

TRIBUNE DE L'ACADI

Pour un Nouveau Progrès Social

Numéro hors série
février 2007

USAGE DES TIC

ET

COMPETITIVITE

DES ENTREPRISES

*Rapport établi en collaboration
avec le Club Pangloss*

ACADI - 32, rue de Lisbonne - 75008 Paris - Tél : 01 40 42 76 02 - Fax : 01 40 42 82 53
[e-mail : contact@acadi.org](mailto:contact@acadi.org)

USAGE DES TIC

ET COMPETITIVITE DES ENTREPRISES

PLAN DU RAPPORT

Introduction

« *C'EST PLUS PROFOND QUE VOUS NE LE PENSEZ* »

- | | |
|--|------|
| 1. L'organisation traditionnelle de l'entreprise est bouleversée | p 4 |
| 2. Le jeu concurrentiel est avivé | p 12 |
| 3. La stratégie n'est plus ce qu'elle était mais redevient primordiale | p 17 |

« *C'EST PLUS RAPIDE QUE VOUS LE PENSEZ* »

- | | |
|--------------------------------------|------|
| 4. Tout se renouvelle instantanément | p 19 |
|--------------------------------------|------|

« *IL Y A AUTANT D'OPPORTUNITES QUE DE RISQUES* »

- | | |
|----------------------------------|------|
| 5. Les opportunités sont réelles | p 21 |
| 6. Les risques sont réels | p 23 |

« *CE N'EST PAS QUE L'AFFAIRE DE LA DSI* »

- | | |
|--|------|
| 7. La direction générale doit sortir le SI de sa spécificité | p 24 |
|--|------|

« *NE RIEN FAIRE N'EST PAS UNE OPTION* »

- | | |
|--------------------|------|
| 8. Synthèse | p 26 |
| 9. Recommandations | p 28 |

COMPOSITION DE LA COMMISSION

La Commission « Usage des TIC¹ et compétitivité des entreprises », créée sous l'égide de l'ACADI², s'est réunie de novembre 2005 à décembre 2006.

Robert PICARD (Ministère des Finances et de l'Industrie, CGTI³), Président
Rapporteur
Anne BERNARD-GELY (Cimbéton, Directeur Général)
Bruno COUDERC (APROGED, Président)
Michel HORPS (REL Associés)
Paul JOLIE (Orange France, Groupe France Télécom, Stratégies), co-rapporteur
Jean-François PEPIN (CIGREF)
Alain POINSSOT (AXEP Consulting)
Edward TOWBIN (Associé gérant, Globe Consulting), co-rapporteur

Robert PICARD est administrateur de l'ACADI et membre du club Pangloss⁴,
association des lauréats de la Fondation Nationale Entreprise et Performance,
Anne BERNARD-GELY est administrateur de l'ACADI
Michel HORPS est président de l'ACADI,
Paul JOLIE est administrateur du Club Pangloss.
Alain POINSSOT est administrateur de l'ACADI

¹ TIC : Techniques d'Information et de Communication

² ACADI : Association de Cadres Dirigeants de l'Industrie pour le progrès social et économique

³ CGTI : Conseil Général des Techniques de L'Information

⁴ Club Pangloss : association des lauréats de la Fondation Nationale Entreprise et Performance,
site : www.fnep.org - e-mail : clubpangloss@free.fr

USAGE DES TIC ET COMPETITIVITE DES ENTREPRISES

Introduction

Le thème de la contribution des technologies de l'information et de la communication (TIC) au dynamisme économique est souvent évoqué par les responsables publics et privés en charge du développement de ces technologies. Mais lorsque l'on aborde la question avec des dirigeants exerçant leur activité dans d'autres secteurs, il semble que des doutes demeurent quant aux enjeux réels de ces technologies. La bulle Internet y est sans doute pour quelque chose, qui a vu en quelques semaines s'effondrer les espoirs de ceux qui avaient cru trop vite et de façon excessive à l'émergence de la « nouvelle économie ».

Pourtant, les changements sont bien là. En se limitant à nos expériences de vie quotidienne, nous pouvons constater l'invasion des téléphones mobiles, des messageries et autres free box. Les scolaires préparent leurs exposés avec Internet et restent en contact permanent avec ceux de leur âge par échange de messages SMS à toute heure du jour et de la nuit. Comment ces changements sociétaux pourraient-ils ne pas avoir de retentissement sur la vie et le fonctionnement des organisations ? A moins que les transformations que nous subissons, bien que rapides, ne soient si progressives et inconsciemment subies qu'elles ne conduisent à une forme d'immobilisme à haut risque, illustré par la célèbre histoire de la grenouille ébouillantée. Si vous jetez une grenouille dans l'eau bouillante, elle s'en échappe immédiatement ; en revanche, si vous la mettez dans l'eau froide que vous portez ensuite à ébullition, elle sera cuite avant d'avoir réalisé ce qui se passait.

Ce rapport a ainsi l'ambition d'expliquer la nature des changements auxquels sont confrontées les organisations du fait des TIC, et de montrer pourquoi et en quoi le dirigeant devrait s'y impliquer.

C'EST PLUS PROFOND QUE VOUS NE LE PENSEZ

1. L'organisation traditionnelle de l'entreprise est bouleversée

Les systèmes et infrastructures TIC ont aujourd'hui un impact sur tous les métiers de l'entreprise : ils modifient (par dessein ou par défaut) les structures et les fonctionnements des organisations ; ils conditionnent auprès de qui et comment l'entreprise s'approvisionne, à qui et comment elle vend ; ils sont de plus en plus intégrés aussi dans les produits et les services que l'entreprise propose aux clients.

Aussi les TIC sont aujourd'hui l'affaire des dirigeants eux-mêmes, quel que soit le secteur de leur entreprise, et pas seulement du DSI, comme nous allons le montrer.

Les systèmes d'information et de communication dont les dirigeants doivent se préoccuper pour mieux en tirer parti sont gérés pour une bonne part à l'extérieur de l'entreprise ; ils permettent l'accès à des activités gérées par des tiers, qui peuvent selon le cas compléter celles que la firme assure en propre ou s'y substituer. Ainsi :

- L'émergence d'une infrastructure de systèmes TIC qui couvre pratiquement l'ensemble de la planète permet d'accéder en temps réel à des informations et d'effectuer des transactions en tout point du globe. Cela rend économiquement faisables des niveaux de coordination/ synchronisation qui étaient impensables ou impossibles auparavant (finance, gestion, ...).
- L'impact des TIC sur la fonction logistique est tel que les flux physiques sont eux même traités de façon beaucoup plus performantes que par le passé (rapidité, fiabilité, coûts).
- L'essor des sociétés spécialisées dans l'externalisation fait que de nombreuses fonctions - la comptabilité, les services d'assistance (Hot Line), et même la conception de nouveaux produits - peuvent maintenant être réalisées en dehors de l'entreprise qui en a besoin.
- L'arrivée sur le marché de services radicalement nouveaux, inimaginables sans les TIC. Ces services résultent de l'appropriation, de la transformation, et finalement de l'invention par le marché d'usages inédits de ces technologies.

Les questions soulevées par ces développements ne sont pas tant techniques que stratégiques, liées à la nature même des avantages concurrentiels dans ce nouveau monde transactionnel.

1.1.Des évolutions structurantes

De nombreux aspects de notre économie sont transformés par les TIC. Nous n'en retiendrons que quatre, dans le cadre de cet exposé, qui nous semblent particulièrement significatifs : les métiers des acteurs économiques, la logistique, les services, la localisation des fonctions de l'entreprise.

1.1.1. Les TIC, facteur de transformation des métiers de l'entreprise

On évoque parfois la complexité croissante du monde où nous vivons, en se référant au nombre d'interactions dans lesquelles nous sommes tous engagés, professionnellement comme au plan privé. Ces interactions sont assorties de constantes de temps très courtes, et mettent à notre portée la planète entière.

Pourtant, à bien y réfléchir, l'expression « complexité croissante » peut être mise en question. En effet, il n'est pas prouvé que le monde soit plus complexe. En revanche, les moyens à notre disposition pour appréhender le monde font que nos activités, les métiers que nous exerçons se sont transformés. Ils sont bouleversés par les TIC. Un exemple parlant nous est fourni par les métiers de l'hôtellerie.

Les métiers de l'hôtellerie

Dans l'hôtellerie, comme chacun l'a sans doute expérimenté, la façon dont l'hôtelier recrute ses clients a complètement changé : l'hôtel dispose d'un site, et les clients s'inscrivent par internet. Ces clients sont mondiaux, et ils réservent de l'autre bout du monde. Ainsi les TIC modifient la façon dont un hôtelier remplit son établissement. Pourtant ces outils ne sont pas complexes, mais très simples au contraire. Des changements ont également lieu au niveau des services rendus. Finalement, la profession hôtelière a changé de façon radicale. Mais ces changements relèvent d'une nouvelle « dynamique » transactionnelle, plus que d'une complexité des transactions elles-mêmes.

Tous les métiers semblent touchés, des plus anciens comme celui de notre exemple, aux nouveaux, issus de la révolution industrielle – sans parler de ceux qui sont nés autour de la société de l'information, et qui n'existaient pas il y a quelques années.

1.1.2. La révolution logistique et ses conséquences

1.1.2.1. La logistique transformée par les TIC

Les TIC ont en particulier bouleversé le monde de la logistique. Cette évolution procède d'une combinaison de phénomènes.

La transformation de ce secteur peut être considérée sous l'angle de la réduction des coûts, au même titre que dans les autres activités industrielles et de service : la diffusion généralisée des équipements de téléphonie fixe et mobile, des ordinateurs, des fax et e-mail, s'est accompagnée de gains de productivité internes, par une automatisation totale ou partielle des tâches et une rationalisation de l'activité dans son ensemble.

Mais de façon beaucoup plus fondamentale, le marché de la logistique s'est lui-même transformé, sous l'effet de plusieurs facteurs :

- La production de masse est désormais assortie de transformations finales visant à la personnalisation des produits et services. Ainsi se conjuguent les effets de différenciation et de baisse des prix. La demande de transport devient donc celle de petites quantités à forte valeur ajoutée, avec des contraintes de délais extrêmement tendues. En même temps, la pression sur les prix de distribution se répercute sur les prix de transport, qui baissent en effet grâce aux efforts de rationalisation évoqués plus haut.
- La concentration de la valeur marché sur le maillon final de la chaîne pousse naturellement à recruter des vendeurs distributeurs proches du marché final, qu'il conviendra d'approvisionner dans des conditions très exigeantes de coûts, délais et minimisation des stocks intermédiaires.

Ces deux phénomènes s'additionnent pour multiplier les nœuds du trafic logistique, lequel est globalement en croissance, et subit des pressions importantes sur les coûts et les délais. A nouveau, les TIC vont jouer ici un rôle majeur, en permettant de satisfaire à un coup raisonnable des fonctionnalités jusqu'alors inaccessibles, comme :

- L'identification en un instant de la présence d'une marchandise en un lieu donné, même à l'autre bout du monde: c'est le concept de « Tracking & Tracing » ;
- La localisation de véhicules en cours de déplacement, grâce à la technologie GPRS ;
- L'échange permanent d'informations sur les niveaux de stocks permettant le « juste à temps » de l'approvisionnement., etc.

La sophistication des systèmes logistiques, la couverture géographique qui leur est demandée a conduit à la création et au développement de firmes de taille mondiale, permettant des effets d'échelle et donnant aux entreprises externalisant leur logistique à ces grands prestataires la flexibilité dont elles avaient besoin.

Plus précisément, le marché est devenu bipolaire :

- D'un côté, un phénomène de concentration des acteurs de la logistique s'est produit : Il n'existe plus que trois à cinq très gros « connecteurs » mondiaux, tel DHL. Ces acteurs sont présents dans tous les pays, et disposent d'un système d'information unique dans le monde entier ; ils travaillent pour les très gros clients.
- Par ailleurs, de petits opérateurs locaux subsistent, dont la performance relève de facteurs humains. Ils savent traiter avec les acteurs locaux, les services des douanes des pays où ils sont implantés, par exemple.

1.1.2.2. Conséquence : la logistique, une commodité mondiale

Les évolutions précédentes ont bouleversé profondément la gestion de l'ensemble des activités marchandes. Suivre les marchandises autour de la planète n'est plus réservé à quelques grandes entreprises comme c'était encore le cas il y a quelques années. Des PME sont capables de le faire, en s'appuyant sur de grands prestataires spécialisés et très performants. Elles peuvent, par exemple, s'approvisionner en Chine, ou expédier des marchandises dans diverses parties du monde. Mais ce sont les performances nouvelles de la logistique, et l'accessibilité de prestations à bas prix dans ce domaine qui rendent cette délocalisation possible. Il convient donc de repenser la fonction logistique de l'entreprise de façon radicale, quels que soient sa taille et son secteur d'activité.

Dans cette nouvelle approche de l'activité économique et de la logistique, ce ne sont pas les concepts (suivre des colis, optimiser les chargements...) qui sont nouveaux : c'est la possibilité, même pour une PME, de réaliser ces suivis partout et d'un bout à l'autre de la chaîne, et de plus, à bon marché.

Les TIC ont historiquement permis aux entreprises en général, comme aux acteurs de la logistique eux-mêmes, de gagner en productivité, mais d'un point de vue macroscopique et de l'organisation générale des marchés qui s'est transformée.

Un exemple peut illustrer simplement ce phénomène : celui des hypermarchés. (Voir encadré)

Effets de la mondialisation logistique : le cas des hypermarchés.

Les acteurs de la grande distribution disposent en effet instantanément d'informations sur les consommations de chaque produit, qui déclenchent automatiquement les systèmes d'approvisionnement, en temps réel. Les réapprovisionnements sont lancés tout au long de la journée. C'est la logique du « Juste à temps ». Avec un entrepôt, quelques camions, toute entreprise peut mettre en œuvre la logique du flux tendu, déclencher les commandes à partir des informations de consommation, en Asie, en Amérique du sud ou ailleurs, suivre étape après étape les flux physiques.

1.1.3. La mondialisation des services

Grâce aux TIC, et à une logistique devenue ubiquitaire et très performante, toutes les fonctions et services qui ne nécessitent pas d'intervention physique immédiate, de personnel au contact (comme la restauration, par exemple) peuvent être effectuées à distance. Cela concerne évidemment la mise à disposition de produits, comme évoqué plus haut. Mais l'offre de services est particulièrement touchée, comme le développement informatique à distance (ou « off shore »), les services type « back office », les centres d'appel, et de plus en plus aussi la conception de nouveaux produits. Cette mondialisation des services est nouvelle. Elle permet à l'entreprise de rester au plus près de ses marchés, tout en optimisant l'ensemble de son activité. Ceci nous amène naturellement à évoquer la question des localisations.

1.1.4. Des localisations flexibles

En conséquence de ce qui précède, tandis que la distribution de produits gagne en portée et en efficacité, les prestations de service font maintenant également partie du commerce mondial (outsourcing, offshoring, ...). Cette évolution est entièrement nouvelle, et renforce le phénomène de mondialisation.

Ainsi, selon Richard Freeman, professeur à Harvard, le nombre de travailleurs intégrés dans l'économie mondiale a doublé depuis 1980, surtout grâce aux nouveaux moyens de communication et de transport.

Selon une autre source, environ 50% des emplois occidentaux sont potentiellement menacés par la délocalisation. Ce qui peut sauver l'Europe, ce sont les "clusters", les grappes d'entreprises coopérant dans un même secteur, comme l'électronique à Silicon Valley, la finance dans la City de Londres, l'aéronautique à Toulouse : c'est le modèle des « Pôles de compétitivité » qui viennent d'être mis en place en France.

Les choix d'implantation ne sont qu'en partie une question de différentiel de prix et de salaires entre les pays du globe ; ils procèdent aussi (et à terme surtout) d'une recherche d'économies d'échelle, de concentrations d'expertise.

1.2. Les TIC comme levier de transformation du jeu concurrentiel

Les évolutions précédentes ont des conséquences profondes sur l'organisation des entreprises. Dès lors qu'une fonction donnée peut être mobilisée à partir de n'importe quel point du monde, la vieille question du "make or buy" se pose sous un jour nouveau : S'il apparaît clair que les TIC rendent plus facile la dés-intégration (verticale ou horizontale) des entreprises, les TIC permettent tout autant de (re)centraliser des fonctions et des services (par exemple pour contrôler sa chaîne logistique ou « supply chain »).

Ce serait une erreur de penser les réorganisations uniquement (ou même principalement) en termes de réduction de coût. Le concept schumpetérien de « destruction créative » définit les transformations que nous évoquons comme visant à « mettre en cause et rendre obsolètes les anciennes façons de faire de façon créative ». Ce qui compte, in fine, c'est la croissance que ces transformations permettent de générer : croissance de l'entreprise, croissance d'un secteur ou de l'économie toute entière.

Vues ainsi, les technologies TIC ne sont qu'un facteur de facilitation par rapport aux facteurs fondamentaux de création de richesse suivants :

- la spécialisation des connaissances, couplée aux besoins d'apprentissage en continu : plus on travaille dans des équipes spécialisées, plus on s'améliore dans ces spécialités.
- les économies d'échelle, liées en partie au point précédent et en partie à l'optimisation du taux d'utilisation des ressources (qu'il s'agisse d'experts ou de camions)
- les avantages comparatifs des différents pays et villes, en termes d'accès aux ressources, aux marchés, éventuellement aux aides diverses.

Les questions-clés sont alors les suivantes :

Où, à quel endroit de la chaîne, la création de valeur sera-t-elle la plus forte ?
Quels Business Models¹ permettraient au mieux de capter cette valeur ?

Exemple : Le « plateau virtuel » de Dassault

Une leçon tirée de la pratique des grands projets industriels est jusqu'à ce jour que la meilleure façon de coordonner efficacement les membres d'une équipe de projet est de les réunir en un seul site géographique, au sein de ce qu'il est convenu d'appeler un « plateau ». Le plateau virtuel met en cause cette vision et défend le point de vue qu'il est possible de mettre à contribution les membres d'un groupe projet en fabriquant les sous-ensembles « où on veut ». Chacun peut alors contribuer en restant dans son usine. Mais, dans sa version aboutie, le plateau virtuel doit aller plus loin et permettre de « fabriquer ensemble » tout en restant à distance.

¹ Le « Business Model » est ce qui réalise l'articulation dynamique des trois domaines stratégiques d'une entreprise : le financier, le marketing et le système de production et de commercialisation.

Cette question renvoie à la nécessaire distinction entre productivité des entreprises, effet traditionnellement attribué aux TIC, et compétitivité, avantage distinctif auquel les TIC peuvent aussi contribuer.

Pour éclairer ce point, il est utile de se référer à la distinction faite par la recherche en gestion entre les schémas d'exécution, qui concernent les activités répétitives, et les processus résolutifs, qui servent à gérer les situations nouvelles. Tandis que l'informatisation a concerné historiquement la première catégorie, et permet d'améliorer la productivité, l'usage des TIC touche à présent la seconde, dont le degré de maîtrise caractérise précisément la dynamique des organisations, et maintient leur compétitivité dans un jeu concurrentiel devenu une guerre de mouvement.

Dans le domaine de la recherche en télécoms, cette notion de dynamique est visible au travers de la durée des projets de R&D. A partir de l'émergence d'une idée, il faut pouvoir montrer quelque chose dans un délai d'un an au plus. Ensuite, le lien doit être établi avec la production. Il y a une forte sensibilité à la vitesse des évolutions. Ainsi, la dynamique Business est mise en tension avec la dynamique des technologies.

1.3. Les TIC comme vecteur d'une nouvelle dynamique transactionnelle de l'entreprise, externe et interne

1.3.1. Une dynamique duale

En analysant plus précisément les transformations dont les entreprises sont le siège, on observe que deux dynamiques sont en présence et se répondent :

- Une **dynamique d'affaires** de l'entreprise, dans la relation qu'elle entretient avec son environnement. Cette dynamique transactionnelle explique l'évolution rapide des métiers évoqué précédemment. Dans l'hôtellerie, ou dans le tourisme, par exemple, les entreprises sont tenues, par la pression concurrentielle, à permettre au prospect de visiter à distance et sans délai les locaux, les sites touristiques, consulter les menus, prendre connaissance des caractéristique et des coûts de la prestation.
- Une **dynamique interne** à l'organisation, qui fait que les relations et le partage des activités entre les salariés, les responsables, changent en permanence. De ce fait, l'organisation, son design, tout devient mouvant car l'adaptation à l'environnement, nécessité vitale, impose sa loi aux structures internes.

Dans ces dynamiques, les TIC sont un instrument fondamental, à la fois facteur de changement subi de l'extérieur et levier des transformations internes.

Nous illustrons ci-après, à partir du cas de la R&D, comment la dynamique de marché rétro-agit sur la dynamique interne.

1.3.2. Illustration : La compétence de R&D soumise aux lois du marché

Traditionnellement, la R&D peut être vue comme une option financière que gère l'entreprise pour préparer le futur, en la dotant des produits et services nouveaux qui alimenteront les futurs moteurs de croissance. Dans les années 90 s'est développé un nouveau modèle de R&D, au moins dans les grands groupes, dans lequel l'innovation est centrale, et le plus souvent issue de PME. Il y a à ceci deux raisons :

- La première est que l'innovation est plus facile dans des petites entreprises, a priori plus agiles, dotées d'une force capacité à se reconfigurer au gré des aléas de marché ;
- La seconde est qu'il est plus intéressant pour la grande entreprise d'externaliser le « risque marché ». Il s'agit de laisser d'autres vérifier qu'un produit ou service rencontre bien son marché.

Le nouveau modèle consiste donc pour les grands groupes à mieux observer le marché et en particulier les start-up, souvent très dynamiques et innovantes, et à racheter celles qui ont montré un potentiel business important. Cisco fournit un exemple de ce modèle.

Ainsi, le rôle de la R&D change : il s'agit d'abord d'être capable, par l'accès rapide à une information pertinente, de détecter les meilleures innovations mondiales et de les racheter au bon moment. Le premium à payer est largement compensé par la réduction du risque marché associé et par la vitesse avec laquelle l'entreprise va pouvoir être « time to market ».

La mise en application de la loi du marché à la R&D confère aux TIC un rôle majeur. Le nouveau modèle oblige en effet les directions en charge de cette fonction à se mettre à l'écoute des signaux externes et des ruptures technologiques. Ce sont ces informations, la rapidité avec laquelle elles seront obtenues et exploitées, qui conféreront à la R&D sa performance.

1.4. Des services inédits

Les transformations précédentes, aussi fondamentales soient-elles, sont le fruit d'évolutions concevables dans le passé, et que les technologies ont rendues économiquement viables. Mais il existe aussi des services que seule la créativité de quelques-uns, soumise avec succès à un marché, a permis de faire exister. Il peut s'agir d'offres innovantes ; mais un tel service peut aussi résulter de l'appropriation et de la transformation par le marché d'offres dont l'usage s'éloigne sensiblement de l'intention des concepteurs.

De tels services, dont un exemple est donné ci-après, doivent être rapidement identifiés dans ce qu'ils remettent en cause les modèles économiques préexistants. Nous reviendrons ci-après sur cette transformation des « Business Models ».

2. Le jeu concurrentiel est avivé

Depuis le début des années 1990, différents facteurs se sont conjugués pour exacerber la concurrence entre les entreprises, comme l'innovation, le développement des opportunités transactionnelles résultant de mondialisation, le consumérisme, la duplication à coût nul de l'information... Il s'agit ici de facteurs composites : chacun est la résultante d'autres facteurs (ouverture des marchés financiers, des frontières commerciales, gigantisme des groupes d'entreprises), eux mêmes conditionnés par les TIC.

Il est intéressant, pour éclairer la question, d'analyser l'évolution de la valeur boursière des sociétés cotées. Elle est le reflet du jugement des acteurs économiques de la pertinence des Business Models des entreprises. Cela permet de comparer les acteurs d'un même secteur et entre secteurs. On constate que la valeur n'est plus produite au cours du temps dans le même maillon de la chaîne, on parle de « migration de la valeur ».

Il existe des secteurs industriels en croissance dans lesquels cette migration de valeur est particulièrement visible. Ainsi, grâce aux TIC, les compagnies aériennes ont arraché une partie de la valeur précédemment produite historiquement par les agences de voyages.

Cependant, tous les secteurs, toutes les entreprises, ne sont pas égales devant les TIC ; cela dépend des enjeux stratégiques portés par le système d'information de l'activité. Une meilleure productivité constitue certes un avantage concurrentiel. Mais dans certains cas l'usage des TIC est vital, c'est une question de vie ou de mort pour l'entreprise.

2.1. La transformation du jeu des acteurs

L'avantage historique des grands groupes a été leur aptitude à réaliser des économies d'échelle, puis d'envergure, puis de tirer parti d'effets de réseau. Ces avantages existent toujours, mais ils ne sont plus nécessairement liés à la taille, et d'autres phénomènes rendent les positions acquises plus incertaines. C'est le thème de ce paragraphe.

2.1.1. La plus petite entreprise a accès à tout, partout

Les grandes sociétés sont aujourd'hui a priori moins avantagées en matière d'utilisation des TIC ou, pour le dire positivement, les PME jouent aujourd'hui presque dans la même « cour » au sens des TIC que les grandes (sauf peut-être en matière d'automatisation de processus). Comment en est-on arrivé là ?

1. L'accès à l'information est possible pour tous. Les transactions informatisées sont également à la portée de tous. Il suffit d'acquérir un minimum de pratique, et notamment de savoir « surfer » sur Internet de façon efficace... Une majorité de clients est désormais accessible sans utilisation du papier. Les échanges d'informations sont alors instantanés. Les outils disponibles peuvent être utilisés de multiples façons, y compris selon des modalités innovantes qui n'étaient absolument pas prévues par les concepteurs.

2. Il y a un basculement des systèmes « maison » vers des systèmes achetés « sur étagère », standardisés et moins chers. Les offreurs de solutions comme SAP, IBM, et même Microsoft sortent progressivement de la logique « propriétaire ». L'enjeu – pour eux comme pour leurs clients - est de ne pas rester isolé du mouvement international de standardisation. L'ouverture des solutions est devenue une contrainte, un impératif.
3. Des prestataires apparaissent auxquels les entreprises de toute taille peuvent confier des services de toutes natures (logistique, traitements informatiques, ...). Si ces prestations peuvent être souvent réalisées « sans couture », c'est parce que, là aussi, les infrastructures tendent à devenir universelles et standardisées. Loin d'affaiblir l'autonomie de l'entreprise, le recours à un prestataire externe peut en effet lui permettre d'exploiter pour son compte un système devenu une activité économique autonome. Ainsi est-il possible pour toute entreprise de contrôler ce qui se passe tout au long de sa chaîne d'approvisionnement ou de distribution. Des développements analogues peuvent être observés dans le domaine de la relation client.

Dans la pratique, les grandes entreprises tirent cependant souvent mieux parti des TIC que beaucoup de PME. Pourquoi ? Une hypothèse plausible est que la faiblesse se situe moins sur le plan des connaissances techniques des TIC, que sur la capacité des PME à penser leur chaîne de valeur interne et, a fortiori, leur relation avec leur environnement.

2.1.2. Ni la distance ni la taille ne protègent les rentes de situation

Nous avons vu que, grâce aux TIC, toutes les fonctions nécessaires à l'entreprise peuvent être délocalisées (Ch. 1). Nous avons également noté que toute entreprise, quelle que soit sa taille, a accès à l'ensemble des marchés, partout (§ 2.1.1.). La conséquence de ces évolutions est que ni la distance ni la taille ne suffisent à protéger les rentes de situation des entreprises.

Voici quelques exemples pour illustrer ce propos.

Exemple 1 : le modèle indien de développement de logiciel

Au début des années 90, l'Inde modifie sa législation afin de stimuler le prêt de main d'œuvre à bas coût vers le reste du monde. Des zones de technologies avancées sont créées, qui offrent aux multinationales qui le souhaitent la possibilité de venir s'installer dans ces zones avec des avantages fiscaux très intéressants.

Tout en se concentrant au départ sur des activités à faible valeur ajoutée (activité de codage), et en développant à la fois un nouveau Business Model (le modèle off-shore consistant à développer localement en Inde tout en étant proche du client dans le pays distant en accompagnement de maîtrise d'ouvrage), mais également en apprenant dans une logique de co-novation directement des entreprises clientes, et enfin en professionnalisant le processus de production, en introduisant des méthodes qualité, l'Inde a pu construire une véritable industrie qui menace les situations d'autres grands groupes mondiaux. En montant dans la valeur ajoutée, les sociétés indiennes sont maintenant directement concurrentes d'entreprises comme IBM ou Cap Gemini.

Exemple 2 : le cas des jeux vidéo

Le Canada a su lui aussi créer un écosystème visant à stimuler l'émergence d'une vraie industrie des jeux vidéo dans la région de Montréal. En comprenant que ce type d'industrie nécessitait des compétences très pointues (informaticiens, infographistes, etc.), Montréal a su stimuler son réseau d'universités pour qu'elles développent des formations spécifiques, tout en proposant des incitations fiscales aux entreprises qui s'installeraient localement. Le reste ne s'est pas fait attendre : génération de nouvelles start-up, installation de grands groupes mondiaux dans la région, ce qui rendait l'attractivité de Montréal encore plus grande pour les spécialistes. Alors que la France reste un pays où l'industrie du jeu vidéo est prospère, il apparaît de plus en plus évident que les groupes français ne peuvent pas ne pas être à Montréal, pour des questions de coûts, mais aussi pour profiter de tout ce que ce nouvel écosystème apporte.

2.2. Les nouveaux déterminants du jeu concurrentiel par les TIC

Parmi les éléments qui ont transformé le jeu concurrentiel, nous voudrions en présenter quatre, qui apparaissent particulièrement liés à l'usage des TIC. Nous examinerons successivement : la personnalisation de l'offre ; les phénomènes de gratuité associés aux prestations informationnelles ; l'innovation ; enfin, la production de produits ou services mobilisant le marché lui-même.

2.2.1. Tout peut être adapté au client individuel

Pour certains, la tendance à l'individualisation est une tendance sociétale qui n'a pas la même dynamique et la même logique que les évolutions précitées. Ce qui est sûr, c'est que le marketing "One to One" se développe, c'est-à-dire on cherche à répondre aux besoins de l'individu en tant que tel et non plus à des "individus moyens" hypothétiques.

Comparé à « avant », la 1^{ère} différence est qu'à l'ère de la production de masse le client était plus facile à trouver ; la 2^e est que c'est uniquement grâce aux TIC qu'on est maintenant capable de satisfaire les préférences individuelles pour le plus grand nombre dans des conditions économiques acceptables.

Le marché a changé de façon qualitative, mais il s'appuie (paradoxalement) sur un système productif davantage standardisé. En fait, la contribution des TIC est de relier tous les maillons critiques de la chaîne de valeur de l'entreprise. La prise de commande, la production, la livraison, la facturation ... constituent un système intégré et rigoureusement normé, mais la conjugaison des « choix client » à chaque maillon de la chaîne produit une image forte de particularisation.

C'est sur ce principe que s'est développé Dell. Les constructeurs automobiles sont dans la même mouvance. La tendance à l'individualisation est particulièrement marquée dans les services. Ainsi, le client (sur Internet) peut choisir sa place dans l'avion et ses préférences repas au moment de la réservation. On notera que, dans la mesure où le client s'implique et fait lui-même une partie du travail (par exemple un processus de commande et un SAV en self-service), l'individualisation peut même réduire le coût de revient !

La prise en compte individuelle du besoin permet aussi de créer des marchés nouveaux. Par exemple, la vente à des tarifs très bas aux heures creuses (voyages), les stocks bradés sur Internet, ... sans oublier les ventes aux enchères sur e-bay : partout, le « marketing mix » classique cède sa place aux compromis décidés, sur le tas, par le client singulier, individuel.

2.2.2. La gratuité informationnelle

La gratuité, celle qui apparaît comme telle au niveau de la consommation, tend à devenir une composante visible du jeu concurrentiel. Un des exemples le plus anciens dans ce domaine est peut-être la mise à disposition des terminaux « minitel » par l'opérateur historique français, convaincu qu'il était (la suite lui a donné raison) que le trafic généré le défrayerait en fin de compte de cet investissement. Aujourd'hui, sur le même modèle, les terminaux mobiles ne coûtent rien, ou pas grand-chose. Mais le gratuit s'étend à des domaines plus subtils, plus complexes à décrypter. Des modèles renvoient à une capture d'attention, gratuite pour le consommateur, mais porteuse de valeur pour le fournisseur, qui met à jour une base d'information client, pour lui ou pour un autre. D'autres créent simplement une pratique qui, une fois installée, pourra devenir indispensable et générer alors une demande de prestation solvable. L'encadré ci-après fournit un exemple de ce phénomène.

Les logiciels libres et la gratuité

Pendant longtemps l'industrie du logiciel a été considérée comme relevant d'un modèle d'investissement. Des fonds sont engagés pour la conception et le développement du produit (par exemple un jeu électronique). La rémunération provient des ventes du produit à l'unité. Lorsque celui-ci connaît un grand succès, la rentabilité de l'opération peut atteindre des sommets. Dans les années 80, à la fois par réaction aux situations de monopole et pour des raisons de gestion de la complexité, sont apparus les logiciels libres.

Ces logiciels étaient développés par des groupes d'informaticiens qui ne se connaissaient éventuellement pas mais qui collectivement se mettaient ensemble pour créer quelque chose de nouveau. La condition de participation était de laisser les sources disponibles pour que tout un chacun puisse contrôler que le code ne contenait pas de cheval de Troie. Ces logiciels étaient ensuite distribués avec une licence d'usage de type "gratuité". Ce qui a surpris, c'est que ces logiciels se sont révélés robustes. Nous étions en effet dans un paradigme du "vivant" dans lequel les différentes versions s'amélioraient rapidement compte tenu de la pression environnementale (ici l'envie des développeurs d'atteindre leurs objectifs et leur capacité collective d'apprentissage). Des succès remarquables sont nés de ces nouveaux processus. Citons par exemple la base de données MySQL, ou encore les logiciels de l'univers Java ou le monde Unix. Ces modèles ont ébranlé les positions dominantes d'acteurs comme Microsoft ou Oracle.

Les modèles d'affaires sous-jacents sont cependant complexes, car la force de production n'est pas à priori payée en argent mais plutôt en "plaisir contributif", et également dans le fait qu'elle acquiert directement une compétence technique associée au logiciel. C'est plutôt dans le service après vente que réside le modèle : les sociétés ou personnes ayant acquis une expertise proposant de se rémunérer en accompagnant un client potentiel dans la customisation de l'usage du logiciel à un besoin particulier.

2.2.3. Les TIC accélèrent le potentiel d'innovation

L'innovation est une nouveauté que le marché reconnaît et qu'il est prêt à payer. Les TIC constituent en la matière un levier essentiel, qu'il s'agisse de l'intégration d'information ou de traitements dans de nouveaux produits ou services, du perfectionnement des méthodes de production ou de la refonte de la commercialisation (via Internet, SVP) et de la relation client.

Quels sont les gagnants et les perdants dans ces évolutions ? Il ne s'agit pas seulement de mettre un jour sur le marché le produit le plus innovant : la question est celle de l'aptitude des entreprises à intégrer de façon soutenue des avancées technologiques dans sa stratégie et dans son fonctionnement – i.e. dans son Business Model.

L'information et les technologies qui la traitent sont essentielles à cet égard, à la fois pour capter les signaux technologiques ou du marché, pour l'injecter dans l'organisation, enfin, pour assurer une coordination accélérée et étroite au sein même de la firme. Ce dernier aspect peut conduire, comme cela a été évoqué, à des remises en cause profondes des métiers et de l'organisation, pouvant déboucher sur de nouveaux Business Models plus performants.

2.2.4. Les TIC au cœur de la « co-production » innovante

La souplesse d'utilisation des produits informationnels permet assez facilement à un individu ingénieux de détourner l'objet technique ou le service de ce pour quoi il avait été conçu. Un exemple très connu de cela est celui de la messagerie associée aux téléphones portables. Les problèmes intrinsèques de l'inaccessibilité des premiers portables, dus à des couvertures réduites rendaient cette fonction utile pour compenser en temps différé l'échec du contact immédiat. Nous savons aujourd'hui que des comportements d'évitement se sont mis en place, faisant que le destinataire ne décroche pas même s'il est joignable et entend sa sonnerie. L'observation de ce phénomène a conduit les concepteurs à optimiser l'offre de messagerie, miniaturisation aidant, sous la forme de messageries écrites : les SMS, dont chacun peut observer le succès.

Ainsi, le détournement d'usage, observé et optimisé par le fournisseur, est susceptible de faire naître une offre nouvelle, véritablement co-produite, au sens où ni le fournisseur, ni le client, n'aurait pu l'imaginer seul ! (Voir un autre exemple dans l'encadré ci-dessous)

Un exemple d'innovation par l'usage : APPLE et l'i-Pod.

C'est en observant un de ses employés qu'Apple a eu l'idée du lancement de ce qui allait devenir un succès mondial. En effet, un développeur du centre de recherche d'Apple sur la côte Ouest des Etats-Unis avait la surprenante habitude d'emmener tous les week-ends son ordinateur chez lui et de le ramener le lundi, alors que celui-ci était très encombrant. La raison en était la suivante : cet employé aimait la musique et avait mis toutes ses chansons sur son disque dur. En l'observant, alors que les premiers MP3 existaient mais avaient une capacité mémoire limitée, Apple comprit qu'il y avait un marché pour les "fous de musique" en leur fournissant un produit haut de gamme, éventuellement cher, mais avec une grande capacité mémoire de façon à ce qu'ils puissent emmener "toute leur musique" lors de leurs déplacements. Le talent d'Apple pour développer une interface homme-machine très agréable et un design hors du commun a fait le reste... Le succès a été immédiat vis-à-vis de la communauté en question.

Apple a ensuite été particulièrement performant pour écouter les attentes d'autres segments de marché et adapter son i-Pod à ceux-ci. Le développement d'un site de téléchargement (prix discount), doté d'un catalogue considérable, a tiré vers le bas le prix des disques. On connaît la suite...

3. La stratégie n'est plus ce qu'elle était, mais redevient primordiale

3.1. La stratégie classique s'essouffle

3.1.1. Les modèles d'analyse stratégique classique perdent leur sens

Après avoir été un peu délaissée pendant quelques années, la stratégie est en train de revenir sur le devant de la scène. Mais elle s'est profondément transformée. L'ère de la planification stratégique, des positions concurrentielles à défendre ou à conquérir sur la base de caractéristiques stables des marchés et des « facteurs clés de succès » semble définitivement révolue. La décision stratégique est désormais située, plus « militaire » au sens où elle intègre l'état du champ de bataille ici et maintenant. Elle se doit donc d'être plus réactive et plus fluide.

3.1.2. L'amélioration des processus ne suffit plus

Dans les états-majors, pendant plusieurs années (particulièrement depuis l'engouement pour le re-engineering du milieu des années 1990), la préoccupation de l'amélioration de la performance opérationnelle avait en quelque sorte usurpé la place traditionnellement réservée à la stratégie. Mais la stratégie semble reconquérir sa place première.

Les revirements - dans les deux sens - s'expliquent par le rôle des TIC. De fait, l'enthousiasme pour l'excellence opérationnelle est, à l'origine, lié à l'observation que l'intégration systématique des TIC dans les processus organisationnels permet en effet des améliorations remarquables en termes de fonctionnement et de coût.

Mais, dans cette logique, ce ne sont plus les objectifs stratégiques et les avantages concurrentiels qui « tirent » les allocations de ressources. De fait, les améliorations opérationnelles sont réalisées au prix de gros investissements, et peuvent s'assortir de pertes d'adaptabilité.

Aujourd'hui, bien des avantages acquis des entreprises sont menacés par des « intrus » qui fonctionnent sur d'autres Business Models. Le champ des possibilités - le champ de bataille concurrentiel – est donc en train de s'élargir.

Par exemple, avec son service de téléchargement i-tunes, Apple a envahi le marché de la musique, mais principalement pour maximiser la vente de ses lecteurs i-pod.

Parfois, ce sont des toutes petites sociétés qui lancent des services inédits auxquels personne n'avait pensé (comme la messagerie dans les mobiles, ou des jeux en ligne sur Internet), services qui menacent les acteurs établis.

Il faut, dans ces conditions, que la réflexion stratégique s'oriente à nouveau vers les rapports de force avec les concurrents actuels et potentiels : elle doit devenir plus militaire, comme à ses origines.

3.2. La stratégie change de nature

Pour toutes les raisons évoquées précédemment, notamment les phénomènes d'instabilité des positions concurrentielles et d'innovation permanente, une nouvelle approche de la stratégie doit être développée.

3.2.1. L'opportunité l'emporte sur le plan

Dans les entreprises, les stratégies basées sur les acquis matériels et les positions de marché cèdent la place à des stratégies de mouvement et des stratégies révolutionnaires. Par ce terme, il faut comprendre des stratégies qui permettent de saisir les opportunités dès qu'elles se présentent.

Ainsi, les stratégies axées sur les compétences-clés de l'entreprise constituent des choix, des paris, sur les types d'opportunités que l'entreprise souhaite pouvoir saisir à l'avenir : L'idée est que, même si on ne sait prédire avec précision quand et comment de telles opportunités surgiront, on se met en situation d'être prêt pour en profiter.

La réflexion prospective est un élément majeur des stratégies de mouvement : Il faut anticiper toutes les possibilités, sans s'enfermer sur une « vérité unique », une seule démarche donnée. « Les plans ne sont rien et la planification est tout » disait le général Eisenhower. (« Plans are nothing, planning is everything. »)

Enfin, selon un autre auteur, « les prédictions sont difficiles, surtout quand elles concernent l'avenir ». Les stratégies d'évolution sont une réponse à cette difficulté. Face à l'incertitude, et à l'instar de ce que fait la nature dans l'évolution des espèces, l'entreprise doit éviter de mettre « tous ses œufs dans un seul panier ». L'entrepreneur doit, pour s'en sortir, développer plusieurs options à la fois, ou au

moins, organiser des expériences probatoires. Cette façon de procéder est d'une certaine façon « anti-stratégique » dans le sens où les ressources ne sont pas toutes concentrées sur un seul scénario. Mais c'est aussi une attitude prudente.

3.2.2. La réflexion stratégique est revigorée par les « Business Models »

La notion de Business Model rencontre depuis peu un succès important. Issu de l'observation que les positions concurrentielles devenaient instables, ce concept contribue à valoriser le caractère dynamique des facteurs de succès des entreprises. Un business model est ainsi l'explicitation des liens économiques qui lient une entreprise et son marché.

La rapidité de l'évolution technologique constitue une opportunité et un danger.

Une opportunité, parce que la technologie permet de nouvelles façons de faire du business, autorise de nouveaux Business Models viables. Par exemple, une entreprise et ses clients peuvent être en contact direct, en se passant d'intermédiaires ou d'établissements physiques, comme p.ex. dans la banque en ligne. Ou, comme le montre brillamment Google, une société peut se rémunérer sur une chose autre que ce qui constitue de prime abord son service.

Un danger ensuite, car de nouveaux Business Models plus viables sont susceptibles d'émerger à tout instant. Un modèle gagnant à une époque, comme celui de Dell, qui s'appuie sur un procédé de fabrication des PC révolutionnaire, piloté par la demande, peut être vite dépassé. En effet, la focalisation de Dell sur la Supply Chain l'a conduit à investir insuffisamment dans le service. Or, ce dernier est une nécessité sur le marché Grand Public qu'il cherche à investir.

L'innovation ne vient pas directement de la technologie, mais de son application dans un contexte organisationnel et business. L'analyse stratégique est revigorée par les infinies opportunités et menaces qui en résultent.

Tout, ou presque, semble concevable, l'accélérateur du changement est au plancher, et les modèles gagnants sont copiés par les concurrents. L'entreprise qui connaît le succès par un nouveau Business Model a donc intérêt à se mettre immédiatement à la recherche d'une idée relais pour le futur.

C'EST PLUS RAPIDE QUE VOUS NE LE PENSEZ

4. Tout se renouvelle instantanément

4.1. Les technologies émergent de façon soutenue

La pression concurrentielle, la conviction sans cesse vérifiée au travers de « Success Stories » de sociétés innovantes ayant connu des croissances vertigineuses poussent les entreprises à soutenir leurs efforts de recherche et

développement et accélérer la mise sur le marché de produits et services qui les intègrent, rendant ainsi obsolète les produits concurrents. Les résultats de ces efforts ont conduit à des réductions exponentielles des coûts et des tailles des composants.

Exemple : Intel franchit de nouvelles limites technologiques

Intel vient d'annoncer la mise au point de puces laser, couplant le meilleur de l'électronique avec le meilleur de l'optique. En quelque sorte, les circuits électriques et les transistors sont désormais capables d'échanger des données à très haute vitesse via des bus optiques équipés de lasers.

Cette technologie révolutionnaire devrait permettre à Intel de dépasser les limites actuelles de la technologie silicium, et de multiplier par 1000 la vitesse des processeurs avant 5 ans, de quoi reprendre de l'avance sur son concurrent AMD, de plus en plus gênant !

4.2. Leur diffusion est immédiate

La mondialisation des marchés de l'électronique, de l'informatique et de l'information, est d'autant plus prégnante que les produits y sont instantanément disponibles sur la planète du fait de coûts de transport et de stockage faible ou nuls. La rapidité de circulation de l'information concernant l'apparition des nouveaux produits et leurs performances rendent la disponibilité des nouvelles offres sur les marchés et la demande de ces marchés quasi immédiate.

Exemple : MySpace prend la place de MTV

Ce site de communautés, de blogs et de networking a été créé en 2003 seulement, mais il est déjà dans le « top 5 » des sites Internet aux US. Destiné aux jeunes, il fait de l'ombre en termes d'audience à la chaîne de télé MTV. C'est principalement pour cette raison que le mogul média Rupert Murdoch (News Corporation) le rachète en 2005, pour 580 millions de dollars. Aujourd'hui il obtient un chèque de 900 millions de Google pour afficher ses liens commerciaux adwords pendant 4 ans. En un seul deal Murdoch rembourse sa mise et bien au-delà !

Murdoch, qui est l'un des plus grands patrons de presse dans le monde, explique en parlant de l'Internet: "Pour trouver pareille révolution, vous devez remonter il y a cinq cents ans, à l'imprimerie, la naissance des médias. La technologie est en train de détrôner rédacteurs en chefs, éditeurs, establishment, l'élite des médias. Maintenant c'est le public qui prend le pouvoir".

4.3. L'appropriation de la technologie au service de nouveaux Business Models est instantanée

L'appropriation des technologies et leur mise en œuvre au service d'une nouvelle logique d'affaire est de l'ordre du « savoir combiner ». Dès qu'une telle logique est imaginée, elle peut être testée, dans la mesure où les technologies en jeu ne sont pas nécessairement innovantes par elles-mêmes. Si l'usage crée de la valeur, sa diffusion peut être extrêmement rapide, comme on a pu l'observer dans de nombreux exemples cités.

4.4. Les laboratoires sont stimulés par la « Loi de Moore »

Les succès des laboratoires dans le domaine des composants électroniques ont été continus. Cette régularité dans le développement de ces technologies est telle qu'elle a été formalisée comme une « Loi », et sert désormais de guide dans le rythme de résolution des défis technologiques futurs : c'est la « loi de Moore ».

4.5. La mondialisation exacerbe l'exploration de nouvelles opportunités

La capacité de ces technologies à porter la croissance, du fait de l'accroissement continu des performances des produits nouveaux, attire de nombreux acteurs et stimule la création d'entreprises. La mondialisation, qui permet la diffusion des produits et services innovants sur des marchés de très grande taille, attire les pays émergents dès lors qu'ils disposent d'élites techniques d'un niveau suffisant, ce que la mondialisation du marché de la formation supérieure rend aujourd'hui possible. La motivation de ces pays à se développer, la croissance de leurs marchés intérieurs sont autant de stimulations pour le marché mondial.

IL Y A AUTANT D'OPPORTUNITES QUE DE RISQUES

5. Les opportunités sont réelles

Mais dans d'autres domaines, les technologies créent les conditions d'émergence de services auxquels personne n'avait pensé : qu'il s'agisse de la messagerie dans les mobiles, des jeux en ligne sur Internet, avec des phénomènes de connexion permanente au réseau de joueurs. De plus, les initiateurs de ces services ne sont pas des grosses sociétés, mais un ou quelques innovateurs : c'est le cas par exemple pour Yahoo, lancé par deux étudiants. Il semble que ceci devienne courant.

5.1. Le jeu est ouvert, les barrières à l'entrée tombent

Exemple : E-bay rachète Skype

Avec le rachat de Skype (pour environ 4 millions de dollars), le leader mondial des enchères veut compléter son offre de services et espère créer une nouvelle source de revenus avec la VoIP.

Ebay utilisera les produits de Skype pour améliorer à la fois le service client, et la communication entre le vendeur et l'acheteur. Skype a aussi plusieurs produits en réserve qui pourraient apporter plus d'efficacité à la plate-forme d'Ebay: par exemple, la vidéo pourrait être utilisée pour des démonstrations de produits.

L'opération pourrait permettre à Ebay de prendre une longueur d'avance sur ses concurrents. En plus, Skype représente une nouvelle source de revenus pour Ebay et une autre façon de se rapprocher de l'activité de portail.

5.2. De nouveaux marchés dynamiques se créent tous les jours

La longue traîne (en anglais, « Long Tail ») de l'édition

Le concept illustré ici est le suivant : après une phase relativement courte de production de masse, nombre de produits et services survivent en se diversifiant et se renouvelant, selon des modes plus efficaces qui en maintiennent longtemps la rentabilité. C'est la « longue traîne » visible graphiquement sur un diagramme volume/temps.

Le CEO de Return Path décrit (dans [Why Publishing will never be the same](#)) son expérience d'écriture - et de publication - de son livre, Sign Me Up!

L'originalité de l'expérience tient à son modèle de revenus :

- Ils ont écrit le contenu
- Ils ont payé leur maison d'édition \$ 1 500 pour être édités (et non l'inverse !)
- La maison d'édition imprime les livres à la demande, à chaque fois que quelqu'un en commande un exemplaire.
- Les auteurs touchent 20 % du prix de vente de chaque livre (soit un taux de royalties plus élevé que le taux du modèle classique d'édition)

Le plus frappant est que leur point mort est extrêmement bas. En supposant un prix de vente de 20 dollars, ils touchent 4 dollars par vente. Pour rembourser leur investissement, les auteurs ont donc juste besoin de vendre 375 livres pour rentrer dans leurs frais. Il n'y a pas beaucoup d'éditeurs traditionnels prêts à publier un livre dont ils pensent qu'il se vendra à 375 exemplaires.

La barrière à l'entrée, pour être écrivain, n'est plus de faire accepter son manuscrit par un éditeur. C'est de faire accepter son livre par le public.

5.3. Des systèmes TIC « agiles » et modulaires apportent de la flexibilité

La miniaturisation des composants et le développement des connaissances humaines dans la gestion de systèmes complexes permet aujourd'hui de disposer de systèmes TIC très évolués, conjuguant de hautes potentialités fonctionnelles et une grande convivialité au travers d'interfaces s'ajustant aux comportements humains de façon de plus en plus personnalisée. Ces systèmes peuvent désormais s'articuler entre eux de sorte que des champs d'application très vaste puisse être couverts de façon cohérente (comme dans le cas des ERP) sans que les risques inhérents aux « méga-projets » ne soient encourus. Le paramétrage traditionnel a permis de mutualiser les coûts de ces systèmes, adaptables à différentes situations. L'introduction de règles formelles, manipulables compréhensibles sans compétence technique, dans un langage qui est celui du « Business » et de l'organisation, permet d'accroître encore cette souplesse, en réduisant les risques d'obsolescence fonctionnelle des solutions.

6. Les risques sont réels

6.1. Les Business models sont instables

L'arrivée de l'Internet, sorte d'Espéranto informatique, a cette particularité qu'elle permet de baisser les barrières à l'entrée de nombreuses industries. Et la concurrence s'en trouve stimulée. Conjuguée avec l'émergence de nouvelles techniques, comme le Peer to Peer (possibilité d'avoir un accès direct d'un terminal à un autre terminal sans utiliser l'intelligence du réseau de télécommunication), et l'inventivité de nouveaux entrepreneurs, le commerce de la voix téléphonique subit actuellement de fortes migrations de valeur : le prix d'une communication téléphonique pourrait être divisé par dix prochainement ce qui oblige les opérateurs de télécommunications à repenser leur Business Model...

On peut trouver d'autres exemples parmi les gagnants d'aujourd'hui : Ainsi Google a su développer un Business Model axé sur la publicité, mais après de nombreuses années d'errance pendant lesquelles il n'était pas évident de savoir qui sortirait vainqueur entre les Lycos, Yahoo ou autres Voila. Le nouveau modèle est remarquable car il est basé sur la mise aux enchères de l'affichage des liens sur l'écran de la personne qui utilise Google : plus l'entreprise veut être visible sur la toile, plus elle doit payer. « L'attention » devient dans notre monde quelque chose de rare, et donc source de valeur. Cependant, le modèle Google est très certainement instable, ou à tout le moins évolutif. En effet d'autres modèles vont émerger (on dit que le modèle pay per click actuel pourrait évoluer vers un modèle pay per buy), et dans cette course, Google est fragile s'il reste sur une logique de business model unique. D'où les nombreuses initiatives de ses dirigeants pour développer de nouveaux business models et conquérir ce faisant de nouveaux territoires...

Exemple : Google et Microsoft font évoluer leurs Business Models

Google passe à l'offensive sur le terrain des applications et services en ligne, que cible déjà Microsoft avec son « [service Office Live](#) » (en bêta-test). La société Internet prend le contrôle d'Upstartle, éditeur du traitement de texte en ligne gratuit Writely.

Writely permet de modifier et de publier des documents en ligne. Il a été conçu par les trois ingénieurs fondateurs d'Upstartle, société basée dans la Silicon Valley. « Certains en ont parlé comme d'un traitement de texte web ou d'un Wiki avec permissions. Ces deux descriptions nous conviennent, mais sont incomplètes. Writely est un éditeur de documents collaboratif basé sur le web, mais aussi un service en germe », indiquent-ils.

Cette acquisition conforte l'hypothèse que le moteur de recherche pourrait s'attaquer au leadership de la suite Office de Microsoft.

6.2. Le marché fait la loi

Le nouveau Business Model imaginé, les nouveaux marchés sur lesquels il est supposé s'appuyer ne sont pas connus de façon certaine avant le lancement de l'initiative. Mais cette méconnaissance n'est pas seulement d'ordre quantitatif, comme dans les lancements de produits traditionnels. Elle porte aussi sur la façon dont le marché s'appropriera le nouveau produit ou service et la valeur qu'il trouvera dans son utilisation. Cette valeur peut même se transformer avec le temps, soit que

des utilisateurs aient inventé un nouvel usage, soit qu'un produit ou service concurrent, plus ciblé ou éventuellement moins cher ait rendu le précédent obsolète.

Les chiffres d'affaires générés par les produits et services à base de TIC sont donc imprévisibles, et entre les mains du marché, alors que les investissements pour les mettre sur ce marché sont, eux largement engagés au moment du lancement, dans la mesure où leur production en nombre est généralement peu coûteuse, voire à coût quasi nul.

Toujours l'exemple de Dell

De nouveaux Business Models plus viables sont susceptibles d'émerger à tout instant. Un modèle gagnant à une époque, comme celui de Dell, qui s'appuie sur un procédé de fabrication des PC révolutionnaires, piloté par la demande, peut être vite dépassé. En effet, la focalisation de Dell sur la Supply Chain l'a conduit à investir insuffisamment dans le service. Or, ce dernier est une nécessité sur le marché Grand Public qu'il cherche à investir.

6.3. L'organisation humaine va moins vite que la technique

Si les mérites de l'informatique moderne ont été mis en avant en ce qui concerne la flexibilité, la personnalisation, la modularité, ces caractéristiques ne font pas des systèmes d'information des objets modifiables instantanément et indéfiniment. Ils sont marqués mais marquent surtout profondément en retour les organisations humaines et les pratiques individuelles. La modification des outils a un impact d'autant plus fort sur elles qu'elles en sont dépendantes

CE N'EST PAS QUE L'AFFAIRE DE LA DSI

7. La direction générale doit sortir le domaine SI de sa spécificité

Cette position est la résultante des constats précédents, qui montrent la dimension stratégique de la question des TIC dans l'entreprise. La direction générale doit s'impliquer : mais dans le même temps, la posture des DSI est parfois critiquée, et considérée comme insuffisamment pro-active.

Pour atténuer cette critique, on notera qu'il n'y a pas un modèle unique de prise en compte des TIC par l'entreprise, mais au contraire, différents niveaux. Aussi n'y a-t-il pas de profil idéal unique de ce responsable : certains dirigeants attendent un conseiller, d'autres un homme qui règle des problèmes opérationnels de sorte qu'ils n'entendent jamais parler d'informatique. Ainsi, le PDG n'a-t-il pas le DSI qu'il mérite, selon la place qu'il veut bien lui donner ? D'autres raisons vont à l'encontre du modèle unique du « DSI idéal » : Les business sont différents, il y a aussi des différences géographiques, culturelles, dans les différents continents, les business models n'ont rien à voir les uns avec les autres.

Néanmoins, quelques considérations sur le management des SI peuvent être dégagées, dont la portée semble relativement universelle.

7.1. L'expertise n'est pas le sujet, mais la vision créative du dirigeant

Concevoir une nouvelle façon de conduire les affaires en mettant en œuvre des technologies nouvelles suppose à l'évidence une intelligence créatrice, qui conjugue intimement une connaissance des affaires et une intuition sur le potentiel des technologies. Imaginer qu'un téléphone portable puisse servir à des auditeurs d'une chaîne radio de devenir un public interagissant avec les animateurs de la-dite radio (Skyrock) ne suppose sans doute pas de connaître la théorie du signal ou celle de la propagation des ondes radio-électriques. En revanche, l'application supposait que l'innovateur appréhende la diffusion des portables dans la jeune génération, et la faculté des centres d'appel à gérer des appels en nombre. Une curiosité pour la nouveauté technologique et l'imagination entrepreneuriale sont les ingrédients clés. Le DSI peut alimenter la première et tempérer le cas échéant la seconde par son expertise : mais il ne peut compenser à lui seul une défaillance du dirigeant à ce niveau.

Le budget informatique ne doit pas croître indéfiniment. On peut même se poser la question du seuil à partir duquel les TIC risquent de détruire de la valeur. La création de valeur où le SI a sa place, c'est dans les directions de métier, à l'extérieur de la DSI. Le SI n'a pas de finalité en lui-même. Ce discours est très différent de celui des « ténors » de l'informatique d'autrefois.

De grandes décisions, comme le lancement d'un nouveau TGV « Low cost », procèdent d'une idée. Cette idée, qui vise à permettre le transport des milliers de voyageurs supplémentaires, a effectivement vu le jour. Le débat n'a pas d'abord été un débat de chiffres. Le DSI de la SNCF a été mobilisé à un moment donné, quand les hypothèses ont été suffisamment précises. Il y a eu alors une discussion budgétaire. Mais au niveau de l'initiative, il y a d'abord eu un raisonnement stratégique, d'abord une vision, non chiffrée. Ensuite, les chiffres permettent de ré-assurer les dirigeants. L'idée arrive en premier, les chiffres arrivent après, comme la mesure de l'intangible.

7.2. L'investissement dans ces technologies devrait relever de règles universelles

Si l'investissement dans les technologies de l'information est avant tout assis sur l'initiative et la prise de risque (mesurée), il n'y a aucune raison de particulariser les processus de décisions qui s'y rapportent. Il convient en particulier que le dirigeant ne se déleste pas de ses responsabilités en la matière sur un comité d'experts sous prétexte qu'il « n'y connaît rien ». De multiples domaines, techniques ou non, requérant un savoir technique pour être mis en œuvre, font néanmoins l'objet de décisions au niveau de l'Etat-major, alors même que les enjeux sont moindres : l'investissement immobilier est un exemple fréquent. Le contrôle de gestion a sa place dans ce domaine, sans que les décisions puissent prétendre s'appuyer sur les seuls retours sur investissements comptables, ce qui est trop souvent le cas. En réalité, ce type d'analyse chiffrée, comme dans tous les

investissements stratégiques de l'entreprise, vise à rassurer la viabilité économique d'un projet désiré, et n'en constitue aucunement le fondement.

7.3. Les relations internes à l'organisation l'emportent sur la maîtrise des systèmes techniques.

La « gestion du changement » est le terme consacré pour désigner l'important travail d'accompagnement (y compris en amont) des projets TIC. Ce terme, trop global pour être compris, recouvre en réalité de multiples réalités. Nous en évoquerons deux aspects :

Le premier, le plus perceptible, est celui de la modification de l'environnement de travail. Il ne s'agit pas seulement d'apprendre à se servir d'un nouvel outil : il s'agit de revoir l'ensemble des relations de chacun avec les autres membres de l'organisation avec qui l'information permet d'inter agir. Il s'agit aussi bien souvent de modifier profondément la représentation que chacun des objets sur lesquels il agit, des interlocuteurs qu'il a et de leurs rôles, de sa marge de manœuvre, etc.

Le second, qui nous intéresse plus directement ici, concerne la façon dont les dirigeants et les responsables dans l'organisation anticipent, puis prennent en charge ces transformations, en relation plus ou moins étroite avec les services informatiques. L'anticipation intègre des dimensions qualitatives, mais aussi quantitatives. La recherche de compromis, à la fois techniques, économiques, sociaux relève d'une négociation que les entreprises ont appris à structurer. Mais les règles mises en place sont parfois peu efficaces ou sources de conflits graves entre « informaticiens » et « directions de métiers ». Le dirigeant peut éventuellement intervenir pour régler de tels conflits. Mais il serait sans doute plus utile qu'il intervienne personnellement sur la façon dont des règles inadaptées les génèrent ou les stigmatisent.

NE RIEN FAIRE N'EST PAS UNE OPTION

8. Synthèse

8.1. Les nouveaux Business Models permis par les TIC

Des entrepreneurs sont capables de faire fortune en l'espace de quelques années seulement.

Les TIC et l'Internet en particulier, ont permis l'émergence d'une nouvelle économie, la Longue Traîne, que les Anglo-saxons appellent la « Long Tail » (voir présentation et illustration au § 5.2.). Google a permis l'émergence de ce phénomène.

Le phénomène e-Bay est tout à fait spectaculaire également : en créant un espace virtuel de vente sur Internet, cette société qui n'a pas 10 ans, a révolutionné

le système de troc et permis à des personnes voulant se débarrasser d'un équipement quelconque de trouver acheteur au meilleur prix...

Le dernier phénomène important concernant les TIC et l'Internet s'appelle le Web 2.0. Qu'est ce que le Web 2.0 ? Il s'agit d'un terme qu'a proposé O' Reilly pour désigner la deuxième génération de l'Internet dont il est reconnu comme le principal auteur. Internet en tant que « toile » mondiale permet de faciliter la mise en relation : le Web 2.0 doit permettre de développer des relations entre personnes ayant le même centre d'intérêt mais qui ne se connaissaient pas préalablement. Ainsi, on a vu se développer des réseaux de personnes passionnées de photo, ou experts de l'informatique, et aspirant à échanger leur expertise avec d'autres. Récemment, Meetic a eu l'idée de mettre en relation sur la toile des personnes cherchant l'âme sœur. Tous ces réseaux sociaux sont gérés par les nouveaux outils, permettant une automatisation des transactions à faible coût. Les nouveaux Business models qui accompagnent la formation des entreprises du Web 2.0 sont principalement basés sur la publicité et sur un système d'adhésion payante. Mais c'est surtout leur capacité à capter l'attention de leurs utilisateurs (chose de plus en plus rare et qui se monétise) qui rend ces systèmes remarquables.

8.2. Les technologies innovantes sont sur l'étagère, à la portée de tous

L'accessibilité des technologies est telle au plan mondial que le plus petit ou le plus éloigné géographiquement de vos concurrents est capable de s'en saisir du jour au lendemain. Dans la guerre de mouvement qui est la nôtre, cette faculté de se saisir de la technologie pour créer de nouvelles valeurs pour des marchés nouveaux devient une qualité vitale. Vitale également devient la capacité d'observer ce type d'initiative, y compris à l'autre extrémité du monde. Ce qu'un chinois ou un indien sait faire avec une technologie aujourd'hui, vous devrez savoir le faire dès demain. L'information, au sens de l'intelligence économique, prend comme on le sait une très grande importance.

8.3. Et c'est le marché qui les plébiscite et en impose l'usage

S'il est possible de croire, bien que le pari soit risqué, que l'on saura anticiper le comportement ou la vitesse de réaction des concurrents identifiés, il est impossible de prévoir si le marché va réagir à une offre entièrement nouvelle, mise sur le marché selon des modes inimaginables avant l'arrivée de certaines technologies TIC. Même le promoteur n'en sait rien. Mais lorsque le marché plébiscite une offre, la vitesse de pénétration de celle-ci peut être si rapide que la viabilité des Business Models antérieurs peut être détruite en quelques mois si des mesures drastiques ne sont pas prises, de suivre ou de sortir du marché.

9. Recommandations

Ce rapport aura convaincu les dirigeants que les TIC sont un facteur de compétitivité, et pas seulement de productivité. Certes, ce qui ne se mesure pas n'existe pas : il faut donc mesurer en quoi ces technologies créent de la valeur. Mais le postulat implicite de ce rapport est que les dirigeants sont des personnes à la fois visionnaires et pragmatiques, et que le chiffrage d'une option est postérieur à la vision qui lui donne naissance

Les recommandations ci-après s'adressent donc aux dirigeants d'entreprises, porteurs de décisions stratégiques, n'ayant a priori aucune responsabilité directe sur l'activité TIC, et pas nécessairement de compétence particulière dans ce domaine.

Recommandation 1 : Vous devez, en tant que dirigeant, changer de point de vue sur les TIC. Quel que soit le métier de votre entreprise, il vous faut regarder ces technologies comme le lieu de multiples opportunités, comme un levier stratégique. Le domaine des TIC vous concerne directement, il est au cœur de votre métier de direction générale. Pour vous en convaincre, relisez au besoin les éléments et exemples du présent rapport.

Recommandation 2 : Aucune activité économique, aucun métier, n'est protégé par quelque caractéristique locale que ce soit. Le dirigeant doit considérer la planète entière comme un champ d'intervention possible, grâce précisément à un usage judicieux de ces technologies. Développer des liens mondiaux, avec des partenaires potentiels : fournisseurs, clients, partenaires d'affaire, est une nécessité. Vous devez donc assurer une veille mondiale. Si vous ignorez une initiative innovante à l'autre bout du monde dans votre secteur, quelle que soit la taille de l'entrepreneur, demain, cette innovation viendra bouleverser votre propre marché.

Recommandation 3 : Vous devez prendre conscience que le Business Model sur lequel est basée votre activité est peut-être déjà menacé. D'autres proposeront gratuitement les services qui vous font vivre, en se rémunérant d'une autre façon. Ce que vous croyez être la valeur de votre prestation peut migrer vers d'autres formes de produits ou services. Vous devez expliciter votre propre Business Model, comprendre les limites de vos prestations. Il vous faut également imaginer les obstacles à une valeur ajoutée plus élevée, et comment les TIC seraient en mesure de les lever. Ce qui vous apparaît aujourd'hui comme impossible à l'évidence, peut être tout à fait réalisable demain. Regardez autour de vous : d'autres ont peut-être déjà trouvé des solutions.

Recommandation 4 : Vous devez réfléchir en permanence à la valeur de vos prestations pour le client. Elle est peut-être très différente de ce que croient vos concepteurs. Il vous faut donc observer sans a priori l'usage qu'ils font des produits et services que vous leur offrez, et de ce que leur offre la concurrence. Ne reculez pas non plus devant des analyses fines de l'appréciation portée par vos clients sur vos prestations, et examinez les résultats avec beaucoup d'humilité. Même quand le client a tort, c'est lui qui a raison. N'hésitez pas à mobiliser les salariés, l'encadrement, des acteurs extérieurs. Vous réaliserez que vous pouvez libérer les énergies autour de ces observations.

Recommandation 5 : Vous devez vous donner pour règle d'imiter, de copier la concurrence. Ne négligez pas à cet égard les concurrents plus petits que vous. Ne vous limitez pas à ce que vous considérez comme votre secteur. Les bonnes idées peuvent venir d'ailleurs. Prendre les bonnes idées chez les autres devient ainsi une vertu.

Recommandation 6 : Ecouter, associer, stimuler les collaborateurs autour des TIC est un facteur clé de succès. De nombreux outils plébiscités par le grand public pourraient être mobilisés par l'entreprise : forum, blogs, ne demandent qu'à être mis au service d'une telle mobilisation. Une approche de cette nature est exigeante, car elle repose sur l'exemplarité des dirigeants. Elle suppose aussi une culture de la transparence : l'information se doit d'être partagée, y compris l'information chiffrée.

Recommandation 7 : Il vous faut vous intéresser personnellement aux règles qui régissent la relation entre les acteurs de la DSI et les responsables de métiers. Trop souvent, les seconds ont une attitude de donneurs d'ordres. De leur côté, les informaticiens, se sentant mal reconnus, ont parfois des velléités de se substituer aux métiers au lieu de chercher à instaurer un dialogue responsable. En réalité, les cultures et les compétences devraient évoluer vers un plus grand partage des contraintes et difficultés des deux parties, pour une construction commune des solutions. C'est à cette condition, et non sur la base de ROI chiffrés, que le dirigeant pourra être assuré que les investissements TIC sont au service de l'entreprise.

En guise de conclusion...

Un cabinet de conseil un peu iconoclaste titrait tout récemment son séminaire : « Le rôle social du DSI ». C'est dire que la perception que les systèmes d'information sont au cœur du progrès économique et social émerge dans les milieux spécialisés.

Ce caractère ressort très fortement des analyses qui sont proposées, qui ont montré, croyons-nous, l'influence décisive que les TIC exercent sur la compétitivité des entreprises, dans certains cas sur leur survie, et donc indirectement sur le progrès économique et social qui est au cœur des préoccupations de l'ACADI. C'est une raison supplémentaire, s'il était besoin d'en invoquer encore une, pour mobiliser les dirigeants sur le thème des TIC.

