

**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE.
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE.
UNIVERSITÉ MOULOUD MAMMARI DE TIZI-OUZOU.
FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, COMMERCIALES ET
DES SCIENCES DE GESTION.
DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION.**



Mémoire

**En vue de l'obtention du diplôme de Magister en sciences de gestion.
Option : Management des entreprises.**

Thème :

**Etude de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la
performance des entreprises algériennes**

Présenté par

M^{elle} YOUSFI Hayat

Sous la direction de

M^{me} MATMAR Dalila

Devant le Jury composé de

Président : M^r GUENDOUDI Brahim, Professeur, UMMTO.

Rapporteur : M^{me} MATMAR Dalila, Maître de conférences classe « A », UMMTO.

Examineurs : M^r BELAIDI Abdelaziz, Maître de conférences classe « A », ESC.

M^{me} AMOKRANE Farida, Maître de conférences classe « A », UMMTO.

M^r CHITTI Mohand, Maître de conférences classe « A », UMMTO.

Date de soutenance : 01/3/2016

« Exploiter les technologies – et les méthodes – d’Internet, devient une condition de compétitivité. Rester absent d’Internet revient à s’exclure des circuits commerciaux de demain. »

Daniel KAPLAN.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce mémoire, je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance aux personnes qui, de près ou de loin, ont rendu ce travail possible.

Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude à M^{me} D. MATMAR, pour avoir dirigé cette recherche et contribué à son aboutissement.

Je tiens à remercier tous les membres du jury qui ont accepté de consacrer le temps qu'il faut pour évaluer ce modeste travail. Leur participation à ce jury me fait honneur.

Je tiens également à remercier infiniment M^r M.O. OUSSALEM qui a largement contribué à enrichir ma réflexion en me communiquant de précieux conseils et enfin, peut-être ce qu'il y a de plus important, en me transmettant le goût de la recherche.

Mes plus vifs remerciements s'adressent aussi aux entreprises pour avoir accepté de répondre au questionnaire et pour leur disponibilité et leur aimable collaboration à me faire fournir les informations nécessaires à mon enquête.

Je tiens à remercier également toute l'équipe de « N'TIC magazine » pour avoir accueilli avec tant d'intérêt cette recherche et qui a mis à ma disposition toutes les informations concernant les TIC en Algérie. Je tiens à remercier plus particulièrement M^{me} S. ADDAR KAMECHE rédactrice en chef qui m'a permis de publier quelques articles dans leur magazine mensuel spécialisé dans les nouvelles technologies. Mes remerciements vont aussi à M^r A. KHENIFSA, directeur du magazine « IT mag » pour ses conseils, ses questions et ses critiques relatives au questionnaire.

Je remercie par ailleurs M^r M. ZINET, pour le temps consacré à la relecture et la correction de ma rédaction.

L'exploitation statistique des données s'appuie en grande partie sur les conseils avisés des enseignants M^r. K. BOUAHMED, M^r AIT TALEB, M^r B. OUKACHA et M^r ZEROUTI. J'aimerais leur adresser un remerciement particulier pour leur aide et la lumière apportée dans le monde compliqué des statistiques.

Enfin, ce travail n'aurait pu aboutir sans le soutien continu de ma famille et mes ami(e)s; je les en remercie de tout cœur.

À la mémoire de mon frère Kamel.

Liste des acronymes et abréviations

- **3G : Troisième Génération de technologies sans fil.**
- **4G : Quatrième Génération de technologies sans fil.**
- **ADSL : Digital Subscriber Line.**
- **ANSEJ : Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes.**
- **ARPANET: Advanced Research Project Agency Network.**
- **ARPT : Autorité de Régulation de la Poste et des Télécom.**
- **BI : Business Intelligence.**
- **CEFRIO : Centre Facilitant la Recherche et l'Innovation dans les Organisations.**
- **CERN : Centre de Recherche Nucléaire.**
- **CRCT : Centres de Recherche sur la Culture Technique.**
- **CRM : Customer Relationship Management.**
- **DAS : Domaine d'Activité Stratégique.**
- **DRH : Direction des Ressources Humaines.**
- **EAD : Équipe À Distance.**
- **EDI : Echange de Données Informatisées.**
- **ERP : Entreprise Ressource Planning.**
- **EVA : Valeur Ajoutée Economique.**
- **GRH : Gestion des Ressources Humaines.**
- **HTML : Hyper Texte Makeup Langage.**
- **IP : Internet Protocol.**
- **IRC : Internet Relay Chat.**
- **LAN : Local Area Network.**
- **NRI : Networked Readiness Index.**

- **NTIC : nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.**
- **OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques.**
- **PGI : Progiciel de Gestion Intégré.**
- **PIB : Produit Intérieur Brut.**
- **PME: Petites et Moyennes Entreprises.**
- **ROI : Return On Investissement.**
- **SI : Système d'Information.**
- **SPSS: Statistical Package for Social Sciences.**
- **TBP : Tableau de Bord Prospectif.**
- **TCP : Transmission Control Protocol.**
- **TI : technologies Internet.**
- **TIC : Technologies de l'Information et de la Communication.**
- **TPE : Très Petite Entreprise.**
- **UIT : Union Internationale des Télécommunications.**
- **WWW : World Wide Web.**

➤ Liste des figures

Figure n° 1 : Le triangle de la performance (Modèle de Gilbert 1980)	11
Figure n° 2 : La performance	11
Figure n° 3 : Panorama des TIC.....	32
Figure n° 4 : Les principaux axes de recherche du courant déterministe	43
Figure n° 5 : La démarche de la recherche	44
Figure n° 6 : Facteurs influençant l'adoption d'Internet par les entreprises.....	47
Figure n° 7 : Les différents processus du « e- management »	71
Figure n° 8 : Comment Internet influence la structure d'un secteur.....	73
Figure n° 9 : Le lien entre Internet, GRH et performance de l'entreprise	81
Figure n° 10 : La relation entre E-Business, E-Marketing et E-Commerce	84
Figure n° 11 : Intégration d'Internet dans la chaîne de valeur.....	95
Figure n° 12 : Les principes de la chaîne de valeur virtuelle.....	96
Figure n° 13 : Les « e-processes » et l'utilisation de l'Internet pour la gestion de l'entreprise ..	97
Figure n° 14 : TI et performance de l'entreprise.....	103
Figure n° 15 : Le modèle conceptuel et les hypothèses de recherche.....	120
Figure n° 16 : Le modèle final de recherche et validation des hypothèses.....	181

➤ Liste des graphiques

Graphique n° 1: Jalons de l’histoire d’Internet	41
Graphique n°2 : Classification des consommateurs en fonction du temps nécessaire à l’adoption des innovations	66
Graphique n°3 : Répartition des entreprises sondées en fonction de secteur d’activité	133
Graphique n°4 : Répartition des entreprises sondées en fonction de l’âge de l’entreprise	133
Graphique n°5 : Répartition des entreprises sondées en fonction de la nationalité de l’entreprise.....	134
Graphique n°6 : Répartition des entreprises sondées en fonction de la taille.....	134
Graphique n°7 : Les partenaires des entreprises sondées.....	135
Graphique n°8 : L’âge de dirigeant.....	136
Graphique n°9 : Le type de diplôme de dirigeant.....	136
Graphique n°10 : La possession d’ordinateurs.....	137
Graphique n°11 : L’infrastructure technique nécessaire à l’intégration d’Internet.....	139
Graphique n°12 : Accès Internet pour chaque service.....	140
Graphique n°13 : Autres moyens pour se connecter à Internet.....	141
Graphique n°14 : Le niveau de maîtrise des TIC par les cadres de l’entreprise.....	141
Graphique n°15: Responsables des tâches et outils TIC.....	142
Graphique n°16 : Connaissance en informatique et en utilisation d’Internet.....	142
Graphique n°17 : Le mode de développement de compétences informatiques et Internet adopté.....	142
Graphique n°18 : La possession d’un site Web	146
Graphique n°19 : Le créateur de site Web.....	146
Graphique n°20 : La mise à jour du site web.....	146
Graphique n°21 : Autres moyens de présence sur Internet.....	149
Graphique n°22 : Autres moyens de présence sur Internet selon le secteur d’activité.....	149
Graphique n°23 : Le principal réseau social utilisé.....	150
Graphique n°24: Les objectifs d’utilisation des médias sociaux.....	151
Graphique n°25: La pratique de la vente en ligne.....	151
Graphique n°26: L’impact d’Internet sur la dimension commerciale concernant la conquête de nouveaux marchés.....	167
Graphique n°27: L’impact d’Internet sur la dimension commerciale concernant la part de marché en matière de ventes directes sur Internet.....	168

Graphique n°28: L'impact d'Internet sur la dimension commerciale concernant la part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet.....	169
Graphique n°29: L'impact d'Internet sur la dimension marketing concernant la gestion de la relation client (CRM).....	170
Graphique n°30: L'impact d'Internet sur la dimension marketing concernant l'image de marque de l'entreprise.....	171
Graphique n°31: l'impact d'Internet sur la dimension financière concernant le rendement du capital investi dans les TI.....	172
Graphique n°32: L'impact d'Internet sur la dimension financière concernant la maîtrise des coûts.....	173
Graphique n°33: L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines concernant l'amélioration des conditions du travail.....	174
Graphique n°34: L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines concernant la formation du personnel.....	175

➤ Liste des tableaux

Tableau n°1 : Evolution temporelle du concept de mesure de la performance.....	8
Tableau n°2 : Recherche sur l'Internet : études relevant du courant du déterminisme	42
Tableau n°3 : Les ressources TI.....	101
Tableau n°4 : Impact des technologies Internet sur la performance de l'entreprise.....	102
Tableau n°5 : Top 5 des entreprises algériennes les plus visibles sur le Web.....	118
Tableau n°6 : Tableau croisé nombre de personnes collaborées pour remplir le questionnaire * Fonction du répondant.....	132
Tableau n° 7 : L'utilisation ou l'intention d'utiliser les logiciels métier au cours des 12 prochains mois.....	138
Tableau n°8 : Les fonctions connectées à Internet	140
Tableau n°9 : L'utilisation ou intention d'utiliser diverses technologies de l'information au cours des 12 prochains mois.....	143
Tableau n°10 : Les raisons d'intégration d'Internet	145
Tableau n° 11 : Les objectifs de site Web	147
Tableau n°12 : Les fonctionnalités de site Web	148
Tableau n°13 : Le principal frein à l'adoption de la vente en ligne	152
Tableau n°14 : Les principaux freins à l'accomplissement des projets TIC	154
Tableau n°15 : Les solutions pour faire évoluer l'adoption et l'utilisation d'Internet	155
Tableau n°16 : L'utilisation d'Internet selon le secteur d'activité	156
Tableau n°17 : L'utilisation d'Internet selon la taille de l'entreprise.....	157
Tableau n°18 : L'utilisation d'Internet selon la nationalité de l'entreprise	158
Tableau n°19 : L'utilisation d'Internet selon l'âge de l'entreprise.....	159
Tableau n°20 : L'utilisation d'Internet selon le type de partenaires de l'entreprise.....	160
Tableau n°21 : L'utilisation d'Internet selon l'âge de dirigeant.....	161
Tableau n°22 : L'utilisation d'Internet selon le niveau d'infrastructure informatique.....	162
Tableau n°23 : L'utilisation d'Internet selon le niveau de maîtrise des cadres des outils TIC ..	163
Tableau n°24 : Résultats de test du Khi-deux concernant la première hypothèse.....	177
Tableau n°25 : Résultats de test du Khi-deux concernant la deuxième hypothèse	178
Tableau n°26 : Résultats de test du Khi-deux concernant la troisième hypothèse	179
Tableau n°27 : Synthèse de résultats des hypothèses avancées.....	180

Sommaire

Introduction générale..... 1

Chapitre I : La performance de l'entreprise à l'ère de la nouvelle économie.

Introduction 7

Section1 : L'évolution du concept de mesure de la performance de l'entreprise 8

Section2 : Les technologies de l'information et de la communication (TIC) 21

Section 3: Les technologies de l'information et de la communication et la productivité des entreprises..... 32

Conclusion..... 37

Chapitre II : Internet et son intégration au sein de l'entreprise

Introduction 39

Section1 : L'Internet et les principaux courants de recherche 39

Section2 : L'intégration d'Internet dans les entreprises et les facteurs influençant son adoption 44

Conclusion..... 67

Chapitre III : L'impact de l'intégration d'Internet au sein de l'entreprise

Introduction 69

Section 1 : L'impact de l'intégration d'Internet sur les fonctions de l'entreprise..... 69

Section 2 : La contribution d'Internet à la performance de l'entreprise 98

Conclusion..... 106

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

Introduction 108

Section1 : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie 108

Section 2 : La démarche méthodologique adoptée..... 119

Conclusion..... 129

Chapitre V : Présentation et traitement des résultats de l'étude.

Introduction 131

Section1 : L'analyse univariée des résultats 132

Section2 : L'analyse bivariée des résultats..... 156

Section3 : L'évaluation de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes	166
Section4 : L'étude du lien entre utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise.....	176
Conclusion.....	182
Conclusion générale	184
Références bibliographiques	189
Annexes	201
Table des matières	

Introduction générale

Le monde n'a jamais connu un changement considérable que celui de la révolution numérique. Avec l'omniprésence des technologies de l'information et de la communication (TIC) et plus particulièrement Internet, tout a changé ! L'environnement d'aujourd'hui n'est plus l'environnement d'hier, ni celui de demain. Il devient de plus en plus mouvant et imprévisible.

Ainsi, dans un tel environnement, les états, les organisations et même les individus se trouvent devant un impératif d'adaptation à ce dernier. Le monde économique a également connu de profondes transformations, voire un changement radical dans la façon de faire les affaires. La généralisation des outils et des applications du numérique fait évoluer les pratiques et les comportements associés dans les entreprises.

En effet, Internet a profondément évolué en une vingtaine d'années. Internet constitue un circuit de distribution nouveau ayant amené de nombreuses entreprises à compléter, voire remplacé, leurs circuits de distribution traditionnels. Cependant, aujourd'hui, après plusieurs années de pratique du web, les entreprises n'appréhendent plus uniquement Internet en termes de canal de distribution ou d'outil marketing, mais également comme un outil qui peut cacher toute une masse d'opportunités si elles arrivent à l'intégrer de manière efficace dans leurs diverses fonctions.

Qui dit Internet, dit l'information. Et qui dit l'information, dit le pouvoir. Avec la mondialisation des marchés, l'entreprise doit s'adapter, si possible anticiper, parfois influencer, en tout cas réagir avec agilité. Pour y parvenir dans de bonnes conditions, les managers ont besoin de l'information appropriée, au moment opportun, pour la prise de décision. Internet constitue une ressource stratégique permettant non seulement la compétitivité, mais aussi la coopération et sert de plateforme pour l'innovation.

En outre, l'environnement Internet, aux changements inattendus et fréquents, peut être qualifié d'hyper compétitif. La concurrence accrue impose un travail rigoureux et chronophage, respectueux de bonnes pratiques, pour pouvoir se distinguer des concurrents et être reconnu sur son marché comme un potentiel leader d'opinion. Les entreprises comprennent peu à peu ces transformations de fond et commencent à adapter leurs stratégies pour prendre en compte ces nouveaux usages. Il convenait donc d'amplifier et d'accélérer les changements pour assurer sa pérennité dans un contexte de forte concurrence internationale et des incidences d'Internet sur la performance des entreprises.

De ce fait, Internet devient plus que jamais une nécessité, voir une réalité quotidienne dans les activités des entreprises de toutes tailles et de tous les secteurs d'activités. La place centrale qu'occupe l'information dans l'entreprise d'aujourd'hui n'est plus à démontrer. En

effet, Internet permet aux entreprises d'assurer, non seulement, la flexibilité, la réactivité et la créativité, mais aussi, de garantir leur pérennité et leur prospérité dans un environnement turbulent qualifié d'hyper compétitif.

C'est pourquoi, Internet est progressivement pris en compte comme sujet d'étude dans les recherches en stratégie. Aujourd'hui, l'Internet est plus que jamais présent au cœur de l'activité des entreprises. Il ne s'agit plus de se demander s'il faut utiliser ce nouvel outil, mais plutôt de savoir comment tirer profit de son usage et obtenir des résultats satisfaisants. La recherche de la performance est une préoccupation majeure et ancienne des entreprises. En effet, l'analyse de l'impact de l'utilisation d'Internet vise le plus souvent à expliquer les résultats issus de l'adoption d'Internet au sein de l'entreprise. Alors que les indicateurs financiers classiques rendent compte du passé, l'indice web d'utilisation d'Internet est désormais, un indicateur de performance future.

Pourtant, cet outil de réseau a fait les preuves de son utilité pour la productivité des entreprises dans les pays développés. Néanmoins, trop peu d'entreprises algériennes ont saisi tout le potentiel en termes de développement de l'outil Internet. Si un nombre important d'entreprises se sont approprié Internet, c'est encore bien souvent dans sa première utilisation basique. Le monde change et il faut s'adapter à ses changements. Nous avons souvent tendance à baisser les bras, devant les phénomènes extérieurs et contre lesquels nous nous trouvons désarmé. Pour pouvoir se maintenir, les entreprises algériennes sont tenues de relever énormément de défis et quels que soient ces obstacles, il est important de comprendre que la réussite de nos entreprises dépend d'abord et beaucoup de nous. L'entreprise doit être à l'écoute permanente et avoir la capacité de décrypter les signaux faibles de l'environnement pour prendre des décisions suffisamment à l'avance. Cela suppose savoir mobiliser globalement les capacités de traitement de l'information à tous niveaux. Dans une économie mondialisée où l'information joue le rôle essentiel de vecteur de valeur, intégrer Internet dans les activités de l'entreprise est devenu donc incontournable afin d'améliorer la performance et d'assurer la compétitivité.

La problématique de la recherche

Aujourd'hui, les entreprises évoluent dans un environnement turbulent en perpétuel évolution et qualifié d'hyper-compétitif où l'information est devenue synonyme de pouvoir et de compétitivité. Dans un tel environnement, la recherche de performance est désormais la

préoccupation majeure des managers et des chefs d'entreprises qui n'appréhendent plus la performance en termes des résultats financiers. Ces derniers développent de nouveaux outils de mesure de la performance de nature qualitative plus adaptés à la nouvelle économie basée sur l'information. Dans cette logique, la relation entre l'utilisation des TIC et plus particulièrement d'Internet et la performance de l'entreprise présente un intérêt considérable pour les dirigeants d'entreprises et la recherche académique.

En outre, l'ouverture des marchés et l'internationalisation des échanges, ainsi que le développement des technologies de l'information et de la communication, ont profondément modifié l'environnement économique, commercial et technologique de l'entreprise en général et celui de l'entreprise algérienne en particulier qui connaît un décalage en matière d'intégration et d'utilisation d'Internet.

Si un nombre important d'entreprises en Algérie hésitent encore à adopter Internet, il y a quand même quelques entreprises qui ont pris l'initiative d'intégrer cet outil dans leurs processus d'affaires et commencent à enregistrer des résultats liés à son utilisation qui peuvent être l'exemple encourageant.

Nous étudions donc, l'effet de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises utilisatrices. Plus précisément, nous essayons de déterminer si l'utilisation d'Internet contribue à l'amélioration de leur performance.

Nous examinerons ensuite si le degré de cet impact dépend du niveau d'infrastructure en technologies de l'information (TI) et du niveau de compétences en technologies de l'information (TI) dont dispose l'entreprise, ou encore s'il existe d'autres variables qui exercent un certain effet sur cette relation. Nous pouvons ainsi résumer la question de recherche de ce mémoire comme suit :

L'utilisation d'Internet contribue-t-elle à la performance de l'entreprise algérienne?

De cette principale question découlent des questions auxiliaires qui guideront notre démarche de recherche :

- Quels sont les facteurs favorisant ou freinant le processus d'adoption d'Internet par les entreprises algériennes ?
- Quel impact peuvent tirer les entreprises utilisatrices d'Internet en Algérie de l'intégration de cette dernière dans leurs activités ?
- Quelles sont les variables qui agissent sur la relation utilisation d'Internet/ performance de l'entreprise ?
- Quelles seront les solutions les plus utiles pour faire évoluer les entreprises algériennes dans l'adoption ou une plus grande utilisation d'Internet ?

Les hypothèses du travail de recherche

Partant de l'explication de l'avantage compétitif lié aux technologies de l'information et de la communication par l'approche fondée sur les ressources et les compétences « Resource-Based View », les capacités en matière d'Infrastructure TIC, Ressources Humaines TIC dont dispose l'entreprise peuvent conduire à une meilleure utilisation, permettant d'assurer l'efficacité du support Internet et par conséquent l'amélioration de la performance de l'entreprise. Ceci nous conduit à tester les trois relations qui feront l'objet de trois hypothèses suivantes:

Hypothèse 1 : Est-ce-que l'utilisation d'Internet influe positivement sur la performance de l'Entreprise ? (H1) ;

Hypothèse 2 : Plus l'entreprise possède une infrastructure informatique développée, meilleure est la performance (H2) ;

Hypothèse 3 : Plus le niveau de compétences lié au TIC dont dispose l'entreprise est élevé, meilleure est la performance (H3).

La méthodologie de recherche

Pour répondre à ces questions, et pour vérifier ces hypothèses, on va choisir comme champs d'investigation, un échantillon d'entreprises algériennes utilisatrices d'Internet. Puisque l'intégration de ce nouvel outil est très récente dans nos entreprises, pour pouvoir obtenir un nombre suffisant de ces dernières, notre échantillon sera constitué d'entreprises de tailles différentes appartenant à divers secteurs d'activité.

La mise en œuvre de la recherche s'effectue à travers l'élaboration ou l'administration d'un questionnaire adressé au(x) dirigeants, responsable(s) informatiques, (responsable(s) marketing, responsable(s) commerciale...) de chaque entreprise.

L'intérêt du sujet

En Algérie, la recherche portant sur les diverses problématiques liées à l'utilisation d'Internet par les entreprises accuse un retard considérable. Peu de recherches sur l'impact de son utilisation sur la performance sont effectuées sur la base d'un échantillon d'entreprises

algériennes. Notre étude tentera d'apporter sa contribution pour commencer à combler ce vide et mettre à disposition des dirigeants qui ne souhaitent pas investir aveuglement sur ces technologies des résultats encourageant d'une part. Aussi, tout en se référant et en s'inspirant de l'abondante littérature qui s'est rapidement développée autour de ce thème dans les pays économiquement et technologiquement avancés, notre recherche permettra d'autre part, de constater si les enseignements tirés des études menées dans les pays développés restent adaptables au contexte algérien.

Structure du mémoire

Afin d'aborder notre problématique de recherche, nous allons structurer ce mémoire en cinq chapitres complémentaires. Le premier, le deuxième ainsi que le troisième chapitre seront consacrés à la revue de la littérature économique et des travaux empiriques portant sur l'apport des TIC en général et d'Internet en particulier à la performance de l'entreprise.

Nous allons consacrer le premier chapitre à la littérature sur la performance de l'entreprise, les technologies de l'information et de la communication en général et le lien existant entre les TIC et la productivité des entreprises. Le second chapitre sera alloué à Internet, les principaux courants de recherche en matière d'Internet, son processus d'adoption par les entreprises et les principaux facteurs influençant ce dernier. Le troisième chapitre traitera de l'intégration d'Internet dans les diverses fonctions de l'entreprise et son impact sur la performance de cette dernière.

Le quatrième et le cinquième chapitre seront réservés à la recherche terrain menée autour de notre problématique qui est « l'étude d'impact d'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes ». Pour cela, nous allons tenter d'adresser un questionnaire aux entreprises utilisatrices d'Internet en évaluant l'impact de son intégration dans leurs activités tout en essayant de vérifier l'influence de certaines variables telles que le niveau d'infrastructure technique en TIC et le niveau de compétences TIC sur le degré de l'impact.

La conclusion générale permet de faire la synthèse des résultats empiriques obtenus en rappelant leurs correspondances avec les travaux antérieurs et leur spécificité propre. Elle présente également les apports, les limites et les futurs développements de la recherche dans ce domaine.

Chapitre I

La performance de l'entreprise à l'ère de la nouvelle économie

Introduction

Le monde économique a connu plusieurs bouleversements technologiques. L'imprimerie, l'électricité, l'automobile ont apporté dans le passé leur lot de révolutions économiques. De nos jours, l'ère de l'industrialisation perd du terrain par rapport au monde de l'information. L'économie est entrain de se dématérialiser. Tandis que, l'ère industrielle se caractérisait par l'accumulation de capital et de patrimoine matériel, la nouvelle économie apprécie plus les formes de pouvoir immatériel constituées par l'information et la connaissance.

La révolution technologique de cette nouvelle ère ouvre une nouvelle dimension économique : les entreprises continuent à alléger leurs structures organisationnelles et à remplacer les employés par des technologies intelligentes qui leur permettent de réduire à la fois leurs effectifs et leurs besoins en immobilier ; la dématérialisation des espaces de bureau est également stimulée par le remplacement des archives papier par le stockage électronique des données ; l'argent connaît lui aussi un processus de dématérialisation dans le cadre de la nouvelle économie interconnectée (les guichets automatiques, les cartes à puce, la monnaie numérique...). Aujourd'hui, la sous-traitance est presque devenue une religion grâce au traitement informatique des données et aux technologies de réseaux¹, l'entreprise est en communication permanente en temps réel avec ses partenaires et ses clients.

La nouvelle économie se caractérise donc par l'avènement des technologies de l'information et de la communication (TIC) qui abolissent les distances, écrasent les durées, nous introduisent dans le monde de l'instantané et offrent une flexibilité longtemps recherchée.

Les TIC sont maintenant au cœur des investissements des entreprises. Pourtant, bien que ces technologies aient apporté une puissance de calcul en progrès permanent, nous avons toujours du mal à mesurer leur impact réel sur la productivité des entreprises. Les difficultés d'évaluation des répercussions des TIC au début des années quatre-vingt-dix ont conduit plusieurs chercheurs en gestion à modifier leurs outils statistiques de mesures des performances économiques.

Dans une société de l'information, la performance est donc au cœur des préoccupations des organisations.

¹ RIFKIN Jeremy., « L'âge de l'accès : La révolution de la nouvelle économie », édition la découverte, Paris, 2000, p63.

Dans ce chapitre introductif, avant de s'intéresser à la performance liée aux technologies de l'information et de la communication, nous allons revenir tout d'abord sur la notion de la performance de l'entreprise et sur l'évolution du concept de mesure de celle-ci à l'ère de la nouvelle économie. Nous essayerons dans la première section de donner une définition à cette notion tout en suivant son évolution dans le temps, nous allons présenter ensuite ses différents indicateurs ainsi que le tableau de bord prospectif (TBP) comme un modèle de mesure de la performance élargie. La seconde section sera consacrée aux technologies de l'information et de la communication (TIC), leur définition, leurs différents outils et leur diffusion dans les entreprises. Dans la dernière section nous essayerons d'établir le lien TIC-Productivité en faisant référence à l'analyse de la littérature disponible sur cette relation.

Section1 : L'évolution du concept de mesure de la performance de l'entreprise

L'approche de la performance a évolué au cours du temps, elle est passée d'un caractère purement financier à un caractère multidimensionnel qui a nécessité le développement d'instruments de mesure adaptés.

Tableau n° 01 : Evolution temporelle du concept de mesure de la performance

1920	//	1970	1980	1990
Modèle Dupont		Bénéfice par action (EPS)	Ratio VM/VC	Valeur économique ajoutée (EVA)
Rendement de l'investissement (ROI)		Ratio cours-bénéfice (C/B)	Rendement des fonds propres (ROE)	Valeur marchande ajoutée (MVA)
			Rendement de l'actif net (RONA)	Tableau de bord
			Flux monétaires	Ratio du rendement en liquidités sur Investissement (CFROI)

Source : ST-PIERRE Josée et al., (2005, p. 3), In Ampuero et al., (1998).

Le tableau n°1 résume bien l'évolution du concept de mesure de la performance. Nous pouvons constater qu'avant les années quatre-vingt-dix, la performance était appréhendée uniquement à partir de données comptables et financières tels que le rendement de l'investissement, le bénéfice par action ou encore le rendement de l'actif net.

Des années 1920 jusqu'aux années 1980, la mesure du rendement sur fonds propres et d'autres ratios financiers ont été les indicateurs de prédilection de la performance des entreprises. Dans les années 80, bien que la performance fût toujours abordée dans une perspective essentiellement financière, de nouvelles mesures liées à la performance opérationnelle et à la gestion des coûts apparaissent. C'est au milieu des années quatre-vingt-dix qu'on voit apparaître des modèles plus globaux de mesure et de gestion de la performance, tels que la valeur ajoutée économique et le tableau de bord prospectif.

1- La notion de la performance et ses principaux concepts de mesure

Avant de définir la performance dans le domaine de la gestion et de chercher une définition correcte, nous allons revenir sur le sens commun du mot.

La performance n'est pas appréhendée par tout le monde de la même façon. La performance est un concept flou et polysémique (Bourguignon, 1995)¹ ou multiforme qui peut présenter plusieurs sens selon son auteur ou l'évaluateur. Otley (1999) ajoute que la performance est elle-même un terme ambigu qui ne possède pas de définition unique².

Selon Bourguignon (1995), le mot performance dans son acception française du 19^{ème} siècle dérive du mot anglais performance (fin du 15^{ème} siècle) qui désignait la réalisation, l'accomplissement, l'exécution. Mais cette définition anglaise provient de l'ancien français du 13^{ème} siècle « parformance » qui signifiait accomplir, exécuter.

Toutefois, le terme performance peut avoir un sens peu différent selon le contexte. Dans le domaine artistique, ce terme désigne l'exécution d'une œuvre ou d'un spectacle. Le domaine sportif, utilise plus ce terme avec à la fois, une référence à la mesure à travers la compétition et une autre au résultat avec la victoire et le succès obtenu.

Mais dans le domaine de la gestion, on ne trouve pas encore de définition unanime de ce qu'est la performance d'une entreprise et comment on peut l'appréhender.

¹ BOURGUIGNON A., « Peut-on définir la performance? », Revue Française de Comptabilité, n° 269, Juillet Août 1995, pp. 61-65.

² ST-PIERRE J., LAVIGNE B., BERGERON H., « Les indicateurs de performance financière et non-financière », comptabilité et connaissances, May 2005, France, p. 3.

Pour Schein la performance peut être définie comme étant « *une coordination rationnelle des activités, en vue de poursuivre des buts et des objectifs implicites communs* ». La poursuite d'un objectif est même la condition d'existence de toute organisation.

Pour expliquer la performance, nous retiendrons la définition de Bourguignon (2000) car elle lui reconnaît explicitement son caractère polysémique. La performance peut se définir selon ce dernier « *comme la réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action)...* »¹. Le mot performance désigne ici à la fois un processus –l'action de faire- et son aboutissement.

De cette définition nous retenons deux caractéristiques de la performance : tout d'abord, elle est multidimensionnelle, à l'image des buts organisationnels : les différentes parties prenantes de l'entreprise (actionnaires, clients, fournisseurs, salariés...) ont peu de raisons en pratique de poursuivre le même but dès lors que les objectifs sont multiples. Disons aussi que la performance est subjective, elle consiste à quantifier et comparer le résultat atteint au résultat souhaité.

La performance étant définie, il convient à présent de s'intéresser à sa mesure. Comment mesurer la performance d'une entreprise ?

1-1 La mesure de la performance de l'entreprise

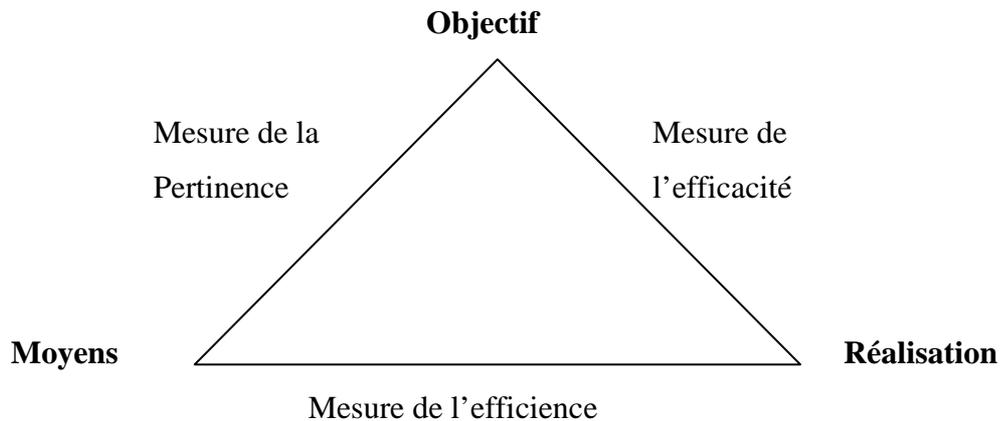
La mesure de la performance d'une entreprise est une question toujours d'actualité pour toute équipe dirigeante. En effet, comment évaluer cette performance ? Existe-t-il des outils ou des méthodes permettant cette évaluation ?

La mesure de la performance de l'entreprise est basée sur la mesure de l'efficacité, de l'efficience et de la pertinence² comme le montre le schéma de la figure n°1.

¹ BOURGUIGNON A., « Performance et contrôle de gestion », Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de gestion et Audit, édition Economica, 2000, p.934.

² JACQUET Stéphane., « Management de la performance : des concepts aux outils », 2011, disponible sur http://www.creg.ac-versailles.fr/IMG/pdf/Management_de_la_performance_-_des_concepts_aux_outils.pdf, consulté 12-02-2013.

Figure n° 01 : Le triangle de la performance (Modèle de Gilbert, 1980)



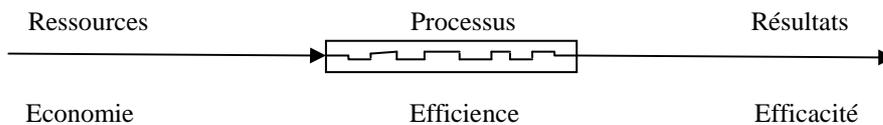
Source : Jacquet S., (2011).

Gilbert (1980) positionne la performance au centre du triangle regroupant les notions d'efficience, d'efficacité et de pertinence (Figure n° 01). Ces notions pouvant se définir dans le triptyque : objectifs, moyens, résultats.

Le segment entre objectifs et résultats définit *l'efficacité* et permet de savoir si l'entreprise est suffisamment efficace pour atteindre ses objectifs. Le segment entre résultats et moyens définit *l'efficience* et permet de savoir si l'entreprise arrive à atteindre ses objectifs avec moins de coûts et de moyens. Le dernier segment entre moyens et objectifs désigne *la pertinence* et permet de savoir si l'entreprise s'est munie des bons moyens pour atteindre ses objectifs.

Bouquin (2004)¹ propose une représentation détaillée de la performance, comme un processus, décomposé en trois éléments (figure n°2) :

Figure n° 02 : La performance



Source : Bouquin H., (2004, p.63)

L'auteur définit ensuite les éléments de ce processus comme suit : l'économie consiste à se procurer les ressources au moindre coût ; l'efficience consiste en la maximisation de la quantité obtenue de produits ou de services à partir d'une quantité donnée de ressources.

¹ BOUQUIN H., « Le contrôle de gestion », Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 6^{ème} édition, Paris, 2004, p.63.

Enfin, l'efficacité est le fait de réaliser les objectifs et finalités poursuivis. Mesurer la performance revient à mesurer les trois dimensions qui la composent.

En effet, les concepts d'efficacité et d'efficience, qui apparaissent comme des synonymes de la performance de gestion ont été définis par d'autres auteurs¹.

(Marion et al., 2012) ajoute une autre dimension permettant de mesurer la performance organisationnelle. Alors, selon l'auteur, la performance est associée aux quatre principes fondamentaux² :

- *L'efficacité* qui traduit l'aptitude de l'entreprise à atteindre ses objectifs, en rapportant les résultats aux objectifs ;
- *L'efficience* qui met en relation les résultats et les moyens, en rapportant un indicateur de résultat à l'indicateur de mesure des capitaux employés ;
- *La cohérence* qui traduit l'harmonie des composants de base de l'organisation pour mesurer la performance organisationnelle en rapportant les objectifs aux moyens;
- *La pertinence* qui met en relation les objectifs ou les moyens avec les contraintes de l'environnement. La pertinence permet d'évaluer la performance dans le domaine stratégique, c'est-à-dire l'avantage concurrentiel à partir d'une appréciation entre l'adéquation des éléments de l'offre (créateurs de valeur) et les attentes du marché.

Malgré des concepts différents, chaque entreprise a recours à ce qu'on appelle des « indicateurs de performance » pour évaluer, analyser et suivre l'état ou la santé de cette dernière.

1-2 Les indicateurs de la performance

L'actualité récente a mis en lumière l'importance accordée par les entreprises à l'évaluation et à la mesure de la performance. L'expression de la mesure est l'indicateur³, donc mesurer la performance revient à utiliser un ensemble et un mélange d'indicateurs plus ou moins complexe.

¹On cite à titre d'exemple : Commarmond et Exiga, (1998), l'efficacité représente la conformité de l'atteinte de l'objectif résultat alors que l'efficience implique le respect des contraintes de ressources, c'est-à-dire des moyens négociés. Drucker quant à lui, a bien définie ces deux notions. Selon ce dernier, l'efficacité consiste à faire les bonnes choses et l'efficience consiste à faire les choses de la bonne façon.

² MARION A. et al., « Diagnostic de la performance d'entreprise, Concepts et Méthodes », Dunod 2012.

³ HAOUET Chaker., « Informatique décisionnelle et management de la performance de l'entreprise », Cahier de recherche, Laboratoire Orléanais de gestion, Numéro 2008-01, p. 18.

a. Définition d'indicateur

Cérutti et Gattino (1993) définissent l'indicateur comme suit « *Donnée objective qui décrit une situation du strict point d'une vue quantitative, qui constate un résultat* »¹. Essid M. (2009)² quant à lui, donne cette définition « *Les indicateurs de performance constituent un des outils majeurs du système de contrôle de gestion pour permettre la déclinaison des stratégies, des objectifs et fournissent un moyen pour les mesurer et les suivre. Ils constituent l'outil pour mesurer la performance et contrôler à distance les allocations de ressources* ». Les indicateurs de performance sont donc, des données qu'une organisation utilise pour contrôler, évaluer et suivre tous les processus de l'entreprise. Ces indicateurs constituent, en effet, des outils nécessaires pour contrôler et diagnostiquer en permanence la santé de l'entreprise. Ces mesures de performance sont communément employées pour évaluer le taux de réussite par rapport aux objectifs désirés.

b. Classification des indicateurs de performance

On peut classer les indicateurs de performance selon plusieurs critères : source (interne ou externe), type (mesure objective ou subjective). Nous intéressons à les classer selon deux critères à savoir leur rôle (HAOUE T C., 2008) et leur nature (KAPLAN Robert S et NORTON David P., 1996):

✓ Selon leur rôle :

Plus généralement, les indicateurs peuvent être classés en deux catégories selon le rôle qu'ils jouent pour le décideur³ :

- *Les indicateurs de pilotage* qui restent les outils à l'aide desquels les activités d'un centre de décision sont pilotées. Ils permettent de suivre en permanence le déroulement des actions et, si besoin, de réagir avant que le résultat d'une action ne soit irréversible. Ils sont fort divers et sont définis en fonction des propres besoins du centre de décision.
- *Les indicateurs de résultat* dont la vocation est de mesurer des actions et, en général, de les rapprocher des objectifs fixés.

¹ CÉRUTTI et GATTINO., 1993, p. 3. Cité par HAOUET Chaker, p18.

² ESSID M., « Les mécanismes de contrôle de la performance globale : le cas des indicateurs non financiers de la RSE ». Humanities and Social Sciences. Université Paris Sud - Paris XI, 2009. France, p. 35.

³ HAOUET Chaker., Op.cit., p. 19.

✓ **Selon leur nature**

Les résultats financiers ont longtemps occupé une place prépondérante dans la mesure et l'évaluation de la performance des organisations, il aura fallu attendre les années quatre-vingt-dix pour que le débat autour de la nécessité d'intégrer des indicateurs non-financiers s'anime. Dixon et *al.* (1990) ont été parmi les premiers à s'interroger sur les meilleures pratiques en matière d'évaluation des performances, en reliant cette problématique à l'évaluation de la stratégie des entreprises beaucoup plus centrée sur la création de valeur pour le client¹. Dans un environnement de plus en plus turbulent, Kaplan et Norton (1996) avancent que ce type d'indicateurs ne suffit plus à saisir toutes les facettes de la performance des entreprises. Cette dernière ne se traduit plus seulement en termes de rendement financier, mais devient multicritère et sa mesure doit tenir compte de cette caractéristique.

- *Indicateurs financiers* : le retour sur investissement, le bénéfice net, le bénéfice par action...figurent parmi les indicateurs traditionnels connus et utilisés par les entreprises en vue d'évaluer la performance financière mesurée par « la rentabilité ».
- *Les indicateurs non-financiers* : on distingue trois grandes catégories de la performance non-financière. Il s'agit de:
 - Indicateurs relatifs à la clientèle, tels que la satisfaction des clients et le nombre de plaintes ;
 - Indicateurs relatifs à la production, tel que la qualité ;
 - Indicateurs relatifs aux ressources humaines, tels que le taux d'absentéisme et l'indice de temps supplémentaire.

La principale raison pour laquelle ce type de mesures non-financier est utilisé est que ces mesures sont de meilleurs indicateurs de la performance future que les mesures comptables.

Il existe des relations complexes mais aussi à caractère davantage de complémentarité que de substitution entre les indicateurs financiers et les indicateurs non-financiers. Ils sont liés par des relations de cause à effet qui les renforcent mutuellement.

¹ Cité par CAUVIN Eric, BESCOS Pierre-Laurent., « L'évaluation des performances dans les entreprises françaises », p. 2.

c. Les qualités d'un indicateur

L'indicateur doit posséder un certain nombre de qualités pour qu'il soit considéré comme un outil de mesure de la performance. Alors un indicateur doit être¹ :

- ✓ **Pertinent** : un indicateur doit être *spécifique*, c'est-à-dire se rapporter à un objectif et seulement à cet objectif. Il doit permettre de mesurer les résultats réellement obtenus en relation avec l'objectif auquel il se réfère. Pour cela, il doit y avoir un lien logique entre l'indicateur et l'objectif qu'il est censé illustrer. Un indicateur doit être *représentatif*, autrement dit, il doit rendre compte de manière substantielle du résultat attendu. Associé aux autres indicateurs, il doit parvenir à couvrir l'essentiel de l'objectif visé. Mais il faut garder à l'esprit qu'un nombre limité d'indicateurs ne peut pas parvenir à donner une image réelle de la situation décrite.
- ✓ **Pratique** : l'indicateur doit être *claire, simple* et surtout *compréhensible* par tous les opérateurs, y compris les non spécialistes. Il convient de choisir des indicateurs dont les données sont disponibles ou faciles à obtenir. Un indicateur doit être disponible *au moins annuellement*, de manière à assurer un pilotage en cohérence avec le principe de l'annualité budgétaire. Exceptionnellement, il peut être renseigné à intervalles plus espacés lorsqu'il est tiré d'une enquête lourde, qui ne peut être reproduite chaque année. Il doit également être produit *à temps*, c'est-à-dire que le temps requis pour recueillir les données doit être compatible avec le calendrier annuel de suivi de la performance.
- ✓ **Quantifiable** : un indicateur doit être de préférence chiffré, fiable et vérifiable, il peut parfois être souhaitable de définir des indicateurs permettant d'apprécier non seulement la quantité mais aussi la qualité des prestations fournies.

Les indicateurs sont considérés comme :

- **Objectifs** : lorsque ils relatent des faits mesurés ou observés sans laisser la place à l'interprétation humaine. Ça correspond à la mesure d'une quantité physique comme par exemple le nombre de dossiers en cours de traitement dans le service.
- **Subjectifs** : lorsqu'ils retracent des faits décrits par un observateur à travers son propre filtre subjectif. Ça concerne le cas des données déclaratives collectées dans les études portant sur les opinions, les comportements, les attitudes...

¹ COLLANGE Gérald *et al.*, « Guide méthodologique du suivi de la performance », banque internationale pour la reconstruction et le développement région Moyen-Orient Afrique du nord, Novembre 2006. p. 22.

En outre, l'indicateur doit être aussi précis, c'est-à-dire que la qualité des données doit garantir que les informations obtenues sur les performances sont significatives et valides. De plus, il doit être prévisible pour permettre d'estimer sa valeur au cours des années à venir.

2- Les différentes approches de la performance

La performance a longtemps été réduite à sa dimension financière. Cette performance consistait à réaliser la rentabilité souhaitée par les actionnaires avec le chiffre d'affaires et la part de marché qui préservait la pérennité de l'entreprise. Mais depuis quelques années, on est schématiquement passé d'une approche financière ou comptable de la performance à une approche plus globale incluant d'autres dimensions à savoir la dimension sociale et la dimension environnementale.

2-1 L'approche quantitative de la performance (approche financière) :

La principale dimension retenue par l'école classique est celle de l'efficience économique. Elle s'exprime par le rapport entre la quantité produite et les ressources utilisées. Dans une logique de comparaison, la notion de la performance relative mesurée par les ratios de productivité est apparue. Elle permet de se comparer aux concurrents des entreprises référents sur le secteur.

Il faut souligner que les indicateurs financiers se sont imposés avec le développement de l'économie de marché et la prééminence des marchés financiers. Il faut ainsi noter que la performance financière est mesurée par la rentabilité dont le retour sur investissement (R.O.I) constitue l'indicateur le plus connu.

De plus, la valeur ajoutée économique (EVA) est un concept apparu avec la théorie économique développée par Alfred Marshall en 1890. Cet indicateur est égal au résultat opérationnel de l'entreprise après impôt, diminué de la rémunération du capital utilisé pour son activité. En effet, il est considéré comme un véritable indicateur de création de richesse pour les actionnaires qui sont considérés dans cette approche comme la seule partie prenante créatrice de valeur dans l'entreprise.

Il est aussi important de souligner que dans cette approche ce sont les ratios financiers qui se sont imposés comme les seuls critères de décision. C'est pourquoi, au début des années 1980, plusieurs auteurs ont critiqué les modèles comptables pour mesurer la performance des

entreprises dans un environnement changeant qualifié d'hyper-compétitif¹ (Gomes et *al.*, 2004 ; Kennerley et Neely, 2003 ; Said, Hassabelnaby et Wier, 2003 ; Medori et Steeple, 2000). Pour ces derniers, les mesures financières ne suffisent pas pour mesurer la performance des entreprises. Cette approche pose donc un certain nombre de limites. Premièrement, la difficulté de la mesure de la performance. Deuxièmement, la vision court-termiste de cette approche pose aussi une difficulté de prévoir l'état future de l'entreprise du fait que les mesures issues des états financiers sont historiques et offrent peu d'indicateurs sur la performance future. En outre, L'EVA est un indicateur de performance annuel et rien ne permet d'affirmer qu'il assure une politique de création de richesse à long terme. Troisièmement, les mesures financières ne prennent pas en compte les éléments intangibles de la valeur d'une entreprise et ne sont pas liées à la stratégie poursuivie par les dirigeants².

Il devient donc nécessaire que ces mesures financières doivent être complétées par des mesures non financières. D'abord, la principale raison pour utiliser des mesures non financières de la performance est que ces mesures sont de meilleurs indicateurs de la performance future que les mesures comptables. En outre, les indicateurs non financiers sont les déterminants (drivers) des indicateurs financiers, ce qui permet aux entreprises de modifier leurs façons de faire et d'adopter de meilleures pratiques d'affaires. Ainsi, la logique financière est remise en cause par Kaplan et Johnson (1987, p. 259) : « *les mesures à court terme devront être remplacées par de multiples indicateurs non financiers qui constituent de meilleures valeurs prédictives quant aux objectifs de rentabilité à long terme de l'entreprise* »³. C'est dans ce contexte, que le débat sur la performance s'enrichi, notamment, avec l'apparition des notions telles que la responsabilité sociétale, les parties prenantes.

2-2 L'approche qualitative de la performance

L'instabilité de l'environnement et la complexité des organisations ont rendu nécessaire une nouvelle approche de la performance avec des angles d'analyse nouveaux. De plus ; la performance se construit globalement, à travers la chaîne de valeur (Porter, 1985), dans une logique transversale à l'opposé de l'approche classique verticale qui découpait l'entreprise en centre de profit. En outre, la pérennité des entreprises dépend de la manière

¹ ST-PIERRE Josée et *al.*, Op.cit., p 4.

² KAPLAN Robert S., NORTON David P., «Le tableau de bord prospectif », septième tirage, Editions d'Organisation, Paris, 2010, p. 4.

³ LÖNING H et *al.*, « le contrôle de gestion : organisation et mise en œuvre », Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p. 158.

dont elles se conduisent et de la responsabilité qu'elles engagent vis-à-vis de l'ensemble de leurs parties prenantes (actionnaires, associations, syndicats, clients, fournisseurs, etc.).

C'est pourquoi, à la dimension économique traditionnelle se sont ajoutées : la dimension environnementale et la dimension sociale. La performance est devenue donc multidimensionnelle.

L'émergence de la notion de la performance globale, remonte aux travaux du groupe de travail du Commissariat Général du Plan de 1997 (Capron et Quairel, 2005), dans lesquels Marcel Lepetit définit la performance globale comme « *une visée (ou un but) multidimensionnelle, économique, sociale et sociétale, financière et environnementale, qui concerne aussi bien les entreprises que les sociétés humaines, autant les salariés que les citoyens* »¹. Donc cette performance est mesurée par des indicateurs multicritères et multi-acteurs et non pas par une mesure en quelque sorte unique c'est-à-dire une mesure qui pris seulement en compte des indicateurs financiers.

De ce fait, cette performance globale se définit selon Germain.C et Trébucq. S : « *par la réunion de la performance financière, de la performance sociale et de la performance sociétale* » (Germain.C, Trébucq.S, 2004)². Ces auteurs semblent définir la performance globale d'une façon qui réunie à la fois trois dimensions cités précédemment.

L'ensemble des indicateurs visant à mesurer cette performance élargie à plusieurs dimensions est maintenant connu sous l'appellation de « tableau de bord prospectif ».

3- Le tableau de bord prospectif comme un modèle de mesure de la performance multidimensionnelle

Le modèle de mesure le plus connu et le plus utilisé par les entreprises est le « Tableau de bord prospectif », encore appelé « Balanced Scorecard ». Son origine remonte à 1990, après une étude menée par David Norton et Robert Kaplan sur le thème : « *Mesurer la performance dans l'entreprise future* » après leur constat sur lequel les mesures uniquement financières ne sont pas suffisantes pour mesurer la performance des entreprises modernes qui évoluent dans un environnement turbulent et de plus en plus complexe.

¹ Marcel Lepetit, consultant en organisation et expert de comités d'entreprise au Cabinet Développement social et organisation Consultants, a contribué au groupe de travail du Commissariat Général au Plan (CGP) en 1997 sur la performance globale. BARRAUX Jacques et CGP (Commissariat général du Plan), «Entreprise et performance globale », 1997. p.256.

² GERMAIN C., TREBUCQ S., « La performance globale de l'entreprise et son pilotage : quelques réflexions », semaine sociale Lamy -18 Octobre 2004- N° 1186, pp.35-41, disponible sur <http://trebucq.u-bordeaux4.fr/1186-germain-trebucq.pdf>

Selon ces auteurs, pour faire entrer l'entreprise dans un avenir où la compétitivité, la technologie et la compétence des employés joueront un rôle déterminant, il ne suffit pas de suivre et de contrôler la performance à l'aide d'indicateurs financiers¹. D'où la nécessité d'introduire un nouveau système de mesure de la performance qui conserve les indicateurs de la performance classique et seront complétés par des indicateurs non financiers permettant de mesurer la performance à long terme. Ces déterminants, relatifs aux clients, aux processus interne et à l'apprentissage organisationnel s'appuient sur une traduction claire et rigoureuse de la stratégie en objectifs et en indicateurs concrets.

3-1 Le tableau de bord prospectif

Bouquin (2001)², a défini le tableau de bord comme « *un ensemble d'indicateurs peu nombreux (cinq à dix) conçu pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec leurs fonctions* ». Le tableau de bord est donc un ensemble d'indicateurs, ces derniers doivent être un mélange entre indicateurs de résultats ou d'état qui s'appuient sur les réalisations passées de l'entreprise et des indicateurs avancés qui suivent l'évolution de l'entreprise.

Il faut souligner qu'il n'existe pas un tableau de bord, mais des tableaux de bord spécifiques, propres à chaque type de décision et parfois même propre à chaque décideur³. Donc chaque entreprise possède son tableau de bord spécifique à elle.

Après la définition du tableau de bord prospectif, on s'intéresse maintenant aux principaux axes le constituant et le rôle qu'il peut jouer dans le management de l'entreprise.

3-2 Les axes du tableau de bord prospectif

Le tableau de bord prospectif regroupe l'ensemble des indicateurs financiers et non financiers sous quatre axes qui renvoient chacun à une question clé en termes de performance :

- ✓ **L'axe financier** : permet d'évaluer la performance passée de l'entreprise et de déterminer si les intentions et la mise en œuvre de la stratégie contribuent à l'amélioration des

¹ KAPLAN Robert S., NORTON David P., Op. cit., p.19.

² Cité par ELHAMMA A., « Impact de la taille sur le contenu des tableaux de bord dans les entreprises au Maroc : résultats d'une étude empirique ». REMAREM, 2011, p. 2, disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00670474/document>

³ BERLAND Nicolas., « Mesurer et piloter la performance », 2009, e-book, www.management.free.fr/

résultats financiers (rentabilité) mesurée en général par le bénéfice d'exploitation, le retour sur investissement ou par la valeur ajoutée économique.

- ✓ ***L'axe « Clients »*** : permet d'identifier les segments de marché visés par l'entreprise, ceux qui génèrent le chiffre d'affaires nécessaire à la réalisation des objectifs financiers. Les indicateurs clés de cet axe, qu'on peut retrouver dans toutes les entreprises, sont au nombre de cinq :
 - La part de marché ;
 - La conservation de la clientèle ;
 - L'acquisition de nouveaux clients ;
 - La satisfaction des clients ;
 - La rentabilité par segment.
- ✓ ***L'axe « processus interne »*** : permet à l'entreprise d'identifier les processus clés de l'entreprise, ceux où l'entreprise doit exceller. Les processus auront la plus forte incidence sur la satisfaction des clients et qui permettront de réaliser les objectifs financiers concernant les actionnaires.
- ✓ ***L'axe « apprentissage organisationnel »*** : le dernier axe du tableau de bord prospectif est celui de l'apprentissage organisationnel. Les objectifs de cet axe sont les moyens qui permettent d'atteindre ceux des trois axes précédents. Les déterminants de l'axe apprentissage organisationnel sont au nombre de trois :
 - La réorientation des compétences ;
 - Les capacités des systèmes d'information ;
 - L'alignement des objectifs individuels et de l'entreprise.

Ces quatre dimensions définissent quatre niveaux de performance complémentaires dans lesquels les managers disposent d'un certain nombre de leviers sur lesquels ils peuvent s'appuyer pour définir leur stratégie :

- Les bons résultats financiers s'obtiennent par une satisfaction client accrue.
- Les clients seront satisfaits si les processus de l'entreprise fonctionnent correctement (d'où l'intérêt des normes de qualité par exemple).
- Enfin, les processus fonctionneront d'autant mieux que la main d'œuvre chargée de leur mise en œuvre sera efficace.

Donc, il s'agit d'établir une carte des relations de causes à effets dans l'entreprise permettant d'expliquer la performance financière de l'entreprise. Les quatre axes assurent

d'établir un équilibre entre les objectifs à long terme, les résultats souhaités et les déterminants de ces résultats.

En revanche, la performance des entreprises reste toujours un concept flou et sa mesure préoccupe plusieurs chercheurs en gestion des organisations. Son caractère multidimensionnel et multicritère rend sa mesure de plus en plus difficile. D'où la nécessité de développement de nouveaux systèmes de mesure et d'évaluation de la performance, ou l'adaptation des modèles déjà existants tel que le TBP, afin qu'ils puissent mesurer la performance globale. Cela sera possible par l'ajout de nouveaux axes selon les exigences de l'environnement qui connaît de multiples changements et devient de plus en plus complexe dans une société où l'information est devenue le pilier et le levier de la performance des entreprises.

Avant d'évoquer précisément comment l'intégration et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication « TIC » peuvent contribuer à l'amélioration de la performance de l'entreprise, il convient tout d'abord de préciser ce que l'on entend par ce terme « TIC ».

Section2 : Les technologies de l'information et de la communication (TIC)

Depuis les années quatre-vingt-dix, de profondes transformations ont affecté le monde économique. La globalisation des échanges et surtout la diffusion des technologies de l'information et de la communication ont donné naissance à une nouvelle révolution et à une nouvelle ère. L'ère de l'économie de l'information où la connaissance, les réseaux et les technologies de l'information et de la communication sont le véritable moteur de cette dernière.

Cette révolution est analogue à celle de chemin de fer, qui a permis de faciliter le transport de quantités importantes de matières et de marchandises entre pays à coûts réduit. De même, les nouvelles technologies de réseau ont permis à leur tour de construire des autoroutes de l'information qui connecte de plus en plus d'individus, des organisations, en particulier des entreprises dans le monde en temps réel avec des coûts négligeables.

Depuis la fin des années 1960, grâce à l'invention du transistor et au développement des puces électroniques, l'informatique s'impose comme l'outil d'une deuxième révolution¹. Les années quatre-vingt ont connu une explosion de l'informatisation sous la forme d'une diffusion massive des micro-ordinateurs dans les firmes. Ces à ce moment que le thème de

¹ BELKHIRI A., « Les enjeux des NTIC pour les entreprises algériennes », la revue des sciences commerciales, n° 04, juin 2004, pp 33-44.

« l'informatique stratégique »¹ apparaît c'est-à-dire la croyance que l'informatique peut être le support d'un avantage concurrentiel.

Les systèmes informatiques sont de plus en plus globalisés et fonctionnent désormais en réseau et le recours aux technologies de l'information et de communication se développe à un rythme très rapide au sein des entreprises et vont donc donner lieu à l'émergence de nouveaux modes de gestion et de coordination dans l'entreprise et de nouvelles formes de relations externes (sous traitants, clients, fournisseurs...)².

En effet, cette révolution marquée par les TIC a été source de croissance parce qu'elle a généré de nouvelles activités : nouveaux produits, nouveaux services, un accroissement des investissements, un accroissement de la vitesse des échanges commerciaux, des baisses de coûts importantes et une amélioration de la productivité³.

Au cours des années 1990, les entreprises américaines ont compris l'intérêt de la révolution numérique. L'intégration des technologies (qualifiées désormais de NTIC) les a rendues beaucoup plus compétitives et a permis une croissance économique sans précédent aux Etats-Unis. Entre 1990 et 2000, le produit intérieur brut (PIB) américain a augmenté de 3,2% en moyenne par an contre seulement 2,1% sur la même période dans l'Union Européenne. (cf. Source : Organisation Mondiale du Commerce).

Par ailleurs, parler des technologies de l'information et de la communication nécessite de s'accorder au préalable sur la terminologie et définir précisément les outils utilisés, ce que nous ferons dans cette section.

1- Définition des technologies de l'information et de la communication

De nos jours, on entend de plus en plus parler des technologies de l'information et de la communication communément nommées par l'abréviation TIC. Mais de quoi parle-t-on au juste ? De toutes les sources consultées, dont la bibliothèque virtuelle, il semble que le terme « Technologies de l'information et de la communication » est synonyme de « nouvelles technologies de l'information » et souvent de technologies de réseau, de technologies-internet et les abréviations TI, NTI et NTIC sont également des équivalents.

¹ HAUDEVILLE Bernard et *al.*, « Technologie et performances économiques », Editions Economica, Paris, 1995, p. 241.

² BENGHOZI P.J., « Technologie et organisation : le hasard et la nécessité », ANN. TELECOMMUN., 57, n°3-4, 2002, pp. 289-305.

³ BRILMAN Jean., HÉRARD Jacques., « Les meilleures pratiques de management dans le nouveau contexte mondial », Edition d'organisation, 6^{ème} édition, Paris, 2006, p. 10.

Les technologies de l'information se caractérisent par les développements technologiques récents dans les domaines des télécommunications (notamment les réseaux) et du multimédia. Le concept de « nouvelles technologies de l'information et de la communication » est apparu pour marquer l'évolution fulgurante qu'ont connue les technologies de l'information avec l'avènement des autoroutes de l'information (notamment l'utilisation d'Internet) et l'explosion du multimédia. C'est l'interpénétration de plus en plus grande de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel qui est à l'origine des changements rapides sur les plans technique, conceptuel et terminologique, et qui préfigure une révolution dans tous les domaines.

L'arrivée des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) au sein des entreprises a révolutionné les manières de travailler, que ce soit par l'arrivée du fax, des ordinateurs, et depuis peu d'Internet.¹

2- Panorama des TIC : les outils TIC et leur diffusion dans les entreprises

Les TIC qui composent le système d'information de l'entreprise créent un panorama varié et contrasté. La palette des outils s'est considérablement enrichie durant les vingt dernières années sous l'effet des innovations régulières et de la progression continue des performances.

2-1 L'ordinateur comme outil de base

Le début de l'ère de l'information est marqué par le règne incontesté des gros ordinateurs mais ils ne sont guère nombreux : en 1961, on en compte 6000 dans le monde. Dans une première période (les années soixante), l'informatique dans les entreprises était une informatique de gestion dont la fonction est l'automatisation des tâches et des procédures existantes. Les applications informatisées font exactement la même chose que les applications « manuelles » mais plus vite et en plus grand volume.

A la fin des années soixante-dix, l'évolution technologique s'accélère et les ordinateurs se diffusent davantage au sein de l'entreprise. Depuis, avec des réseaux, l'ordinateur est devenu communicant. Il est maintenant possible d'échanger des informations entre différents ordinateurs distants. Avec le développement technologique et la baisse régulière des coûts, les ordinateurs sont aujourd'hui présents à tous les niveaux de l'entreprise.

¹ PELET Jean-Eric., MENET Stéphane., (MSTC 2), « INTRANET dans une entreprise ? Pourquoi, comment... », communication des organisations.

2-2 Les TIC comme outils de réseaux internes et externes

La diffusion des outils réseaux s'est poursuivie à un rythme soutenu dans les années 2000. Ceux fondés sur les technologies Internet progressent avec une vitesse vertigineuse, mais l'Echange de Données Informatisées (EDI)¹ et le réseau local filaire (LAN) restent toujours utiles et maintiennent leur attractivité chez ses utilisateurs.

a. Réseau local filaire

C'est un réseau privé informatique. Il relie les ordinateurs dans une aire géographique limitée (la distance de câblage est de quelques centaines de mètres). Le réseau local filaire (LAN) est un réseau intra-entreprise permettant les échanges d'informations et l'accès aux ressources communes de l'entreprise. Il est d'autant plus utile que le nombre d'ordinateurs qu'il relie est élevé.

b. L'Intranet

L'Intranet est la déclinaison de l'Internet à l'intérieur même de l'entreprise (l'Internet en fait est le pilier principal sur lequel repose la technologie Intranet). L'Intranet est un réseau informatique utilisé à l'intérieur de l'entreprise qui utilise les techniques de communication d'Internet² (le protocole IP) dont l'accès est réservé aux employés. De plus, c'est un réseau sécurisé, il est souvent protégé par un garde barrière (coupe-feu ou firewall).

L'Intranet possède à son tour plusieurs outils permettant la circulation de l'information entre les membres de l'entreprise. Chaque employé équipé d'un navigateur standard peut accéder à des informations stockées sous forme de page web, échangées avec les autres employés de l'entreprise par *messagerie*, et participer à des forums internes. A la messagerie on peut aussi ajouter le « *workflow* » (l'informatisation de la circulation des documents entre un groupe de personnes). D'autres modes de discussion ou « *new groups* » qui permettent aux employés partageant les mêmes préoccupations de dialoguer de manière informelle. On peut aussi ajouter les listes de distribution de courrier « *mailing lists* » qui signifient l'abonnement d'un employé à un service diffusant de l'information relative à un thème donné sous forme d'un courrier électronique. La diffusion en temps réel d'informations d'actualité, cours de la bourse par exemple sur des canaux spécialisés, en utilisant les technologies « *Push* ». Avec l'émergence des technologies Internet mobile comme le WAP, l'Intranet devra aussi s'inscrire

¹ EDI : Ensemble des techniques informatiques, des matériels et des logiciels permettant de créer, d'archiver, de récupérer et de faire circuler des documents sous forme électronique.

² CEFRIO., Netpme (2011), « L'utilisation des TIC par les PME canadiennes et québécoises », 2011, p. 61, disponible sur www.cefr.io.qc.ca, consulté le 26/06/2013 à 10h45.

dans la mobilité afin d'aider les employés de l'entreprise, les cadres en particulier à accéder à leur site Intranet lors de leur déplacement.

En effet, l'Intranet est un média supplémentaire permettant de renforcer la culture d'entreprise, de mettre l'information en permanence et en temps réel à la disposition des membres de l'entreprise. Il est devenu aujourd'hui un élément clé de la stratégie de communication interne de l'entreprise d'où la nécessité d'accorder une grande importance à la conception de son site Intranet car elle met ici en jeu son image de marque auprès de ses employés.

c. Extranet

L'Extranet est un prolongement de l'Intranet dans une entreprise qui permet à des utilisateurs externes (tels que des clients ou des fournisseurs) d'accéder à des certaines informations de façon protégée. Il faut noter qu'une identification par nom d'utilisateur et un mot de passe est requise pour y avoir accès. De même, cette application consiste à utiliser la technologie Internet pour être en relation avec les principaux clients, fournisseurs, actionnaires ou partenaires de l'entreprise. Une simple connexion Internet permet aux différents acteurs externes à l'entreprise d'accéder à l'ensemble des ressources d'information mises à leur disposition par cette dernière comme par exemple des services de messagerie e-mail, des pages web, des documents en téléchargement ou des forums.

L'Extranet améliore les relations externes de l'entreprise par une communication plus souple, une information de qualité qui circule. Il est donc un véritable outil de communication externe pour l'entreprise qui lui permet de bâtir et de développer une relation commerciale plus forte avec ses clients en cherchant une plus grande personnalisation, et en anticipant les besoins ciblés. Il est moins répandu que l'Intranet-35% des entreprises en sont dotées (INSEE TIC 2010)- mais sa diffusion est rapide.¹

d. L'échange de données informatisées

L'échange de données informatisées (EDI) est le transfert automatique de données entre des systèmes d'information de différentes entreprises fondé sur des normes matérielles et logicielles communes. Comme l'Extranet, cet outil permet aux entreprises de se relier directement avec leurs partenaires réguliers. L'EDI est diffusé dans les entreprises depuis la

¹ KLEIN T., RATIER D., « L'impact des TIC sur les conditions du travail », centre d'analyse stratégique (CAS), rapports et documents, février 2012, p23.

fin des années 1960, mais cette technologie a évolué, notamment par une hybridation avec celle d'Internet (Web EDI).¹

e. Internet

L'internet, ou le réseau des réseaux, véhicule sur un mode interactif, de l'information numérisée en usant de protocoles qui découpent cette information (Transmission Central Protocol) et de la reconstituent IP (Internet Protocol). Application spontanée entièrement basée sur des architectures clients serveurs, l'Internet est de l'informatique à 100%.² L'Internet est donc une hiérarchie des réseaux interconnectés qui sont liés par des artères haut débit et utilisent le couple de protocoles « TCP/IP » pour faciliter la communication entre les machines par tout moyen de communication (dont en particulier le réseau téléphonique mondial), tout en permettant l'acheminement de proche en proche de messages découpés en paquets indépendants. Il faut signaler que l'accès au réseau est ouvert à tout utilisateur ayant obtenu une adresse auprès d'un organisme accrédité.

Le *World Wide Web* (www) ou *toile d'araignée mondiale*: interface la plus souvent utilisée sur le réseau télématique Internet. Cette dernière a permis d'ouvrir le réseau Internet au grand public en facilitant la consultation des sites et un accès très rapide à une vaste étendue d'informations, présentées sous forme d'archives, de magazines, de pages de livres de bibliothèques publiques et universitaires, de documentations à usage professionnel, etc.

De plus, Internet est un réseau qui met à la disposition de ses utilisateurs une multitude de services et d'outils pour faciliter la communication. On peut les classer comme suit :

➤ ***La messagerie électronique*** : selon la définition tirée du vocabulaire des TIC (2009)³ la messagerie électronique est définie comme étant « Service permettant aux utilisateurs habilités de saisir, envoyer ou consulter en différé des courriels ». On trouve aussi dans ce sens les termes « courriel » et « courrier électronique » qu'on peut aussi trouver ces termes en anglais sous l'appellation « electronic mail », « electronic messaging » ou encore « e-mail ». La messagerie électronique sert à envoyer et recevoir tout type de documents : courrier professionnel, courrier publicitaires, note de services graphique, il permet aussi à s'abonner à des revues électroniques. Il faut noter ainsi que l'utilisation de ce service par les entreprises doit être accompagnée par des précautions afin de sécuriser la circulation interne

¹ Idem.

² HOLLANDE Alain., de BELLEFONDS Xavier Linant., « Pratique du droit de l'informatique et de l'Internet », Edition Delmas, 6^{ème} édition, 2008, p. 10.

³ Vocabulaire des techniques de l'information et de la communication (TIC), 2009, p.128.

ou externe des documents et messages. A chaque message émis, il est nécessaire de vérifier si tous les destinataires sont habilités de recevoir les informations ou pièces jointes transmises.¹

A cet effet, la messagerie électronique est devenue l'instrument le plus utilisé dans les entreprises et elle est adoptée unanimement, autant par les employés que par les directions les plus résistantes aux changements.

➤ **Forum (newsgroup)** : selon la définition tirée du vocabulaire des TIC publié au journal officiel de la République française (2009)², le forum est défini comme étant : « Service permettant discussions et échanges sur un thème donné : chaque utilisateur peut lire à tout moment les interventions de tous les autres et apporter sa propre contribution sous forme d'articles. Par extension, on désigne également par ce terme les systèmes de discussion télématiques, qui offrent généralement un service de téléchargement (connus en anglais sous le nom de *BBS, bulletin board system*) ». Les forums sont un des lieux d'échanges thématiques fonctionnant en mode asynchrone. Une fois connectés, les utilisateurs lisent les messages existants, répandent s'ils le souhaitent ou posent à leur tour une question.

➤ **Chat ou IRC (Internet Relay Chat)** : c'est un protocole de communication qui offre la possibilité à plusieurs personnes partageants les mêmes centres d'intérêt de créer des salons virtuels afin de communiquer en temps réel. C'est une des fonctions des outils de conférences à distance.

➤ **Site Web** : un site web est en pratique un ensemble de pages web fondées sur un langage nommé HTML (mais pouvant contenir d'autres choses), organisées de façon plus ou moins hiérarchique, et hébergées sur un (parfois plusieurs) serveurs situés quelque part dans le monde.³

Pour être visible sur le marché, les entreprises ont tout intérêt à se doter d'un site web. Sa fonction la plus courante est donc celle d'une vitrine virtuelle, mais les sites web s'enrichissent progressivement de fonctionnalités plus sophistiquées comme par exemple affichage des catalogues de prix et de produits, des rubriques e-recrutement, e-commerce, etc.

L'outil Internet est devenu aujourd'hui un outil d'information et de communication très puissant pour les entreprises qui leur permettent d'établir des relations fortes avec ses clients, partenaires, sous-traitants, employés, etc.

¹ FERNANDEL Alain., « Le bon usage des technologies expliqué au manager », Edition d'Organisation, 2001, p. 132.

² Vocabulaire des techniques de l'information et de la communication (TIC), 2009, p.88.

³ QUENFAIME Albéric., « Informatique, Internet et TPE : choisir et mettre en œuvre les bons outils », édition Dunod, Paris, 2009, p.125.

2-3 Les TIC comme outils d'intégration des fonctions et activités de l'entreprise

Apparu au début des années 1990, le Progiciel de Gestion Intégré (PGI) ou Entreprise Ressource Planning (ERP) occupe une place à part dans le paysage des TIC en entreprise. Il s'agit d'un logiciel unique centralisant les données et les fonctions de gestion de l'entreprise. Un système PGI comporte plusieurs modules, correspondant chacun à une fonction de l'entreprise, notamment la gestion financière et comptable, la gestion des ventes, de production, des achats, des stocks et des ressources humaines.¹ Sa complexité et l'étendue de son champs fonctionnel lui offre la possibilité de couvrir une grande partie des besoins du système d'information de l'entreprise. C'est pourquoi la mise en place d'un PGI impose une réorganisation d'ensemble destinée à homogénéiser les bases de données existantes et les procédures en vigueur dans l'entreprise.

2-4 Les TIC comme outils de rationalisation de l'organisation du travail

a. Les TIC comme outils de travail collaboratif

Les logiciels de groupware sont destinés à faciliter le travail collaboratif à distance en permettant le partage de l'information sur un support numérique à un groupe engagé dans un même travail. Ils peuvent notamment concerner le partage des messageries, des agendas et des documents, etc. En outre, l'usage des TIC facilite grandement les échanges entre les employés mais aussi avec leurs partenaires. On distingue plusieurs solutions de collaboration² :

- *Le courrier électronique* : plus communément appelé « courriel » est très certainement l'outil collaboratif le plus utilisé par les entreprises.
- *Le web meeting* : un web meeting est une conférence qui se tien à travers un réseau informatique, et plus communément, Internet, et qui combine la présentation de documents et l'audioconférence.
- *La vidéoconférence ou l'audioconférence* : c'est un dialogue entre deux personnes ou plus par un terminal audiovisuel ou téléphonique interposé.
- *Le partage d'applications ou l'édition partagée* : le partage d'applications permet à plusieurs utilisateurs travaillant sur des ordinateurs différents de travailler simultanément sur un même document.

¹ KLEIN T., RATIER D., Op.cit, p25.

² CEFRIO, Netpme (2011), Op.cit, p. 67.

b. Les TIC comme outils de modélisation et d'automatisation du travail

Les logiciels de workflow permettent la gestion électronique de processus métier. De plus, ils concernent chacun des participants au processus selon un circuit déterminé par l'ordre des tâches à accomplir. Ils fournissent aussi des informations nécessaires à leur exécution, en prévoyant les délais et les étapes de validation. En effet, ils reposent sur la modélisation de ces tâches qui organise et répartit le travail en sécurisant son exécution.

2-5 Les TIC comme outils de marketing

Les systèmes de gestion de la relation client ou Customer Relationship Management (CRM) sont des outils de marketing qui visent à permettre aux responsables d'entreprise de mieux comprendre leurs clients pour adapter et personnaliser leurs offres de produits et services.

2-6 Les TIC comme outils d'aide à la décision

Les systèmes d'information décisionnelle ou d'analyse de données Business Intelligence (BI), qui se confondent souvent avec des outils d'exploitation de données (datamining), sont des outils d'aide à la décision pour les responsables des entreprises. Il s'agit d'un ensemble des activités ayant pour objet la recherche, la collecte, le traitement, l'analyse et la diffusion de renseignements utiles à l'entreprise en vue d'un meilleur éclairage pour la prise de décisions stratégiques. Ces systèmes complexes connaissent une diffusion soutenue dans les entreprises.

2-7 Les TIC comme outils de mobilité

A partir des années 2000, la part d'investissement des entreprises dans l'outil de travail s'est focalisée sur la portabilité des équipements (ordinateurs, téléphones mobiles, tablettes, Smartphones, clés 3G, 4G...) et de l'informatique dans les nuages.

a. L'ordinateur portable

L'ordinateur portable est largement répandu dans les entreprises qui en dotent prioritairement leurs cadres. En effet, l'ordinateur connecté à Internet a formé la plateforme d'applicatifs permettant à ses utilisateurs d'assurer un nombre croissant de tâches.

b. Le téléphone mobile

Il fait majoritairement l'objet d'un achat privé qui concerne presque tout les salariés. En 2010, Près de la moitié des cadres (48%) en sont cependant dotés par leur employeur¹ mais la diffusion en entreprise du téléphone mobile comme de l'ordinateur portable semble pratiquement stoppée. Aujourd'hui, c'est le couple Smartphone/ système d'exploitation mobile (Android, iOS) qui fait plateforme depuis le développement par « Appel » de ce nouvel écosystème.

c. Le Smartphone et la tablette, de nouveaux outils de mobilité

Après la diffusion rapide de la connexion au réseau à distance, des téléphones mobiles et des ordinateurs portables dans les entreprises, de nouveaux équipements viennent compléter la panoplie des outils TIC mobiles.

Les téléphones intelligents ou « Smartphones » de type « Blackberry » ou « iPhone » permettent de disposer de fonctions réservées jusqu'alors aux ordinateurs et de se connecter à Internet. Leur apparition dans l'entreprise est encore récente mais leur diffusion est rapide².

De même, *les tablettes* de type « iPad » ou d'autres types³ grâce à leur format réduit et leurs nombreuses fonctionnalités devraient contribuer à les voir adopter en grand nombre par les salariés. Selon la loi de Moore⁴ et à volume équivalent, la puissance de calcul des Smartphones devrait théoriquement atteindre celle d'un cerveau humain dans moins de vingt ans.

C'est avec l'essor de ces nouveaux outils de mobilité que le m-commerce (commerce mobile) émerge. En 2013, 20% des internautes envisagent d'utiliser leur mobile pour commander sur Internet et 15% leur tablette⁵.

d. L'informatique dans les nuages ou le « Cloud Computing »

L'informatique dans les nuages désigne l'accessibilité hors les murs de l'entreprise à des contenus, des applications et des services. Le cloud computing permet à l'entreprise de disposer à distance et à la demande de ressources informatiques, qu'il s'agisse d'infrastructures, de plateformes ou de logiciels d'application⁶. Les ressources informatiques

¹ Opinion Way, Baromètre stress CFE-CGC, vague 15, novembre 2010.

² OpinionWay, Baromètre stress CFE-CGC, vague 14, mai 2010.

³ Samsung galaxy par exemple

⁴ La loi de Moore fixe un cycle de dix-mois pour les doublements de nombre de transistors, rendant les ordinateurs obsolètes.

⁵ www.fevad.com/documentation/edito-2012, publié le 28/01/2013, consulté le 03/07/2013 à 00h24.

⁶ KLEIN T., RATIER D., op.cit, p30.

sur lesquelles s'appuie le Cloud Computing peuvent être ainsi disséminées dans un vaste ensemble de centres de données répartis aux quatre coins du monde, et non plus seulement regroupés dans un seul endroit.

Entre l'équipement individuel mobile et l'accès à distance au système d'information, les conditions sont réunies pour qu'un grand nombre de collaborations de travail se déroule aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise. En effet, les pratiques de travail en mobilité, à distance, en dehors des heures traditionnelles de bureau, sont désormais courantes : le télétravail, le desk sharing (partager ou ne plus avoir du bureau dans l'entreprise), et même le nearshoring (externalisation de l'activité vers des personnes travaillant depuis chez elles, pour faire baisser les coûts). Les outils mobiles ou de mobilité permettent donc de travailler n'importe où, n'importe quand, rendant ainsi le travail intellectuel « ubiquitaire »¹, phénomène qui touche aussi d'autres formes de travail.

2-8 Les TIC comme outils d'innovation

La double dynamique de démocratisation des outils technologiques et de travail collaboratif a donné naissance à un concept nouveau celui d'innovation ouverte. Cette dernière est basée sur la créativité de la multitude et de l'intelligence collective. La mobilisation de l'intelligence collective repose sur la capacité des organisations à encourager le travail en équipe et le partage des connaissances. L'adoption de ces nouvelles pratiques de management collaboratif permet de mettre l'accent à la fois sur le développement du capital humain – c'est-à-dire sur les connaissances, les expériences et les compétences des membres – et à la fois sur le développement du capital social, c'est-à-dire sur l'ensemble des relations, des réseaux et des normes qui facilitent l'action collective et les comportements de collaboration².

« Les labs » (les fablab, biolab, robotlab, brainlab) sont des dispositifs d'un genre nouveau. Ce type de dispositifs se caractérise par leur ouverture et leur communauté qui permet à l'utilisateur d'apporter ses savoir-faire, ses compétences et ses moyens matériels et les rendre accessibles à un plus grand nombre de personnes, capables d'en imaginer des usages ou des projets nouveaux. Il est également possible pour les entreprises de récupérer des créations pour développer de nouveaux produits et services tout en s'appuyant sur l'intelligence collective. L'apprentissage n'est donc plus basé sur la capacité d'un individu à

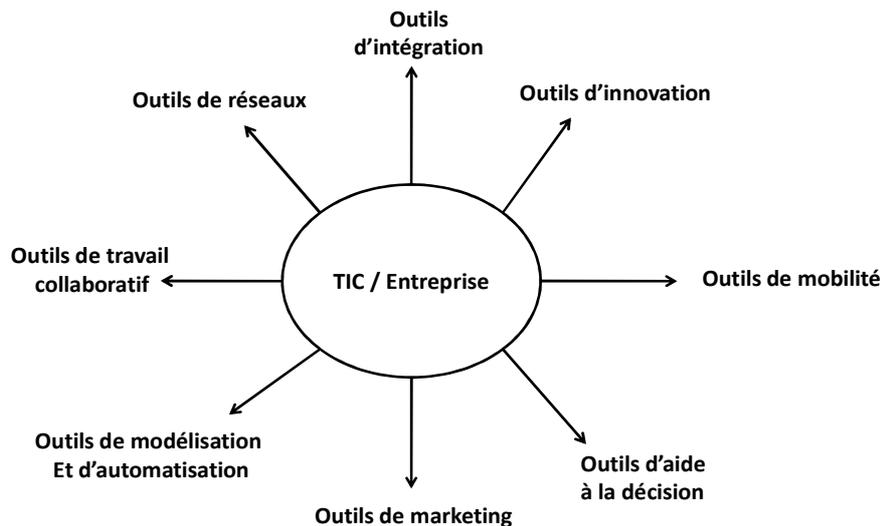
¹ BENEDETTO- MEYER M et KLEIN T., in CAS 2012.

² CREPLET F., LÉTOURNEAU P., LESPÉRANCE L., PAYDULOVA Y., « L'Entreprise 2.0 : Performance et intelligence collective dans l'entreprise de demain », Group VOIRIN Consultants & Conseils, Atelya, 2001, p 7.

apprendre dans un lieu fermé, mais plutôt qu'il se fait maintenant, avant tout, dans un environnement ouvert à la participation de tout un chacun.

Il existe donc une panoplie des outils TIC mise à disposition des entreprises pour gérer l'ensemble de leurs processus (figure n°3).

Figure n°3 : Panorama des TIC



Source : réalisée par nous-mêmes à partir des informations recueillies sur les outils TIC.

Section 3: Les technologies de l'information et de la communication et la productivité des entreprises

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont de plus en plus omniprésentes, et sont maintenant au cœur des investissements des entreprises. Et pourtant, bien que ces technologies aient apporté une puissance de calcul en progrès permanent, les économistes ont toujours du mal à mesurer leur impact réel sur la productivité des entreprises.

1- Les TIC : un nouveau champ d'investigation

Depuis la fin des années 1980, les études portant sur l'impact des TIC se sont multipliées, ces études portent tantôt sur l'ensemble de l'économie, tantôt sur l'entreprise. Les

premières études se sont souvent heurtées au fameux aphorisme de Solow « *On voit des ordinateurs partout, sauf dans les statistiques de productivité* »¹.

Plusieurs explications de ce paradoxe ont été proposées par de nombreux chercheurs durant les années 1990 parviennent à identifier une contribution positive des investissements en informatique à la productivité et à la croissance économique tout en expliquant les résultats négatifs des premières études, notamment l'existence du paradoxe de la productivité.

Plus on avance dans le temps et plus les études prennent en compte des définitions larges du facteur informatique en intégrant autant que possible les aspects immatériels, ce qui a permis d'apporter un grand nombre d'éclairage nouveaux sur le rôle et l'incidence des TIC au niveau des entreprises.

1-1 Les premières études et la constatation du paradoxe de la productivité

Les premières études² réalisées dans les années 70 et 80 ont montré que l'investissement dans les TIC avait un impact négatif ou nul sur la productivité. Ces premières observations ont contribué à ce qu'on a appelé le paradoxe de la productivité. Ce paradoxe s'appuie sur un constat : les technologies de l'information se sont développées très rapidement et diffusées très largement dans les entreprises sans aucune amélioration de la productivité. Pour Berndt et Morrison (1991)³, un dollar investi en TIC est utilisé de manière moins efficace et ne permet d'accroître la productivité que de 0,80\$, ce qui les mène à dire qu'il y a un surinvestissement dans ces technologies. Berndt *et al.* (1992)⁴ concluent que les investissements en TIC ne sont pas corrélés à une amélioration de la productivité mais à un accroissement du travail. Il faut toutefois noter que la majorité des premières études concluent et confirment l'existence du paradoxe de Solow. D'autres études empiriques ont ensuite tenté de valider ou d'invalider ce paradoxe des technologies de l'information.

¹ Écrivait Robert SOLOW en Juillet 1987 dans un article du New York Times. Avec ce simple constat, le Prix Nobel d'économie donnait naissance au paradoxe de la productivité qui a suscité depuis 27 ans de nombreux débats économiques aux Etats-Unis comme en Europe.

² Citons en particulier les travaux de (Roach, 1987) portant sur le secteur des services et l'étude de (Loveman, 1988) pour l'industrie manufacturière.

³ BERNDT Ernst R., MORRISON Catherine J., « Computers Aren't Pulling their weight », *Computerworld*, Décembre, 1991, pp.23-25.

⁴ BERNDT Ernst R., MORRISON Catherine J., ROSENBLUM Larry S., « High - Tech Capital Formation and Labor Composition in U.S Manufacturing Industries : an Exploratory Analysis », National Bureau of Economic research Working Paper, N°4010, March, 1992.

1-2 Les études portant sur l'explication du paradoxe de la productivité

Au milieu des années quatre-vingt-dix, plusieurs études menées par des économistes ont tenté de trouver des éléments de réponse à la croissance observée aux Etats-Unis et l'origine de l'écart constaté entre ce pays et l'Europe au cours de cette période. Les nouvelles technologies expliqueraient ainsi une bonne part de la réussite américaine¹. Une première réponse réside dans la diffusion des TIC qui serait beaucoup plus forte aux Etats-Unis. C'est la thèse du retard Européen.

D'autres études² ont bien révélé certains signes d'une incidence positive des TIC sur la productivité des entreprises et même sur la croissance économique mesurée par le PIB. La majorité de ces études sont arrivées à expliquer le paradoxe des TIC et les résultats négatifs des études précédentes en mettant en évidence plusieurs facteurs ayant contribué au paradoxe.

➤ **Les problèmes de mesure**

La relation entre le capital ou les investissements en TIC et la productivité est très sensible à la difficulté à mesurer les inputs et l'output³. Certaines dépenses sont très complexes à définir et à mesurer (matériels, logiciels, maintenance, formation, etc.) Et étant mal capté par les statistiques existantes. D'autre part, les mesures traditionnelles ne prennent pas en compte les éléments qualitatifs de la production tel que l'amélioration de la qualité des produits, leur plus grande variété ou la réduction des délais de livraison qui ont une valeur qui est difficilement mesurable, surtout si on raisonne à un niveau agrégé.

➤ **La nature temporelle des processus d'apprentissage**

Vu le délai nécessaire pour s'adapter aux TIC, il n'est guère surprenant que les effets bénéfiques des TIC n'apparaissent qu'après un certain temps⁴. L'important décalage temporel peut d'abord s'expliquer par les différents obstacles à la diffusion de la nouvelle technologie qui tiennent à la structure du marché, au jeu des acteurs et aux changements organisationnels. Ce décalage peut s'expliquer également par la lenteur des processus d'apprentissage (la maîtrise de la technologie est une chose primordiale avant son adoption ce qui nécessite de nouvelles compétences en TIC acquises par l'apprentissage). Donc, les investissements en TIC n'améliorent pas les volumes des ventes, mais si l'on prend en compte un temps

¹ GREENAN Nathalie., L'HORTY Yannick., « Le paradoxe de la productivité », Travail et Emploi n° 91, juillet 2002, p. 36.

² Les études menées par Siegel (1994, 1997), Lichtenberg (1995), Kwon & Stonem (1995), Greenan & Mairesse (1996), G. Karsenti (1997), Brynjolfsson & Yang (1997, 1998).

³ HAUDEVILLE Bernard *et al.*, *Op.cit.*, p. 238.

⁴ OCDE, « comprendre la croissance économique », Paris, 2004, p. 104.

d'apprentissage, on obtient alors des impacts légèrement positifs de ces investissements. C'est ce qu'affirme Jack E. Triplett (1998) : « l'impact d'une nouvelle technologie sur la productivité ne se constate qu'au terme d'un long décalage dans le temps »¹.

D'autres explications consistent à remarquer que les TIC représentent encore une faible part du stock net global de capital : il est donc normal qu'elles ne contribuent que modestement aux gains globaux de productivité.²

1-3 L'apport des études récentes et la remise en cause du paradoxe de la productivité

Des études récentes au niveau des entreprises ont apporté un grand éclairage sur la relation TIC/Productivité. Il faut noter que la plupart de ces études montrent que les entreprises utilisatrices des TIC ont enregistré un impact positif sur leur performance : Gretton *et al.* (2004), Hempell *et al.* (2004), etc. Des travaux plus récents pour certains pays de l'OCDE, ont montré de façon plus concluante comment les TIC pourraient contribuer à l'amélioration de la performance des entreprises.

Gretton *et al.* (2004), a fait une étude sur la contribution estimée des TIC à la productivité multifactorielle en Australie. Les résultats de cette étude ont fait ressortir des liens positifs entre l'utilisation des TIC et la croissance de la productivité dans tous les secteurs industriels examinés. L'analyse a également montré que les effets des TIC sur la productivité diminuaient au fil du temps, l'effet ultime de l'adoption (d'un type) de TIC sur la productivité est donc une augmentation de niveau plutôt qu'une augmentation permanente du taux de croissance. Ainsi Hempell *et al.* (2004), ont observé que l'approfondissement du capital de TIC s'est traduit par une augmentation de la productivité du travail dans les entreprises de services tant en Allemagne qu'aux Pays-Bas. Arvanitis (2004) note que la productivité du travail dans les entreprises suisses est étroitement corrélée avec l'utilisation des TIC. Une étude concernant la Finlande, réalisée par Maliranta et Rouvinen (2004) a également montré de façon convaincante l'impact des TIC sur la productivité. De plus, Baldwin *et al.* (2004) ont montré que l'utilisation accrue des TIC de pointe, notamment, s'est accompagnée d'une croissance plus forte de la productivité du travail. Dans une autre étude concernant le Canada, Baldwin et Sabourin (2002) ont observé que les entreprises utilisatrices des TIC ou combinant

¹ TRIPLETT Jack E., « le paradoxe de Solow sur la productivité : En quoi les ordinateurs contribuent-ils à la productivité ? », in Cahier LaSer, «La nouvelle économie et ses paradoxes », 2000, n°3, p.72.

² SICHEL D., a calculé que la contribution des TIC à la croissance (pour la période 1996-1998) est encore inférieure à 10% (0,35 points de contribution pour une croissance de 4,2% du PIB).

plusieurs technologies de différentes catégories étaient celles dont la productivité relative augmentait le plus, et les gains ainsi enregistrés se traduisaient par des progressions de part de marché. Clayton *et al.* (2004) ont analysé les incidences économiques au Royaume-Uni du commerce électronique. Ils ont observé un effet positif sur la productivité du travail. En ce qui concerne les Etats-Unis, Atrostic et Nguyen (2002) ont été les premiers à établir un lien entre l'utilisation des réseaux informatiques (aussi bien EDI qu'internet) et la productivité.¹

2- Le lien entre les technologies de l'information et de la communication et la performance de l'entreprise

Brynjolfsson et Hitt (2000), considèrent que les indicateurs traditionnels, même au plan micro-économique, ne sont pas adaptés à la mesure des facteurs qui font aujourd'hui la croissance et la réussite d'une entreprise. En effet, ces auteurs suggèrent une comptabilisation des effets parallèles à l'implantation des TIC, effets qui vont au-delà du simple succès financier. Pour ces derniers, la production devrait inclure les aspects immatériels de la valeur attachée à un bien par le consommateur qui comprendraient qualité, variété, rapidité, personnalisation, service client, etc. Les investissements en TIC visent en effet de plus en plus à développer l'aspect qualitatif et la dimension service des prestations de l'entreprise, plutôt qu'à une augmentation quantitative de la production. Avec l'avènement des TIC, les mesures traditionnelles basées sur des données comptables ne suffisent plus à mesurer la performance des entreprises d'où la nécessité de prise en compte de nouvelles mesures de nature qualitative. Les statisticiens ont modifié donc certaines de leurs méthodes de mesure afin qu'elles soient adaptées à cet nouvel environnement. Ces adaptations des appareils statistiques ont incontestablement permis d'améliorer la mesure de l'impact des TIC sur la productivité et la croissance des économies et ont participé à la résolution du paradoxe énoncé par Solow. L'avance considérable prise par les États-Unis dans l'intégration des TIC a alors été relativisée. Ce pays est aussi celui qui a le premier entrepris des adaptations.

¹ Dirk Pilat., « Le paradoxe de la productivité : l'apport des micro-données », Revue économique de l'OCDE, 2004, n°38, pp.48-55.

Conclusion

L'avènement et la diffusion des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'économie à donner naissance à une nouvelle ère, celle de la nouvelle économie ou l'économie de l'information. Leur introduction dans les entreprises à nécessité la prise en compte de l'aspect immatériel et de la dimension qualitative des services fournis par les TIC. Cela a poussé de nombreux chercheurs en gestion des organisations à redéfinir la notion de la performance de l'entreprise avec son nouveau caractère multicritère et multidimensionnel et à construire et développer des modèles de mesure appropriés.

La recherche sur l'impact des TIC sur la performance concerne principalement la question de la mesure¹. La littérature économique a rapidement identifié l'impact macroéconomique² de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur la productivité globale. Par contre, l'absence de données et les difficultés de mesure des retombées des TIC ont rendu difficile l'évaluation de leur impact sur la performance des entreprises.

En effet, l'impact des TIC se concrétise sur plusieurs niveaux de l'organisation (interne et externe) et touche presque toutes les activités de l'entreprise que se soit sur le plan opérationnel que décisionnel ou managérial. Nous essayerons tout au long des chapitres suivants de présenter cet impact à travers l'une des technologies de l'information et de la communication qui a bouleversé le monde économique en général et celui de l'entreprise en particulier. Nous parlerons donc, de la technologie la plus récente, celle de la technologie « Internet ».

¹RICCIO Pierre-Michel., BONNET Daniel., « TIC et innovation organisationnelle », Journées d'étude MTO'2011, Presse des MINES, Paris, 2012, p. 115.

² La contribution des TIC à l'amélioration de la productivité globale de l'économie a été observée aux Etats-Unis dès la seconde moitié des années 90 et par la suite en Europe.

Chapitre II

Internet et son intégration au sein de l'entreprise

Introduction

La complexité, l'imprévisibilité et la discontinuité du paysage dans lequel évoluent les entreprises aujourd'hui impliquent la nécessité, pour celles-ci, de disposer dans des délais très brefs des informations concernant à la fois son environnement interne et externe. En ce sens, les TIC constituent les outils fiables permettant d'assurer une telle tâche.

Parmi la panoplie des TIC, Internet est l'outil qui a marqué sa présence dans les entreprises ces dernières années. Le réseau des réseaux est devenu, désormais, le système nerveux de l'entreprise qui lui permet d'assurer la circulation et le partage d'informations non seulement à l'interne entre les membres de l'entreprise, mais aussi à l'externe avec ses clients, ses fournisseurs et ses divers partenaires d'affaires.

Ce chapitre sera donc consacré au réseau des réseaux dans les entreprises. En premier lieu, nous ferons un petit historique de l'Internet : origines, état actuel et les perspectives de son évolution dans les quelques prochaines années. Nous présenterons également, les principaux courants de recherche en matière d'Internet. En deuxième lieu, nous évoquerons la question de son adoption par les entreprises et nous essayerons de classer les divers facteurs favorisant ou freinant l'adoption d'Internet par ces dernières. En dernier lieu, nous schématiserons son processus d'adoption tout en faisant référence à la théorie de diffusion des innovations.

Section1 : L'Internet et les principaux courants de recherche

Avant de s'intéresser à la question d'adoption et d'intégration d'Internet dans les entreprises, un petit historique nous semble nécessaire pour mieux comprendre de quoi il s'agit exactement quand nous parlons d'Internet.

1- Historique sur l'Internet

Le démarrage effectif d'Internet sous la forme où nous le connaissons aujourd'hui, marqué par le développement de système du *World Wide Web* « **WWW** » et le langage « **HTML** »¹, au centre de recherche nucléaire (CERN) à Genève. Mais son histoire a commencé trente ans avant son démarrage effectif.

L'origine d'Internet remonte aux années 1960, lorsque l'US Air Force mandata des chercheurs afin qu'ils mettent au point un système de communication dans l'objectif de créer un réseau totalement indestructible en cas d'une attaque nucléaire Soviétique.

¹ Hyper Texte MakeupLangage.

En 1969, le réseau «*ARPANET*»¹ est né, Visant à relier les sites informatiques des universités et instituts de recherche travaillant pour le ministère de la défense américaine. Mais rapidement, comme c'est souvent le cas pour des innovations radicales ce n'est pas l'usage pour lequel il avait été conçu au départ qui prédomine : le réseau est de plus en plus utilisé par des instituts de recherches scientifiques et des universités pour consulter des bases de données, échanger des articles scientifiques, etc.

En 1972, André Truong, créateur de la société R2E et son directeur général François Gernelle, inventent le premier micro-ordinateur : le « Micral », autre composant essentiel du futur réseau Internet.

En 1974, Vinton Cerf met en œuvre le concept de datagramme, développé avec « cyclades », dans le réseau ARPANET pour créer un des protocoles de base de l'Internet : «*TCP*»² fondé sur la transmission par paquets. Ajoutant à cela, le développement du protocole «*IP*»³ en 1977, ce qui a permis l'interconnexion de réseaux à protocoles de transmission hétérogènes.

Au milieu des années 1980, les différents réseaux de recherche américains sont reliés entre eux (avec le protocole TCP/IP). Enfin, le regroupement de tous ces réseaux à base de TCP/IP formera l'Internet dans les années 1990.

En 1994/1995, c'est le véritable début des usages de l'Internet pour des usages « business » avec un accent mis dans un premier temps sur le e-commerce et les sites « Portail » avec Yahoo !, Amazon.com, etc.

Dans les années 2000, l'apparition de l'«*ADSL*»⁴ a multiplié par cent les débits pouvant être transmis par une paire de cuivre et a offert une connexion permanente, ce qui a permis la généralisation de l'utilisation d'Internet dans les entreprises et dans toutes les fonctions « e-management »⁵ aussi bien dans les grandes entreprises que dans les plus petites. En effet, Le commerce électronique s'est fortement développé. De nos jours, les réseaux de téléphonie mobile suivent des progressions vertigineuses à travers les générations successives (2.5 G, 3 G, 4 G,...) compte tenu du basculement très rapide des usages d'Internet sur des terminaux mobiles (Tablettes, Smartphones,...).

¹ Advanced Research Project Agency Network.

² Transmission Control Protocol.

³ Internet Protocol.

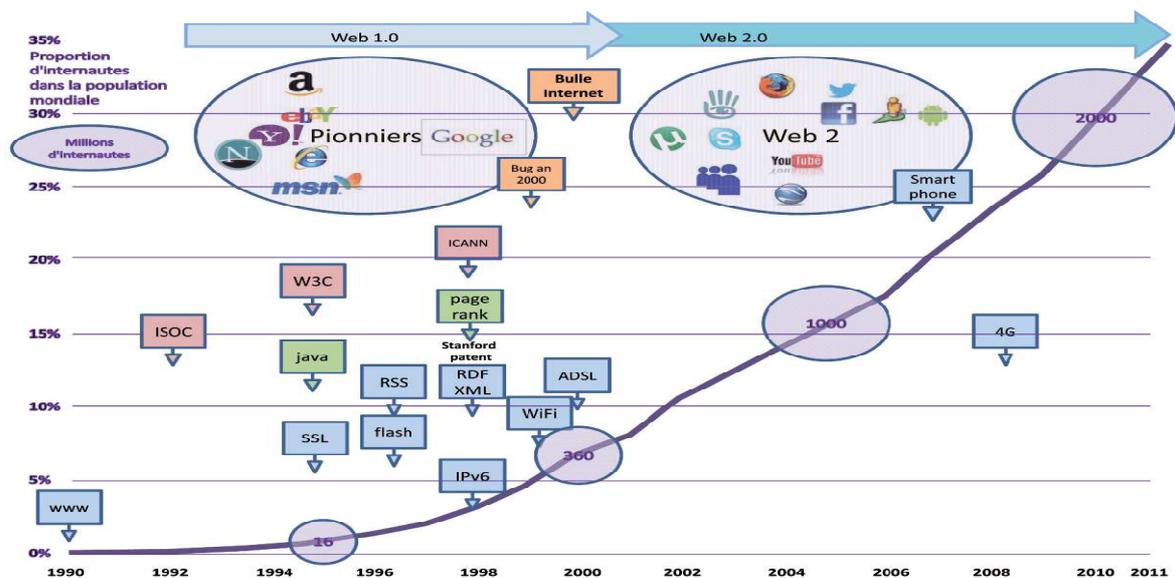
⁴ Digital Subscriber Line.

⁵ KALIKA M., « Le management est mort, vive le e-management », Revue Française de Gestion, juin-juillet-août 2000, n° 129, pp.68-74.

Son histoire est récente et sa trajectoire continue. De quelques milliers d'utilisateurs, à 2.5 milliards¹ d'êtres humains connectés à l'Internet en 2013.

L'Internet est au seuil d'une nouvelle étape de son expansion, qui pourrait être d'une grande ampleur²: des dizaines milliards d'objets, de capteurs, de robots, seront connectés à Internet. L'Internet de 2030 n'aura rien à voir avec l'Internet d'aujourd'hui. Avec l'arrivée massive des objets, le Protocole Internet et la gestion des trafics devront évoluer et ce protocole lui-même pourrait devenir inadapté dans un certain nombre de contexte.

Graphique n° 1 : Jalons de l'histoire d'Internet



Source : Commissariat général à la stratégie et à la prospective (2013, p3), in Télécom ParisTech.

2- Les principaux courants de recherche en matière d'Internet

Rival Yann (2008) distingue trois courants de recherche en matière d'Internet. Le premier courant de recherche « courant de la méthodologie » vise à proposer une démarche adéquate pour adopter et puis développer l'utilisation d'Internet au sein de l'entreprise. Le deuxième courant de recherche « courant du déterminisme » s'intéresse beaucoup plus aux différents changements liés à l'utilisation d'Internet. Le troisième et le dernier courant de recherche

¹ Etude réalisée pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, « La dynamique d'internet. Prospective 2030 », juin 2013, p.2.

² OCDE, « Perspective de l'économie Internet : Principales conclusions », 2012, p8.

« courant de l'évaluation » s'attache à évaluer l'impact d'intégration d'Internet sur la performance de l'entreprise¹.

2-1 Le courant de la méthodologie

De nombreuses recherches sont consacrées à la méthodologie de l'Internet et de répondre à la question « Comment faire de l'Internet ? ». Certains auteurs s'intéressaient à l'étude des prédispositions des entreprises à l'utilisation d'Internet et la détermination des facteurs et conditions favorisant l'adoption, l'utilisation et le succès de l'Internet au sein de l'entreprise. D'autres auteurs tentent à répondre à la question « Quel est le chemin à parcourir pour arriver à développer avec succès l'Internet dans l'entreprise ? »².

2-2 Le courant du déterminisme

De nombreux auteurs davantage ancrés dans une vision déterministe, s'attachent à identifier les changements induits par l'intégration d'Internet dans les activités de l'entreprise. Ils essayent à répondre à la question « Qu'est ce qui change avec l'utilisation d'Internet ? ».

L'auteur évoque un certain nombre de travaux relevant de ce courant résumés dans le tableau suivant :

Tableau n° 02 : Recherche sur l'Internet : études relevant du courant du déterminisme

Références	Sujet	Méthodologie
BAKOS Y., (1998)	L'influence d'Internet sur le marché, l'offre des entreprises et les intermédiaires	Réflexion théorique illustrée par des cas d'entreprises
BENDANA M., (2002)	La complémentarité d'Internet et des moyens de contact habituels	Questionnaire 1178 observations Application au cas d'achat des billets de train
EARL M., KHAN B., (2001)	Les évolutions de la fonction TI de l'entreprise avec l'e-commerce	Etude de cas 24 entreprises dont la fonction IT est engagée dans une activité e-commerce
EL IDRISSE D., BATAZZIALEXIS C., (2002)	Etude de l'impact de l'e-business sur la stratégie et l'organisation de l'entreprise	Revue de littérature Réflexion théorique
HAGEL III J., SEELY BROWN J., (2001)	L'architecture technologique Internet de l'entreprise	Réflexion théorique illustrée par des cas pratiques
MADRID C., MONNOYER MC., 2001	Etude du lien entre commerce électronique et politique de l'offre	Etudes de cas (secteur avicole des vins de Bordeaux) Entretiens/panel d'experts (20)

¹ RIVAL Yann., « Internet et performance de l'entreprise : une analyse des stratégies Internet appliquée au secteur du tourisme », Edition L'Harmattan, Collection Entreprise & Management, Paris, 2008, p.25.

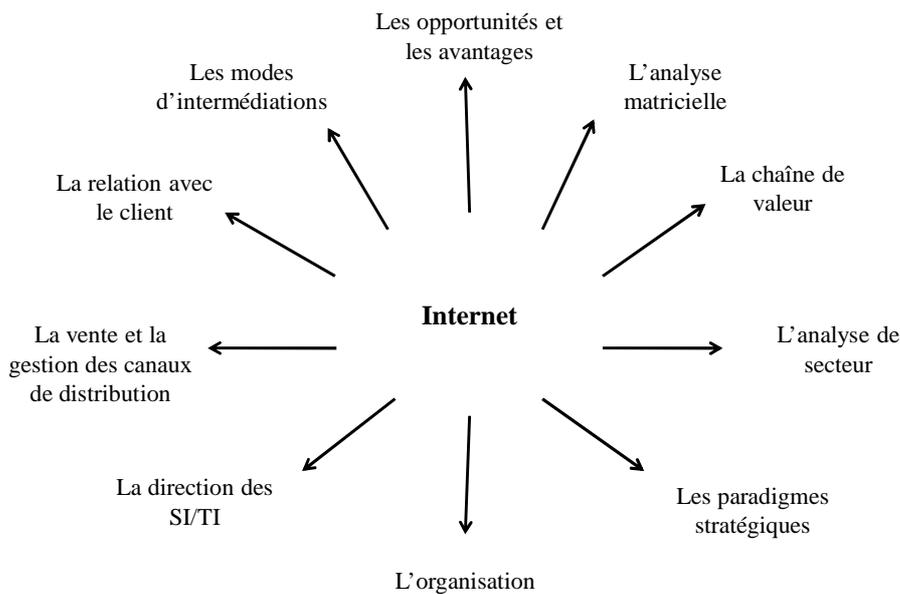
² RIVAL Y., Op.cit., p26.

NANTEL J., (2002)	Etude des opportunités offertes par le commerce électronique	Revue de littérature Réflexion théorique
PORTER M., (2001)	L'incidence d'Internet sur la manière de mener la stratégie	Réflexion théorique illustrée par des cas d'entreprises
RAYPORT J.F., SVIOKLA J.J., (1995)	La chaîne de valeur virtuelle	Revue de littérature Réflexion théorique traduite à travers des cas d'entreprises
TJAN A., (2001)	La matrice de portefeuille d'activités Internet	Réflexion théorique illustrée par des études de cas

Source : Rival Yann., (2008, p31).

Les différents thèmes abordés dans ce courant de recherche se répartissent selon l'auteur autour de dix axes majeurs : les opportunités et les avantages, l'analyse matricielle, la chaîne de valeur, l'analyse de secteur, les paradigmes stratégiques, l'organisation, la direction des SI/TI, la vente et la gestion des canaux de distribution, la relation avec le client et les modes d'intermédiation. Ces dix axes sont présentés dans la figure suivante :

Figure n°4 : Les principaux axes de recherche du courant déterministe



Source : Yann Rival (2008, p33).

De multiples changements dans le monde économique en général et celui de l'entreprise en particulier sont donc dus à l'intégration d'Internet. En effet, ces changements méritent d'être cités un par un et d'analyser leurs effets sur les fonctions et l'architecture d'ensemble de l'entreprise. Nous allons traiter ce point dans le chapitre suivant.

2-3 Le courant de l'évaluation

Ce courant est récent, il contient peu de recherches visant à mesurer la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise. C'est ce que Zhu, Xu et Dedrick affirment en disant : «*Ce qui manque dans la littérature actuelle c'est (1) un champ théorique solide permettant d'identifier les facteurs déterminant la valeur de l'e-business, (2) un modèle de recherche étudiant la relation entre ces facteurs et la valeur e-business, et (3) une évaluation empirique basée sur un large ensemble de donnée plutôt que sur quelques cas isolés* » (Zhu, Xu et Dedrick, 2003, p.182)¹.

Donc, pour avoir une meilleure compréhension de la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise, il est essentiel de pouvoir l'évaluer.

Figure n°5 : La démarche de la recherche en matière d'Internet



Source : élaborée par nous- mêmes.

Alors, notre étude s'inscrit dans ce dernier courant. En se basant sur une revue de la littérature pour élaborer un modèle conceptuel permettant de mieux comprendre la contribution d'Internet à la performance globale de l'entreprise. Mais avant de traiter la question de la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise, il convient tout d'abord de déterminer les facteurs favorisant ou freinant son adoption. Ensuite, nous intéresserons aux effets de son intégration dans les fonctions de l'entreprise comme le montre la figure n°5 ci-dessus.

Section2 : L'intégration d'Internet dans les entreprises et les facteurs influençant son adoption

De nos jours, il est reconnu que les entreprises opèrent dans un environnement caractérisé par une évolution rapide et constante, notamment dans le domaine des TIC. Donc, dans le but de favoriser leur compétitivité et leur productivité, les entreprises doivent entre autre intégrer Internet dans leurs activités.

¹ ZHU K., XU S., DEDRICK J., «Assessing Drivers of E-Business Value: Results of Cross-Country Study», 2003, p.182. Cité par RIVAL Y., Op.cit., p.52.

En revanche, à chaque fois qu'une nouvelle technologie émerge, son adoption et sa diffusion se fait progressivement. En effet, ce qui fait la réussite ou l'échec d'une technologie nouvelle ce n'est pas seulement ses caractéristiques ou sa nouveauté, mais tout un ensemble de facteurs de diverses dimensions.

1- La numérisation des entreprises

L'informatisation des entreprises remonte aux années 1960 avec les premières applications professionnelles des calculateurs militaires (Breton, 1987)¹. Au début, elle était réservée aux grandes entreprises et à des activités spécifiques, elle s'est initialement développée autour des gros systèmes centraux, puis de mini-ordinateurs, micro-ordinateurs individuels et enfin des tablettes et des Smartphones. L'ordinateur a subi donc plusieurs transformations au fur et à mesure de sa diffusion et il était considéré comme « vecteur d'informatisation »².

C'est à la fin des années 1980 que l'informatisation commence à toucher véritablement les structures et les procédures organisationnelles des entreprises au travers de l'explication et de la formalisation d'un système d'information qui apparaît à la fois comme une colonne vertébrale et comme un levier d'action pour l'organisation³.

Le début des années 1990 se caractérise par la diffusion massive des ordinateurs personnels dans les entreprises, notamment auprès des salariés qualifiés, souvent des cadres ou des ingénieurs. Cette période se caractérise également par le développement des progiciels de gestion (EDI ou ERP) qui a conduit à une modification profonde des flux d'informations au sein des entreprises. L'information opérationnelle n'est plus cloisonnée dans une unité opérationnelle, elle est accessible sur différentes unités opérationnelles. La diffusion dans l'entreprise de ce type d'applicatifs conduit donc à des modifications à la fois dans la conduite des activités, et à la fois dans la prise de décision des managers⁴.

Au milieu des années 1990, l'avènement d'Internet et ses multiples applications a poussé les entreprises à investir de plus en plus dans les TIC. Les chiffres en eux seuls traduisent l'essor incroyable de l'utilisation d'Internet au sein des entreprises. En 1997, l'ensemble des

¹BRETON P., « Histoire de l'informatique », 1987. Cité par KOCOGLU Y., MOATTY F., « Diffusion et combinaison des TIC : les réseaux, la gestion des données et l'intégration par les ERP », Réseaux, 2010, n°162, pp 37-71.

² *Idem.*

³ HAUDEVILLE.B *et al.*, « Technologie et performances économiques », Paris, Edition Economica, 1995, p. 245.

⁴ KALIKA M., *et al.*, « Le e-management : quelles transformations pour l'entreprise ? », Edition Liaison, Paris, 2003, p. 25.

entreprises industrielles de plus de 50 salariés est équipé en informatique¹. Selon les données de l'OCDE, moins de quatre entreprises sur 10 disposaient d'un accès haut débit en 2003, on en comptait neuf sur dix en 2009. A la fin de 2011, pratiquement toutes les entreprises des pays de l'OCDE étaient connectées à l'Internet. Dans les deux tiers des pays de l'organisation, plus de 95% des entreprises utilisent l'Internet, et une faible proportion seulement des entreprises les plus petites ne sont pas encore connectées².

Il est important de souligner que la généralisation de l'utilisation des technologies numériques dans les entreprises concerne surtout les entreprises des pays développés, alors que l'utilisation de ces dernières au sein des entreprises a connu un retard considérable dans les pays du tiers monde. En effet, cette différence provient principalement d'un ensemble de facteurs de différents ordres qui peuvent pousser ou freiner les entreprises et exercent notamment une influence sur le processus d'adoption.

2- Les principaux facteurs influençant l'adoption d'Internet

L'utilisation des technologies Internet se développe dans les entreprises pour assurer des tâches de plus en plus nombreuses telles que la communication, la recherche d'informations, la commercialisation des produits et services, le travail en groupe, la gestion de l'entreprise, la prospection, etc. En effet, ce qui pousse les entreprises à adopter ces technologies, c'est tout un ensemble de variables.

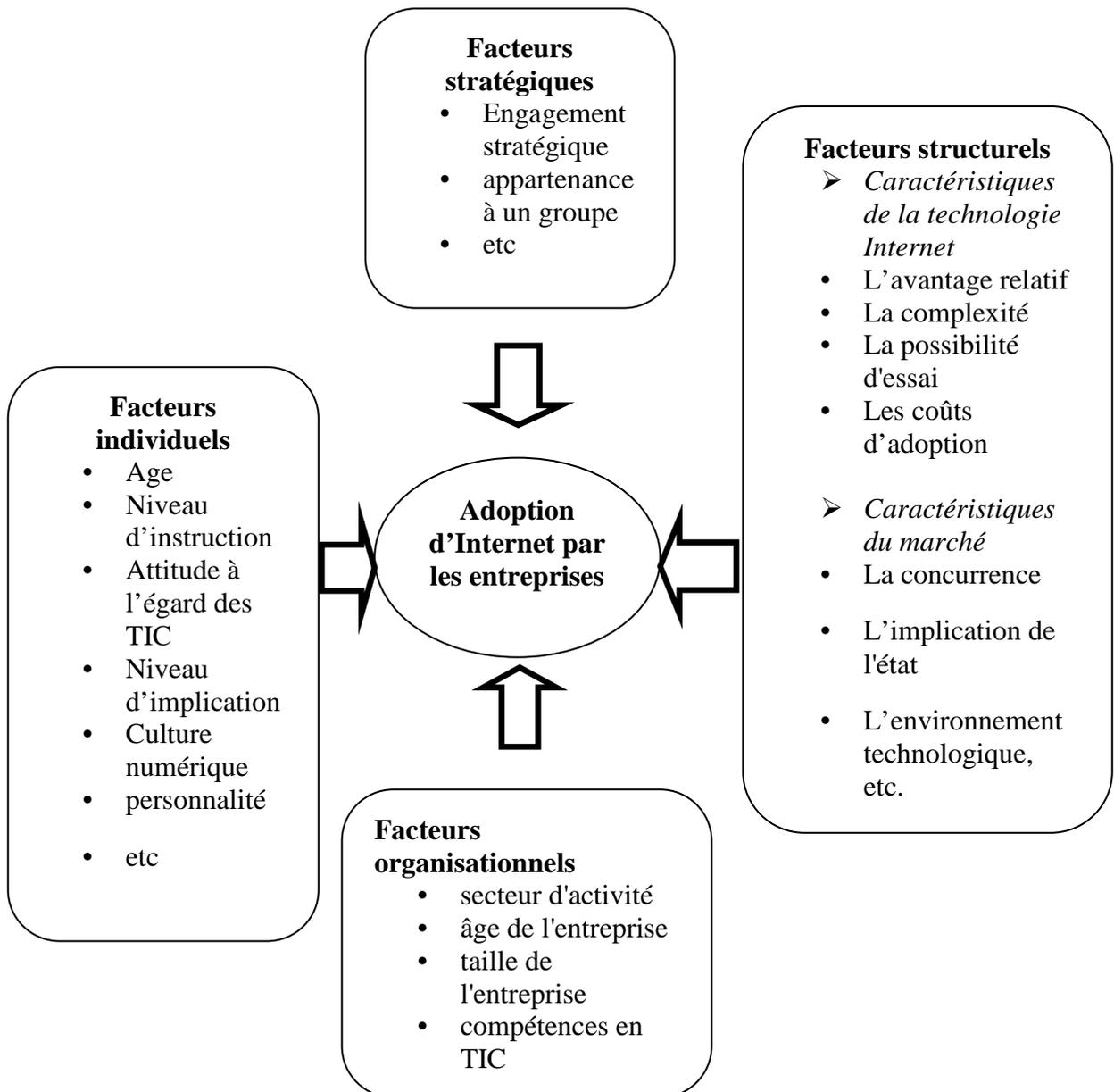
Dans cette section, nous allons présenter donc, les différentes variables qui influencent l'adoption et l'intégration d'Internet dans les entreprises, tant au niveau individuel, organisationnel qu'environnemental.

Nous présenterons dans les paragraphes qui vont suivre, les résultats d'études empiriques menées sur les facteurs influençant le processus d'adoption et d'intégration des technologies Internet dans l'entreprise (figure n°6).

¹ GOLLAC M., GREENAN N., HAMON-CHOLET S., « L'informatisation de l'ancienne économie : nouvelles machines, nouvelles organisations et nouveaux travailleurs », *Economie et Statistique*, n° 339-340, 2000, 9/10, pp 171-201.

² OCDE, 2012, *Op.cit.*, p3.

Figure n°6 : Les facteurs influençant l'adoption d'Internet par les entreprises



Source : réalisée par nous-mêmes à partir des informations recueillies sur les facteurs influençant l'adoption des TIC.

Les études contemporaines traitant l'adoption des technologies au sein des entreprises prennent en considération les aspects individuels, technologiques, organisationnels, environnementaux de l'entreprise. A cet égard, nous avons tiré un ensemble de variables, que nous avons classé en quatre grandes catégories afin de faciliter leur analyse : des variables liées à l'individu plus précisément le dirigeant de l'entreprise comme unité décisionnelle, des variables liées à l'entreprise, d'autres liées à l'environnement (les pressions externes tels que la concurrence, le pouvoir des fournisseurs et des clients, la cadre législatif et réglementaire,

l'implication de l'état dans les projets TIC,...) et enfin, des variables liées à la technologie elle-même. En effet, ces différents facteurs influencent avec des degrés variés et avec différentes façons le processus d'adoption et d'intégration d'Internet au niveau de l'entreprise.

2-1 Les facteurs individuels

Une des principales spécificités de la majorité des entreprises est le pouvoir centralisateur du dirigeant qui joue un rôle central dans l'entreprise. Dans les entreprises, presque toutes les décisions sont prises en présence du dirigeant et cela va de même concernant l'adoption de nouvelles technologies. A cet effet, le dirigeant de l'entreprise est considéré comme le facteur essentiel dans le processus d'introduction des applications Internet dans l'entreprise.

Plusieurs chercheurs évoquent le rôle du dirigeant dans l'adoption des nouvelles technologies au sein des entreprises à savoir son implication et son esprit d'innovation.

Nous présentons ici les caractéristiques les plus susceptibles d'influencer le comportement du décideur envers la question d'adoption et d'utilisation d'Internet dans son entreprise.

a. L'âge

Les auteurs ont des avis divergents en ce qui concerne la relation entre l'âge du dirigeant et l'adoption des nouvelles technologies.

Mairesse et Lesne (2001)¹ ont montré que le fait d'avoir un chef d'entreprise jeune a un effet positif assez faible sur la probabilité de voir l'entreprise se connecter à Internet.

En revanche, la majorité des études indiquent que l'âge est négativement corrélé avec la probabilité d'adoption des technologies Internet. Une étude menée par le CEFRIO (2013)² portant sur les différents modes de communication des adultes au Québec a montré que l'utilisation des moyens de communication mobiles et Internet diminue significativement avec l'âge. Une étude était déjà réalisée par le CEFRIO en 2012 portant sur les générations numériques a montré que la génération Y (18 à 34 ans) est la génération la plus branchée à l'Internet et elle a adopté les appareils mobiles dans des proportions nettement supérieures à l'ensemble des adultes : le téléphone intelligent, en premier lieu (51,6%) et le baladeur

¹ MAIRESSE J., LESNE J.P., « Les débuts de l'Internet pour les entreprises industrielles. Se connecter ou pas ? », revue économique, vol 52, numéro hors série, 2001, pp.235-247.

² CEFRIO, Netendance, « Les modes de communication au Québec à travers les générations », volume 4, n°5, 2013. Disponible sur www.cefrio.qc.ca

numérique (37,2%)¹. Dans une étude récente, les chercheurs de l'OCDE ont comparé l'utilisation d'Internet chez les classes d'âge [16-24] ans, [25-64] ans et [65-74] ans. Les résultats montrent que la tranche d'âge [16-24] ans est la plus utilisatrice d'Internet avec une moyenne globale de 95%, chez les adultes l'utilisation moyennes d'Internet baisse globalement à 78.9%. En revanche, chez les [65 – 74], une génération ayant vécu sans cet outil de communication, la moyenne est de 43.9%².

b. Niveau d'instruction

Le type de diplôme obtenu a une incidence sur la probabilité d'adoption des TIC et plus particulièrement d'Internet et sur l'intensité de son utilisation par les dirigeants et les responsables de l'entreprise. Plus le niveau de scolarité est élevé, plus l'usage d'Internet sera fréquent. La plupart des études réalisées dans différents pays concluent que le niveau d'instruction est positivement corrélé avec le taux d'adoption d'une technologie nouvelle. A ce titre, les administrateurs Québécois se trouvent en très bonne position. C'est ce qu'affirment les résultats d'une enquête réalisée par le CEFRIO (2007)³, 60% des administrateurs québécois sont titulaires d'un diplôme universitaire.

De même, les résultats d'une enquête menée par Nafa A., (2011)⁴ auprès d'un échantillon de jeunes entrepreneurs algériens qui ont créé leurs entreprises dans le cadre du dispositif ANSEJ⁵, indiquent que l'utilisation des TIC nécessite un minimum de formation et de connaissances techniques. Selon les résultats de l'étude, la part la plus importante qui utilise les TIC est celle du niveau supérieur à 41%, suivi du secondaire représentant ainsi 38% de la population enquêtée.

Donc, les diplômés qui ont exploité durant leur scolarité l'outil informatique et les avantages offerts par les technologies Internet, soient plus portés sur ces technologies que les moins diplômés⁶. Ces derniers qui n'ont pas une acculturation préalable à Internet à travers l'environnement scolaire, ne sachent pas manipuler l'outil informatique et / ou ne soient pas sensibilisés aux différents atouts que peut présenter l'Internet.

¹ CEFRIO, NETendances, « La génération y (18 à 34 ans) : la génération la plus branchée », 2012, p.1, disponible sur http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Fiche18-34ans_rv-ML.pdf

² Tiré du site <http://isarta.com/infos/?p=11005> consulté le 15-04-2015.

³ CEFRIO, « Gouvernance et TI », 2007, p. 39. Disponible sur www.cefrio.qc.ca

⁴ NAFA Aziz., « Appropriation des TIC par les jeunes entrepreneurs algériens : Enjeux et perspectives », Entrepreneurial practice review, winter 2011, volume 1, issue 4, pp. 59- 80.

⁵ ANSEJ : Agence National pour le Soutien à l'Emploi des Jeunes.

⁶ OUKARFI Samira., « L'usage de l'Internet au Maroc : Essai de mesure de la fracture numérique de second degré », Innovative space of scientific research journal, Feb 2013, Vol.2, n°2, pp. 118-130.

c. L'attitude à l'égard des TIC

Rogers E. M. et Shoemaker (1971)¹ définissent l'attitude spécifique à l'égard d'une innovation comme étant une perception ou une croyance favorable ou défavorable par rapport à l'utilité du nouveau produit ou de la nouvelle idée pour le consommateur.

En outre, Limayem M. et Chabchoub N. (1999)² identifient les facteurs influençant l'utilisation du réseau Internet à partir du modèle de Triandis (1979), trois facteurs apparaissent ainsi déterminants : les attitudes, les conditions facilitatrices et l'expérience en informatique.

Gattiker *et al* (2000)³ supposent que le comportement sur le web est influencé par l'attitude de l'individu vis-à-vis des technologies de l'information. Ils présentent la sécurité de l'Internet comme la variable qui influence l'attitude de l'individu à l'égard de cette technologie.

d. La culture numérique du dirigeant

Proulx (2001) a défini la culture numérique comme étant « *une connaissance des savoirs et des savoir-faire en matière de communication électronique informatisée* ». ⁴La question de la culture numérique renvoie historiquement à un ensemble de controverses publicisées au début des années 1980 dans l'opinion publique française et suscitées notamment par les centres de recherche sur la culture technique (CRCT) et par des universitaires et chercheurs impliqués à l'époque dans le développement de programmes de recherche-enseignement en « sciences, technologies et société » (Proulx, 2002).

De nombreux chercheurs français des années 1980, prônaient la nécessité de diffuser et de vulgariser la culture technique, dite numérique et l'appropriation constructive de cette culture apparaîtrait donc comme une clé vitale de l'insertion des individus et des collectivités dans « la société du savoir » ⁵. Selon le CRCT: « *Il semble donc évident que celui qui manque de culture technique vit dans l'ignorance de son propre milieu. Il se trouve, par le*

¹ ROGERS Everett M., SHOEMAKER F.F., « Communication of Innovations », New York, Free Press, 1971.

² LIMAYEM M., CHABCHOUB N., « Les facteurs influençant l'utilisation d'Internet dans les organisations », systèmes d'information et management, vol 4, n°1, 1999, pp. 29-56.

³ GATTIKER U.E, PERLUSZ S, BOHMANN K., « Using the Internet for B to B activities: a review and future directions for research », Internet research, Electronic Networking Applications and Policy, vol 10, n°2, 2000, pp. 126-140.

⁴ PROULX Serge., « Usages de l'Internet : la pensée-réseaux et l'appropriation d'une culture numérique », 2001, pp. 139-145.

⁵ PROULX Serge., « Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir », ANN. TÉLÉCOMMUN, 57, N° 3-4, 2002pp. 180-189.

fait même, doublement aliéné : d'une part il ne maîtrise pas son propre environnement, et d'autre part cette absence de maîtrise le place socialement dans une dépendance permanente par rapport aux organisations et aux individus qui possèdent les compétences qui lui manquent.(...) Nous pensons donc qu'une culture technique est nécessaire parce qu'elle peut se définir comme la possession d'un minimum de connaissances et de savoir-faire permettant la réappropriation de notre environnement. Nous voulons dire qu'elle est une des conditions à partir desquelles il est possible de s'approprier la technique. A partir de là, on peut plus facilement éviter la dépendance, voire l'aliénation. » (CRCT, 1981, P. 11-12)¹.

Cette problématique s'est cristallisée en France au moment où la micro-informatique faisait irruption dans le grand public. Dans les années quatre-vingt, il n'était pas rare d'entendre discourir sur la nécessité d'assurer pour tous et chacun les conditions sociales d'une « alphabétisation informatique », expression utilisée pour que le plus grand nombre d'individus puissent s'approprier la culture informatique.

Dans le même ordre d'idée, une étude plus récente réalisée au Canada (CEFRIO, 2013)², montre que pour avoir, un niveau d'innovation élevée, les entreprises doivent permettre à leurs salariés de prendre les initiatives sur des projets sans devoir passer par un processus d'approbation lourd. En effet, les entreprises ayant une telle culture offrent généralement du financement et du temps aux employés pour tester de nouvelles idées.

Donc les dirigeants qui sont peu acculturés aux nouvelles technologies voient ces nouveaux outils comme des instruments externes susceptibles de mettre en cause leur fonction et il évalue l'investissement de façon plus traditionnelle et en sous-estimera l'importance stratégique.

e. la volonté du dirigeant et son intérêt envers la technologie

L'intégration des TIC est certes une question d'argent mais aussi une question de volonté ; certaines entreprises hésitent à investir dans les TIC en raison de doutes sur la valeur ajoutée de ces dernières³. La personnalité et la volonté du dirigeant jouent donc un rôle important dans la prise de décision et par conséquent, l'accélération du processus d'adoption des nouvelles technologies dans l'entreprise.

¹ PROULX Serge., op.cit., in CRCT, 1981, p. 11.

² CEFRIO avec la collaboration du Cigref, « L'innovation dans l'entreprise numérique : Résultat d'une étude menée auprès des grandes entreprises françaises », Mars 2013, p. 27. Disponible sur www.cefrio.qc.ca

³ CRCI Bourgogne, Enquête TIC, 2008, p. 22.

Boisvert et Bégin (2002)¹ évoquent la notion de volonté du dirigeant à intégrer les technologies de l'information dans les processus internes de l'entreprise. Pour l'auteur, la volonté du dirigeant constitue l'un des facteurs qui affectent la possibilité de déploiement du commerce électronique.

Raymond et Menvielle (2000)² ont, à leur part, cité l'importance de la volonté de la haute direction et considèrent ce facteur comme l'un des facteurs favorisant l'intégration de l'Internet et des TIC dans l'entreprise.

De plus, les résultats obtenus d'une enquête menée auprès de 206 dirigeants des PME tunisiennes du secteur des industries manufacturières³ montrent que le degré d'utilisation des applications Internet (l'Intranet, l'Extranet, la veille concurrentielle, le commerce électronique et le site web) est influencé positivement par l'intérêt du dirigeant envers ces technologies. Cela veut dire que, les dirigeants qui manifestent un intérêt supérieur pour les technologies Internet feront tendre leurs entreprises vers une utilisation plus importante de ces technologies et une mobilisation plus importante du personnel quant à leur utilisation.

f. La connaissance de la technologie et l'expérience

L'appropriation d'une technologie est liée à la connaissance que l'on a de cette dernière. Une étude menée par Gatignon et Robertson (1985)⁴ sur la diffusion des technologies, arrivaient à conclure que la vitesse de diffusion dépend du degré de connaissance et d'expérience des individus avec le type de technologie en question.

De plus, Le Leyzour (1996)⁵ dans une étude menée sur Internet, nous indique que la maîtrise de la technologie est un facteur primordial qui influence l'adoption de ce nouvel outil comme mode de commerce.

D'après Proulx (1988), « *la démarche individuelle d'appropriation est centrée sur l'acquisition individuelle de connaissances et de compétences : il s'agit de la manière par laquelle un individu acquiert, maîtrise, transforme ou traduit les codes, les protocoles, les*

¹ BOISVERT H., BEGIN L., « Bonifier la proposition de valeur par le commerce électronique », Gestion, vol 27, numéro 2, Juin 2002, pp. 48-57.

² RAYMOND L., MENVIELLE W., « Gestion des technologies de l'information et des affaires électroniques dans les PME », Rapport de veille-synthèse présenté à Développement, économique Canada, Université du Québec à Trois-Rivières, Institut de Recherche sur les PME, 2000, 100 p.

³ HAMMAMI Ithem., « Facteurs d'utilisation des technologies Internet dans les PME : une étude exploratoire », International Journal of Business & Economic Strategy, International Conference on Innovation in Business, Economics & Marketing Research (IBEM'14), disponible sur http://ipco-co.com/IJBES_Journal/Papers/39.pdf.

⁴ GATIGNON H., ROBERTSON THOMAS S., « A proposal Inventory for new Diffusion Research », Journal of Consumer Research, n° 1, March 1985, pp. 249-267.

⁵ LE LEYZOUR A., « Le marché aux puces de XXI^{ème} siècle : Impact des autoroutes électroniques sur le commerce de détail », (partie 1), Chaire de commerce Omer De Serres, cahier de recherche, n°96-01, 1996.

savoirs et les savoir-faire nécessaires pour transiger correctement avec la TIC » (cité par Aziz Nafa, 2011)¹.

Donc, plus l'individu possède une connaissance préalable de la technologie, de son fonctionnement, une certaine maîtrise de cette dernière ainsi qu'une expérience, plus le processus de diffusion sera plus rapide.

2-2 Les facteurs organisationnels

C'est un ensemble de variables qui représentent les caractéristiques de l'organisation dans son ensemble (la taille de l'entreprise, le secteur d'activité, l'âge de l'entreprise, type de produits, etc.).

A travers une perspective contingente, Teo, Tan et Kok Buk (1997)² découvrent que les facteurs organisationnels et technologiques jouent un rôle déterminant dans l'adoption de l'Internet.

a. Le secteur d'activité

Un nombre important d'études menées sur la technologie Internet arrivent à conclure que le taux d'adoption et la vitesse de diffusion de cette technologie varie selon le secteur d'activité.

M. Kalika *et al.* (2003)³ conclut que plus l'activité intègre une grande part de services, plus le caractère stratégique des TIC est perçue par les entreprises. Selon l'auteur les entreprises novatrices sont donc plutôt dans les télécommunications, l'informatique, les transports et les services aux entreprises. Il explique ce phénomène par le fait que les activités de services sont plus influencées par la dématérialisation des relations.

D'autres études parviennent à la même conclusion. Une enquête faite au Canada par le CEFRIO (2000)⁴ montre que dans le cas d'adoption du commerce électronique, les entreprises dans le secteur de services adoptent le e-commerce beaucoup plus rapidement que celles dans le secteur de biens.

Les particularités et les coutumes de l'industrie ou du secteur en matière de nouvelles technologies ont une influence sur l'adoption du commerce électronique. Boisvert et Bégin

¹NAFA Aziz., Op.cit, pp.59- 80.

²TEO T., TAN M., KOK BUK W., « A Contingency Model of Internet Adoption in Singapore», International Journal of Electronic Commerce, Vol 2, n°2, pp.95-118.

³ KALIKA M., *et al.*, 2003, Op.cit, p 75.

⁴CEFRIO, « Les affaires électroniques interentreprises », vol 2, n° 2, juin 2000. Disponible sur http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/RESEAU_Cefrio_Vol2_no2.pdf

(2002)¹ notent que le niveau de pénétration du commerce électronique dans le secteur d'activité de l'entreprise peut influencer son adoption au sein de cette dernière.

b. La taille de l'entreprise

Les résultats des études sur la relation entre la taille de l'entreprise et la probabilité d'adoption des nouvelles technologies varient d'une étude à une autre.

M. Kalika *et al.* (2003)² soulignent que plus les effectifs de l'entreprise s'accroissent, plus les questions de coordination se posent avec une acuité majeure et plus les TIC sont susceptibles de jouer un rôle essentiel, donc une adoption rapide de ces dernières. Ils soulignent également que l'effet taille n'est pas toujours déterminant.

D'autres auteurs affirment qu'il existe une relation positive entre la taille de l'entreprise et l'adoption des innovations technologiques. Al-Qirim et Corbitt (2004)³ ont montré que les entreprises de grande taille adoptent le site Web de manière plus intense que les petites. A ce titre, la taille est aussi un des principaux facteurs d'adoption des autres technologies du commerce électronique.

Les données recueillies au Canada par le CEFRIO dans le rapport NetPME (2011)⁴ permettent d'affirmer que le taux de branchement à Internet évolue en fonction de la taille de l'entreprise. En effet, 90.3% des entreprises qui comptent de 5 à 19 employés sont branchées à Internet. Du côté des entreprises comptant de 20 à 99 employés, le taux de branchement est de 98.1% et il atteint 100% pour les PME comptant entre 100 et 499 employés.

Selon les résultats d'une autre enquête réalisée au Canada par le CEFRIO (2013)⁵, la connexion Internet reste un enjeu pour les très petites entreprises, 3 entreprises de 1 à 4 employés sur 10 n'étaient pas branchées à Internet. Parmi celles de 5 à 19 employés, il reste encore 1 entreprise sur 10 qui n'est pas branchée. Au-delà de 20 employés, Internet est quasi systématique avec 96% des entreprises branchées. Ce qui nous donne à penser qu'il existe une corrélation positive entre la taille de l'entreprise et la probabilité d'adoption des technologies Internet

¹BOISVERT H., BEGIN L., « Bonifier la proposition de valeur grâce à Internet », *Gestion*, vol 27, numéro 2, 2002.

² KALIKA M., *et al.*, *Op.cit.*, p. 76.

³ AL-QIRIM N.Y.Y., CORBITT B.J., «Determinants of electronic commerce usage in small businesses in New Zealand», *Proceedings of the 13th European Conference on Information Systems, The European IS Profession in the Global Networking Environment, ECIS 2004, Turku, Finland, June 14-16, 2004.*

⁴ CEFRIO, NetPME 2011, *Op.cit.*, p.24. Disponible sur www.cefr.io.qc.ca

⁵ CEFRIO, « Portrait numérique des entreprises », mai 2013, disponible sur <http://www.cefr.io.qc.ca/media/uploader/PortraitValledelaGatineauv6.pdf>

Cependant, cette relation positive entre la taille de l'entreprise et la probabilité d'adoption des innovations, était infirmée par d'autres auteurs tels que Levin *et al.* (1987)¹ qui ont observé de multiples cas où la corrélation entre la taille et l'adoption des innovations est plutôt négative.

c. L'âge de l'entreprise

Une étude menée par Chencheh (2011)² sur les déterminants de l'adoption de l'Internet banking en Tunisie indique que plus la banque est nouvellement créée, plus l'adoption de l'Internet-banking est élevée. Ce que nous amène à penser que l'effet de l'évolution technologique fait en sorte que les jeunes entreprises adoptent plus les innovations technologiques que les anciennes qui affichent une attitude traditionnelle et sont réticentes aux changements.

d. L'expérience de l'entreprise

La notion d'expérience dans le cas des organisations est associée à l'étendue des adoptions antérieures d'innovations technologiques. Celle-ci, selon Gauvin Stéphane et Rajiv Sinha (1991)³ a un effet important sur la probabilité d'adoption des innovations technologiques. Les auteurs se basent dans leur affirmation sur le fait que, plus l'entreprise a tendance à adopter les nouvelles technologies, plus son incertitude diminue à travers le temps et par conséquent la probabilité d'adopter d'autres innovations potentielles devient importante. Donc, l'expérience qu'accumule l'organisation à travers l'adoption des technologies nouvelles peut avoir un impact positif mais aussi négatif sur la probabilité d'adoptions ultérieures. En effet, une mauvaise expérience avec les adoptions passées peut engendrer une attitude générale défavorable et augmenter l'incertitude au sein de l'organisation.

¹ LEVIN Richard C., KLEVORICK Alvin K., NELSON Richard R., WINTER Sidney G., GILBERT Richard., GRILICHES Zvi., *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1987, N°3, Special Issue on Microeconomics, 1987, pp783-831.

² CHENCHEH O., « Les déterminants de l'adoption du e-banking par les institutions financières et la clientèle organisationnelle : cas de l'Internet banking en Tunisie », mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, université du Québec à Montréal, juillet 2011. p.91.

³ GAUVIN Stéphane., RAJIV Sinha., « Innovativeness in Industrial Organisation : A Two Stage Model of Adoption », document de travail, Université Laval, 1991.

Dans le cadre de l'adoption d'e-banking, Chencheh (2011)¹ affirme également que plus la banque adopte les nouvelles technologies, plus l'adoption de l'internet banking est élevée.

Donc, les entreprises possédant une forte expérience des technologies de l'information ont plus de chance d'évaluer différemment les attributs des technologies Internet par rapport à celles possédant peu d'expérience.

e. La division fonctionnelle de l'entreprise

La recherche concernant la réaction des firmes face aux innovations montre que la complexité administrative de l'organisation augmente la probabilité d'adoption des innovations. Gatignon et Robertson (1989)² indiquent que ceci est dû au fait que la complexité des tâches mène à la création de sous unités spécialisées, capables d'évaluer l'importance d'intégrer de telles innovations afin de simplifier la réalisation des tâches.

De même, Elissar (2004)³ affirme que le degré d'adoption d'e-banking est plus élevé dans la banque divisée en plusieurs unités fonctionnelles.

f. Le type de prise de décision

Rogers E.M. et Shoemaker (1971)⁴ affirment que le type de prise de décision au sein de l'organisation est parmi les facteurs importants déterminant le taux d'adoption des innovations. Selon ces derniers les décisions d'adoption peuvent être de trois types : décision individuelle, décision collective, ou décision autoritaire. Ces décisions peuvent résulter en une adoption ou rejet de l'innovation. Les auteurs indiquent qu'on observe, généralement, les comportements d'adoption les plus rapides lorsqu'il s'agit de décision de type autoritaire car, dans ce cas, l'acceptation de l'innovation ne dépend pas de l'attitude personnelle des membres de l'organisation mais elle leur est imposée par les supérieurs hiérarchiques qui détiennent le pouvoir de décision au sein de l'organisation. De plus, les auteurs affirment que, d'une manière générale, plus le nombre des personnes impliquées dans la prise de décision est élevé plus le processus d'adoption est lent.

¹ CHENCHEH O., Op.cit., p.93.

² GATIGNON Hubert, et THOMAS S. ROBERTSON, « Technology Diffusion: An Empirical Test of Competitive Effects », *Journal of Marketing*, 53, January 1989, pp.35-49.

³ ELISSAR T., « Adoption de la banque électronique et son impact sur la performance organisationnelle : cas du secteur du marché du Liban », mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, université du Québec à Montréal, juin 2004, p. 178.

⁴ ROGERS Everett M., SCHOEMAKER F.F., « Communication of Innovations », New York, Free Press, 1971.

De même pour la technologie Internet, les décisions concernant son appropriation et son adoption sont donc prises essentiellement par les plus hauts niveaux de la hiérarchie et cela révèle de la stratégie et des objectifs recherchés par les décideurs de l'entreprise.

g. L'infrastructure en technologie de l'information

Limayem et Chabchoub (1999)¹ démontrent, dans une étude auprès de 104 organisations canadiennes, que l'adoption du réseau Internet est conditionnée par les attitudes des utilisateurs, l'expérience de l'organisation en informatique et les conditions facilitatrices qui constituent l'infrastructure matérielle et logicielle suffisante avec un support organisationnel adéquat.

Elissar (2004)² parvient à des résultats similaires en étudiant l'adoption de la banque électronique. Les résultats montrent qu'il existe une relation significative entre l'infrastructure technique au niveau de la banque et le degré d'adoption des nouveaux canaux de e-banking.

h. Les compétences en technologie de l'information

La théorie des ressources et compétences s'est imposée depuis plusieurs dizaines d'années comme une théorie dominante en management stratégique. Elle était au cœur des travaux de plusieurs auteurs Penrose (1959), Wernerfelt (1984), Learned, Christensen, Andrews et Guth (1965), Barney (1991), Nelson et Winter (1982), Hamel et Prahalad (1990), etc.

Il existe dans la littérature une panoplie de définitions du concept de compétences. Par ailleurs, les définitions données par les trois auteurs Tardif et Le Boterf, contiennent les éléments essentiels du concept de compétence et relèvent les aspects fondamentaux de la nouvelle vision de ce dernier.

Tardif (2006) définit la compétence comme suit : « *La compétence est un **savoir-agir complexe** qui prend appui sur la **mobilisation** et la **combinaison efficaces** d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une **famille de situations** »³.*

¹ LIMAYEM M., CHABCHOUB N., « Les facteurs influençant l'utilisation d'Internet dans les organisations », systèmes d'information et management, vol 4, n°1, 1999, pp. 29-56.

² ELISSAR T., 2004, Op.cit., p.184.

³ TARDIF J. « L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement », Editeur : Chenelière Education, 2006, p.22.

Le Boterf (2006) quant à lui donne une définition plus proche de la précédente en définissant la compétence comme étant « *la résultante de trois facteurs : le **savoir-agir** qui suppose de savoir combiner et mobiliser des ressources pertinentes (connaissances, savoir-faire, réseaux); le **vouloir-agir** qui se réfère à la motivation et l'engagement personnel du sujet; le **pouvoir-agir** qui renvoie à l'existence d'un contexte, d'une organisation du travail, de conditions sociales qui rendent possibles et légitimes la prise de responsabilité et la prise de risque de l'individu* »¹.

Nous constatons que chaque définition aborde le concept à partir des notions de situation et de contexte. C'est ainsi que dans le cadre de son travail, un individu confronté à une situation à laquelle il doit faire face développera une compétence réelle s'il réussit à la traiter de façon efficace. Les définitions mentionnent aussi que les individus, mobilisent un ensemble de ressources qui sont d'une double nature: d'une part, des ressources internes ou personnels qui sont propre à l'individu (les connaissances, les capacités, les attitudes, le savoir-faire, l'expérience et les qualités de l'individu) et d'autre part, des ressources externes liées à l'environnement et qui contribuent en grande partie à l'apprentissage (réseaux professionnels, installations, outils de travail, bases de données, internet, etc.). Une compétence est aussi un savoir agir complexe qui prend appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes.

Dans une économie où le savoir et le savoir-faire sont des valeurs premières, l'homme est responsabilisé. Il est partie prenante de l'entreprise, de ses succès ou de son éventuel échec. Cette responsabilisation en tant que ressource professionnelle nécessitera de plus en plus une meilleure transparence dans la valorisation de ses savoir-faire et ses compétences².

Avec l'avènement des technologies de l'information et de la communication, plusieurs chercheurs en système d'information ont choisi d'adopter la théorie des ressources et compétences pour mener à bien leurs investigations. Ils ont développé une notion de compétences liées aux technologies de l'information « Compétences TI ».

Rival Yan (2006) souligne que toute entreprise qui développe une activité en ligne devra posséder des compétences diverses. Il s'agit par exemple de connaissances purement techniques comme la maîtrise des langages web (Java, HTML) pour réaliser un site Internet

¹ LE BOTERF G., « Construire les compétences individuelles et collectives », Edition d'organisation, 2006.

² MARCOVITCH E., « Demain l'Internet : nouveaux usages, nouvelles technologies », cahiers français, mars-avril 2000, n° 295, pp. 3-10.

mais aussi de savoir-faire pour la gestion d'un réseau utilisant le protocole TCP/IP ou la maintenance d'un serveur web¹.

Une enquête réalisée par le service information économique de la CRCI de Bourgogne (2008)² conclue également que certains dirigeants hésitent à investir dans les TIC faute de compétences en interne qui permettraient d'intégrer plus facilement les applications TIC. Les entreprises qui investissent le plus sont celles dont les salariés sont familiarisés avec l'informatique.

De même, pour les technologies Internet, Dixon et Nixon (2000)³ soulignent que puisque Internet est un nouveau médium de distribution des produits et services, les institutions financières doivent posséder les ressources internes, les compétences techniques et la maîtrise de cette technologie, pour qu'elles puissent adopter ce nouveau médium.

D'autre part, les entreprises doivent être capables de reconfigurer en permanence leurs compétences internes et externes afin de tirer le meilleur parti des opportunités offertes dans l'univers digital (Wheeler, 2002)⁴. La dynamique de renouvellement des compétences est aussi primordiale, Pour rester en phase avec l'environnement évolutif des TIC.

Yann Rival (2006)⁵ distingue quatre modes de développement de compétences : en interne, en externe, les acquisitions d'entreprises et les alliances ou partenariats. Pour l'auteur, le développement de compétences Internet en interne se réalise par la conception d'un plan de formation des utilisateurs aux technologies liées à Internet, une assistance interne pour répondre aux besoins des utilisateurs et une base de gestion de connaissances qui se caractérise par le partage et le transfert des savoirs au sein de l'organisation. Le développement de compétences en externe s'effectue par des recrutements en externe d'un webmaster, d'un développeur ou d'un intégrateur. En effet, les résultats de son étude montrent que le mode de développement largement privilégié est le développement en interne. Il explique le choix de privilégier ce mode par le caractère stratégique que les entreprises accordent à l'activité en ligne. Même si ce mode de développement de compétences Internet en interne peut être plus lent, favorise l'adoption de la nouvelle activité internet par tous les membres de l'organisation et place ainsi plus facilement l'Internet au cœur de la stratégie de l'entreprise.

¹ RIVAL Y., « Performance de l'activité Internet et développement de compétences : quel lien existe-t-il ? », XV^{ème} conférence internationale de management stratégique, Annecy/Genève, 13-16 juin 2006. p.6.

² Rapport Chambre de Commerce et de l'Industrie de Bourgogne, « Enquête NTIC », 2008, p.24.

³ DIXON Mary., NIXON Brian., «E-banking: Managing your money and transactions online», SAMS publishing, 2000, p. 244.

⁴WHEELER B.C. «NEBIC: A Dynamic Capabilities Theory for Assessing Net-Enablement », Information Systems Research, vol.13, n°2, 2002, pp. 125-146.

⁵ RIVAL Y., Op.cit., 2006, p.16.

2-3 Les facteurs structurels

Les facteurs structurels sont des facteurs relatifs à l'innovation et à l'environnement (plus particulièrement au marché auquel celle-ci est adressée). Plusieurs chercheurs en marketing se sont fortement intéressés à l'étude de la relation existante entre les facteurs ou variables structurelles et l'adoption des innovations. Les résultats de leurs études illustrent la forte pression exercée par ces variables sur le processus d'adoption des technologies nouvelles.

Nous analyserons ici, quelques variables qui nous semblent pertinentes pour notre recherche. Nous avons proposé de classer ces variables en deux catégories afin d'en faciliter l'analyse, à savoir les caractéristiques de l'innovation (les technologies Internet) et les caractéristiques de l'environnement ou du marché.

a. Les caractéristiques de la technologie

De nombreuses recherches, se situant en particulier dans le courant de la théorie de la diffusion des innovations de Rogers, ont intégré, dans l'explication de la décision d'adoption, de très nombreux facteurs, à différents niveaux. Le modèle classique proposé par Rogers reconnaît que les caractéristiques de la technologie innovante (avantage relatif, complexité, compatibilité,...) influent sur le taux d'adoption. Internet présente ainsi, de nombreuses caractéristiques dont la diffusion ne peut être que graduelle, avec des successions répétées de phases d'accélération et de temporisation qui reflètent l'équilibre difficile entre la performance technique et l'adaptation des utilisateurs.

✓ Les attributs perçus de l'innovation

Rogers (1983)¹ définit cinq attributs déterminant le degré de nouveauté perçue d'un produit dans un système social donné, à savoir l'avantage relatif que l'innovation procure aux membres du système social, sa compatibilité avec les valeurs, les normes et les croyances, sa complexité technologique, la possibilité d'essai et la visibilité sociale. De plus, l'auteur indique que les caractéristiques de l'innovation tels que perçues par les membres du système social, déterminent son taux d'adoption.

Pour Internet, les attributs perçus sont les suivants² :

- **L'avantage relatif** : il ne s'agit pas seulement d'un avantage en terme de coût, mais en terme d'efficacité et de facilité d'utilisation, par rapport à une situation antérieure. Ainsi,

¹ ROGERS EVERETT M., « Diffusion of Innovation », third edition, 1983, New York, The Free Press, p. 211.

² La lettre EMERIT, « Expériences de Médiation et d'Évaluation dans la Recherche et l'Innovation Technologique », 2^{ème} trimestre 2002, n° 32, p. 1.

l'avantage relatif est important lors de la première acquisition d'une configuration Internet et multimédia, qui permet à la fois de rédiger, d'imprimer, de traiter le son et l'image, de communiquer, etc. mais la perception de l'avantage relatif peut diminuer en cas d'obsolescence forcée et de renouvellement contraint, si la seule différence se situe au niveau de la performance et non de la palette des usages.

- **La compatibilité** : plus un produit s'intègre facilement dans l'univers quotidien du consommateur, plus sa diffusion est facile et rapide. Inversement, un produit étranger à cet univers s'y implantera plus difficilement. Nous relevons encore une fois ici l'importance de l'accumulation préalable à Internet à travers l'environnement professionnel ou scolaire.
- **La complexité** : les ordinateurs et les logiciels de navigation avec leurs menus et leurs boîtes de dialogue, présentent un degré de complexité bien supérieur à d'autres appareils électroniques, où chaque action sur une commande ne correspond qu'à une seule fonction. Leur degré de convivialité restera un facteur déterminant dans leur diffusion.
- **La possibilité d'essai** : la diffusion sera beaucoup plus facile si l'utilisateur a la possibilité de tester le produit avant son acquisition. La possibilité d'essai dépend encore une fois du contexte professionnel ou scolaire, ou encore des réseaux de sociabilité (relations personnelles, clubs) ou de l'existence de points d'accès publics à Internet.
- **La visibilité** : une bonne visibilité des usages réduit l'incertitude sur le produit et facilite sa diffusion. C'est le cas de GSM : tout le monde voit que tout le monde s'en sert. Par contre, la force de conviction de l'ordinateur domestique est moindre s'il reste confiné dans la sphère privée. Elle augmente s'il est utilisé pour communiquer avec d'autres, ou s'il procure une forme de prestige ou de reconnaissance sociale.

Dulipovici (2002) a évoqué la notion d'avantage perçu de l'usage de l'internet par les entreprises. Cette relation a, d'ailleurs, été prouvée lors des recherches de Al-Qirim et Corbitt (2004)¹ sur l'adoption du commerce électronique par les PME en Nouvelle Zélande : l'avantage perçu est le principal facteur d'adoption des technologies du commerce électronique au sein des entreprises.

¹ AL. QIRIM N., CORBITT B., « Determinants of Electronic Commerce Usage in Small Businesses in New Zealand », in the Proceeding of the 2004 European Conference on Information Systems (ECIS), Turku School of Economics and Business Administration, Turku, Finland, June 14-16, 2004, pp. 1-11.

✓ Les coûts d'adoption de la technologie

Mansfield (1961, 1968) indique que plus les investissements requis pour l'adoption d'une innovation sont importants, plus son taux d'adoption est lent et plus son taux de diffusion est faible. Donc, même pour l'adoption des technologies Internet ayant un coût financier, la probabilité d'adopter ces dernières est vraisemblablement corrélée avec les ressources financières dont dispose l'entreprise.

En étudiant l'adoption de la banque électronique, Elissar (2004)¹ indique qu'il n'existe pas une corrélation significative entre les coûts d'adoption et le degré d'adoption des innovations d'e-banking.

En revanche, la décision d'investir dans les diverses technologies ne dépend pas seulement des facteurs individuels, organisationnels ou structurels. Les études révèlent en effet que les déterminants de l'adoption sont à rechercher dans l'environnement externe et les choix stratégiques des entreprises.

b. Les caractéristiques de l'environnement

Aujourd'hui, l'adoption des technologies nouvelles par les entreprises devient de plus en plus une obligation pour répondre à une forte pression exercée par les différents acteurs de l'environnement de l'entreprise (clients, fournisseurs, partenaires, concurrents, état, ...). Avec l'évolution rapide des motifs de connexion, s'équiper en matière des TIC devient donc une nécessité. Nous intéresserons ici à l'analyse des variables liées à l'environnement immédiat de l'entreprise, sans présenter les variables socio-économiques.

✓ Les pressions externes (Concurrents, Fournisseurs, Clients...)

En étudiant l'usage du Web par les PME du secteur du voyage, Raymond et al. (2002)² ont montré que le contexte environnemental (influence des partenaires et pression des concurrents) influence l'implantation d'un site Web. Cette adoption est donc faite uniquement par nécessité et non dans le but d'avoir un avantage stratégique.

Dans le cadre de l'étude de l'impact de la concurrence sur l'adoption des nouveaux médiums électroniques de distribution, Dixon et Nixon (2000)³ indiquent qu'à cause de

¹ ELISSAR T., 2004, Op.cit., p.190.

² RAYMOND L., RIVARD S., BERGERRON F., «Les déterminants de l'implantation d'un site web dans une PME : le cas des agences de voyages», Deuxième congrès de l'académie de l'entrepreneuriat, Université Montesquieu, Bordeaux, France, 17-18 Avril, 2002, pp. 461-479.

³ DIXON M., NIXON B., « e-banking : Managing your Money and Transactions Online », 2000, SAMS publishing, 244p.

l'émergence des nouveaux entrants dans le marché des services financiers, comme les compagnies d'assurance, les firmes d'investissement, les compagnies de carte de crédit et toute autre institution financière spécialisée dans le domaine de la distribution, de l'informatique, des logiciels et de la télécommunication, la concurrence se développe et s'accroît très vite, en conséquence, les banques se trouvent obliger d'adopter les innovations technologiques dans la distribution des services financiers afin, d'une part, satisfaire les attentes des consommateurs dispersés dans toute la planète et qui demandent des services faciles et rapides, et d'autre part pour ne pas être distancées par la concurrence.

Riddle (2001)¹ a montré dans sa recherche sur la rentabilisation de l'adoption des affaires électroniques dans les petites entreprises, que 44% des sociétés sondées ont adopté le commerce en ligne en réponse à une menace concurrentielle.

Selon les résultats d'une enquête menée sur les TIC par L'IREGE (Université de Savoie) auprès des entreprises haut savoyardes de plus de 50 salariés, la dynamique d'équipement en TIC (niveau et nature des technologies) est fonction des caractéristiques de l'environnement dans lequel les entreprises opèrent²:

En effet, Les entreprises confrontées à une concurrence prix sont des retardataires en matière d'équipement TIC. Elles privilégient des applications faciles à mettre en œuvre pour une meilleure connaissance de leur marché. Les entreprises qui évoluent dans un environnement instable (course à l'innovation et forte internationalisation) présentent deux profils d'adoption : soit elles possèdent déjà un fort niveau d'équipement, soit elles ont opté récemment pour des technologies qui améliorent la connaissance de leur environnement externe. Les entreprises qui opèrent dans un environnement stable et protégé privilégient des technologies plus sophistiquées et plus exigeantes en matière organisationnelle. Ces TIC sont destinées à améliorer la circulation de l'information en interne et entre l'entreprise et ses partenaires. En ce qui concerne les entreprises confrontées à une concurrence qualité, elles occupent clairement une position d' « adoptants récents » mais optent pour des technologies diverses. Certaines privilégient la facilité de mise en œuvre (sites dédiés aux clients, outils de veille), d'autres des technologies plus exigeantes en matière organisationnelle. Le choix de l'une ou l'autre dépend essentiellement de la nature de la qualité recherchée. Certaines jouent davantage sur la qualité organisationnelle et des processus (EDI, Intranet, Extranet), d'autres sur la qualité des produits et des services (Internet clients, outils de veille).

¹ RIDDLE D., « Cadre d'analyse de rentabilisation pour l'adoption des affaires électroniques dans les petites entreprises », CMC, Mars 2001.

² BOCQUET R., BROSSARD O., « Les technologies de l'information et de la communication (TIC) : en marche vers l'entreprise numérique », dossier technologique des pays de Savoie, janvier 2004.

Donc, les pressions externes exercent une influence sur les firmes qui se trouvent obligées d'adopter les innovations technologiques afin de se démarquer sur l'échiquier mondial et rester dans la course avec les entreprises rivales.

✓ **L'implication de l'Etat et des autres organismes**

Outre des pressions des partenaires et des concurrents, l'adoption d'Internet par les entreprises peut aussi être encouragée par l'Etat et autres organismes. Il s'agit de promouvoir un environnement économique favorable aux entreprises électroniques et à l'adoption des TIC (favoriser la diffusion du haut débit, renforcer la concurrence).¹

Ajoutant à cela le rôle des groupes intermédiaires comme les groupes d'expert ou les associations d'affaires en tant qu'incubateurs et promoteurs de nouvelles pratiques d'affaires électroniques dans le but de favoriser le virage des entreprises vers le Web.

2-4 Les facteurs stratégiques

a. La stratégie

Raymond et al. (2002)² ont montré que les entreprises les plus orientées vers le marché adoptent le Web d'une manière plus stratégique et sont plus aptes à exploiter les potentiels d'affaires des technologies du commerce électronique. La prise en compte des technologies Internet lors de la conception de la stratégie joue donc un rôle primordial dans la décision d'adoption et d'intégration de ces technologies dans le processus d'affaires.

b. L'appartenance à un groupe

Une étude réalisée en 2008 par le service Information Economique de la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie (CRCI) de Bourgogne³ montre que l'appartenance à un groupe influe sur l'intégration des TIC. Selon les résultats de cette étude 68% des entreprises dépendantes d'un groupe utilisent plus de 10 outils TIC différents. En effet, les groupes peuvent faciliter l'intégration de certains outils TIC à leurs établissements. Les

¹ OCDE, « Les TIC, le commerce électronique et les PME », 2^{ème} conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises (PME), Istanbul, Turquie, 3-5 juin 2004, p. 5.

² RAYMOND L., RIVARD S., BERGERON F., «Les déterminants de l'implantation d'un site web dans une PME : le cas des agences de voyages», cahier de la chaire de gestion stratégique des technologies de l'information, HEC Montréal, mai 2002.

³ Rapport CRCI Bourgogne (2008), Enquête TIC, p. 17.

produits TIC sont alors utilisés en tant que moyen de communication interne (entre le groupe et ses établissements). Ceci s'explique aussi, par le fait que les groupes sont en général de taille importante et implantés à l'international.

3- Le processus de diffusion des technologies Internet

Parmi les diverses théories de la diffusion des innovations technologiques, celle d'Everett M. Rogers semble la plus apte à prendre en compte le caractère complexe des TIC et plus pertinente que d'autres pour comprendre le cas « Internet ». Elle permet aussi de comprendre comment certains facteurs peuvent influencer le processus d'adoption.

3-1 La théorie de diffusion et d'adoption d'une innovation de Rogers Everett M.

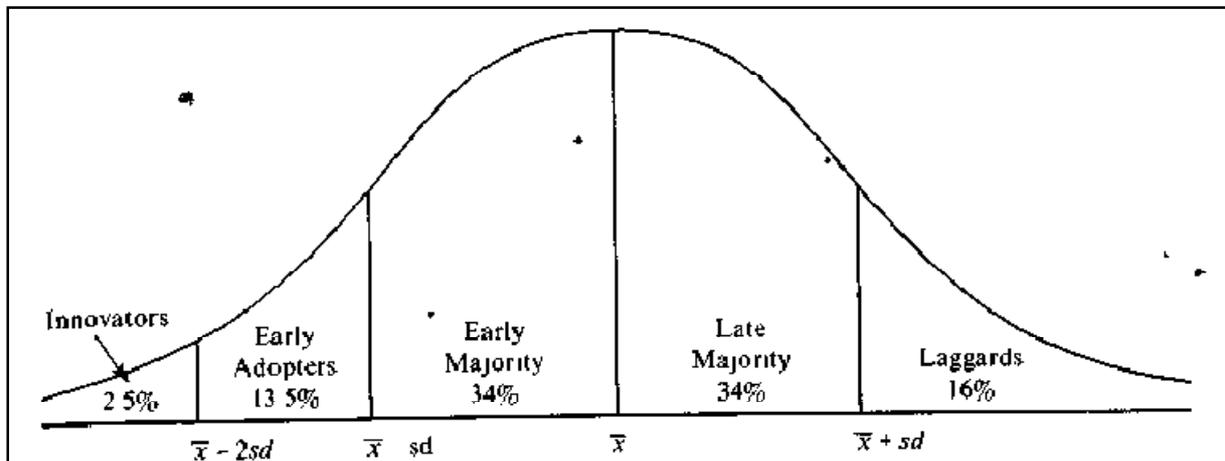
Pour Benoit et Rogers (1964)¹, l'adoption d'une innovation n'est pas considérée comme un critère de comportement à un moment donné, mais comme un processus continu dont on précise plusieurs étapes, de même Rogers (1962) propose aussi une classification des consommateurs en fonction du temps nécessaire à l'adoption des innovations.

Ce processus apparaît sous la forme d'une distribution normale en fonction du temps. Comme le montre le graphique n°2, nous notons qu'après un départ assez lent. Un nombre croissant de personnes adoptent l'innovation jusqu'à l'atteinte d'un certain seuil, puis ce nombre diminue progressivement, jusqu'à ce que les derniers retardataires soient manifestés et donc, la saturation du système social concerné.

Rogers découpe cette courbe selon des catégories de comportement des utilisateurs à différentes étapes du processus de diffusion et d'appropriation (graphique n°2) à savoir : les innovateurs (2.5%), les premiers adoptants (13.5%), la majorité précoce (34%), la majorité tardive (34%) et les lambins (16%).

¹ BENOIT. O., ROGERS EVERETT M., « Diffusion of innovations », revue française de gestion, de sociologie, 5-2, 1964, pp. 216-218.

Graphique n° 02: classification des consommateurs en fonction du temps nécessaire à l'adoption des innovations.



Source : Everett M. Rogers (1983, p. 247)

3-2 Application de la théorie de Rogers à la diffusion d'Internet dans les entreprises

Nous estimons que l'adoption d'Internet par les entreprises peut prendre appui sur la théorie de la diffusion d'une innovation telle que promue par Rogers.

Dans le cas d'Internet et des services en ligne, les comportements de chacune des catégories sont liés à des processus d'inclusion ou d'exclusion.

- **Les innovateurs** représentent une petite minorité des pionniers d'Internet. Même s'ils perdent progressivement leur leadership, ils gardent souvent une longueur d'avance sur le plan technologique.
- **Les premiers adoptants** sont les entreprises qui acceptent de prendre les risques avant les autres et prennent toujours l'initiative d'adopter des innovations nouvelles, parce qu'elles ont une bonne intuition des potentialités de l'innovation et les bénéfices qu'elles pourront en retirer. On peut citer à titre d'exemple certains groupes leaders dans le domaine de e-commerce, e-gouvernement, e-learning, etc. Ce sont eux qui introduisent de nouvelles modalités de segmentation de la clientèle au fur et à mesure que la technologie progresse.
- **La majorité précoce** est constituée des entreprises qui présentent une bonne combinaison des ressources et compétences en TI. Elles s'étendent à des catégories voisines des premiers adoptants, de proche en proche, avec des critères de sélection qui s'assouplissent progressivement (compétence en TI, infrastructure technique,...) et des seuils qui

s'abaissent, et cela jusqu'aux limites d'un périmètre naturel de contagion, que Rogers situe à environ 50% du « système social concerné ». C'est à ce moment que le rythme d'arrivée des nouveaux atteint son maximum, pour baisser après.

- **La majorité tardive** se situe au-delà de la première moitié des entreprises potentiellement concernées. Elle regroupe les entreprises adoptant l'Internet tantôt par nécessité afin de rester en relation avec ses clients et ses divers partenaires, tantôt suite à la pression de l'environnement concurrentiel et technologique. Cette catégorie d'entreprises possède peu de ressources et compétences en TI que la majorité précoce.
- **Les lambins** cette catégorie regroupe à la fois les entreprises « résistantes volontaires » et des entreprises ayant un faible niveau de ressources en équipement informatique et en compétences, qui ne perçoivent pas d'avantage relatif à faire le pas vers une innovation qui leur coûterait plus que ce qu'elle ne leur rapporterait. L'innovation n'est adoptée que quand il n'y a plus moyen de faire autrement.

Conclusion

Dès son apparition, Internet a été toujours perçu comme une technologie révolutionnaire. Même s'il était au début fait pour des raisons politiques ou militaires, ça n'a pas duré longtemps. Sa généralisation et sa démocratisation dans le milieu du grand public a donné naissance à de nombreux changements dans les différents domaines.

Internet est arrivé à changer le monde dans un laps de temps où aucune autre technologie n'a jamais pu y parvenir. C'est pourquoi, Internet a suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs en économie, plus particulièrement, les chercheurs en système d'information et en marketing.

En effet, l'adoption d'Internet par les entreprises est soumise à de nombreux facteurs d'ordre individuel, organisationnel, structurel et stratégique. De plus, La démarche de son adoption suit un processus similaire au processus d'adoption de toute autre innovation.

L'adoption d'Internet n'est pas suffisante à elle seule pour attendre des résultats encourageants. Mais, il convient surtout de l'intégrer et de l'utiliser d'une manière efficace dans les divers processus d'affaires afin de tirer profit de son usage. Donc, c'est cette question de l'impact de son intégration dans les fonctions de l'entreprise qui nous tenterons de traiter dans le chapitre suivant.

Chapitre III

L'impact de l'intégration d'Internet au sein de l'entreprise

Introduction

Les entreprises ayant adoptées l'Internet doivent penser à la démarche de son intégration au sein de l'organisation, car il ne sert à rien d'investir dans le matériel sans démarche organisationnelle visant l'usage efficace du numérique.

Ceci dit, les entreprises ne doivent pas uniquement se concentrer sur le développement des infrastructures des TIC, mais aussi créer les conditions appropriées à une utilisation efficace des TIC et d'Internet afin de tirer profit de leur usage et stimuler la compétitivité et l'innovation.

Nous allons donc tout au long de ce présent chapitre, mettre l'accent sur l'intégration d'Internet au sein de l'entreprise ainsi que sur les effets de son intégration sur sa performance.

Nous allons dans un premier temps identifier les effets d'intégration d'Internet au niveau de chaque fonction de l'entreprise, en soulignant les principaux changements dus à l'utilisation du numérique. Nous procéderons aussi dans ce point à la question de la création de valeur par les technologies Internet. La deuxième section portera sur la contribution d'Internet à la performance globale de l'entreprise tout en s'appuyant sur l'analyse de la littérature abondante sur le sujet.

Section 1 : L'impact de l'intégration d'Internet sur les fonctions de l'entreprise

L'automatisation des tâches, l'accès libre en temps réel à l'information constituent quelques opportunités offertes aux entreprises par les technologies Internet. Dès son apparition, ces technologies ont vu une diffusion massive dans les entreprises. Ces dernières ne cessent depuis d'investir dans les TIC pour équiper toutes leurs fonctions et ce, afin d'assurer non seulement leur efficacité mais aussi assurer l'interconnexion entre leurs activités créatrices de valeur. C'est ainsi que nous tenterons tout au long de ce présent chapitre d'identifier l'impact de l'intégration d'Internet dans les activités de l'entreprise, en mettant l'accent sur les principaux changements qui en découlent.

1- L'intégration d'Internet dans le management de l'entreprise

Internet entraîne une gestion nouvelle de l'information qui constitue le principal levier des processus de management. De profondes mutations affectent le management de l'entreprise à l'ère de l'information. Les pratiques traditionnelles et la façon de faire les

affaires sont en effet remises en cause. Le management d'aujourd'hui n'est plus le management classique, il semble inéluctable que ses pratiques sont beaucoup évoluées et donnent naissance à un management électronique. On assiste donc à un passage du management au « e-management ».

1-1 Le passage du management au « e-management »

Avant de définir ce que l'e-management recouvre, il nous semble nécessaire de préciser ce que nous entendons par le management.

Le management se définit comme étant un ensemble de quatre processus alimentés par un système d'information.

Ces quatre processus sont :

- ✓ Processus de finalisation des objectifs de l'entreprise (mission, stratégie, plans, budget).
- ✓ Processus d'organisation (définition des structures et des mécanismes de coordination).
- ✓ Processus d'animation des hommes (gestion des Ressources Humaines, rôles hiérarchiques, ...).
- ✓ Processus de contrôle (du contrôle stratégique au contrôle de gestion).

Selon Kalika (2002), « *le e-management peut se définir par l'intégration dans l'ensemble des processus de management, c'est-à-dire, la finalisation, l'organisation, l'animation, le contrôle, des impacts et opportunités des technologies de l'information et de la communication (TIC)* »¹.

Or, les changements concernant l'information ont un impact tant interne, dans les relations entre les services et les membres de l'organisation, qu'externe, dans les relations avec les fournisseurs, les clients et les partenaires de l'entreprise. En effet, les frontières de l'entreprise se redéfinissent avec Internet, en donnant naissance à la notion d'entreprise étendue. Le management devient donc un management qui inclut la gestion de ces relations. Dés lors, aux quatre processus précités viennent s'ajouter trois autres processus à savoir : processus clients, processus fournisseurs et processus partenaires².

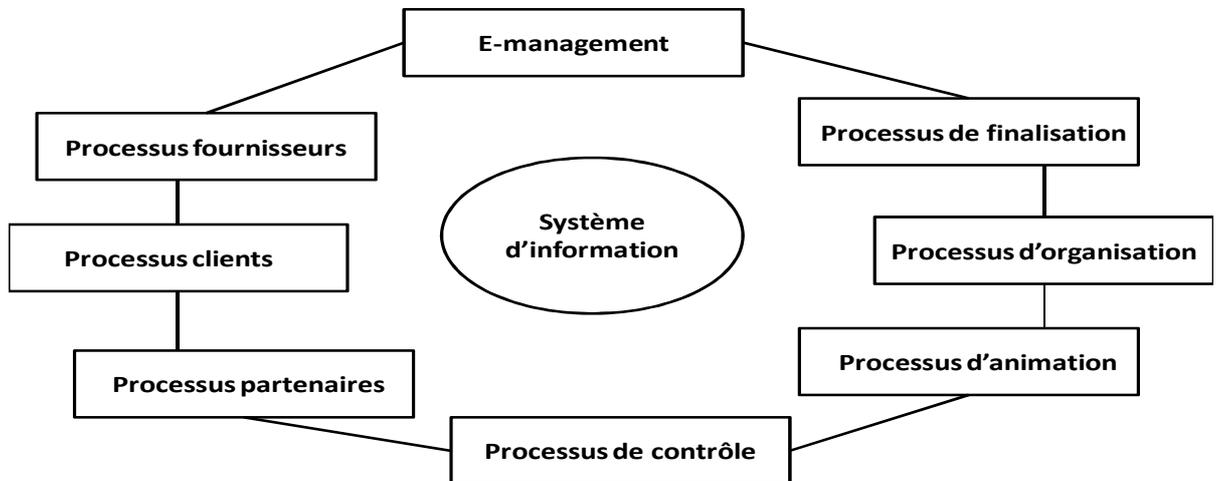
Le « e-management » peut donc se définir comme l'ensemble de sept processus alimenté par un système d'information reposant sur les technologies électroniques du traitement de l'information³ (figure n°7).

¹ KALIKA M., « Le e-management au sein des PME », Forum TELECOM SPI- LIEGE, 24 Octobre 2002.

² ISSAC H., JOSSERAND. E., KALIKA. M., « e-management & stratégie », AIMS, Paris, 6 juin 2002.

³ KALIKA et al., « Le e-management : quelles transformations pour l'entreprise ? », Edition Liaisons, paris, 2003, p. 31.

Figure n°7 : Les processus du « e- management »



Source : Issac. H. et al, 2002.

1-2 L'impact d'Internet sur les processus de management

L'intégration d'Internet dans le management de l'entreprise induit des modifications profondes sur les différents processus.

1-2.1 La remise en cause des processus de décision stratégique

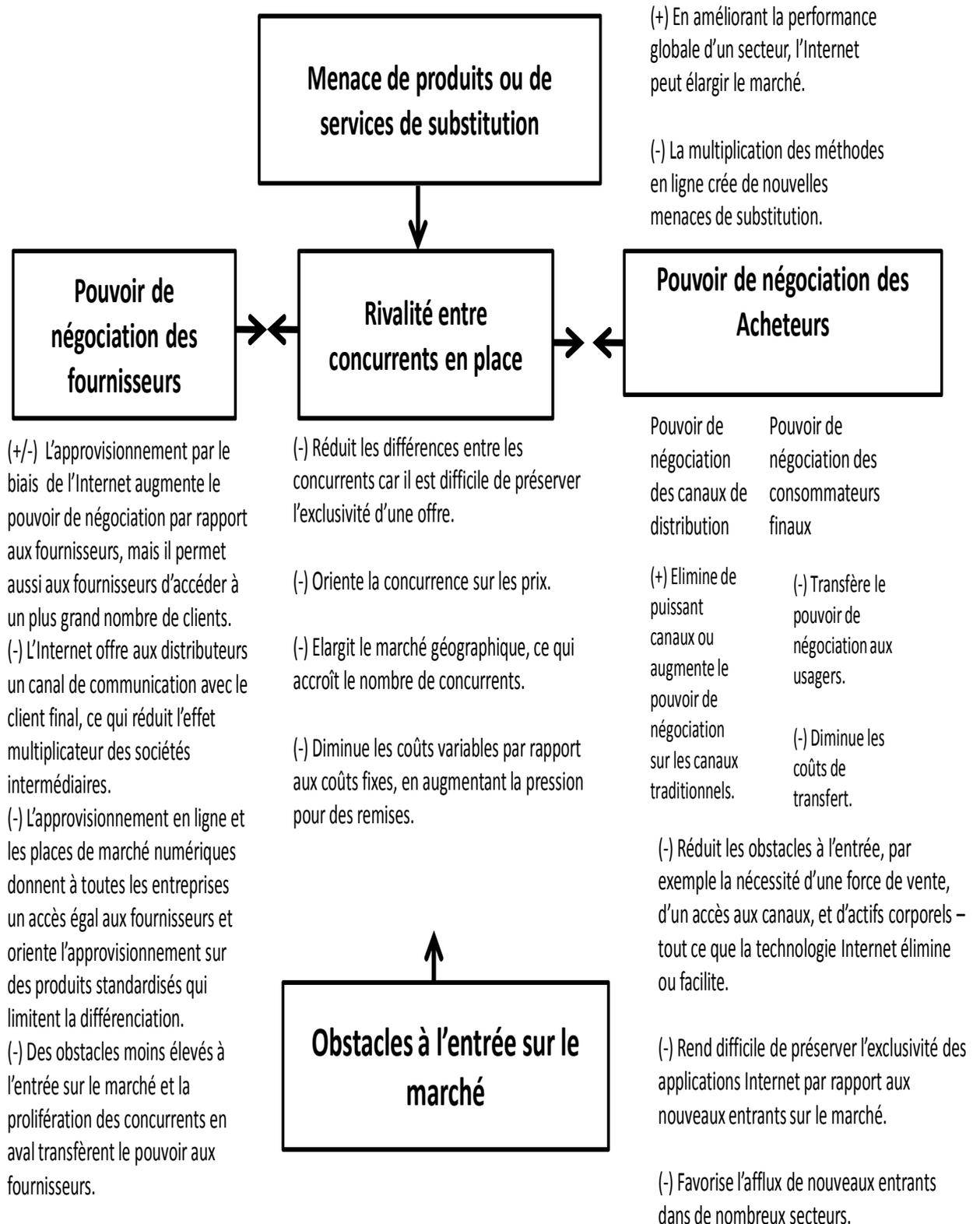
Les concepts traditionnels de stratégie sont remis en cause avec l'Internet :

- **La planification** : le raccourcissement des horizons temporels et l'incertitude sur les résultats conduisent à s'interroger, de nouveau, sur l'utilité de la planification stratégique en tant que processus de long terme.
- **La segmentation stratégique** : le diagnostique stratégique s'effectue sur des domaines d'activités stratégiques (DAS) homogènes entre lesquelles les synergies sont inexistantes. Avec Internet, les frontières traditionnelles qui s'éparaient les DAS disparaissent puisque les activités dérivées de l'Internet sont extrêmement liées entre elles ce qui permet de regrouper les activités de l'entreprise d'une manière plus pertinente. (Les frontières entre télécommunications, informatique, télévision, cinéma, édition sont flous, le diagnostique en devient plus délicat et les méthodes traditionnelles deviennent inadaptées)
- **L'analyse des secteurs** : L'Internet déstabilise de nombreux secteurs en changeant leurs frontières et leurs règles de fonctionnement avec l'arrivée de nouveaux entrants et la modification des pouvoirs de négociation des acteurs. Le pouvoir de négociation des distributeurs diminue avec la

commercialisation directe au client final via Internet. Cela constitue un effet positif sur la profitabilité d'une industrie. Mais la plupart des effets sont négatifs. Le pouvoir de négociation des acheteurs qui accèdent plus facilement à l'information, est renforcé. Cela se traduit dans la sélection des produits ou services en ligne. Les obstacles à l'entrée diminuent (plus de nécessité de disposer d'une force de vente importante ou d'un accès aux canaux de distribution en place). De nouveaux substituts apparaissent grâce aux nouveaux besoins auxquels ils répondent. Les sociétés ont plus de mal à préserver l'exclusivité de leur offre dans un système ouvert où la rivalité entre concurrents est exacerbée. Enfin, l'élargissement des marchés favorise l'apparition de nouveaux concurrents qui se livre une véritable bataille sur les prix. Ces changements sont liés en grande partie à la détention de l'information ou de l'accès à celle-ci. M. Porter (2001)¹ a bien expliqué l'influence d'Internet sur la structure d'un secteur à travers l'analyse des cinq forces concurrentielles (figure n°8).

¹ PORTER. M., « Internet : la stratégie plus que jamais », Expansion Management Review, juin 2001-b, pp. 35-51.

Figure n°8: Comment Internet influence la structure d'un secteur



Source : adapté de Porter, 2001, dans M. Porter, 2001-b.

- **Les critères de décision stratégique** : les critères de décision stratégique comme ceux retenus classiquement pour évaluer une entreprise (rentabilité, retour sur investissement, etc.), ne semblent pas adaptés aux entreprises développées sur le web pour qui la valorisation des actifs intangibles (nombre d'abonnés...) apparaît essentielle¹.

Internet affecte également les décisions stratégiques de l'entreprise. Il permet des stratégies de concentration virtuelles, le cas des centrales d'achat communes en ligne entre les groupes de distribution est une illustration. De plus, les stratégies de commercialisation et de distribution sont beaucoup évoluées, de nouveaux canaux de distribution apparaissent. Il faut noter que ces derniers viennent compléter et/ou même remplacer les canaux de distribution déjà existants.

1-2.2 La remise en cause du processus d'organisation

L'intégration de certaines technologies dans les activités de l'entreprise entraîne des réorganisations. Internet a pour spécificité de porter sur les structures et les procédures organisationnelles dont il vise à améliorer l'efficacité². L'adoption d'Internet par l'entreprise doit donc être accompagnée par des changements organisationnels et dans certains cas une reconfiguration totale de l'organisation de l'entreprise³. En effet, de multiples changements sont dus à l'intégration d'Internet au sein de cette dernière.

D'abord, le développement généralisé des technologies de l'information génère de plus en plus d'échanges et de coopération. Le partage des informations est de plus en plus facile, tout comme le travail en réseau. Les comportements des salariés influencent mais sont également influencés par tous ces outils. Internet entraîne donc une révision du modèle d'organisation verticale au profit d'une organisation transversale reposant sur les processus et un changement de la nature de l'organisation, qui de hiérarchique devient coordinatrice ce qui a donné naissance à un nouveau mode de management « le management transversal »⁴.

De plus, à l'heure du numérique, l'entreprise traditionnelle est en vu de disparition et de nouvelles formes d'entreprises émergent. C'est l'un des effets de la généralisation des TIC et plus particulièrement d'Internet au sein des organisations. En effet, des entreprises dites

¹ RIVAL Yann., Op.cit., p. 40.

² HAUDEVILLE Bernard et al., Op.cit.,p. 244.

³ KALIKA Michel., « L'émergence du e-management », Cahier de recherche n°57, mars 2000, p.11.

⁴ FNEP, « Comment accroître les performances par un meilleur management », pangloss n° 35, mai 2005, p. 197.

« numériques »¹ viennent compléter voire remplacer l'ancienne forme d'entreprises. L'Internet offre à l'entreprise la possibilité d'acheter des produits, des composants ou des services auprès de fournisseurs ou d'entreprises partenaires. L'externalisation modifie alors considérablement les frontières externes de l'entreprise en lui confère une forme nouvelle à savoir, celle d'« entreprise virtuelle »². L'Internet permet également d'assurer la cohésion entre les unités périphériques de l'entreprise et de préserver l'unité d'ensemble de l'organisation à travers l'« entreprise réseau ».

Enfin, l'Internet affecte également les processus de travail. Un mode de coopération en réseau se développe alors au sein de l'organisation sous forme d'« équipes virtuelles » permettant le travail à distance. Avec l'apparition des Smartphones et des tablettes connectées, Les notions de travail ainsi que le fonctionnement des organisations sont directement touchés par le développement de la culture de la mobilité et des technologies mobiles qui en sont le reflet, annonçant l'ère du salarié nomade³. En effet, avec l'avènement de l'Internet mobile (3G, 4G), ces pratiques deviennent de plus en plus adopter par les entreprises de toute taille et de tout les secteurs.

1-2.3 La remise en cause du processus de l'animation

La mise en ligne de l'organisation doit être accompagnée par un développement de compétences Internet, soit en interne par le biais de formation ou d'apprentissage, soit en externe par le biais de recrutement des spécialistes Internet ou encore par alliance ou partenariat.

¹Selon ISSAC. H., (2000), l'entreprise numérique utilise l'ensemble des outils électroniques. Cette dernière combine selon l'auteur, la présence de plusieurs composantes du système d'information, des outils de Communication électronique en interne (courrier électronique, visioconférence, agenda partagé) des outils de pilotage s'appuyant sur la consolidation des données opérationnelles (vente, production, achat,...), des outils permettant le commerce électronique et les relations avec les clients ou les fournisseurs afin d'automatiser les échanges entre eux.

² Les outils de communication mobile (ordinateur portable, Smartphone, tablette tactile), permettent d'étendre l'activité en dehors du temps et du lieu de travail. Dès lors, grâce à l'Internet le manager peut accéder à des informations nécessaires à son activité en dehors de l'entreprise et en dehors des horaires de travail.

³Aurélien Leclercq –Vandelannoitte en collaboration avec Henri Issac et Michel Kalika., « travail à distance et e-management », Edition Dunod, Paris, 2013, p.2.

1-2.4 La remise en cause du processus de contrôle

Les évolutions du contrôle, de la surveillance et de l'évaluation du travail sont le fruit de pratiques managériales visant à accroître le contrôle de l'information grâce aux technologies de l'information afin d'obtenir des gains de productivité¹.

Les TIC sont des outils de contrôle fins des résultats et de l'activité, grâce à l'instrumentation du suivi en temps réel de la productivité, des temps passés, ou des résultats.

En outre, elles permettent d'exercer un contrôle par les interdépendances créées par la technologie ou par les interactions avec les pairs ou les clients médiatisées par la technologie².

De plus, avec Internet dans sa forme réduite « Intranet », le processus de contrôle devient de plus en plus facile à mettre en œuvre, à maintenir et à faire supporter par les acteurs de l'entreprise.

Enfin, le tableau de bord complet, désormais disponible à tout moment grâce à Internet incluant l'ensemble des indicateurs avec des procédures permettant de suivre les performances de l'entreprise et d'alerter les responsables dès qu'un écart est constaté par rapport aux objectifs.

Nous concluons que l'impact d'Internet sur le management de l'entreprise entraîne de grandes mutations dans les paradigmes anciens de management et crée également de paradigmes totalement nouveaux.

De même, le changement des frontières de l'entreprise rendue possible par Internet vont modifier profondément la nature et l'exercice du travail dans un contexte où la mobilité change le rapport aux lieux et aux règlements et où les évolutions des matériels et des systèmes d'informations transforment les processus et le management. Les pratiques managériales sont donc modifiées en profondeur par la désattribution du travail, la prise d'autonomie des travailleurs, l'élargissement de l'écosystème des collaborateurs, étendu à un réseau de partenaires, fournisseurs, prestataires, etc.

Cependant, les avantages à retirer sont nombreux, au premier rang desquels l'amélioration des conditions de prise de décisions stratégiques grâce à la disponibilité de l'information et à l'accès libre à celle-ci sans contraintes spatiales ou temporelles. En second rang, le renforcement de la flexibilité ou encore la diminution des coûts de coordination. Internet facilite également l'amélioration de la communication et de l'échange de connaissances, et l'accroissement de l'autonomie individuelle. En troisième rang, les possibilités d'optimisation

¹ Centre d'analyse stratégique, « L'impact des TIC sur les conditions de travail », février 2012. p.90. Tiré du site : www.strategie.gouv.fr .consulté le 20/05/2013.

² Idem., p.91.

de communication, d'accélération des prises de décisions, ajoutant à cela, l'amélioration de la réactivité à l'égard des clients et des transactions avec les partenaires.

2- L'intégration d'Internet par la fonction Ressources Humaines

Aujourd'hui, Le monde de l'entreprise connaît une véritable révolution avec la diffusion massive des technologies Internet dans toutes les activités. En revanche, la fonction Ressources Humaines (RH) et, plus généralement, le domaine de la GRH connaissent quant à eux, « une révolution tranquille » selon les termes de Bussler et Davis (2002) qui soulignent (p.17) que « *les technologies de l'information et Internet sont entrain de faire la révolution de la GRH dans les organisations, créant des innovations pour les activités traditionnelles RH et permettant une efficacité opérationnelle qui était incompréhensible il y'a seulement 5 ans* ».

A cet égard et dans le but de contribuer à la production globale et d'améliorer leur performance, les DRH investissent de plus en plus dans un nouveaux modèle de fonctionnement : l'e-RH.

Mais, avant d'étudier l'impact de l'intégration d'Internet par la fonction RH, nous définissons tout d'abord le concept de « e-RH », puis nous allons essayer de montrer comment Internet a modifié les pratiques et le processus de gestion des ressources humaines.

Dans la littérature il ya une large palette terminologique pour tenter de cerner les interrelations entre technologie Internet et GRH, les termes les plus populaires sont : e-RH, e-GRH, GRH virtuelle, RH en réseau...

Selon (RÜEL, 2004), le préfixe e- n'est pas que le symbole du recours à la technique, mais plutôt la marque d'une transformation plus profonde de la place de la fonction RH dans l'entreprise et par cela une façon nouvelle de penser ce métier.

Merck (2002) définit l'e-RH comme suit : « *l'e-RH, soutenue par une stratégie d'entreprise et un recours aux NTIC, est un mode de fonctionnement global d'une entreprise autour de la gestion d'un nombre significatif de processus RH qui s'appuie sur : le partage de l'information RH et son traitement par accès direct et gratuit des salariés, du management et de la fonction RH ; la mise en place d'organisation RH nouvelles pour optimiser la relation de service.* »¹ (Merck, 2002, p.67 in Kalika M et al., 2005, p.176)

Donc, l'e-RH est plus un concept. C'est une façon de concevoir différemment l'entreprise et les acteurs qui la composent en utilisant les technologies de l'information

¹ GUIDERDONI –JOURDAIN. K., « L'Intranet dans le e-RH : un outil à l'épreuve des processus de régulation entre acteurs RH », in KALIKA. M. et al., « e.RH : réalités managériales », vuibert, 2005, p.175-192.

(Internet/Intranet). Par voie de conséquence, cette utilisation représente un changement potentiel profond de la fonction RH dans ses pratiques et processus.

2-1 Le passage de la GRH à l'e-GRH

Le recrutement, la mobilité interne, la mobilité externe, la gestion administrative du personnel (la formation, paie et autre), les processus d'évaluation et de suivi (entretien annuel entre autre), la gestion des expatriés, etc. L'ensemble des pratiques et processus ressources humaines a bien été remis en cause par la généralisation de l'usage des TIC et surtout par les technologies les plus récentes celles d'Internet. Ces technologies révolutionnaires constituent une très bonne opportunité de faire le reengineering des processus RH et de la gestion du capital humain¹.

A ce stade, l'e-learning et l'e-recrutement font partie des nouveaux moyens mis à disposition des directions ressources humaines (DRH) pour réussir le passage à l'e-GRH.

a. L'e-learning

L'e-learning est l'objet depuis l'année 1999 d'une forte médiatisation. La Commission Européenne en Juin 2000 donne cette définition : « *Le e-learning est l'utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance* »².

D'après Mottay (2005), le e-learning est « *l'ensemble des formules d'apprentissage conçues pour être utilisées sur le réseau Internet par l'intermédiaire d'un dispositif informatique. Il s'agit d'un processus d'enseignement médiatisé par des moyens électroniques remettant en cause tout ou partie de l'unité de temps, de lieu et d'action qui caractérise l'enseignement classique* »³.

L'e-learning est donc un nouveau système de formation utilisant les technologies digitales et les réseaux et constitue une condition d'efficacité de la formation dans les pratiques du travail. En effet, il s'inscrit dans un ensemble de démarches et outils de développement des compétences du capital humain au cœur de l'entreprise⁴. Il est cependant

¹ LEDRU. Michel., « le e-learning, Projet d'entreprise : une approche stratégique du processus compétences », éditions liaisons, Paris, 2002, p. 142.

² Idem., p.25.

³ MOTTAY Didier., « Le pilotage d'un dispositif de e-learning : un enjeu pour la e-RH », in KALIKA M., et al., 2005, Op.cit., p.211.

⁴ LEDRU. Michel., Op.cit., p.137.

important de souligner qu'il ne prétend pas révolutionner l'apprentissage mais apparaît comme une nouvelle donnée à intégrer dans la gestion de la formation, apte à la modifier.

b. L'e-recrutement

Comme nous avons déjà mentionné précédemment, les technologies Internet/ Intranet agissent sur l'organisation du travail et transforment les rapports entre individus. Dès lors, les méthodes de travail ont connu une véritable mutation. En effet, de nouvelles formes de travail et de nouveaux besoins en termes de compétences professionnelles et en termes de ressources humaines sont apparues. La gestion des relations interpersonnelles quant à elle devient de plus en plus virtuelle grâce à la collaboration via ces technologies.

c. Le travail nomade

Selon Aurélie Leclercq-Vandelannoitte « *un salarié peut être qualifié de nomade dès lors qu'il peut potentiellement travailler hors des frontières de l'entreprise et des horaires de travail.* »¹. De ce point de vue, le travail nomade se caractérise par une multiplicité des lieux de travail, des temps de travail fragmentés et des contextes d'actions non partagés par l'ensemble des salariés.

Le travail intellectuel est devenu "ubiquitaire"², s'affranchissant par-là du "bureau". Ceci dit que le temps perdu n'existe plus et la proximité relationnelle dans les interactions de travail est devenue aussi importante que la proximité physique.

Dans le cadre de la mobilité, le lieu de travail varie (domicile, moyen de transport, hôtel, aéroport...), mais plus encore, les situations varient. Dans ce cas, le salarié nomade peut être chez lui soit dans un espace de travail, soit en famille, en vacances ou en déplacement, chez un client, chez un fournisseur, etc. Il est donc possible d'avancer que le salarié nomade doit posséder des compétences particulières : l'adaptabilité, apparaît essentielle compte tenu de la variabilité des situations liées à la mobilité, la capacité de prise de décision rapide, la maîtrise de la gestion de l'information, etc.

En effet, le nomadisme remet en cause certains aspects du management des ressources humaines et nécessite de la part des salariés de nouvelles compétences tels que l'autonomie et la capacité à prendre des décisions dans l'urgence.

¹ LECLERCQ-VANDELANNOITTE Aurélie en collaboration avec ISSAC. H. et KALIKA M., « Le travail à distance et e-management », Dunod, Paris, 2013, p.5.

² Commissariat général à la stratégie et à la prospective, « La dynamique d'internet : prospective 2030 », études n° 01, mai 2013, p.116.

d. Les équipes à distance

Les Équipes À Distance (EAD) traduction directe de l'expression Anglo-Saxonne « Virtual team ». Selon PAROT (2005), « une EAD est constituée par des individus liés par l'existence d'un objectif commun, séparés par une distance géographique, culturelle et/ou temporelle, appartenant à une entreprise ou à un réseau d'entreprises, et utilisant principalement (voire exclusivement) des moyens de communication fondés sur les TIC ».¹

Les technologies de l'information et particulièrement Internet permet donc aux relations de travail de se faire à distance en supprimant les frontières spatiales et/ou temporelles.

Il faut souligner au passage que les équipes à distance ont pu émerger grâce au développement des technologies Internet et sa forme limitée à une entreprise : les Intranet, ainsi qu'au développement des outils collaboratifs tels que : la messagerie électronique, l'agenda de groupe, le Workflow, le groupwar, etc. Il faut noter aussi que ces technologies permettent la coordination entre individus et l'organisation en facilitant la communication et l'interactivité entre les personnes travaillant à distance.

In fin, avec Internet, la fonction RH a amorcé un profond changement et un mouvement de reengineering de son processus de gestion des ressources humaines, de ses pratiques et de son organisation au sein de l'entreprise.

2-2 L'apport d'Internet dans la GRH et la création de valeur RH

Le développement de l'économie du savoir a un impact sur la place et la légitimité de la fonction RH au sein des entreprises. En effet, avec l'adoption d'Internet et son intégration dans les activités de l'entreprise, la fonction RH continue sa transformation en une fonction créatrice de valeur et partenaire stratégique². Par voie de conséquence, cela permet à la GRH d'atteindre les objectifs d'efficience et d'efficacité.

En effet, l'introduction massive des TIC basées sur Internet dans l'organisation a pour conséquence de transformer les capacités des responsables ressources humaines :

- Créer une marque d'entreprise et renforcer l'identité ;
- Intégrer et retenir les meilleurs talents ;
- Développer l'innovation et l'apprentissage ;
- Former des alliances et développer la responsabilité ;

¹ PAROT Isabel., « Les équipes à distance (EAD) : entre outils collaboratifs et management », in KALIKA M., et al., 2005, Op.cit., p.113.

² BESSEYRE DES HORTS Charles-Henri., « Création de valeur et TIC : le cas de l'e-RH », in KALIKA M., 2005, Op.cit., p.20.

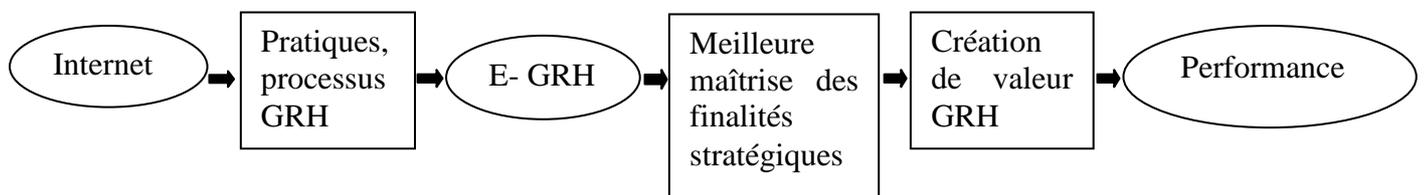
- Rendre l'entreprise plus performante (diminution des coûts administratifs) ;
- Rendre l'entreprise plus communicante (favoriser l'entreprise transversale, l'apprentissage organisationnelle, effacer les barrières temporelles et géographiques) ;
- Augmenter les compétences et les capacités de travail du salarié (partage des connaissances, orientation vers des tâches à plus forte valeur ajoutée, Knowledge Worker) ;
- Impliquer davantage le personnel (fidélisation, équité, employee relationship management).

Il est important de noter que l'ensemble de ces conséquences positives est également synonyme de création potentiel de valeur pour l'entreprise.

Internet a donc un impact très favorable sur le positionnement de la fonction RH en lui permettant de devenir une fonction contribuant à la performance de l'entreprise au même titre que les autres fonctions.

L'objectif de création de valeur et l'amélioration de la performance de l'entreprise devient un impératif pour la fonction RH, comme le montre la figure suivante qui étudie le lien entre Internet, GRH, et performance de l'entreprise.

Figure n°9 : Le lien entre Internet, GRH et performance de l'entreprise



Source : inspiré de Blanchot et Wcheux., (2002, p.6).

3- L'intégration d'Internet par la fonction marketing

De même que les rayons X ont bouleversé la médecine en donnant aux médecins la possibilité de voir à travers la peau, l'Internet révolutionne le monde de l'entreprise et plus particulièrement le domaine du marketing en donnant aux clients la possibilité de traverser l'enceinte de l'organisation. Aujourd'hui, le mur qui sépare l'intérieur de l'extérieur de l'entreprise est en train de devenir poreux¹.

¹ RIOU Nicolas., « Marketing anatomy : les nouvelles tendances marketing passées au scanner », Eyrolles, Edition d'organisation, Paris, 2009, p.39.

Il y a vingt ans, combien de consommateurs auraient eu l'idée de réclamer les produits ? L'avènement d'Internet comme média de masse bouleverse le paysage marketing en redéfinissant son champ d'action. La révolution numérique a modifié pour toujours l'équilibre des pouvoirs et change le rapport de force entre les clients et les entreprises. Les clients exercent désormais plus de contrôle et d'influence que jamais sur ces dernières.

Ceci dit, l'entreprise ne peut donc plus penser le marketing isolément sans prendre en compte le consommateur comme sujet actif « consomm'acteur », elle doit également cesser de penser la relation avec les clients en termes de verticalité. Cependant, la nouvelle relation qui s'instaure est horizontale : il s'agit d'une conversation d'égal à égal et les consommateurs sont beaucoup plus informés en savent et en disent plus que jamais sur les entreprises qui les servent. D'où, l'adoption d'un marketing proactif¹ devient une nécessité.

Les entreprises doivent donc adapter leurs outils et techniques marketing afin de comprendre mieux qu'eux-mêmes les besoins des clients, et de créer des produits et services personnalisés en fonction des besoins et attentes de chaque client.

En effet, Internet fait aujourd'hui partie intégrante de notre paysage et son évolution est à mettre en parallèle avec l'évolution des concepts et des pratiques du marketing même. Le marketing change ! On peut même dire qui est en pleine réinvention², il dispose d'un nouveau terrain de jeu donc il doit s'adapter et même inventer de nouvelles pratiques adéquates.

3-1 Définitions et concepts

a. L'e-business

Selon Grégory Bressolles (2012), l'e-business fait référence à l'utilisation des technologies digitales³ pour gérer une gamme de processus d'affaires incorporant le e-commerce et tout un ensemble d'activités incluant la recherche et le développement, le marketing, la production et la logistique en amont et en aval. Il consiste donc en l'optimisation continue des activités de l'entreprise grâce aux technologies digitales⁴.

Le e-business améliore en effet le fonctionnement de toutes les activités de l'organisation. Il peut donc être présenté comme un outil de développement de l'entreprise.

¹ ARMSTRONG Gary., KOTLER Philip., « Principes de marketing », 10^{ème} édition, Edition Pearson Education, France, 2010, p.9.

² RIOU Nicolas., Op.cit., p.3.

³ Les technologies digitales mobilisées incluent Internet et les autres médias digitaux comme les téléphones portables, les connexions sans fils (wifi, bluetooth...), les tablettes tactiles et la télévision interactive.

⁴ BRESSOLLES Grégory, « L'e-marketing », Edition Dunod, Paris, 2012, p. 9.

b. L'e-marketing

L'e-marketing phénomène qui s'est développé avec l'expansion d'Internet. Autant de termes qui sont à la mode aujourd'hui : e-marketing, marketing digital, buzz marketing, webmarketing, etc.

L'e-marketing peut être défini selon le même auteur « *comme le processus de planification et de mise en œuvre de l'élaboration, de la tarification, de la communication, de la distribution d'une idée, d'un produit ou d'un service permettant de créer des échanges, effectués en tout ou en partie à l'aide des technologies digitales, en cohérence avec des objectifs individuels et organisationnels* »¹.

Si l'on se limite exclusivement à l'échange, il ne s'agit plus alors d'e-business ou d'e-marketing mais d'e-commerce ou de commerce électronique.

c. L'e-commerce

L'e-commerce fait référence aux transactions financières et informationnelles qui sont médiatisées par les technologies digitales entre une entreprise (ou une organisation) et une deuxième partie (entreprise, organisation, consommateur, gouvernement).

Toutefois, il n'est pas toujours aisé de cerner précisément ce que recouvre l'e-commerce. De ce fait, de nombreux auteurs se sont attachés à caractériser les différents types d'e-commerce au travers de typologies différentes. Nous présentons ici, une typologie fondée sur la nature des parties en présence² :

- **Le Business to Business (B to B):** le B to B désigne une relation commerciale d'entreprise à entreprise. Au niveau des technologies de l'information qui facilitent les transactions entre les deux parties, on peut citer le site Web proprement dit, l'Extranet, l'EDI, etc.
- **Le Business to Consumer (B to C):** le B to C désigne une relation commerciale d'entreprise à particulier. Au niveau technologique, on trouve des outils comme des sites Web, des newsletters, des forums de discussion.
- **Le Consumer to Consumer (C to C) :** le C to C désigne les relations commerciales que les consommateurs établissent directement entre eux. Au niveau technologique, cela suppose un site Web sur lequel les consommateurs mettent directement en vente des produits neufs ou de seconde main.

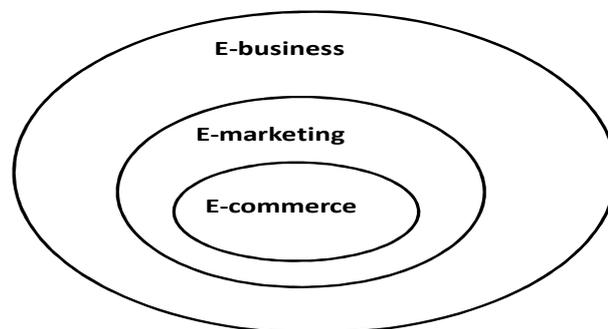
¹ BRESSOLLES Grégory., Op.cit., p.9.

² JANSSENS-UMFLAT Martine, EJZYN Alain., « M@rketng: e-business, e-marketing, cyber-marketing », Editions De Boeck, Bruxelles, 2007, p. 21-22.

- **Le Entreprise to Entreprise (E to E) :** le E to E désigne les relations que les membres d'une entreprise établissent entre eux pour assurer son bon fonctionnement. Au niveau technologique, on trouve des sites Intranet.
- **Le Business to Gouvernement (B to G):** le B to G désigne les relations commerciales entre une entreprise et le secteur public. La forme principale d'échanges commerciaux entre ces deux partenaires se situe au niveau des appels d'offre électroniques.
- **Le Gouvernement to Gouvernement (G to G):** le G to G désigne les relations que les autorités publiques tentent d'établir avec les citoyens.

L'e-commerce désigne donc l'échange de produits et/ou services sur Internet, tandis que le e-marketing caractérise les offres des entreprises pour informer les acheteurs, communiquer et promouvoir leurs produits sans forcément les vendre par ce canal. L'e-business recouvre quant à lui un périmètre beaucoup plus large qui se rapporte à l'ensemble des fonctions de l'entreprise. On peut alors schématiser la relation entre ces trois concepts comme suit :

Figure n°10 : La relation entre E-Business, E-Marketing et E-Commerce



Source : élaborée par nous-mêmes.

3-2 Le passage du marketing au e-marketing

L'évolution du comportement du consommateur et entre autre l'évolution technologique caractérisée par l'avènement d'Internet ont profondément transformé l'approche marketing¹ et nous amène à penser différemment les modes d'action de la communication et du marketing.

Il est important de souligner que le passage du marketing au e-marketing s'est produit dans le cadre d'un processus progressif. En effet du marketing du l'offre on est passé successivement au marketing relationnel puis au marketing One to One et enfin au marketing interactif qui n'est autre que l'e-marketing.

- **Le marketing de l'offre :** le marketing de l'offre place le produit au cœur de sa réflexion. Dans ce cas, les entreprises proposent en masse des produits et des services non différenciés. En revanche, peu de données précises existent pour permettre une segmentation plus fine que celle fondées sur les données démographiques, sociologiques et socioéconomiques.
- **Le marketing relationnel :** « *une bonne relation vaut mieux qu'une vente* »², cette approche ne met plus en avant le produit ou le service en tant que tel, mais la relation entre l'entreprise et le client. Cette optique prône le développement d'excellents services aux clients afin de bâtir une relation durable et profitable avec chacun d'eux. Aujourd'hui, ce marketing relationnel existe toujours, mais les nouvelles exigences du client ont poussé l'entreprise à entreprendre toujours davantage de personnalisation, jusqu'à l'apparition du marketing One to One.
- **Le marketing One to One:** le marketing One to One peut se définir comme une méthode ayant pour objectif d'améliorer la fidélisation des clients par une bonne connaissance de chacun d'eux, permettant une personnalisation de l'offre. Cette connaissance s'appuie sur le développement des outils de communication.³

Avec le marketing One to One, maîtriser les techniques de bases de données (datawarehouse et datamining) et tout connaître sur le comportement de ses clients sont des facteurs clé indispensables pour passer d'un marketing extensif (recherche perpétuelle de nouveaux clients) à un marketing intensif (développement du potentiel des clients actuels) où chaque client est traité individuellement en fonction de sa valeur pour l'entreprise.

¹ Livre Blanc (MEDEF), « La satisfaction clients : six bonnes pratiques d'entreprises pour un résultat gagnant/gagnant », 2010, p.11.

² LAMBIN Jean-Jacques, DE MOERLOOSE Chantal, « Marketing stratégique et opérationnel : Du marketing à l'orientation-marché », Editions Dunod, 7^{ème} édition, Paris, 2008, p. 31.

³ JANSSENS-UMFLAT Martine, EJZYN Alain., Op.cit. p. 15.

➤ **Le marketing interactif** : le marketing interactif va plus loin que le marketing One to One, il constitue la forme plus récente du marketing direct basé sur une approche interactive et individualisée.¹En effet, il s'oriente vers une véritable relation d'échange entre l'entreprise et ses clients. Il s'agit de servir le client avant de vouloir lui vendre quelque chose. Le marketing interactif a avant tout pour objet d'informer le consommateur et d'écouter ses attentes en temps réel. A cet égard, Internet est aujourd'hui le média permettant le plus grand degré d'interactivité² qui transforme la relation entre l'entreprise et son client. Toutefois, aujourd'hui, cette relation n'est plus verticale mais elle est devenue horizontale.

Les entreprises doivent donc comprendre que savoir écouter les consommateurs est devenu aussi important qu'elles leurs disent. Elles doivent donc « se réinitialiser »³ c'est-à-dire changé leur code génétique et apprendre à travailler sur un mode nouveau, celui de la relation horizontale, d'égaux à égaux, afin de créer du lien et de l'attachement. Cela passera par la maîtrise de nouveaux outils de communication, ceux de l'âge du numérique.

3-3 Les outils de communication marketing à l'ère de l'Internet

Outre l'utilisation des sources d'informations classiques comme les études de marché et l'analyse comparative de la concurrence, les entreprises exploitent aujourd'hui les nouveaux outils de communication qu'offrent les technologies Internet. Ces dernières possèdent des priorités qui l'éloignent des formes de relations analysées traditionnellement⁴.

A côté de l'e-mail et de la messagerie instantanée, de nombreux outils se sont développés sur Internet, qui intègrent des fonctions de publication et de communication : les sites Web, les bannières publicitaires, les liens sponsorisés, les forums, etc.

Les réseaux sociaux comme *facebook*, *twitter*, *linkedin*, *viadéo*, ou encore *les sites de téléchargement de vidéos* comme *youtube* constituent également des moyens nouveaux de communication à destination des clients potentiels. Les internautes, en particulier ceux de la génération «Y», sont la source d'alimentation de ces réseaux qui constituent un écosystème en évolution permanente. De plus, *les blogs* (abréviation de « Web log » ou journal de bord virtuel) exercent quant à eux, une influence de plus en plus grande sur les internautes, ils leurs

¹ KOTLER Philip et *al.*, « Marketing management », Editions Pearson Education, 12^{ème} édition, France. 2006, p. 712.

² JANSSENS-UMFLAT Martine., EJZYN Alain., Op.cit.p. 17.

³ RIOU Nicolas., Op.cit., p. 3.

⁴ MELLET Kevin., « Aux sources du marketing viral », Réseaux, n° 157-158/ 2009, pp.270-292.

permettent de publier ce qu'ils veulent en toute autonomie (opinion, information...) et à leurs lecteurs d'y répondre. En effet, l'utilisation des applications du Web 2.0¹ dans les stratégies de communication et de marketing offrent alors aux entreprises l'opportunité de créer un lien d'interaction avec les clients parfois plus efficace.

En outre, la banalisation du surf sur Internet à partir d'un *téléphone mobile* (Smartphone, Black Berry, iPhone) transforme celui-ci à un outil d'un nouveau genre, dont les contours ne sont pas encore tout à fait délimités. La publicité sur mobile va nécessairement se développer et elle devra s'inscrire harmonieusement dans les nouveaux usages du téléphone mobile².

Ce nouveau phénomène, dans lequel les informations circulent très vite, constitue un nouveau challenge pour les entreprises. Pour ces dernières, il est donc essentiel de réagir pour s'adapter à ce nouvel environnement.

Avec Internet, un profond changement de comportement des consommateurs qui devient de plus en plus complexe. C'est pourquoi, les directeurs marketing s'efforcent à développer sur la Toile de nouvelles techniques pour garder leurs clients et bâtir avec eux une relation durable et profitable. Les retombées d'Internet sur le marketing-mix sont aussi importantes. En effet, Internet, impacte la fonction marketing toute entière.

3-4 L'impact d'Internet sur le marketing

a. Impact d'Internet sur le comportement du consommateur

La révolution numérique à modifier pour toujours l'équilibre des pouvoirs entre l'individu et l'entreprise. Aujourd'hui, les entreprises doivent s'efforcer à connaître les consommateurs aussi bien que les marchés.

L'âge d'or du marketing fut marqué par la stabilité des cibles. Les frontières entre les différentes catégories de consommateurs étaient claires, et les repères permettant de définir les cibles ne manquaient pas. Il faut noter que la société de consommation s'est construite dans les années 60 sur le gonflement de la classe moyenne, l'uniformisation des modes de vie et des comportements, ce qui a conduit à l'émergence de besoins de masse.

¹ Par « Web 2.0 », nous désignons les technologies et usages d'Internet qui permettent aux internautes d'interagir avec le contenu des pages Web, mais aussi entre eux, créant ainsi le Web social.

² RIOU Nicolas., Op.cit., p. 27.

Or, à l'heure du numérique, tout est changé ! Les critères traditionnels de segmentation (catégorie sociale, niveau de revenu, l'âge, le sexe,...) ne suffisent plus à appréhender le consommateur d'aujourd'hui qui est devenu plus que jamais actif, il réagit, discute en continu sur la toile des marques, de leurs publicités et de leurs produits. Dans ce cadre, en 2013, 66% des internautes ont contribué à des avis/notes, recommandé ou partagé sur des produits, services qu'ils ont acheté (+ 5 points vs 2012)¹. Par ailleurs, le consommateur d'aujourd'hui a des exigences croissantes, il est devenu expert et il veut de meilleurs produits et services, plus de choix et plus de valeur, il veut davantage de personnalisation.

L'Internet a permis de modifier le comportement des consommateurs lorsqu'il s'agit de planifier leurs achats. Les consommateurs utilisent de plus en plus le commerce électronique afin d'acheter le produit le moins cher grâce aux sites de comparaison des prix, de faire des achats sans se soucier des contraintes : temps et de place. Les sites de e-commerce permettent aux clients de faire leurs achats quand ils le désirent. C'est ainsi que le client peut choisir le produit à acheter sans qu'il est nécessaire de se déplacer en magasin, de vérifier la disponibilité, de passer sa commande et enfin de payer par sa carte de crédit bancaire.

En effet, l'étude de son comportement devient de plus en plus complexe et difficile à réaliser. L'e-consommateur est toujours sous l'influence des avis et des opinions des autres consommateurs qui se fédèrent en communautés d'amis sur la Toile. Il peut devenir infidèle à tout moment.

b. Impact d'Internet sur la Gestion de la Relation Client

L'arrivée des nouvelles technologies a transformé la relation client, et par conséquent de nouvelles méthodes ont été nécessaires pour s'adapter à la fois aux nouvelles attentes des clients et à la nouvelle économie.

Internet est sur le point de devenir un formidable canal relationnel et un levier de développement de la valeur client. Afin d'optimiser cette valeur, l'entreprise se concentre sur le long terme en développant un nouvel outil plus adapté qui est : l'« e-CRM » ou « Electronic Relationship Management » qui s'est développé avec l'arrivée des pure players du e-commerce tel que Amazone.

En effet, l'e-CRM peut être défini comme : « *l'ensemble des démarches, outils et processus permettant d'adresser les besoins de connaissance des clients, d'analyse et*

¹ Baromètre Fevad Médiamétrie// NetRatings-Juin 2013.

segmentation de ces clients, de déclenchement d'actions automatisées et d'assistance du client en ligne. »¹.

De même qu'Internet et l'internet mobile obligent à impliquer le client dans la chaîne de valeur, afin de faire correspondre l'offre avec ses attentes, on a vu apparaître des écosystèmes orientés consommateurs, constitués des bases de données clients, augmentées des données en provenance de différentes sources : big data, réseaux sociaux, centres d'appel, open data, géolocalisation (traçabilité du parcours de l'internaute sur le web et dans le monde réel).

L'e-CRM permet donc, d'avoir une meilleure connaissance du profil sociodémographique qui permet à l'entreprise d'élaborer une stratégie de communication moins coûteuse et plus efficace permettant ainsi de personnaliser la publicité ou le site Web à moindre coût. Cette connaissance du profil permet également un meilleur ciblage de la clientèle et une diminution des coûts d'acquisition par client.

c. Impact d'Internet sur le mix-marketing

A l'heure de l'économie de l'information, le mix-marketing ne s'organise plus sur les fameux 4P de l'économie traditionnelle. En effet, l'« e-mix-marketing » s'organise autour de quatre piliers que constituent : l'information, la technologie, la logistique et les hommes.

- **L'information** : elle constitue une source de développement à travers le rôle crucial que joue l'entrepôt des données « datawarehouse » dans toute approche personnalisée et la création de nouveaux produits.
- **Les ressources humaines** : elles constituent une des richesses de l'entreprise. A travers elles le pilotage des campagnes marketing ainsi que des outils informatique de gestion s'effectue.
- **La logistique** : elle optimise la communication avec le client grâce à une approche basée essentiellement sur l'interactivité des canaux de distribution et l'aspect relationnel du contact.
- **La technologie** : source et moteur du changement.

¹ Livre blanc, « e-CRM : comment placer Internet au cœur de la stratégie client multicanal ? », février 2009, p.4.

3-5 L'Internet et création de valeur marketing

Le canal Internet devant souvent devenir un levier de croissance supplémentaire pour les entreprises tant en nombre de clients qu'en volume du chiffre d'affaires.

a. La création de valeur client

La valeur réelle du canal Internet comme canal de distribution est qu'il permet aux consommateurs un éventail d'avantage qui va de la convenance, à l'information, à la personnalisation et à l'interaction permanente en temps réel.

En effet, l'e-CRM peut contribuer au développement de la valeur client de différentes manières¹ :

- En contribuant à la fidélisation (programmes de fidélité, engagements) et à la réduction du *churn* (perte de clients) ;
- En développant les ventes en ligne sur les clients ;
- En développant les actes de gestion par Internet et du support en ligne générant ainsi des économies sur les autres canaux ;
- Enfin, en valorisant l'audience et la connaissance fine des clients pour développer les revenus publicitaires (ciblage comportementale).

Le marketing interactif -dans une stratégie « gagnant-gagnant »- permet donc à l'entreprise de mieux répondre aux besoins des clients, et de les anticiper à travers des propositions commerciales adéquates ce qui augmente la part des clients.

b. La création de valeur pour l'entreprise

Comme toutes les autres technologies de l'information et de la communication, Les économies et gains engendrés sur ce canal ne se font que dans la durée, de manière progressive.

Il faut souligner qu'après vingt ans de pratique du Web, les gains de productivité apparaissent essentiellement dans la réduction des coûts. La croissance du commerce électronique semble indiquer qu'il est possible de créer de la valeur, et donc du profit, sur

¹ Livre Blanc.,2009, Op.cit., p.7.

Internet¹. Mais l'efficacité de e-marketing sera mesurée avant tout par la rentabilité des investissements marketing (ROI). Cette valeur est toutefois difficile à démontrer².

- **La réduction des coûts**

L'un des effets les plus importants de marketing en ligne est de réduire de manière drastique les coûts d'interaction, c'est-à-dire les coûts administratifs nécessaires pour permettre aux gens de travailler ensemble, de réunir les informations, de coordonner les activités et de procéder à l'échange de biens et de services. D'après un rapport de McKinsey, ces coûts représenteraient 55% des coûts administratifs totaux des sociétés opérant dans les économies développées³. Aujourd'hui, les coûts indirects (achats, marketing, distribution) sont la source de 70% de valeur ajoutée totale d'une entreprise. En effet, la révolution Internet exerce une pression à la baisse énorme sur ces coûts indirects et fait augmenter substantiellement la valeur ajoutée.

Ajoutant à cela, les économies de coûts réalisés par le One to One tant au niveau de la commande que de la production.⁴ En ce qui concerne les économies réalisées sur la prise de la commande, ces dernières, résultent de son automatisation et de sa prise en charge par le client. Pour ce qui est des économies au niveau de la production, elles proviennent de la réduction des stocks liée à la fabrication en « juste à temps » et de l'interfaçage avec le système de production. Ces économies vont donc permettre de produire sur-mesure à un coût souvent peu éloigné de celui de la production en série.

- **Le retour sur investissement**

- **Acquisition** : l'achat de mots clés sur les moteurs de recherche retournerait 7\$ pour chaque dollar investi en 2011⁵.
- **Rétention (envoi régulier d'Infolettres)**: l'envoi d'infolettres promotionnelles génère en moyenne 42.62\$ (USD) pour chaque dollar investi en 2009.⁶ (Direct Marketing Association).

¹ LELIEVRE Frédéric., « L'économie de l'Internet », cahiers français, n°295, mars-avril 2000, pp.38-47.

² Etude IBM Global CMO Study, «Le directeur marketing, au Cœur de la performance de l'entreprise», octobre 2011, p.8

³ LAMBIN Jean-Jacques., DE MOERLOOSE Chantal., Op.cit., p. 47.

⁴ ISCKIA Thierry., « Internet au service de l'entreprise », Communications & Stratégies, n°37, 1^{er} trimestre 2000, pp. 13-29.

⁵ Mckinsey & CO, «The Impact of Internet Technologies: Search, Global», juillet 2011, in les cahiers du savoir-faire Web., «Commerce électronique: l'or dans les nuages», mars 2012, p.21.

⁶Direct Marketing Association, in les cahiers du savoir-faire Web., Op.cit., p.21.

Selon une étude s'appuie sur des entretiens avec plus de 1700 directeurs marketing CMO à travers le monde effectuée en 2011, les directeurs marketing estiment que le retour sur investissement des dépenses marketing sera le critère de succès numéro un. Mais, ils sont toujours confrontés à des difficultés de mesure. « *Nous avons du mal à mesurer le retour sur investissement de nos actions marketing, car nous ne disposons pas d'outils adéquats* », admet un directeur marketing belge du secteur de l'électronique. « *Le retour sur investissement du marketing est l'enjeu suprême, confirme un confrère américain du secteur des produits industriels. Nous en sommes encore loin, et nous recherchons les formules qui nous permettrons d'aboutir* »¹.

4- L'intégration d'Internet dans les fonctions Achat et Vente

La mise en place de chaînes logistiques complètes reste exceptionnelle. En revanche, les entreprises recourent de plus en plus à des formes d'achats/ ventes via Internet, sous deux formes complémentaires : l'e-procurement et les places de marché électroniques.

4-1 L'e-procurement et les places de marché électronique

a. L'e-procurement

La gestion électronique des achats ou e-procurement correspond à l'automatisation du processus d'achat via Internet, dans le cadre des échanges interentreprises (B to B), depuis l'appel d'offres jusqu'au règlement des fournisseurs. L'e-procurement vise à minorer les coûts de transaction tout en accélérant le traitement des commandes².

b. Les places de marché électroniques

Une place de marché électronique (Market Place) est une plate-forme électronique, dotée d'un ensemble de services en ligne, qui permettent à des entreprises, en générale dans le même secteur industriel, d'effectuer des échanges marchands. Ce lieu virtuel d'intermédiation est accessible à plusieurs offreurs et demandeurs (many to many), et permet une dématérialisation des transactions inter-organisationnelles.

¹ Etude IBM Global CMO Study, Op.cit., p.47.

² MORLEY Chantal., DEFUDE Bruno., BUTELLE Franck., LANG Daniel., « Les outils du commerce électronique », ANN.TÉLÉCOMMUN., 58, n°1-2, 2003, pp 8-58.

4-2 L'impact d'intégration d'Internet dans la chaîne logistique

Le but de Supply Chain (gestion de la chaîne logistique) est de coordonner et d'optimiser la relation Offre/Demande en gérant le flux mono-directionnel de matières et produits et le flux bidirectionnel des informations qui nourrissent les mécanismes de contrôle et de feedback.

Grâce aux places de marché électroniques, il est devenu possible d'intégrer les Supply Chains des distributeurs à celles des industriels. Ces derniers piloteraient le réapprovisionnement au quotidien et les deux parties aligneraient leurs prévisions de vente pour anticiper à moyen terme les besoins de capacité et les lancements en production.

Il est important de noter que les incidences d'Internet sur les fonctions Achat/Vente apparaissent essentiellement dans la réduction des coûts.

D'abord, la qualification d'un fournisseur par une place de marché permet de limiter les coûts des démarches administratives en diminuant toutes les saisies liées au référencement, à la saisie des coordonnées bancaires et des informations générales relatives aux clients qui peuvent être prises en compte par la place de marché.

De plus, les techniques du B to B encouragent à être plus économes en matière de capitaux employés en générant plus de chiffre d'affaires avec moins d'investissements. Elles permettent également une réduction des coûts liés aux intermédiaires ainsi que les coûts de transaction.

Enfin, acheter sur une place de marché électronique permet aussi une diminution des capitaux engagés par l'amélioration de la rotation des stocks et la réduction des délais.

Du côté des ventes, Internet est évidemment un canal qui permet de réduire les coûts de transaction tout en visant des zones géographiques plus vastes.¹

5- L'impact d'Internet sur la chaîne de valeur de l'entreprise

La chaîne de valeur « Supply Chain Management », concept promu par Michael Porter en 1985, décrivant un ensemble d'activités interdépendantes, dont la poursuite permet de créer la valeur, identifiable et, si possible, mesurable. Elle intègre donc toutes les étapes de l'approvisionnement en matières premières à la consommation finale (voire au service après-vente si nécessaire). Elle est reconnue comme un outil d'analyse stratégique à l'usage des entrepreneurs. Cependant, elle a subi certaines modifications induites par l'avènement des

¹ DESMA Recherche Collective, « Places de marché & Performances des entreprises utilisatrices : PME/grandes entreprises », 2002, p.19.

TIC, et singulièrement Internet. Cette dernière a profondément modifié l'organisation et les processus de création de la valeur.

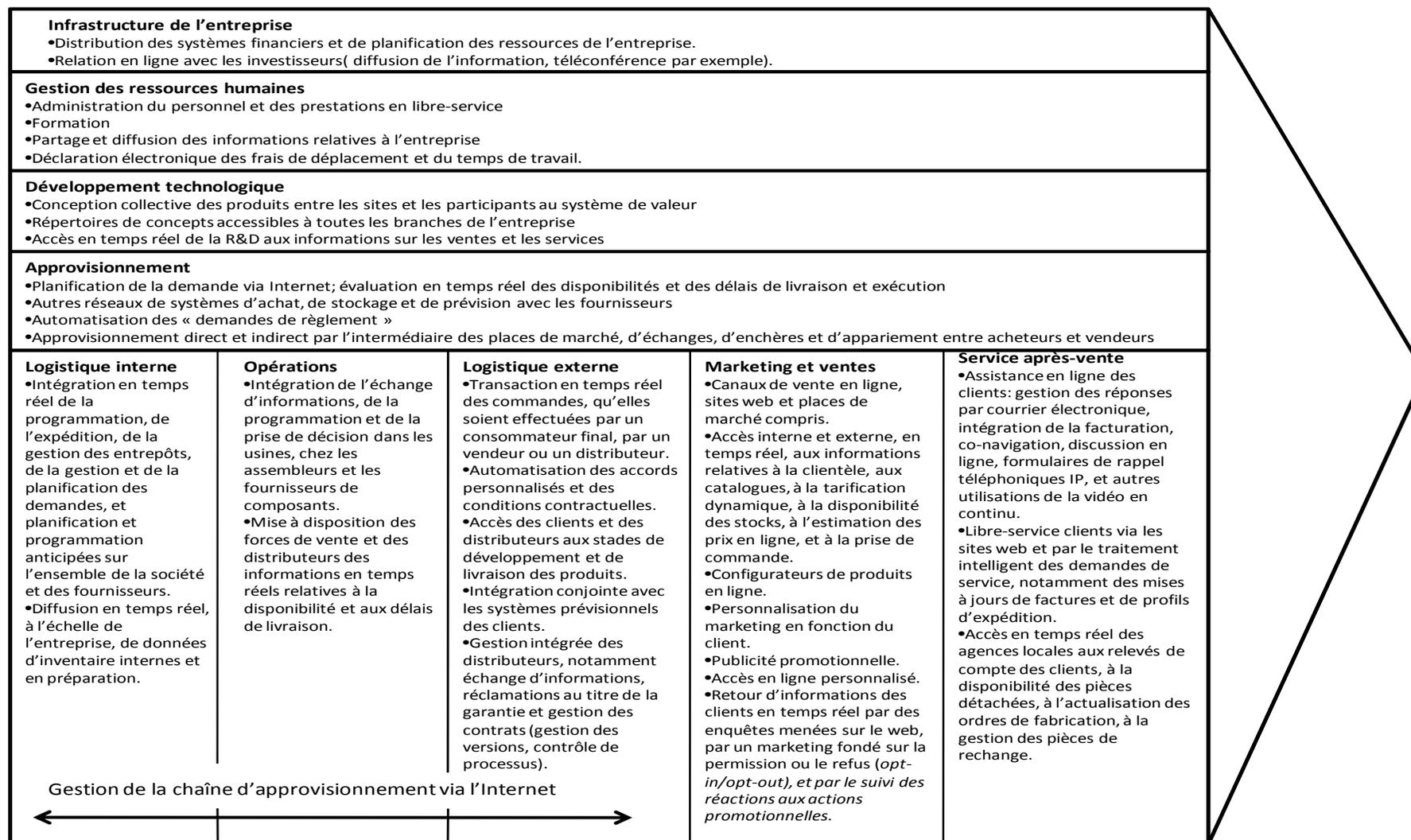
Porter (2001), propose une nouvelle chaîne de valeur Internet intégrant l'impact des technologies liées à Internet sur le processus de construction de la valeur (figure n°11). L'intégration d'Internet au sein de l'entreprise réduit les coûts au niveau de toutes les activités créatrices de valeur, comme nous avons montré précédemment. Par ailleurs, chaque activité de la chaîne de valeur entraîne la création, le traitement et la communication d'informations, et que les technologies Internet facilitent de telles tâches¹. En effet, dans la chaîne de valeur les activités sont reliées entre elles, l'information assure donc le lien entre les activités et la réalisation de la chaîne de valeur.

D'après Porter (2001)², l'impact d'Internet est encore plus important, puisqu'il assure l'interconnexion entre la chaîne de valeur de l'entreprise et celles des fournisseurs, distributeurs et clients, ce qui permet par exemple la fusion entre la gestion des relations clients et la chaîne d'approvisionnement.

¹ Rival Yann., 2008, Op.cit., p36.

² PORTER M., « Strategy and the Internet », Harvard Business Review, march 2001, pp.63-78.

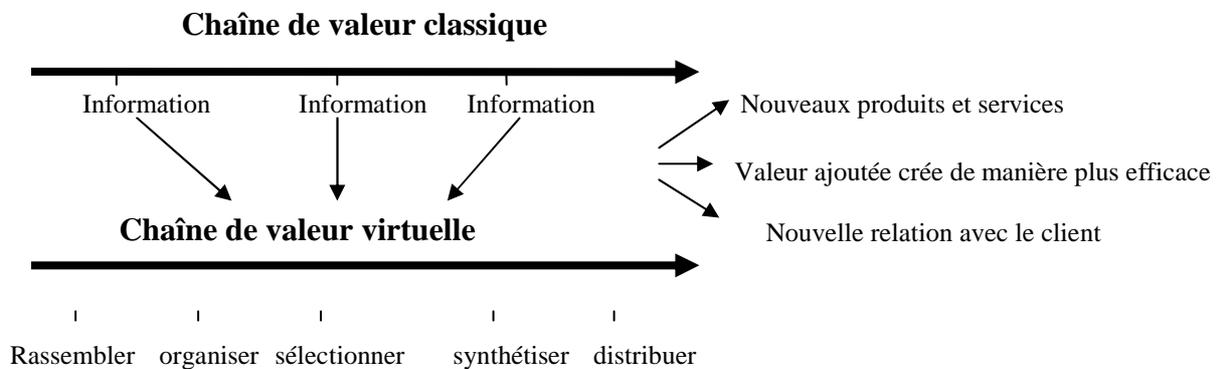
Figure n°11 : Intégration d'Internet dans la chaîne de valeur



Source : adapté de M. Porter, 2001, dans M.Porter, 2001-b

Rayport et Sviokla (1995)¹, développent une chaîne de valeur virtuelle (figure n°12) qui traite l'information non pas comme une activité de support au processus de valeur ajoutée mais comme une source de valeur ajoutée.

Figure n°12 : Les principes de la chaîne de valeur virtuelle



Source : adapté de Rayport et Sviokla, 1995.

En effet, le processus de création de valeur dans cette chaîne virtuelle de valeur passe par cinq phases distinctes : rassembler, organiser, sélectionner, synthétiser et distribuer, reliées au travers et avec l'information. Sur Internet, la valeur n'est donc pas dans la matière mais dans l'information (LeLièvre, 2000)². Il convient donc, de mettre en place un processus permettant de rassembler l'information, l'organiser pour le client, choisir ce qui peut générer de la valeur et enfin la distribuer. La chaîne physique de valeur correspond à un processus linéaire de gestion d'activités alors que la chaîne virtuelle est non linéaire puisque les éléments d'entrée et de sortie sont accessibles et distribuables sur des canaux variés et nombreux (chaque canal peut donner naissance à un nouveau marché). La réussite dépendra d'une gestion simultanée par les entreprises des deux chaînes de valeur. Mais la chaîne de valeur implique encore une redéfinition des économies d'échelle, une réduction des coûts de transaction et une redéfinition de l'offre et de la demande.

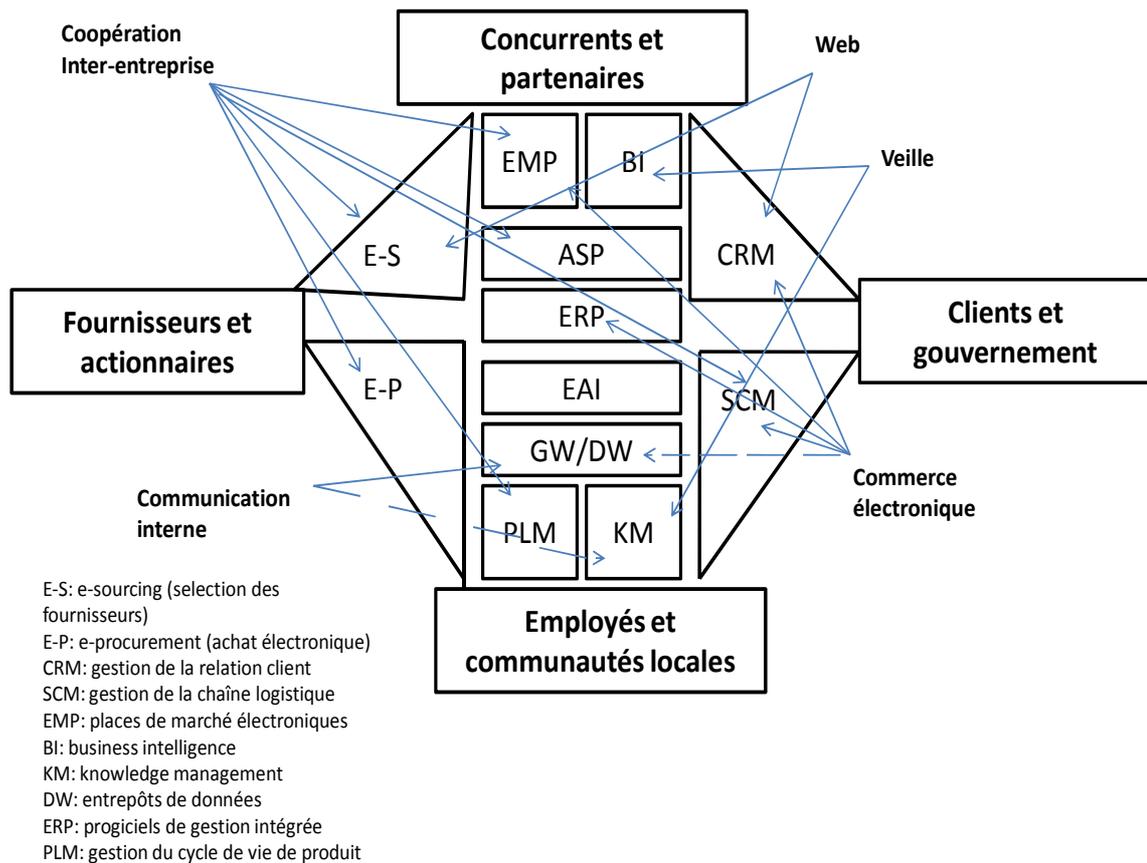
Les transformations constatées sont dues notamment aux modifications stratégiques, tactiques et organisationnelles de la vente par Internet. Le système linéaire que suit un produit depuis la logistique interne jusqu'à la commercialisation se transforme avec Internet en une matrice où fournisseurs et partenaires interagissent à différents niveaux. L'entreprise devient un élément de la chaîne de valeur qui contient plusieurs dimensions. Au cours de toutes les activités principales, les fournisseurs peuvent intervenir. Réciproquement la firme

¹ RAYRORT J., SVIOKLA J.J., « Exploiting the Virtual Value Chain », Harvard Business Review, november-december 1995, pp.75-85.

² LELIÈVRE Frédéric., « L'économie de l'Internet », cahiers français, mars-avril 2000, n°295, pp.38-47.

fait gérer une partie de la marge par un réseau de distributeurs intervenant parallèlement au niveau de la production, de la logistique externe, de la commercialisation des ventes et des services.

Figure n° 13: les « e-processes » et l'utilisation de l'Internet pour la gestion de l'entreprise



Source : Emmanuel MONOD., (2003. p.104)¹.

Les applications de l'Internet ont prouvé leur efficacité à travers l'amélioration de toutes les fonctions de l'entreprise. Cette identification des technologies Internet pour la gestion de l'entreprise et la détermination de leur incidence sur le processus de création de la valeur pour chaque fonction étant effectuée, il s'agit à présent d'investiguer la question de l'impact de ces technologies sur la performance globale de l'entreprise.

¹ MONOD E., « Internet et performance de l'entreprise : Etude de l'organisation industrielle de 104 PME en Loire-Atlantique », ANN.TÉLÉCOMMUN., 58, n°1-2, 2003, pp.99-128.

Section 2 : La contribution d'Internet à la performance de l'entreprise

Les technologies Internet (TI)¹ concernent les entreprises de toutes tailles, dans tous les secteurs². Toutes les fonctions de l'entreprise en sont profondément modifiées et de nouveaux métiers, nouvelles formes d'entreprises émergent. Avec Internet, tout a changé dont la façon même de faire les affaires. Internet est devenu, désormais, un levier pour renforcer la compétitivité dans un environnement changeant et incertain en augmentant la productivité, la réactivité et la flexibilité de l'entreprise. Les résultats des études effectuées sur le sujet constituent une meilleure illustration. Une étude de l'OCDE montre que la valeur ajoutée des entreprises américaines a tenu pour 13% à Internet en 2010³.

L'observation de l'adoption des TIC est insuffisante pour en déduire leur impact sur les performances des entreprises (Amabile S. et Gadille M., 2003)⁴. Pour mieux comprendre comment Internet peut contribuer à la performance de l'entreprise, une analyse de la littérature nous semble nécessaire.

1- Une controverse autour de la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise

L'étude de la relation technologies de l'information/performance de l'entreprise était la problématique de nombreuses recherches en système d'information. Au début, les recherches étaient consacrées principalement à chercher une relation directe entre les investissements en TI et la performance de l'entreprise. À partir des années 1990, de nouveaux outils de mesure de la performance ont été développés permettant une évaluation approfondie des TI. Les chercheurs ont abouti donc à vérifier l'existence d'une relation indirecte entre les TI et la performance de l'entreprise et ce par l'examen des processus par lesquels les TI peuvent contribuer à l'amélioration de la performance.

¹ Technologies Internet : désigne les technologies utilisées par les entreprises et rendues possibles par Internet : le e-commerce, l'utilisation de la messagerie électronique, l'Intranet, l'Extranet, les sites web, le marketing en ligne et toutes les technologies de web 2.0.

² YOLIN Jean-Michel, « Comment Internet et les TIC changent la vie », Réalités Industrielles, mai 2009, pp 89-95.

³ Le monde.fr, « Internet, un moteur de croissance pour les pays de l'OCDE », 04-10-2012 à 11 : 06. Mis à jour le 4 -10-2012 à 13 : 06.

⁴ AMABILE S., GADILLE M., « Les NTIC dans les PME : stratégies, capacités organisationnelles et avantages concurrentiels », Revue Française de Gestion, 2003, vol. 29, n° 144, pp. 43-63.

1-1 Une relation directe difficile à vérifier

Les premières études cherchent une relation directe entre investissement en technologies de l'information et profit de l'entreprise. Ces études ont produit des résultats mitigés et contradictoires. Certaines études aboutissent principalement au constat d'une absence de corrélation (Strassman, 1985)¹, d'une relation négative (Roach, 1989)², puis positive (Brynjolfsson 1993)³. La nature de la performance étudiée par l'ensemble de ces derniers était financière mesurée par la productivité. En effet, la difficulté de démontrer l'existence d'un lien direct entre investissement en TI et la performance de l'entreprise revient à l'impossibilité de séparer les effets de divers facteurs comme le souligne Reix (2002) « *Il est difficile de démontrer la réalité de l'impact des TI sur la performance de l'entreprise car on se heurte au problème compliqué de la séparabilité des effets de multiples facteurs. Le pouvoir explicatif de ce type d'approche est très faible au niveau global (car il y a généralement utilisation de plusieurs TI dont l'efficacité est très variable) ; il semble plus réaliste de conclure à l'absence d'un lien direct simple entre dépenses en TI et performance de l'organisation* »⁴.

Il convient donc, d'évaluer les TI par une autre approche qui consiste à examiner les processus par lesquels les investissements en TI peuvent se traduire en gain de performance.

1-2 Une relation indirecte plus adéquate pour évaluer la performance de l'entreprise liée à l'Internet

C'est à partir des années 1990 et avec l'apparition des technologies Internet que d'autres caractéristiques des technologies de l'information sont prises en compte et la mesure de la performance inclue des indicateurs non financiers tels que la réduction des délais, la satisfaction des salariés, et des clients, la qualité, etc.

Cette approche s'intéresse à l'étude des variables intermédiaires permettant de mieux comprendre la contribution des TI à la performance globale de l'entreprise.

Il s'agit donc d'un passage d'une mesure quantitative de la performance vers une mesure qualitative.

L'une des premières approches qualitatives dans la relation entre technologie de l'information et performance de l'entreprise est issue de la théorie de l'avantage concurrentiel

¹ STRASSMAN P.A., «Information payoff», New York: The Free Press, 1985.

² ROACH S.S., «The Case of the missing technology payback», ICIS, Boston, MA, 1989.

³ BRYNJOLFSSON E. «The Productivity Paradox of Information Technology», *Communication of the ACM*, 36 (12), pp. 66-76.

⁴ REIX R., « Histoire et évaluation des systèmes d'information », Leçon introductive du DEA 128 E-management, Université Paris-Dauphine, 2002, p.5.

par les technologies de l'information (Porter et Millar, 1985)¹. Cette approche repose sur l'argument suivant : Etant donné que les technologies Internet peuvent être facilement acquises par les concurrents, elles ne permettent donc pas directement d'obtenir un avantage concurrentiel. C'est la manière d'intégrer et d'utiliser ces technologies au sein de l'entreprise qui peut constituer une compétence unique pour l'entreprise et permet en conséquence d'avoir un avantage concurrentiel. L'avènement d'Internet peut être tenu pour un facteur de renouvellement des conditions de compétitivité (Amabile et Gadille, 2006)².

En outre, l'approche par les ressources et compétences constitue une voie prometteuse permettant de mieux comprendre la performance de l'organisation liée à l'adoption des technologies Internet.

L'usage d'une telle théorie en système d'information est actuellement représenté par le domaine du knowledge management où la contribution des technologies de l'information à la performance de l'entreprise est reliée au développement de telles compétences collectives permettant l'apprentissage organisationnel.

Christiaanse et Venkatraman (2002)³ mettent en valeur le rôle joué par les capacités « expertise d'exploitation » dans le fonctionnement de canaux électroniques inter-organisationnels. Ils démontrent ainsi que ce n'est pas la propriété des canaux électroniques qui procure à l'entreprise un avantage compétitif à long terme, mais les connaissances sur leurs utilisations.

D'autres auteurs ont recours au modèle des ressources et compétences pour déterminer les capacités en technologies de l'information nécessaires pour assurer des résultats satisfaisant en matière de fonctionnement de l'organisation dans un environnement en perpétuel évolution. La nature de l'impact des technologies de l'information sur la performance de l'entreprise passe alors par l'infrastructure (Weil et Boadbent, 1998)⁴.

De plus, Wheeler (2002)⁵ propose d'identifier des capacités organisationnelles constituant le développement Internet de l'entreprise. Il identifie ainsi quatre capacités dynamiques majeurs à savoir « choisir de nouvelle TI », « Associer les TI avec les

¹ PORTER M., MILLAR V., « How information gives a competitive advantage », Harvard Business Review, July-August 1985, vol.63, n°4, pp.149-161.

² AMABILE S., GADILLE M., « Les usages d'Internet, facteurs de compétitivité de la PME réseau », Finance Contrôle Stratégie, Volume 9, N° 1, mars 2006, pp. 35 - 57.

³ CHRISTIAANSE E., VENKATRAMAN N., « Beyond Sabre: An Empirical Test of Expertise Exploitation in Electronic Channels », Management Information Systems Quarterly, 26, March 2002, pp.15-38.

⁴ WEILL P., BROADBENT M., « Leveraging the new Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on IT », Harvard Business School Press, June 1998.

⁵ WHEELER B.C., « NEBIC: A Dynamic Capabilities Theory for Assessing Net-Enablement », Information Systems Research, vol.13, n°2, 2002, pp.125-146.

opportunités du marché », « Savoir mettre en œuvre les TI dans une perspective de croissance » et « apprécier la valeur perçue par le client », pouvant expliquer la réussite de l'entreprise sur le web.

En effet, les ressources TI sont à la fois l'infrastructure, les ressources humaines (ayant des compétences techniques ou managériales), et les ressources intangibles (comme l'approche client, le capital intellectuel,...) liés aux technologies de l'information.

Tableau n°3 : Les ressources TI

Ressources TI			
Infrastructure TI	Ressources humaines TI		Ressources intangibles TI
Actifs physiques	Compétences techniques TI	Compétences intangibles TI	Tacites, idiosyncratiques et étroitement liées au tissu social et à l'histoire de l'entreprise
Ordinateurs, technologies de communication, plateformes techniques, bases de données.	Programmation, construction et analyse des systèmes, compétences dans les technologies émergentes.	Direction de la fonction SI, coordination et interaction avec la communauté d'utilisateurs, gestion de projet, compétences de leadership.	Approche client capital intellectuel, synergies entre divisions;

Source : adapté de Bharadwaj, 2000.

Une autre approche « alignement des TI » permet d'expliquer la relation entre technologies de l'information (TI) et performance de l'entreprise par la cohérence entre contexte, structure et performance (Henderson et Venkatraman, 1992)¹.

Selon Chan et al (1997)², l'alignement entre l'orientation stratégique de l'entreprise et l'orientation stratégique SI (Système d'information) constitue une situation favorable à la performance de l'entreprise. De même, Bergeron et Raymond (1995)³ vérifient que l'alignement entre l'orientation stratégique de la gestion des technologies de l'information et la stratégie d'affaires a un impact positif sur la performance. Les résultats de l'étude menée par Yann Rival (2008)⁴ montrent également que, gérées de manière cohérente, les

¹ HENDERSON J.C., VENKATRAMAN N., « Strategic Alignment : Leveraging Information Technology for Organizations », IBM Systems Journal, vol.32, n°1, 1993, pp.4-16.

² CHAN Y.E., HUFF S.L., BARCLAY D.W., COPELAND D.G., «Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation and Strategic Alignment», Information Systems Research, vol.8, n°2, 1997, pp.125-150.

³ BERGERON F., RAYMOND L., « The Contribution of IT to the Bottom Line: A Contingency Perspective of Strategic Dimensions», conference ICIS, 1995, pp.167-181.

⁴ RIVAL Yann., Op.cit., p.276.

technologies Internet peuvent contribuer de manière conséquente à la performance de la firme.

Tableau n°4 : perspectives sur l'influence des T.I. sur la performance de l'entreprise.

	Critères de performance	Caractéristiques des TI	Approches de la performance
Relation directe	quantitatifs	Investissement + Intégration	Relation directe
Variables intermédiaires	quantitatifs	Automatisation des processus	Relation indirecte
Différentiation et connaissances	qualitatifs	Avantage concurrentiel + développement des compétences	Relation directe et indirecte
alignement	quantitatifs	Effet sur l'organisation et la performance	Relation directe et indirecte
Capacités de TI	qualitatifs	Relations entre les divisions et la fonction SI	Relation indirecte

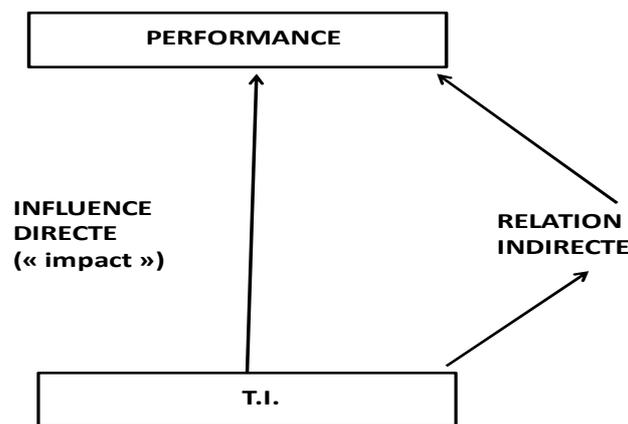
Source : Emmanuel MONOD., (2003, p.110).

Se fondant sur ce corpus théorique, nous concluons qu'Internet impacte la performance de l'entreprise d'une manière beaucoup plus indirecte que directe à travers des indicateurs non financiers tels que la satisfaction, la qualité, la fidélisation, apprentissage organisationnel (les progrès qualitatifs les plus mis en avant sont liés à l'organisation et aux ressources humaines et sont difficilement mesurables).

Le développement rapide des diverses applications Internet peut avoir des effets sur l'organisation, sa structure et les pratiques de gestion. Les technologies Internet constituent donc un élément clé contribuant à la performance de l'entreprise, tant sur la productivité et l'efficacité organisationnelle, que sur la compétitivité sur les marchés (Rival, 2008). En externe, les technologies Internet permettent une interaction rapide avec les clients, les fournisseurs et les divers partenaires d'affaires. Grâce à l'Internet, les entreprises installées sur le marché local ou régional disposent désormais, d'une capacité d'information ou de marketing et peuvent avoir accès à des marchés géographiquement plus étendus. Les entreprises peuvent également améliorer leur communications interne, diminuer le coût du personnel, etc.

Il faut noter que la prise en compte des variables intermédiaires, des compétences TI et Infrastructure TI dont dispose l'entreprise est nécessaire pour mieux comprendre la contribution d'Internet à la performance globale de celle-ci.

Figure n°14 : TI et performance de l'entreprise



Source : Emmanuel MONOD., (2003, p.100).

2- Les outils de mesure de la performance liée aux technologies Internet

Avec la part croissante du web dans les investissements des entreprises, la performance liée aux technologies Internet est plus que jamais au centre des débats. Car les entreprises ne souhaitent pas investir à l'aveugle sur ces technologies, même s'ils ont la conviction qu'il s'agit à terme d'un choix pertinent.

L'impact d'Internet sur la performance reste toujours difficile à évaluer du fait que ses effets sur cette dernière sont beaucoup plus d'une nature qualitative et apparaissent souvent à long terme. Cette problématique préoccupe les dirigeants des entreprises d'où la recherche d'un outil de mesure semble plus que nécessaire. En effet, plusieurs chercheurs en système d'information ainsi que des cabinets d'études marketing se sont lancés dans cette optique pour trouver des éléments de réponse à cette problématique de mesure de la performance liée à Internet.

2-1 L'indice Web d'utilisation d'Internet

Alors que les indicateurs financiers classiques rendent compte du passé, l'indice web d'utilisation d'Internet crée par Mckinsey constitue un indicateur de performance future¹.

L'indice d'intensité web prend en compte deux dimensions : d'une part le nombre d'outils ou technologies Internet adoptées par une entreprise (messagerie électronique, sites web, Intranet, Extranet, technologies du web 2.0 ou encore marketing en ligne). D'autre part le taux de pénétration de chacun de ces outils (le nombre d'employés, de clients ou de fournisseurs ayant accès à ces technologies). L'importance relative des différents outils est pondérée selon leur importance relative, évaluée par les entreprises elles-mêmes, pour obtenir un score compris entre 0 et 100%.

Cet indicateur permet en effet, de qualifier, de manière fine, l'exploitation du levier numérique par les acteurs économiques, mais surtout d'établir une corrélation riche d'enseignement entre cet indice et la performance des entreprises. Cet indice constitue également un outil d'aide à la décision au service des dirigeants d'entreprises.

Deux études sont menées successivement par Mckinsey en juin et décembre 2010 pour évaluer l'impact d'Internet sur la performance des entreprises françaises. Plusieurs éléments de la première enquête ayant révélé un impact particulièrement important sur la croissance et la compétitivité des PME de moins de 250 salariés.

La deuxième étude ciblant plus spécifiquement cette catégorie d'entreprises arrive aux résultats suivants : tout d'abord, les entreprises déclarent qu'Internet leur a permis de réaliser 15% de gains de rentabilité en moyenne, à la fois grâce à l'amélioration de leur chiffre d'affaires et à la réduction de leurs coûts. Ensuite, les investissements Internet, toutes technologies web confondues, affichent un rendement de l'ordre de 200% selon les entreprises interrogées- autrement dit, chaque euro investi dans des technologies web leur a permis de dégager deux euros de profit. En particulier, la rentabilité des dépenses de marketing en ligne apparaît même sensiblement supérieure. Les annonceurs déclarent en moyenne avoir réalisé 2,5 euros de bénéfice pour chaque euro investi en publicité en ligne, soit un taux de rentabilité moyen de 250%. Selon l'enquête, les PME considèrent qu'Internet a permis d'améliorer leur performance économique de près de 15% en moyenne, décomposés en 8% d'augmentation de leurs revenus, principalement via l'accès à de nouveaux clients (dans de nouvelles zones géographiques et sur de nouveaux segment), et 7% de réduction de coûts via la réduction des dépenses marketing. L'enquête démontre également, qu'Internet est

¹ Rapport McKinsey&Company, « Impact d'Internet sur l'économie française : comment Internet transforme notre pays ? », 2011. p.3.

un véritable levier de croissance pour les PME françaises. En effet, les entreprises ayant fortement investi dans les technologies web ont tendance à accroître plus rapidement que les autres, et plus que moyenne de leur secteur, ainsi qu'à exporter davantage¹.

2-2 Le taux de clic

Une autre étude menée par eMarketer en mars 2010² relève que 60% des répondants se reposent sur le taux de clic pour mesurer l'efficacité de leurs campagnes de marketing interactif. Cet indicateur (taux de clic) apparaît comme largement plus mesuré que d'autres métriques comme les ventes incrémentales générées, le ROI (le retour sur investissement), notoriété de la marque et réputation ou l'engagement sur le web. Toutefois, un large nombre de métriques sont disponibles, mais le taux de clic reste l'indicateur le plus largement utilisé.

Nous l'avons vu, les outils de mesure sont nombreux, et il convient d'être sélectif et pertinent. Mais au-delà du choix des indicateurs appropriés, le pilotage de la performance de la présence sur le Net implique de relever quatre défis majeurs. Le premier défi est stratégique, il consiste à faire converger les visions sur la place à prendre par le web au sein de la stratégie de l'entreprise. Le deuxième est organisationnel, par la diffusion d'une culture numérique au sein de l'entreprise pour permettre une compréhension commune des outils de mesure par l'ensemble des acteurs impactés. Le troisième défi est humain, il nécessite une dotation en compétences nécessaires en interne par la formation ou le recrutement de nouvelles ressources. Le dernier défi est opérationnel, il s'agit de mettre en œuvre les outils permettant de déployer les indicateurs souhaités et de les suivre avec la bonne granularité et à la bonne fréquence.

¹ Rapport McKinsey&Company, Op.cit., p.18.

² EMarketer, « Is the click still king? », 2010, in Pricewaterhouse cooper « Comment mesurer l'efficacité de la publicité sur Internet ? », 2010.

Conclusion

La révolution des communications qui s'est jouée autour d'Internet au cours des années 1990 apporte au 21^{ème} siècle un changement radical dans la croissance de la productivité, comparable à celui de la révolution industrielle au 19^{ème} siècle. Comme pour la production de masse, la disparition des coûts de communication transforme, voir redéfinit la chaîne de valeur de l'entreprise. De nouvelles manières de gérer, de produire, d'acheter, de distribuer ou de vendre apparaissent, donnant naissance à de nouvelles formes de travail, d'organisations et changeant même la façon de faire les affaires.

Nous assistons donc, à un passage du management au « e-management », du marketing au e-marketing et du GRH au « e-GRH », etc. Dans l'entreprise tout est changé ! La méthode d'évaluation de la performance change également, du fait que les effets d'intégration d'Internet sur la performance globale de l'entreprise sont difficiles à révéler.

Aujourd'hui, il est clair que l'évaluation de l'impact d'Internet sur la performance de l'entreprise est une tâche très difficile mais cette question reste d'actualité du fait que les entreprises continuent à investir d'une façon massive dans ces technologies. Des récentes recherches ont montré qu'un même investissement en technologies Internet dans deux entreprises différentes peut avoir des impacts différents sur leur performance. Ainsi, on peut conclure que ce n'est pas le fait d'adopter ces technologies qui a un impact, mais, c'est plutôt le fait de bien les utiliser et la manière de leur intégration dans les différents processus d'affaires qui permet l'amélioration de la performance de l'entreprise.

Internet influence donc la performance de l'entreprise d'une manière beaucoup plus indirecte que directe. C'est pourquoi la prise en compte d'autres variables lors de l'évaluation nous semble nécessaire pour mieux comprendre sa contribution à la performance globale de l'entreprise. De même, de nouveaux outils de mesure de cette dernière sont développés pour aider les dirigeants et les managers des entreprises à évaluer la performance de leur activité Internet, ce qui leur permet aussi d'élaborer une stratégie adéquate de présence sur le Web.

Chapitre IV

***Etat des lieux de l'utilisation d'Internet
en Algérie et présentation de la démarche
méthodologique***

Introduction

La rude concurrence qu'induit la mondialisation de l'économie, confronte sans aucun doute également les entreprises algériennes à l'épineux problème de l'adaptation aux turbulences de leur environnement. Dès lors, la problématique de l'utilisation des TIC et plus particulièrement d'Internet apparaît comme un centre d'intérêt auquel une attention particulière devrait être attachée.

Dans ces deux derniers chapitres, nous allons présenter la recherche terrain menée autour de notre problématique qui est « l'étude de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes ». Nous allons tout d'abord présenter la situation actuelle en matière d'Internet en Algérie. Nous présenterons ensuite la démarche de notre recherche terrain, l'aspect méthodologique avec le choix de la mise en place d'un questionnaire, son aspect distribution, son contenu et les outils de mesure utilisés afin de vérifier les hypothèses. Une deuxième phase, sera réservée à l'analyse des résultats auxquels nous sommes parvenus ainsi que le test des hypothèses.

Section1 : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie

Selon l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), plus de trois milliard de personnes sont connectées dans le monde en 2014. L'utilisation d'Internet continue son essor, sa croissance est estimée à 6.6% (3.3% dans les pays développés et 8.7% dans les pays en voie de développement). Toutefois, l'UIT note un ralentissement de la progression du taux de pénétration de la large bande fixe. En revanche, le taux de pénétration de la large bande mobile atteint 32% à la fin de l'année 2014 au niveau mondial¹. L'organisme note aussi que les pays pauvres ont réalisé des progrès en ce qui concerne l'accès à la large bande internationale. Elle est, en effet, utilisée à plus de 30% par les pays en voie de développement, contre à peine 9% en 2004². Ces derniers essaient toujours de rattraper leur retard dans le domaine des TIC afin d'assurer leur place dans la société de l'information.

Selon le rapport du World Economic Forum publié en 2013³ sous le thème « Croissance et emploi dans un monde hyper-connecté », l'Algérie se trouve à la 131^{ème} place

¹ Tiré du site <http://www.itu.int/> consulté le 12/12/2014.

² Tiré du site <http://www.nticweb.com> publié et consulté le 25/11/2014.

³World Economic Forum., "The Global Information Technology Report 2013: Growth and Jobs in a Hyperconnected World", 2013, 383 p. disponible sur http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2013.pdf

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

dans le classement mondial. Ce rapport a classé 144 pays en fonction de l'indice « Networked Readiness Index » (NRI). Ce dernier calcule l'aptitude d'un pays à exploiter pleinement les TIC en termes respectivement d'infrastructures des TIC, du coût d'accès et de disponibilité des compétences requises pour un usage optimal de l'utilisation des TIC par les gouvernements et le milieu des affaires (Les entreprises). Le rapport démontre qu'un pays qui tarde à mettre en place une vaste stratégie nationale pour le service à grand débit risque d'accuser un déficit de compétitivité mondiale et ne pourra pas récolter les avantages des TIC.

Pour améliorer son positionnement mondial dans le domaine des TIC, les défis à relever pour l'Algérie sont donc énormes et les TIC doivent se trouver au cœur de ses préoccupations et de ses actions.

La présente section a pour objectif de fournir un panorama des différentes potentialités de l'Algérie en matière d'Internet notamment l'infrastructure, les services offerts, les domaines qui en profitent, etc.

1- Internet en Algérie : Quelques chiffres

L'Algérie compte 11 millions d'utilisateurs de l'Internet haut débit et via le mobile en 2013¹. Pour ce qui est du nombre global d'abonnés à Internet, il est de 1.6 million, soit 1.3 million d'abonnés à Algérie Télécom (ADSL) dont 30.000 à 40.000 entreprises² et environ 300.000 autres au réseau Internet via le mobile.

En effet, Internet en Algérie est utilisé en 2013 par environ 28% de la population³ (contre 56% au Maroc et 44% en Tunisie⁴). Il ya 72% d'internautes en Algérie âgés entre 15 et 19 ans. 40% des algériens se connectent tous les jours ou presque.

Le nombre d'abonnés à Internet en Algérie a connu un véritable essor en une année et a atteint 9.816.143 abonnés au 30 Novembre 2014 dont 8.231.905 enregistrés pour l'Internet mobile⁵. Le taux de pénétration à Internet est passé de 6,04% en 2013 à 24,85%⁶ au 30

¹ Selon la déclaration du ministre de la poste et de la communication « Moussa Benhamadi » le 2 septembre 2013.

² Selon la déclaration de PDG d'Algérie Télécom « Azouaou Mehmel » dans un entretien par n'tic magazine, n° tic, n° 91, Juillet 2014, p.8.

³ Tiré du site <http://www.algerie-focus.com/blog/2014/06/>

quel-pourcentage-de-la-population-algerienne-a-acces-a-internet-en-2013/

⁴ ITU - Free statistics - Union internationale des télécommunications

⁵ Selon la déclaration du président de l'ARPT (Autorité de régulation de la poste et des Télécom) dans un entretien à l'APS.

⁶ Tiré du site <http://www.nticweb.com/>, consulté le 05/01/2015.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

Novembre 2014. Une progression qui s'explique essentiellement par le lancement de la technologie de la troisième génération (3G) en Algérie en Décembre 2013.

Selon les résultats du rapport du World Economic Forum pour l'année 2014¹, concernant cette fois 148 pays. L'Algérie a gagné deux places en passant de la 131^{ème} place à la 129^{ème} place. Le Maroc perd 10 places passant de la 89^{ème} à la 99^{ème} place. La Tunisie occupe la 87^{ème} place et se classe première en Afrique du Nord.

De l'analyse du positionnement de notre pays à travers ces chiffres, il apparaît que l'Algérie accuse encore un certain retard dans l'utilisation d'Internet si on la compare aux pays développés et même à nos voisins marocains et tunisiens.

2- Les efforts de l'Etat algérien pour promouvoir l'utilisation des TIC et d'Internet en Algérie

Le domaine des TIC est un domaine qui avance à une vitesse vertigineuse. Si l'Algérie veut être au niveau des pays voisins et des pays avancés, il lui faudra vraiment avoir accès à des outils performants et améliorer leur usage afin de rattraper le retard qu'elle a accusé dans ce domaine durant toutes les années précédentes. Concrètement, cette amélioration se fera à coup d'investissements conséquents par la mise en place d'infrastructure nécessaire, la manifestation d'une véritable volonté politique du gouvernement de développer les TIC en Algérie en modernisant l'administration et les entreprises, de plus l'implication d'autres acteurs semble nécessaire pour diffuser la culture numérique en Algérie.

Ces dernières années l'Etat commence peu à peu à améliorer le secteur des TIC en Algérie. D'une part, par l'élaboration d'une stratégie visant à développer l'usage des TIC en Algérie « Stratège e-Algérie 2013 ». D'autre part, par un ensemble d'actions mobilisées par le ministère de la poste et des technologies de l'information et de communication à travers l'amélioration des services offerts par l'opérateur public « Algérie Télécom » et la participation des opérateurs de la téléphonie mobile dans la généralisation d'Internet en Algérie.

¹ World Economic Forum., "The Global Information Technology Report 2014: Rewards and Risks of Big Data", 2014, disponible sur http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

2-1 La stratégie « e-Algérie 2013 »

Le plan multisectoriel de mise en œuvre de la "stratégie e-Algérie 2013" repose sur un ensemble d'objectifs à atteindre dans cinq années pour une appropriation de l'usage des TIC, en vue d'une mutation vers la société fondée sur le savoir et l'économie numérique.

En plus des subventions versées par l'Etat, au cours de la période (2003-2007), aux différentes institutions et administrations publiques, pour les équipements et services liés aux TIC, d'autres dispositifs de financement ont été mis en place à travers les fonds de soutien et les programmes d'appui¹ dont la mission principale est de conforter et d'accompagner financièrement la création et l'extension des entreprises ainsi que leur mise à niveau en matière d'utilisation des TIC².

La mise en œuvre des actions prévues par le plan stratégique exige une importante mobilisation financière destinée au parachèvement de la modernisation des administrations et à la mise en ligne des services de l'e-administration, de l'e-gouvernance et de l'e-citoyen.

2-2 Du côté de l'opérateur public « Algérie Télécom »

Après le lancement de la 3G par les opérateurs de la téléphonie mobile en Algérie, L'opérateur public « Algérie Télécom » a également redoublé ses efforts en rapportant quelques nouveautés à savoir :

- Le déploiement des équipements MSAN d'une capacité de 2 millions d'accès à Internet en 2014 ;
- L'extension du backbone national Internet dont la puissance a été multipliée par quatre, le backbone national, qui était de 80 gigabits/s dans le Nord du pays et 40 gigabits/s dans le Sud, a été augmenté pour atteindre respectivement les 350 gigabits/s et 160 gigabits/s ;
- Amélioration de la qualité du débit Internet et surtout de doubler le débit minimum ;
- Signature d'un contrat avec la maison-mère de databox Algeria, Telnet afin de mettre en service un réseau Wifi Outdoor sur tout le territoire algérien³ ;
- Développer la 4G LTE mode Fixe à travers le territoire national (il faut noter que « Algérie Télécom » est le premier opérateur à commercialiser la 4G LTE en Afrique du Nord et le deuxième au niveau africain après l'Afrique du Sud⁴) ;

¹ Fonds de soutien et les programmes d'appui : Fonds nationaux de mise à niveau des PME, Fonds d'appui à l'investissement, Fonds nationaux de soutien à l'emploi des jeunes, Ressources propres aux entreprises

² E-Algérie 2013 document de synthèse de la stratégie e-Algérie 2013Synthèse ».

³ Algérie télécom met les bouchées doubles pour rattraper son retard, in n'tic magazine, n°86, Février 2014, p.8.

⁴ Tiré du site <http://www.4g.at.dz> consulté le 13/12/2014

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

- Le lancement de « One Click » : une offre d'autocréation de sites Web, le but étant d'attirer le maximum d'entreprises, de la PME à la micro-entreprise à utiliser Internet¹ ;
- Augmentation de la capacité en fibre optique pour atteindre les 50.000 Km en 2014 contre 15.000 Km en 2003 selon le PDG d'Algérie Télécom.

2-3 Du côté des opérateurs de la téléphonie mobile

➤ Le lancement de la technologie de troisième génération (3G) en Algérie

Après une longue attente de presque dix ans et plusieurs annonces et annulations pour divers prétextes, la 3G a enfin vu le jour en Algérie en Décembre 2013. Cette technologie a été lancée tout d'abord par les deux opérateurs de la téléphonie mobile à savoir Mobilis et Ooredoo. Le troisième opérateur « Djezzy » a lancé cette technologie le 05 Juillet 2014, après 06 mois de son lancement officiel par les deux autres opérateurs. Il faut souligner que le lancement de la 3G par ce dernier intervient après le rachat par l'Etat algérien de 51% du capital de l'opérateur via le Fonds National d'Investissement à un prix de 2,643 milliards de dollars.

Les trois opérateurs enregistrent plus de 8 millions d'abonnés 3G en un an. Cette performance inscrite par les opérateurs de la téléphonie mobile en Algérie a dépassé les estimations de l'ARPT (Autorité de Régulation de la poste et des Télécom), dont son président avait déclaré, à quelques semaines du lancement de cette technologie que le nombre d'abonnés atteindra les 3 millions en 5 ans.

Afin de conserver leur clientèle et/ou avoir accès à un nombre important d'abonnés, les différents opérateurs multiplient leurs offres (offres grand public ou offres professionnelles). Dans le paragraphe suivant nous nous intéresserons aux offres professionnelles afin d'évaluer le coût d'accès à Internet par les entreprises algériennes.

3- Les offres destinées aux entreprises algériennes en matière d'Internet

Les entreprises empruntent les réseaux de télécommunication pour développer leurs affaires, « Algérie Télécom » a mis au point des offres adaptés à leurs exigences, non seulement de compétitivité et de réduction de coûts mais aussi de qualité et de confidentialité. Les solutions offertes par Algérie Télécom pour le secteur économique « offres

¹Entretien avec Azouaou Mehmel, PDG d'Algérie télécom, in n'tic magazine, n° 91, Juillet 2014. p.8.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

professionnelles » regroupent un ensemble de solutions de services supports dédiés à la promotion de la communication d'entreprises en Algérie¹.

Le 30 Mars 2014, l'opérateur public lançait sa gamme d'offres **Idoom ADSL** destinées aux professionnels. L'opérateur voulait alors leur offrir des connexions à Internet beaucoup plus rapide, en illimité et à des tarifs avantageux. Ils avaient le choix entre l'offre **5 GO à 3500 DA/mois** et l'offre **10GO à 6500 DA/mois**².

Après deux mois, quatre nouvelles offres viennent s'ajouter à ces dernières à savoir : **Idoom ADSL Pro 4Mbps à 18000 DA/mois**, **Idoom ADSL Pro 8Mbps à 32000 DA/mois** et **Idoom ADSL Pro 20Mbps à 65000 DA/mois**³. Cette dernière permet d'offrir un accès à Internet en illimité jusqu'à 20 Mbps, 30 boites mail professionnelles, Edrive 5GO, 2 adresses IP fixes, modem Wifi.

L'opérateur public a également lancé la technologie 4^{ème} génération en mode fixe (4G LTE) le 29/04/2014, réservée en premier lieu aux professionnels sous la forme de deux offres : **5 GO à 3500 DA/mois** et **10 GO à 6500 DA/mois**. Plus de 1600⁴ entreprises connectées en 10 premiers jours de son lancement et selon le PDG d'Algérie Télécom « Azouaou Mehmel », ce sont les entreprises installées dans les zones non couvertes par l'ADSL qui se sont laissées le plus tentées.

Les opérateurs de la téléphonie mobile à leur tour proposent également des offres intéressantes et concurrentielles.

4- L'émergence de nouvelles pratiques du Web en Algérie

En somme, en Algérie, bien qu'Internet soit encore à ses débuts, il marque un développement pour le moins remarquable. Les particuliers tout comme les entreprises s'y intéressent de plus en plus. Cela traduit la genèse d'une « culture Internet » en Algérie.

4-1 L'e-commerce en Algérie

Malgré l'absence du paiement en ligne, les sites d'e-commerce se multiplient en Algérie. Des sites à vocation marchande avec vitrines et catalogues de produits, formulaires de commandes, réservations en ligne sont déjà mises en place en Algérie.

¹ Tiré du site <http://www.algeriatelecom.dz/> consulté le 13/12/2014.

² Algérie télécom lance de nouvelles offres, in n'tic magazine, n° 90, Juin 2014. p.12.

³ Algérie télécom lance de nouvelles offres, in n'tic magazine, n° 90, Juin 2014. p. 12.

⁴ Algérie télécom lance ses offres 4G, in n'tic magazine, n°89, Mai 2014. p. 7.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

Les premiers sites d'e-commerce algériens sont apparus à partir de l'année 2009. Si on compare avec nos voisins marocains, l'e-commerce a vu le jour au Maroc en 2001¹. L'Algérie accuse un retard considérable dans ce domaine mais la généralisation de l'accès à Internet haut débit et le lancement de la 3G mobile devrait donner un coup de pouce au projet e-commerce en Algérie. La réforme en cours de système bancaire devrait aussi être le moteur propulseur car le développement du commerce électronique suppose la modernisation du système bancaire et la mise en place de nouvelles modalités de paiement à la carte, nécessaire pour le développement du e-commerce. Parmi ces sites e-commerce qui existent en Algérie, on cite à titre d'exemple <http://www.echrily.com/> lancé en Juillet 2012. Six mois plus tard, en Janvier 2013, la toile algérienne accueillait deux nouveaux sites algériens d'e-commerce : <http://www.tbeznyss.com/> et <http://www.Nechrifenet.com/>.

➤ **Guiddini.com**

Lancé en 2009 par un jeune diplômé en journalisme « Mourad Mechta », financé par l'ANSEJ. Guiddini.com est un site spécialisé dans la vente des produits high tech, cosmétiques, vêtements et électroménager. Guiddini est un site intermédiaire entre les entreprises et les clients. Ce dernier est basé sur des conventions signées avec des entreprises qui assurent les produits. Le site enregistre les commandes des clients, assure la partie logistique (livraison à domicile) et le paiement s'effectue à la livraison par faute du moyen d'e-paiement en Algérie².

➤ **eChrily.com (achète-moi)**

eChrily.com fait partie des sites pionniers dans le secteur de vente en ligne en Algérie. Il est né en Juillet 2012 à l'initiative de « Abderezak Boudjerda », un jeune cadre du secteur pétrolier. Diplômé en sécurité industrielle de l'IAP (Boumerdes), le site se spécialise dans l'alimentation et propose notamment des conserves, fruits et légumes, boisson, épicerie, crèmerie, etc. pour financer les achats sur le site, il faut disposer de deux comptes d'utilisateur. L'un sur le site <http://www.epay.dz/> partenaire de eChrily qui fournit le côté e-

¹ Conférence Algeria 2.0, 3^{ème} édition du Carrefour International des Professionnels des TIC et du Web en Algérie animée par Taher ALAMI (Consultant Web & General Manager, Founder & CEO of Abweb Conduiting).

² Interview avec monsieur Mourad MECHTA (fondateur et PDG de Guiddini.com, E-commerce), Algérie 2.0, 2014.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

payement à travers des cartes de recharges de 1000 et 2000 DA et un autre compte sur le site <http://www.eChrily.com/> à partir duquel sont commandés les articles.

➤ **Tbeznyss.com**

Tbeznyss.com a été élaboré par Lamine Ghemati, jeune entrepreneur de 28 ans, avec deux amis. Ils ont travaillé pendant deux ans uniquement à l'aide de fonds propres, estimés par l'intéressé, à 500.000 dinars¹. Grâce à sa formation en informatique, il a développé l'intégralité du site en utilisant la plateforme gratuite en open source "Open Cart", à laquelle il a ajouté des modules payants ou développés par ses soins, afin de la transformer en site de e-commerce adapté à l'Algérie. Le site a été lancé le 12 Janvier 2013. Tbeznyss.com est une boutique en ligne qui propose divers produits : ordinateurs, imprimantes, téléphones, tablettes numériques, appareils photo/vidéo, tv, lecteurs mp3, logiciels...etc.

La livraison est gratuite pour les habitants d'Alger et ses environs. Trois modes de paiement sont disponibles pour régler ses achats : en espèces à la livraison (permettant d'acquérir des produits sans le moindre déplacement), par remise d'un chèque ou via la plateforme ePAY.dz (compte virtuel prépayé).

Les premiers chiffres sont très encourageants et les premières réactions sont plutôt positives. Le site a eu plus de 2500 visiteurs et plus de 14000 pages vues en visites multiples deux semaines seulement après son lancement ainsi que 70 comptes créés². Cela représente un bon signe car ça traduit un intérêt de la part des internautes algériens qui essayent le concept et expérimentent le processus d'achat.

➤ **Nechrifinet (j'achète sur le net)**

Nechrifenet.com, est lancé le 16 janvier 2013³. Il est la propriété de la société d'Algérie Cyber Market que dirige Djamel Bendjaber, Le site a été conçu par Octave.biz, créateur de sites e-commerce et qui se veut accompagnateur des distributeurs algériens à se lancer dans ce business. Le site présente des produits d'équipements. Il s'agit d'électroménager, de produit de sons, d'image et d'audiovisuels.

¹ Tiré du site http://www.huffpostmaghreb.com/2014/08/16/e-commerce-algerie-vente-en-ligne_n_5684317.htm consulté le 13/12/2014.

² Tiré du site <http://www.algerie-focus.com/blog/2013/02/tbeznyss-le-e-commerce-des-nouvelles-technologies-lance-en-algerie/> consulté le 12/12/2014

³ Tiré du site <http://maghrebemergent.info/high-tech/entreprises/item/21081-les-premiers-pas-incertains-mais-determines-du-e-commerce-en-algerie.html> consulté le 12/12/2014.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

La procédure d'achat sur le site s'effectue par étapes : « La première est l'ajout du produit souhaité au panier. La seconde est l'identification. La troisième est la livraison qui s'effectue à travers une soixantaine de point-relais répartis sur tout le territoire et garantie en 48 heures sur les wilayas à proximité d'Alger, et en 72 heures sur les wilayas plus éloignées. La quatrième est le paiement qui peut s'effectuer par chèque ou par virement. La dernière étape est la confirmation ».

En l'absence de cartes de crédit, Nechrifenet.com propose un paiement par virement ou par chèque. A défaut d'un service postal efficace, la livraison s'effectue à travers un réseau de points relais.

Ce nouveau canal de vente et d'achat en ligne pourrait, selon les experts, connaître aussi une forte croissance en Algérie dans les années à venir. Il est vrai qu'actuellement l'on a recensé très peu de véritables sites d'e-commerce en Algérie, capables d'effectuer des transactions de paiement en ligne. Néanmoins, les prévisions des experts tablent sur un boom fulgurant qui serait l'effet de nombreux créateurs, particuliers ou entreprises qui se préparent à la révolution d'e-commerce en Algérie. Ainsi, la tendance se précise de plus en plus. Elle commence à susciter l'intérêt des institutions officielles nationales chargées des TIC, à savoir Algérie Poste et l'ARPT.

4-2 L'e-recrutement en Algérie

L'e-recrutement continue de progresser en Algérie d'une manière exponentielle et le challenge pour les années à venir sera celui de démocratiser le recrutement via le Web pour tout type d'entreprises et de postes.

Le site <http://www.emploitic.com/> lancé en 2006, même si les débuts furent timides, le site a très rapidement trouvé ses marques et son public. La diffusion d'annonces sur Internet a connu un boom, elle est passée de 20% en 2009 à 80% en 2013. Le site a enregistré un nombre de visiteurs cumulé dépassant 5 millions pour un nombre total de 34 millions de pages vues. Les candidatures envoyées depuis ce site ont dépassé les 1,4 millions et ce, en réponse aux 11.000 offres d'emplois diffusées par les entreprises de différents secteurs d'activité. Cette croissance considérable s'explique en grande partie par la diffusion de la culture numérique au sein des entreprises et du grand public algérien mais aussi par une progression du nombre d'internautes en Algérie.

D'autres sites ont eux aussi investi dans le secteur, nous citons à titre d'exemple : <http://www.elkhedma.com/>, <http://www.emploi.algerie.com/>, <http://www.tawdhif.com/>, etc.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

Par ailleurs, les réseaux sociaux jouent aussi un rôle majeur dans l'e-recrutement, et font partie intégrante de la nouvelle stratégie de recrutement. Plusieurs entreprises algériennes sont désormais présentes sur ces réseaux et recrutent à travers leurs pages facebook, ce réseau, étant un support qui compte plus de 6 millions¹ de membres en Algérie, offre une visibilité garanti. En effet, récemment facebook a lancé une opération permettant aux PME et TPE d'afficher leurs offres d'emploi pour une meilleure visibilité. Une très bonne initiative qui permettra d'inciter les entreprises algériennes à créer sur leurs pages facebook un « espace carrière ». En plus de facebook, des réseaux sociaux plus ciblés orientés professionnels tels que LinkedIn et Viadeo constituent ainsi une fantastique base de données de candidats en ligne. Ces derniers sont beaucoup plus qu'un répertoire de CV en ligne et offrent aux entreprises une masse d'informations sur les différents candidats et leurs permettent de sélectionner les candidats dont elles ont besoins.

4-3 L'e-réputation en Algérie

Depuis la démocratisation d'Internet, l'arrivée des Smartphones et des tablettes ainsi que le lancement de la technologie 3G en Algérie, l'information se diffuse à une vitesse vertigineuse. Les marques sont devenues donc, des sujets entre les internautes et la réputation des entreprises est fragilisée par des critiques et des commentaires négatifs. C'est pourquoi les entreprises algériennes sont de plus en plus nombreuses à investir dans l'e-réputation à travers les réseaux sociaux et notamment facebook pour améliorer leur image de marque et de se faire une identité à part sur la toile. L'exemple de « Hamoud Boualem » dont le lancement de la page facebook a créé un buz en Janvier 2014, est une preuve de l'intérêt croissant qu'accordent les entreprises algériennes à l'e-réputation. Les principaux secteurs visibles sur le Web algérien en termes d'e-réputation sont la télécommunication, l'automobile et l'agroalimentaire.

¹ SAYAH A., « La e-réputation trace son chemin en Algérie », n'tic magazine, n°89, Mai 2014, P. 21.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

Tableau n°5 : Top 5 des entreprises algériennes les plus visibles sur le Web¹

Marques	Facebook	Twitter
Ooredoo	1.386.292 mentions « j'aime », taux d'interaction de 1,61% de la part des fans.	377.070 abonnés
Djezzy	1.100.014 mentions « j'aime » avec un taux d'interaction de 1,01%.	8.591 abonnés
Mobilis	623.953 mentions « j'aime » avec un taux d'interaction de 0,73%.	4.529 abonnés
Renault	492.070 mentions « j'aime » avec un taux d'interaction de 0,4%.	3.527 abonnés
Groupe Benamor	561.922 fans avec un taux d'interaction de 1,87%.	154 abonnés

Source : n°tic magazine, n°89, mai 2014, p.21.

En dépit de la présence de ces entreprises sur Internet, il n'en demeure pas moins, de l'avis de plusieurs observateurs, que de nombreuses entreprises n'ont pas encore saisi les enjeux de la réputation en ligne.

L'Algérie est restée pour longtemps à l'écart de la révolution numérique. Elle a accusé un retard considérable dans le domaine des TIC comparée aux pays les plus avancés ou même aux pays voisins à savoir le Maroc et la Tunisie. Ce n'est qu'à partir de ces dernières années que le secteur des TIC se développe et l'Internet se généralise au sein des administrations publiques, des entreprises et du grand public, et ce grâce à l'implication de l'Etat dans les projets TIC à travers la modernisation du secteur, la construction d'Incubateurs pour encourager la création des « startup », l'organisation des salons et d'évènements IT afin de sensibiliser les entreprises et diffuser la culture numérique au sein de ces dernières. Le ministère de la poste et des TIC prévoit de préparer tous les cadres réglementaires qui permettront aux entreprises de trouver leur place au sein du marché mondial actuel basé sur la concurrence et la compétitivité, notamment pour ce qui est des conditions de validité de la preuve de la signature électronique, de la cryptologie et de la dématérialisation des procédures administratives.

Le numérique se développe donc peu à peu en Algérie. Des sites d'e-commerce, d'e-recrutement se multiplient. Le Web algérien commence enfin à prendre forme et de

¹SAYAH A., op.cit, p. 21.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

nombreuses entreprises ont pris l'initiative d'exploiter ce nouvel outil non seulement à travers la création de leur propre site web ou leur présence sur les réseaux sociaux, mais aussi par son intégration dans leurs divers processus d'affaires.

En revanche, beaucoup d'autres entreprises algériennes et surtout les PME et TPE hésitent encore à adopter les TIC et particulièrement Internet, faute d'exemples encourageants et d'études portant sur l'impact de l'utilisation de numérique au sein des entreprises algériennes. C'est ce que nous essayerons de mettre à leur disposition en étudiant l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises utilisatrices tout en analysant les résultats de notre enquête obtenus sur un échantillon constitué de 58 entreprises utilisatrices d'Internet en Algérie.

Section 2 : La démarche méthodologique adoptée

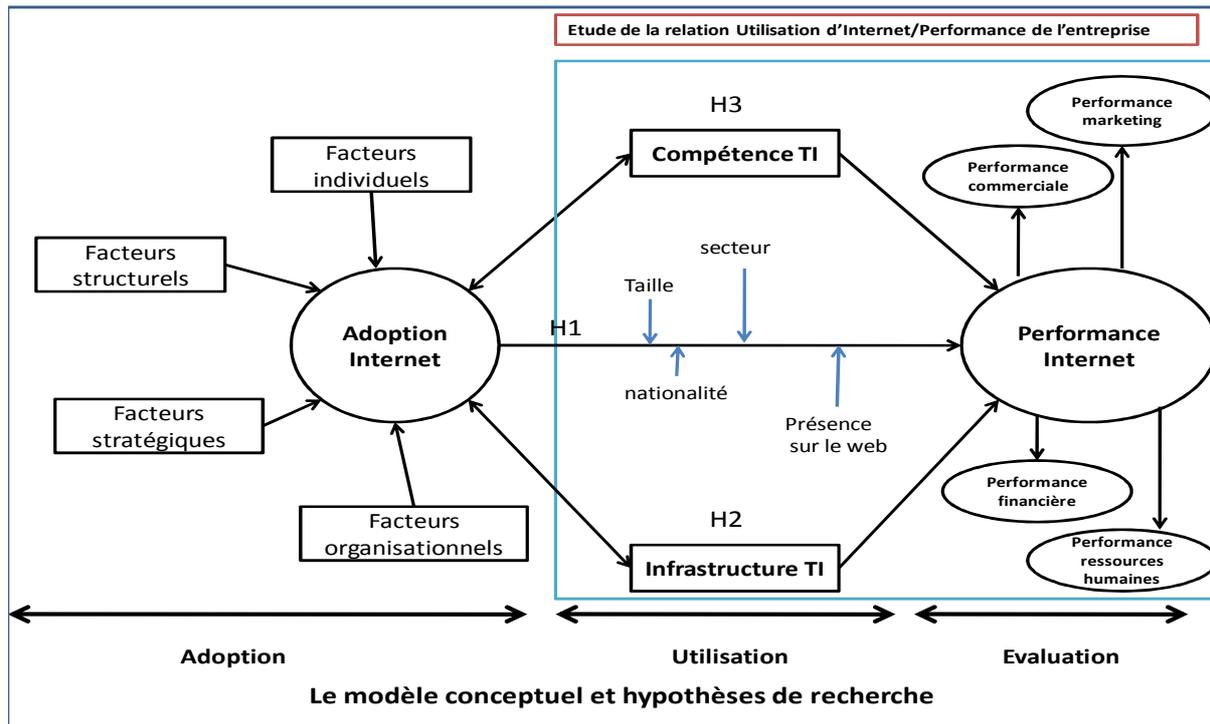
Quels sont les grands axes de notre recherche ? Que cherche-t-on à vérifier ? Tels sont quelques questions basiques mais nécessaires afin de clarifier notre recherche et de concevoir un outil d'étude pertinent. Ainsi, nous expliquerons notre choix portant pour une étude quantitative puis nous présentons le modèle conceptuel que nous avons conçu en se basant sur la revue de la littérature adapté à notre recherche.

1. Le modèle conceptuel et les hypothèses de recherche

La revue de la littérature présentée dans les chapitres précédents nous a permis de construire un modèle de recherche adapté à nos objectifs de recherche.

La figure suivante présente le modèle conceptuel utilisé. Les variables et relations ont été retenues à partir de l'étude des modèles de la revue de littérature. Elles seront expliquées lors de la présentation des variables et des hypothèses de recherche dans la suite du chapitre.

Figure n°15 : Le modèle conceptuel et les hypothèses de recherche



Source : conçue par nos soins

Le modèle conceptuel (figure n°15) que nous proposons dans cette recherche identifie l'ensemble des variables concernant l'utilisation d'Internet (infrastructure TI et compétences

TI) comme les variables indépendantes ou explicatives et l'impact sur la performance de l'entreprise comme la variable dépendante ou expliquée. Ce modèle conduit à comprendre la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise sur les quatre dimensions à savoir : la dimension commerciale, financière, marketing et ressources humaines. Il est également enrichi par d'autres facteurs notamment la taille de l'entreprise, le secteur d'activité, la nationalité de l'entreprise et l'intensité de présence sur le web qui peuvent à leur tour exercer une certaine influence sur le degré de l'impact.

À partir des construits choisis, nous passerons à l'élaboration des hypothèses de recherche.

Nous souhaiterons d'abord étudier, la relation entre l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise. Une telle étude permet de tester l'hypothèse de recherche suivante :

- **H1 :** L'utilisation d'Internet influe positivement la performance de l'entreprise. (Hypothèse 1) ;

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

En second lieu, nous voudrions étudier l'effet sur la relation utilisation d'Internet/ performance de l'entreprise liée à Internet des variables suivantes : l'infrastructure technique liée aux TI et les compétences liées aux TI.

- **H2** : Le niveau d'infrastructure technique (informatique) utilisée influe la performance de l'entreprise liée à l'utilisation d'Internet. (Hypothèse 2) ;
- **H3** : Les compétences en technologies de l'information dont dispose l'entreprise (le niveau de maîtrise des technologies de l'information) influent la performance de l'entreprise liée à l'utilisation d'Internet. (Hypothèse 3).

2. Objet de l'étude

L'objectif de cette étude est de constituer un état des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et de déterminer son impact sur la performance des entreprises utilisatrices. Pour cela, nous avons choisi de cibler les entreprises qui possèdent déjà au moins une adresse de messagerie électronique (email) ou un site web et commencent de ce fait à être imprégnés d'une certaine "Culture Internet". De plus, les entreprises visées représentent des organisations économiques et sont supposées être intéressées par les nouvelles opportunités offertes par les TIC. En Algérie, la recherche portant sur les diverses problématiques liées à l'utilisation d'Internet par les entreprises accuse un retard considérable. Notre étude tentera d'apporter sa contribution pour commencer à combler ce vide.

Pour mener à bien notre recherche et regrouper de nombreuses informations sur la réalité de l'utilisation d'Internet dans les entreprises algériennes, une étude sur le terrain semble nécessaire.

Notre étude sera donc quantitative avec un double objectif, le premier est de déceler les propriétés essentielles d'un terrain d'étude, qui est l'utilisation d'Internet : détecter les divers facteurs favorisant ou contraignant son utilisation dans les entreprises algériennes ; mesurer l'adoption de plusieurs autres technologies de l'information, dont l'intranet et l'extranet, au sein de ces entreprises ; vérifier dans quelle mesure les entreprises ont recours à Internet pour divers processus d'affaires, tels que la surveillance de la concurrence et le marketing ciblé ; étudier les fonctionnalités des sites Web des entreprises algériennes et l'objectif poursuivi par la présence sur Internet. Le deuxième objectif est de déterminer son impact ressenti par les entreprises qui ont pris l'initiative de l'adopter et de l'intégrer dans leurs processus d'affaires.

3. La constitution de l'échantillon de travail

Les entreprises enquêtées dans notre étude ont été sélectionnées, dans la population ayant initialement fait l'objet de l'enquête, selon deux critères principaux.

Premièrement, puisque l'adoption d'Internet par les entreprises algériennes est encore récente et afin d'obtenir un échantillon représentatif nous avons retenu les entreprises de toutes les tailles appartenant aux divers secteurs d'activités.

Deuxièmement, compte tenu de notre objet d'étude, nous avons sélectionné les entreprises informatisées, disposant d'un réseau informatique et connectées à Internet et/ou présentant sur le Web à travers un site Web, une présence sur les plates formes des réseaux sociaux, blogs, etc.

À l'issue de cette sélection, notre population d'étude regroupe les entreprises disposant d'une informatique en réseau, connectées à Internet et/ou présentes sur le Web.

Pour définir la taille de l'échantillon que nous devons étudier, nous avons utilisé la formule de calcul de la taille d'échantillon suivante :

$$n = [T^2 \times (q \times p)] / E^2$$

n : La taille de l'échantillon requise ;

T : Seuil de confiance ;

E : Ecart type / Erreur ;

q + p = 100%, (p : c'est la probabilité qu'un individu de la population fasse partie de l'échantillon, q : c'est la probabilité qu'un individu de la population ne fasse pas partie de l'échantillon).

Dans notre cas, nous avons fixé un niveau de confiance de 95% (valeur type de 1,96) et une marge d'erreur de 6% (valeur type de 0,06).

Ceci dit :

$$n = [(1,96)^2 \times (0,5 \times 0,5)] / (0,06)^2$$

$$n = 266 \text{ entreprises.}$$

Nous avons donc distribué 266 questionnaires aux entreprises utilisatrices d'Internet, mais nous n'avons eu que 65 retours.

4. Choix de la méthode de collecte de données

Dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour l'enquête par questionnaire comme méthode de collecte de données, et ce afin de collecter le maximum d'informations possible. Nous avons pu obtenir une base de données des entreprises de la part des organisateurs de la FIA (Foire Internationale d'Alger). A cet effet, nous avons établi une liste des coordonnées (numéro de téléphone, adresses civiques, adresses électroniques) de toutes les entreprises que nous désirions contacter. Cela nous a grandement aidé à entrer en contact avec plusieurs grandes et moyennes entreprises actives sur le marché algérien.

5. Le questionnaire

Le questionnaire permet de mesurer de façon simple et efficace l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises.

Nous allons donc présenter la méthode de distribution et le contenu du questionnaire. Nous avons accordé une importance particulière à la phase d'administration du questionnaire et au recueil des données puisqu'elle constitue une condition essentielle de la qualité des résultats obtenus. Nous avons assuré les répondants de la confidentialité et de l'anonymat des données recueillies.

Ensuite, nous présenterons les outils statistiques nécessaires à l'analyse.

5.1. Le pré-test du questionnaire

Le questionnaire¹ a été élaboré en se basant sur la littérature et en s'inspirant d'enquêtes du même type réalisées au Canada et en France. Il a été complété et pré-testé par un expert dans le domaine des TIC (le directeur² du magazine « IT Mag » spécialisé dans les TIC en Algérie), par des enseignants de l'université Mouloud Mammeri³ et par d'autres personnes. L'objectif poursuivi à travers ce test consiste à vérifier la bonne compréhension des questions. Les commentaires obtenus ont ainsi permis la reformulation de certaines questions et la réorganisation des thèmes à l'intérieur du questionnaire. Après avoir effectué le premier pré-test, nous avons procédé à un deuxième pré-test auprès de trois entreprises de proximité. L'objectif de ce deuxième pré-test est de savoir si les questions étaient bien comprises par les répondants. Cela nous a permis de modifier certaines questions afin

¹ Voir Annexe n°1, Questionnaire de l'étude.

² Je tiens à remercier M^r KHENIFSA A., directeur du magazine IT Mag.

³ Je tiens à remercier à l'Université Mouloud Mammeri M^r OUSSALEM, M^r BOUAHMED K.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

d'obtenir de meilleurs résultats de l'enquête. Le premier questionnaire a été distribué en septembre 2013 et le processus a continué jusqu'à Novembre 2014.

5.2. L'administration du questionnaire

Pour augmenter le taux de réponse et pour toucher un plus grand nombre d'entreprises à l'échelle nationale, nous avons opté pour deux modes d'administration du questionnaire.

Le choix a consisté à administrer le questionnaire prioritairement en se déplaçant directement chez les entreprises. Ce type d'administration est apparu plus pertinent compte tenu du nombre de questions et de la nécessité d'accompagner les répondants afin d'expliciter certaines questions ou éléments de réponse. Ce mode d'administration concerne les entreprises des trois wilayas : Tizi-Ouzou, Boumerdes, Alger et quelques entreprises situant à Hassi-Messaoud.

Toutefois, l'éloignement géographique et le manque de moyens nous ont conduit à retenir l'administration électronique comme seconde possibilité. Cette méthode nous a permis des économies (économies en temps et en argent). Elle nous a permis également de toucher par notre enquête des entreprises situées à l'est, à l'ouest et au sud du pays. Cependant, cette méthode est confrontée au problème du Spam. Plusieurs fois, nos questionnaires ne parvenaient pas aux destinataires à cause du filtre automatique des serveurs hébergés des entreprises ou sont transmis automatiquement dans les boîtes de Spam. De ce fait, le taux de réponses obtenues selon ce mode d'administration ne dépasse pas les 21% (45 réponses/ 206 e-mail envoyés).

Pour envoyer les e-mails, nous avons utilisé un compte Gmail¹. Cette messagerie est assez fiable par rapport aux autres services de messagerie. En outre, Gmail permet l'utilisation du protocole POP3² avec lequel nous pouvons utiliser un progiciel comme Microsoft Outlook pour travailler hors ligne et envoyer automatiquement les e-mails. Chaque jour, Gmail permet d'envoyer au maximum 500 e-mail.

Le taux de réponse dans les premiers mois était faible. C'est pourquoi, nous avons recontacté plusieurs fois les entreprises n'ayant pas répondu au questionnaire afin d'augmenter le nombre d'observations et avoir un échantillon plus représentatif. Cette

¹ Gmail est une messagerie gratuite de Google.

² Post Office Protocole : protocole qui permet de récupérer les courriers électroniques situés sur un serveur de messagerie électronique.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

opération assez longue (elle s'est étalée sur 14 mois) s'est traduit par l'envoi d'environ plus de 200 e-mail et le déplacement auprès de 60 autres entreprises.

A la fin de cette enquête, parmi les 266 questionnaires distribués, 65 questionnaires ont été remplis dont 7 se sont avérés inutilisables à cause d'un nombre de réponses manquantes trop important. Nous avons donc obtenu au total 58 questionnaires exploitables. Ces résultats s'expliquent par la modalité d'administration qui nous a permis de veiller à la bonne instruction de l'ensemble du questionnaire.

Plus de la moitié des répondants (67%) ont fait part de leur intérêt pour notre recherche à travers un commentaire et en communiquant leur adresse e-mail dans l'attente du rapport de l'enquête. Ceci témoigne de l'intérêt managérial de l'étude dont l'un des objectifs visés initialement est de répondre aux besoins et attentes des entreprises.

5.3. Le contenu du questionnaire

Pour notre population d'étude, le questionnaire s'adressera aux dirigeants, aux responsables marketing, aux responsables commerciaux ou encore aux chefs de services informatiques. Ces acteurs peuvent être considérés comme une source essentielle d'informations sur les caractéristiques des TIC et leur impact sur la performance de l'entreprise. Il faut noter aussi que la collaboration de plus d'une personne était nécessaire pour répondre à toutes les questions.

A notre connaissance, nous n'avons pas trouvé d'études qui mentionnent la longueur idéale d'un questionnaire. Un questionnaire long peut aborder des informations plus détaillées qui nous aideront à bien comprendre le problème et à bien vérifier la logique des réponses ou bien de traiter les cas de non réponse. Cependant, un questionnaire long demande patience et gentillesse du répondant.

Notre questionnaire est articulé autour de sept sections :

Section A : Informations générales sur l'entreprise et sur le dirigeant ;

Section B : L'infrastructure informatique ;

Section C : Les compétences Internet ;

Section D : Utilisation générale des technologies de l'information et de la communication ;

Section E : Utilisation d'Internet ;

Section F : L'évaluation de l'impact d'utilisation d'Internet ;

Section G : Renseignements complémentaire.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

Concernant la première section, nous présenterons le profil de l'entreprise et de son dirigeant. Pour l'entreprise, nous trouverons les éléments suivants : le nom, le secteur d'activité, la date de création, la nationalité, les différentes fonctions dont elles disposent, ses partenaires, l'effectif et le chiffre d'affaire. Pour le dirigeant, nous présenterons son âge, le type du diplôme obtenu et sa culture numérique à travers son assistance aux séminaires ou conférences à l'étranger et sa capacité de prendre des risques pour adopter les nouvelles technologies.

Dans la deuxième section, nous essayerons de faire une cartographie de l'entreprise : les fonctions informatisées, l'infrastructure informatique (ordinateurs, logiciels métier, accès Internet) et nous chercherons à dévoiler l'influence de présence ou d'absence de ces éléments sur l'adoption d'Internet par les entreprises.

Dans la troisième section, nous nous intéresserons aux compétences en technologies de l'information. Nous chercherons à savoir le degré de maîtrise des TIC par le personnel de l'entreprise, l'origine de leurs connaissances en TIC et les différents modes de développement des compétences en TIC adoptés par l'entreprise. Nous chercherons aussi à connaître, l'influence des dépenses engagées dans le développement de ces dernières sur la décision d'adoption d'Internet.

Dans la quatrième et cinquième section, nous traiterons la question d'utilisation des TIC en générale et d'Internet en particulier par l'entreprise. Nous présenterons ainsi, les principaux freins à l'accomplissement des projets TIC de l'entreprise et les solutions possibles pour les faire évoluer.

La sixième section et sur laquelle repose notre objectif de recherche est consacrée à l'évaluation de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance de l'entreprise.

On peut définir la performance Internet comme sa contribution à l'amélioration de la performance globale de l'entreprise. Le niveau d'analyse de la performance se situe donc au niveau général de cette dernière.

Comme nous l'avons vu déjà, deux approches sont possibles pour évaluer la performance de l'entreprise. L'approche comptable repose essentiellement sur des indicateurs financiers (chiffre d'affaires, rentabilité des investissements, etc.) et l'approche subjective qui tient compte des indicateurs non financiers. La question se pose alors de savoir quelle perspective faudra-t-il adopter pour évaluer la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise ?

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

La majorité des entreprises considèrent comme confidentiel toute information comptable ou financière et très peu d'entre elles acceptent de dévoiler ce type d'informations. C'est pourquoi nous avons choisi d'adopter un instrument de mesure de la performance subjectif.

De plus, les incidences des technologies Internet peuvent difficilement être mesurées par le langage financier. Les indicateurs appropriés ne peuvent être que de nature non financière. La mesure de la performance liée à ces technologies s'appuie donc, sur l'évaluation des variables sur lesquelles il est jugé prioritaire d'enregistrer une amélioration (une heure de gagnée sur le temps de changement d'outils, une réduction du taux de rebut, etc. se traduiront par une réduction du temps de cycle, et donc, du niveau des stocks). Toutes ces réductions se retrouveront dans le compte du résultat sous forme de diminution de charges, et donc, d'amélioration du résultat (une contribution indirecte à l'amélioration de la performance financière).

Alors que la dimension financière s'attache à mesurer la performance à court terme, les dimensions : commerciale, marketing et ressources humaines mesurent la performance de l'entreprise à long terme. Les dimensions sont mesurées en utilisant des items (indicateurs) qui ont déjà été utilisés et prouvés fiables par des études antérieures (Rival Yann, 2008).

Pour la dimension commerciale, nous retenons « la conquête de nouveaux marchés » comme le premier indicateur permettant de mesurer la performance commerciale. Ce choix s'explique par le fait qu'Internet permet de toucher de nouveaux segments de la demande présents sur le Web ou d'accéder à de nouveaux marchés inaccessibles géographiquement au préalable. Le deuxième indicateur retenu est « la part de marché » (en matière de ventes directes ou de ventes indirectes¹ sur Internet).

Concernant la dimension financière, l'indicateur le plus utilisé pour mesurer la performance financière est « le rendement du capital investi dans Internet ». En revanche, un autre indicateur nous semble plus adapté, en l'occurrence, « la maîtrise des coûts » grâce à Internet, il s'agit notamment des coûts de distribution par la suppression de l'intermédiation, la réduction des coûts de déplacement et des gains du temps.

Une dimension focalisée d'avantage au niveau du client et plus adaptée à l'évaluation de la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise. Il s'agit de la dimension marketing. Nous portons notre attention sur l'amélioration de « la gestion de la relation client (CRM) » grâce à Internet comme le premier indicateur. En effet, la présence de l'entreprise

¹ Ventes initiées sur Internet mais non conclues en ligne.

Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique

sur le Web lui permet d'agir sur « l'image de marque » qu'elle véhicule auprès des internautes et l'importance accordée par les entreprises à la réputation à travers les dépenses énormes engagées dans la publicité justifie l'importance de cet indicateur.

Enfin, nous ajoutons une autre dimension focalisée au niveau du personnel de l'entreprise. Il s'agit de la dimension ressources humaines. Nous avons également retenu deux indicateurs qui nous semblent plus pertinents pour évaluer l'Impact d'Internet sur cette dimension à savoir l'amélioration des conditions de travail et la formation du personnel grâce à Internet.

En définitif, l'évaluation de l'impact d'Internet sur la performance de l'entreprise revient à évaluer son impact sur la performance commerciale, financière, marketing et ressources humaines liées à Internet.

La dernière section comprend quelques renseignements supplémentaires (le temps nécessaire pour recueillir les données et remplir le questionnaire et le nombre de personnes collaborées pour le remplir).

6. Conditions de déroulement de l'enquête

Cette enquête est un moyen important qui nous permet de mieux comprendre comment Internet peut contribuer à l'amélioration de la performance des entreprises utilisatrices et comment les investissements en infrastructure et en compétence liées aux TI peuvent influencer la relation utilisation d'Internet/performance de l'entreprise. Elle n'a cependant pas été facile à réaliser. En effet, les difficultés et les entraves au recueil des informations étaient omniprésentes notamment lors du contact des entreprises.

Le déroulement de l'enquête nous a pris beaucoup de temps (14 mois). En effet, la majorité des entreprises qui ont accepté de remplir le questionnaire sont restées très longtemps pour y répondre malgré les appels téléphoniques répétés et les déplacements sur place plusieurs fois. De nombreuses entreprises contactées par e-mail n'ont pas souhaité répondre au questionnaire alors que nous les avons contactées à plusieurs reprises. La maîtrise du logiciel SPSS nous a également pris du temps (nous sommes parvenus à s'auto-former grâce au manuel¹ disponible sur Internet).

¹ Guide de l'utilisateur du Système central IBM SPSS Statistics 20, 2011.

7. Traitement des données recueillies

Les données sont traitées avec le logiciel SPSS version 19.0. Dans une première étape, nous avons effectué une analyse descriptive sur la population répondante et sur les variables du modèle. Nous avons présenté la distribution des répondants et des entreprises enquêtées. Dans l'étape suivante, nous avons effectué une analyse bivariée. Par la suite, nous avons effectué des tests sur les hypothèses proposées. La relation ou l'association entre notre variable dépendante (performance liée à Internet) et nos variables indépendantes (l'infrastructure TI et les compétences TI) a été mesurée par le test du « khi-deux ». Le seuil de signification statistique a été fixé à 5% pour tous les tests.

Conclusion

Au cours de ces dernières années les marchés algériens de la téléphonie mobile et de l'Internet ont connu une croissance considérable. Les pouvoirs publics en Algérie ont compris l'importance des enjeux et agissent avec énergie pour aider la population à se connecter avec le reste du monde et pour éliminer les obstacles qui empêchent leurs entreprises d'adopter les TIC. Il semble donc, que l'Algérie soit en bonne voie pour rattraper les pays voisins qui disposent d'un solide environnement favorable.

Même si le volume du commerce électronique ou l'emploi d'Internet par les entreprises est encore minime, il est indispensable de commencer dès maintenant à étudier les effets de leur utilisation sur la performance des entreprises qui ont pris l'initiative et qui peuvent être un exemple encourageant qui va pousser les autres entreprises à l'adopter afin de s'adapter à la nouvelle donne de l'économie mondiale. C'est pourquoi, nous sommes intéressés par cette problématique et nous avons effectué une étude quantitative sur la base d'un échantillon d'entreprises utilisatrices d'Internet en Algérie.

Ce chapitre nous a permis donc de faire un état des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie. Il nous a permis également de présenter la méthodologie détaillée de notre enquête terrain. Les résultats de cette dernière seront présentés dans le chapitre suivant.

Chapitre V

Présentation et traitement des résultats de l'étude

Introduction

L'impact d'Internet sur la productivité, l'innovation et la compétitivité des entreprises est maintenant reconnu comme étant bien réel, et a même jusqu'à ce jour été abordé par plusieurs auteurs et fait l'objet de plusieurs publications. Compte tenu de la mondialisation de l'économie et de la concurrence qui existe dans la majorité des secteurs économiques, les entreprises algériennes se trouvent devant un impératif de changement. Or, la majorité de ces dernières se heurtent aux dénombrables difficultés et le processus d'adoption d'Internet demeure jonché d'obstacles.

Malgré cela, quelques entreprises algériennes ont pris l'initiative et ont adopté ce nouvel outil et peuvent constituer l'exemple encourageant qui va inciter les autres entreprises à l'exploitation d'Internet. Pour cela, il demeure tout à fait pertinent de se demander dans quelle mesure Internet permet aux entreprises algériennes d'améliorer leur performance.

Les résultats de l'enquête sont présentés comme suis : En premier lieu, nous décrirons l'échantillon. En deuxième lieu, nous présenterons quelques facteurs favorisant ou freinant l'adoption des TIC par les entreprises. En troisième lieu, nous examinerons la question des affaires électroniques c'est-à-dire de l'utilisation des TIC en général et d'Internet en particulier, pour divers processus d'affaires et les objectifs visés par la présence sur le web. En dernier lieu, nous évaluerons l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises utilisatrices tout en essayant de vérifier l'existence ou l'absence d'un lien ou d'une relation, d'abord, entre le niveau d'infrastructure technique et la contribution d'Internet à la performance, ensuite, entre le niveau de maîtrise du personnel (compétence en TI) et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise.

Section1 : L'analyse univariée des résultats

1- Les premières analyses descriptives de l'échantillon

1-1 Caractéristiques des répondants

Le questionnaire a été rempli par une personne dans 49% des cas (le répondant était principalement le dirigeant ou une personne proche de la direction) et dans 51% des cas par la collaboration de deux à cinq personnes. Le chef de service informatique a recours à plus grand nombre de personnes pour répondre au questionnaire. Plus le répondant s'éloigne de la direction, plus la collaboration de plus d'une personne est nécessaire pour remplir le questionnaire du fait de la diversité des questions posées qui touchent l'entreprise dans son ensemble.

Tableau n°6: Tableau croisé nombre de personnes collaborées pour remplir le questionnaire * Fonction du répondant.

	FonRep Fonction du répondant					Total
	dirigeant	responsable marketing	responsable commercial	chef de service informatique	autres	
NbrPRQst nombre de 1 personnes collaborées pour remplir le questionnaire	7	3	7	2	5	24
2	2	0	3	2	3	10
3	1	1	1	2	2	7
4	0	0	0	2	2	4
5	0	0	1	2	1	4
Total	10	4	12	10	13	49

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Au total, combien de personnes ont collaboré pour remplir le questionnaire?

1-2 Caractéristiques des entreprises observées

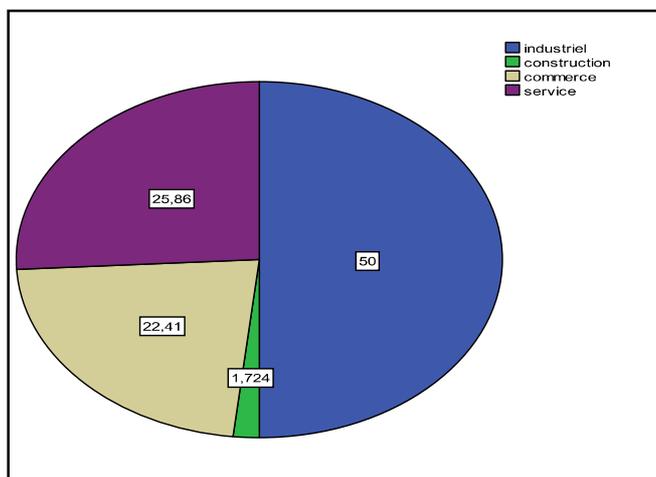
Cette analyse permet de décrire notre échantillon, de souligner les principales caractéristiques issues des entreprises sondées.

a. Le secteur d'activité

La moitié des entreprises interrogées (50%) appartiennent au secteur industriel et l'autre moitié est subdivisée entre le secteur de services (25.86%) et le secteur du commerce

(22.41%). En revanche, le secteur de la construction est représenté par une seule entreprise. Notre échantillon représente donc essentiellement trois secteurs d'activité à savoir le secteur industriel, le secteur du commerce et le secteur de services.

Graphique n°3: Répartition des entreprises sondées en fonction de secteur d'activité

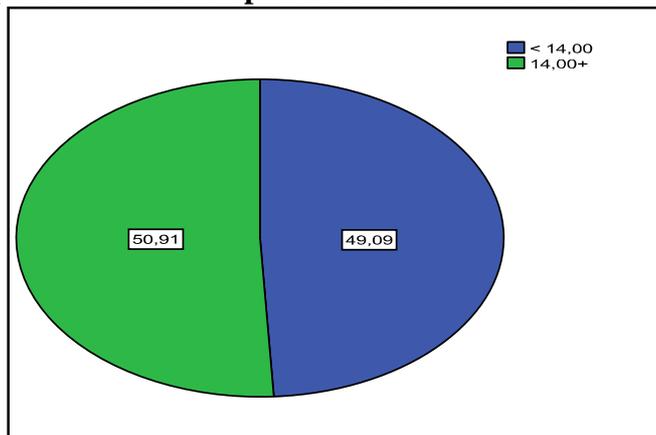


Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

b. Age des entreprises observées

La moitié des entreprises observées sont nouvellement créés (après les années 2000) et l'autre moitié est constituée d'entreprises qui ont 14 ans d'existence ou plus.

Graphique n°4: Répartition des entreprises sondées en fonction de l'âge de l'entreprise

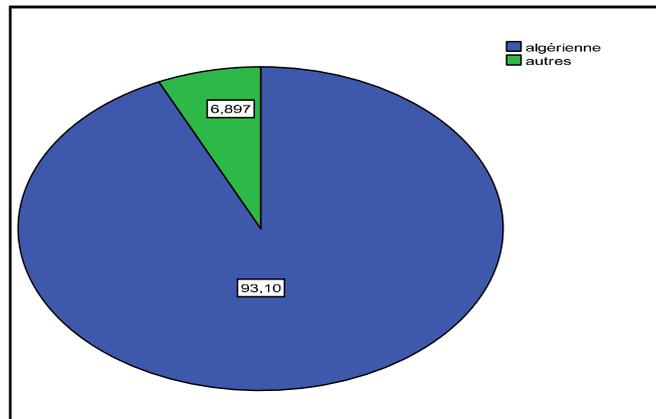


Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

c. La nationalité des entreprises

Les entreprises représentées dans l'échantillon final, sont à plus de 90% algériennes, le reste est d'origine étrangère.

Graphique n°5: Répartition des entreprises sondées en fonction de la nationalité de l'entreprise

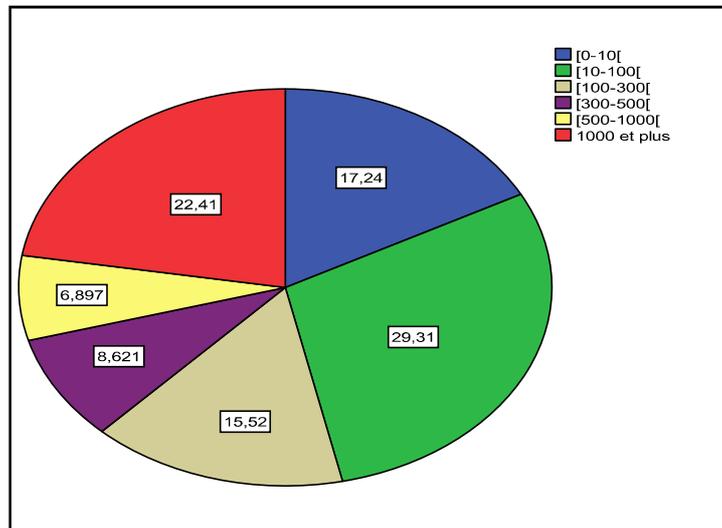


Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

d. La taille des entreprises

Sur le plan taille, plus de la moitié des entreprises de l'échantillon 53.4% sont des PME¹, 29.3% sont des grandes entreprises² et 17.3% représentent des très petites entreprises « TPE »³.

Graphique n°6: Répartition des entreprises sondées en fonction de la taille



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

¹ PME : de 10 à 500 salariés.

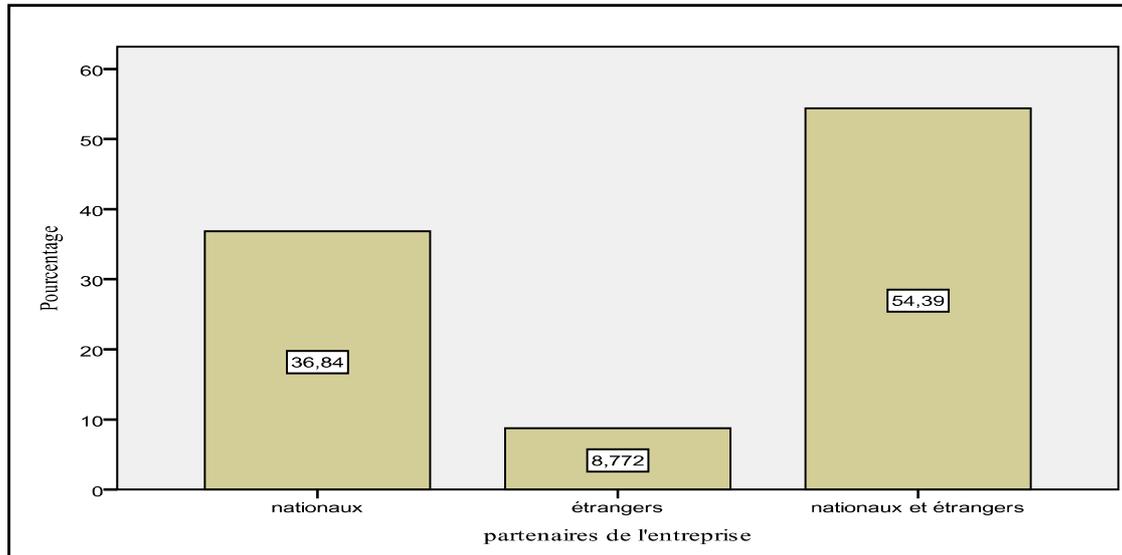
² Plus de 500 salariés.

³ TPE : jusqu'à 10 salariés.

e. Les partenaires des entreprises

Plus de la moitié 54.39% des entreprises interrogées déclarent avoir des partenaires nationaux et étrangers. 36.84% et 8.77% déclarent avoir respectivement des partenaires nationaux ou étrangers.

Graphique n°7: Les partenaires des entreprises sondées



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

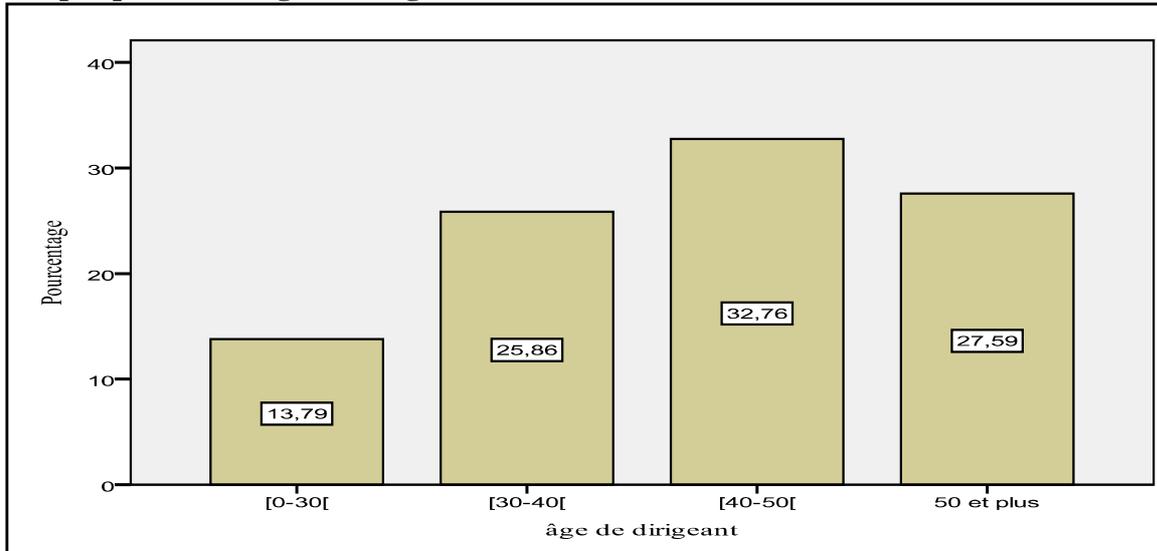
Question : *Quels sont les partenaires de votre entreprise ?*

1-3 Caractéristiques des dirigeants des entreprises observées

a. Age de dirigeant

Les dirigeants des entreprises interrogées appartiennent à des tranches d'âge de ([30-40[, [40-50[, 50 et plus) qui partagent respectivement presque la même proportion (25.86%, 32.76%, 27.59%). La tranche d'âge la moins représentée est celle de [0-30[ans qui ne représente que 13.79%.

Graphique n°8: L'âge de dirigeant



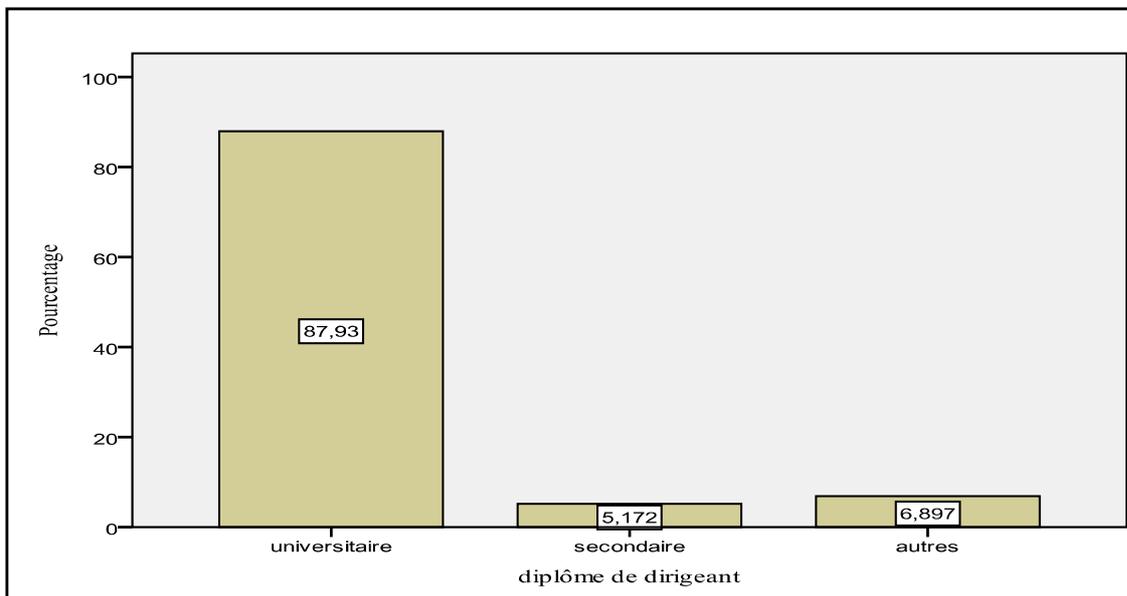
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel est l'âge de dirigeant ?

b. Diplôme de dirigeant

La majorité des dirigeants possèdent un diplôme universitaire (87.93%) et 5.17% seulement ont un diplôme secondaire.

Graphique n°9: Le type de diplôme de dirigeant



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel est le diplôme de dirigeant ?

2- La situation du numérique dans les entreprises enquêtées

Après avoir présenté notre démarche d'investigation et après la description de notre échantillon d'étude, dans cette section, nous allons présenter le panorama de la situation d'équipement des TIC (infrastructure TIC) dans les entreprises sondées. Nous allons présenter également les compétences liées aux TIC dont disposent ces dernières. Nous allons faire ensuite, une description détaillée des diverses technologies Internet utilisées par les entreprises de notre échantillon (courrier électronique, site Web, réseaux sociaux, etc).

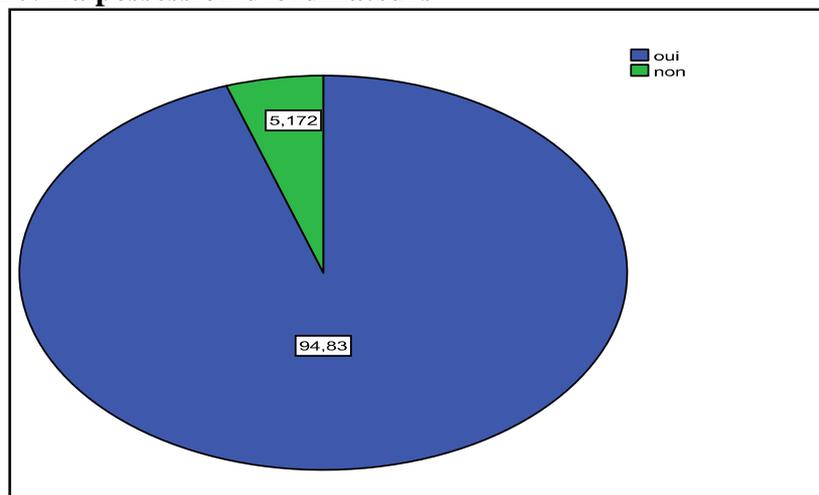
2-1 Analyse des résultats relatifs à l'infrastructure informatique

Cette section dresse un profil de l'équipement et de la communication détenu par les entreprises algériennes. Cela comprend les ordinateurs, les logiciel métiers, la connexion Internet de même que d'autres moyens pour se connecter à cette dernière tels que les Smartphones ou les clés Internet mobile.

a. Les ordinateurs

Pour notre échantillon, nous observons que la majorité des entreprises (94.8%) détiennent des ordinateurs. En effet, ce sont les très petites entreprises de moins de 10 salariés qui ne sont pas équipées dans leur totalité en ordinateurs.

Graphique n°10: La possession d'ordinateurs



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : L'entreprise dispose-elle- d'ordinateurs ?

b. Les logiciels métiers

Les entreprises qui veulent rentabiliser leurs investissements dans les TIC et demeurer compétitives sur leurs marchés sont appelées à bien utiliser les outils et systèmes informatiques qui supportent leur activités de gestion. Les entreprises enquêtées sont-elles bien équipées en logiciels métiers ?

Le tableau ci-dessous montre les proportions d'entreprises sondées utilisant les divers logiciels métiers (édition de factures, création de devis, gestion des stocks et d'approvisionnement, gestion des ventes, suivis clientèle et gestion commerciale, gestion de production assistée par ordinateur, gestion de comptabilité et de paye, gestion des ressources humaines). Le tableau relève également les proportions d'entreprises qui prévoyaient d'utiliser ces divers logiciels métiers, de même que les proportions d'entreprises qui ne prévoyaient pas leur utilisation.

Tableau n°7: L'utilisation ou l'intention d'utiliser les logiciels métier au cours des 12 prochains mois

	valide			Total
	L'utilise (%)	Prévoit l'utiliser (%)	Ne prévoit pas (%)	
Édition de factures	86,2	10,3	3,1	100,0
Création de devis	63,2	19,3	17,5	100,0
Gestion des stocks et d'approvisionnement	82,8	6,9	10,3	100,0
Gestion des ventes	79,3	13,8	6,9	100,0
Suivi clientèle et gestion commerciale	74,1	15,5	10,3	100,0
Gestion de production assistée par ordinateur	34,5	13,8	51,7	100,0
Gestion de comptabilité et de paye	91,4	1,7	6,9	100,0
Gestion de ressources humaines	63,8	20,7	15,5	100,0

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : L'entreprise utilise-t-elle les logiciels métiers suivants ou prévoit-t-elle de les utiliser au cours des 12 prochains mois ?

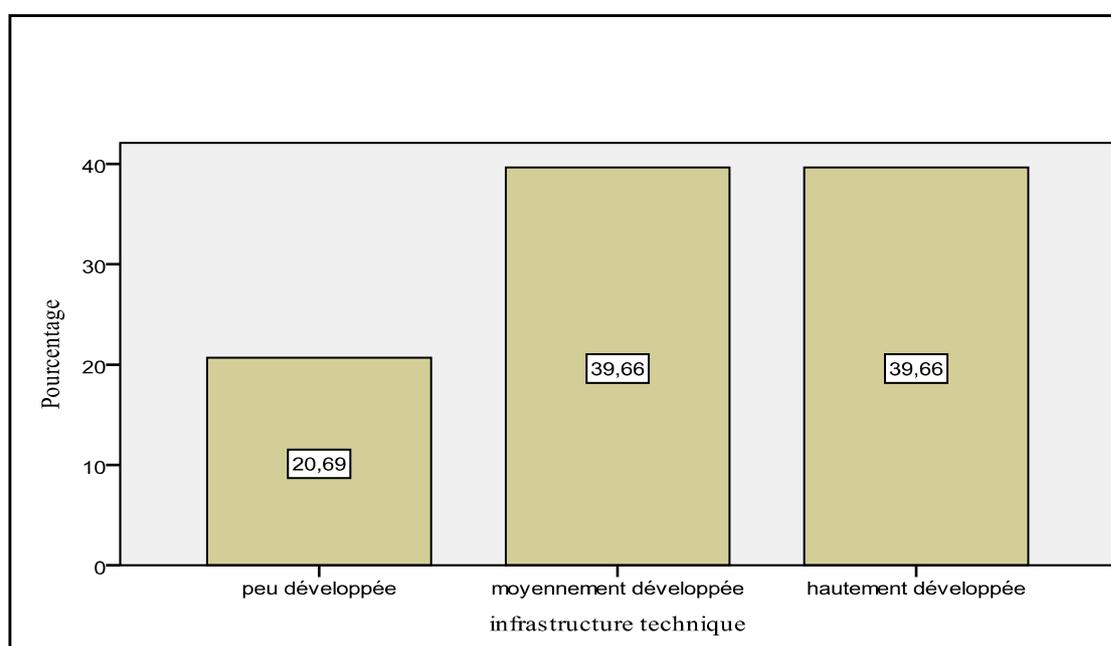
La lecture du tableau révèle que les entreprises enquêtées ont recours à divers logiciels métiers pour gérer l'ensemble de leurs processus. Le logiciel le plus utilisé est celui de « gestion de comptabilité et de paye » (91,4%), suivi de « édition de factures » (86,2%) et

« gestion des stocks et d'approvisionnement » (82,8%). le logiciel le moins utilisé par ces entreprises est « gestion de production assistée par ordinateur » qui est utilisé par 34,5% seulement des entreprises.

c. Le niveau d'infrastructure technique

L'infrastructure technique nécessaire à l'intégration d'Internet est considérée par les entreprises observées comme moyennement et hautement développée avec une proportion égale à (39.66%) Seules 20.69% de ces entreprises considèrent que leur niveau d'infrastructure technique est peu développé.

Graphique n°11: L'infrastructure technique nécessaire à l'intégration d'Internet



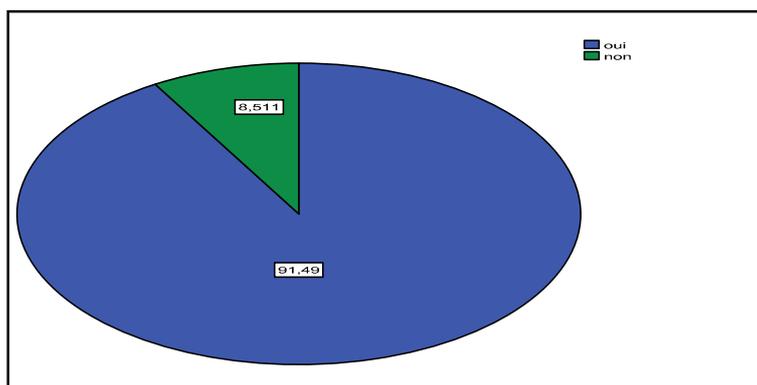
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : L'infrastructure technique nécessaire à l'intégration et la diffusion d'Internet dans l'entreprise est considérée : peu développée, moyennement développée ou hautement développée ?

d. Accès Internet

Deux tiers des entreprises sondées déclarent avoir accès à Internet pour chaque service (91.49%). Pour un tiers d'entre elles (8.51%), leurs services ne sont pas de tout connectés ou si elles possèdent une connexion, cela concerne quelques services uniquement.

Graphique n°12: Accès Internet pour chaque service



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : L'entreprise dispose-t-elle d'accès Internet pour chaque service ?

Les fonctions les plus connectées sont la fonction marketing et la fonction commerciale avec une proportion de (84.9%), suivi respectivement des fonctions comptabilité et finance (77.4%), ressources humaines (75.5%), achat (71.7%), vente (69.8%). La fonction la moins connecté à Internet est celle de la production avec une proportion de (37.7%).

Tableau n°8: Les fonctions connectées à Internet

Fonctions connectées			Réponses	Pourcentage
			N :	d'observations
\$fonctCon connectées ^a	fonctions	S1 comptabilité et finance	41	77,4%
		S2 production	20	37,7%
		S3 marketing	45	84,9%
		S4 achat	38	71,7%
		S5 vente	37	69,8%
		S6 ressources humaines	40	75,5%
		S7 commerciale	45	84,9%
		S8 autres	25	47,2%
Total			291	549,1%

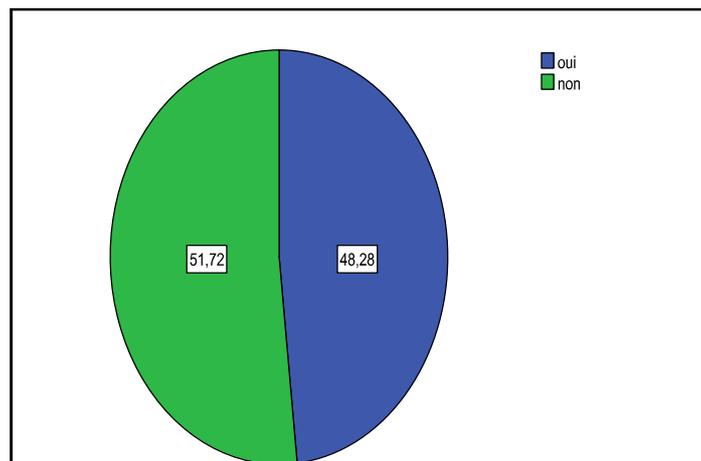
a. Groupe de dichotomies tabulé à la valeur 1.

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quels sont les services connectés à internet dans votre entreprise ?

A part l'ordinateur de bureau, la moitié des entreprises déclarent avoir d'autres moyens pour se connecter à Internet tels que les PC portables, les Smartphones (Black Berry, iPhone,..), les tablettes, clés Internet (3G, Djezzy Connect, Mobiconnect 3G+,...).

Graphique n°13: Autres moyens pour se connecter à Internet



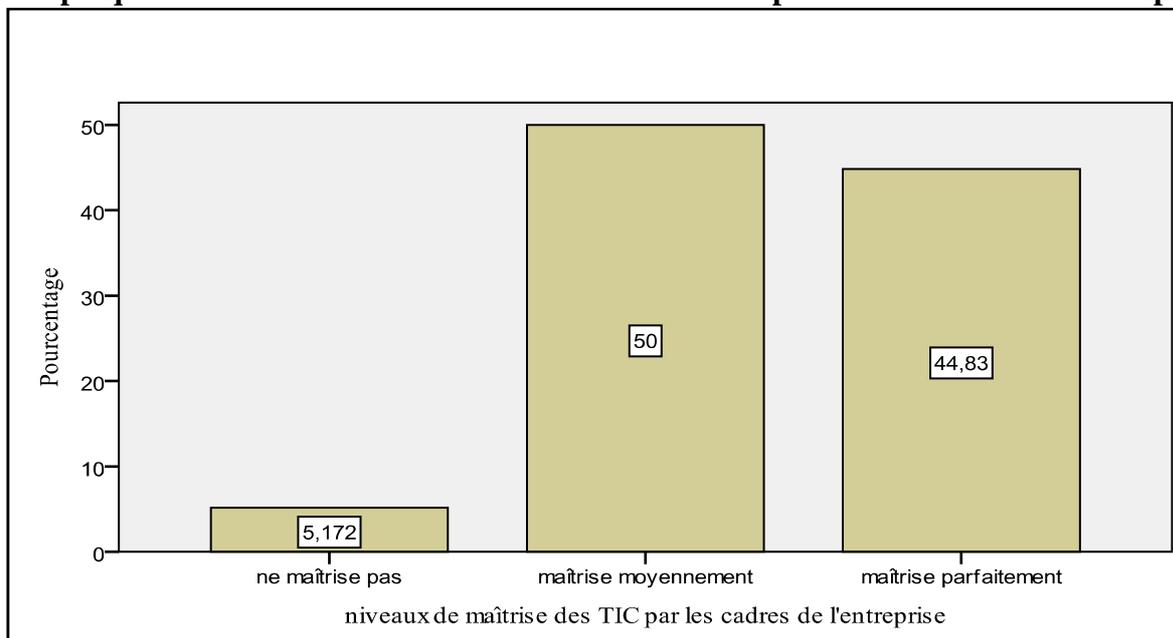
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : l'entreprise dispose-t-elle d'autres moyens pour se connecter à Internet ?

2-2 Analyse des résultats relatifs aux compétences Internet

La majorité des répondants estiment que les cadres de leur entreprise maîtrisent moyennement voir parfaitement les outils TIC (50%, 44.83%).seulement (5.17%) d'entre eux estiment que leur cadres ne maîtrisent pas les outils TIC.

Graphique n°14: Le niveau de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

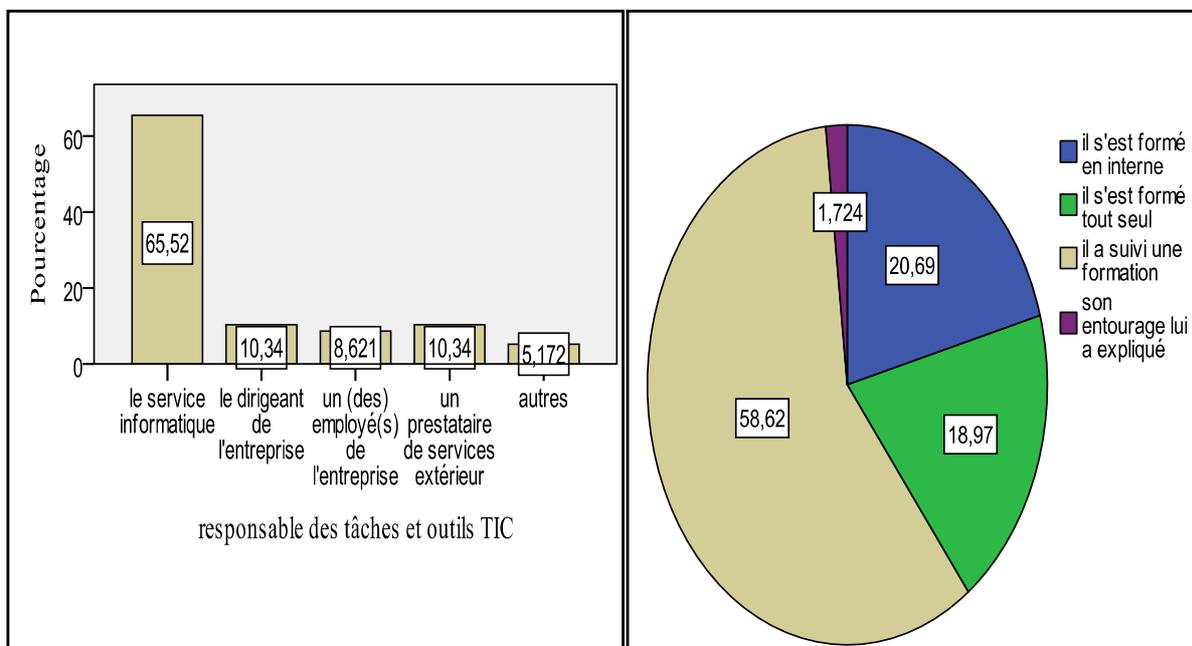
Question : Estimez globalement le niveau de maîtrise des cadres de votre entreprise des TIC et d'Internet : ne maîtrise pas, maîtrise moyennement, maîtrise parfaitement ?

Pour gérer les activités informatiques, le service informatique se charge principalement des diverses tâches et outils TIC (maintenance, réseaux, etc.) dans 65.52% des entreprises

observées. Le dirigeant et le recours à un service extérieur représentent des proportions de 10.34% pour chacun. 58.62% des responsables des tâches informatiques et TIC déclarent suivis une formation en informatique et en utilisation d'Internet.

Graphique n°15: Responsables des tâches et outils TIC

Graphique n°16: Connaissances en informatique et en utilisation d'Internet



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

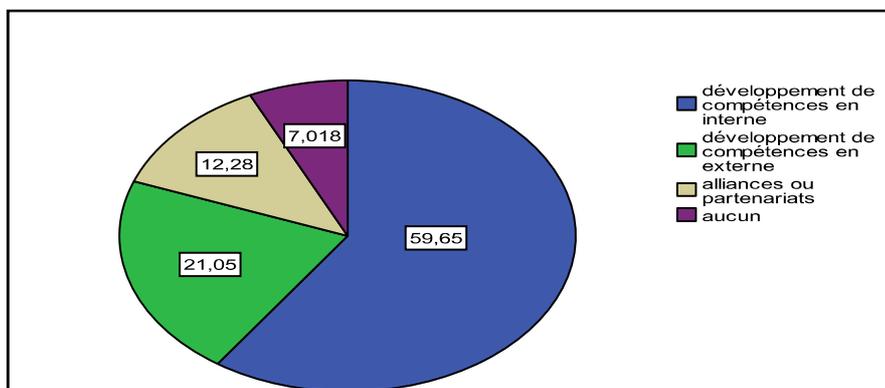
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Qui s'occupe principalement des tâches et outils TIC (maintenance, gestion de sites...) dans votre entreprise ?

Question : D'où viennent principalement ses connaissances en informatique et en utilisation d'Internet ?

Le mode de développement de compétences en informatique et internet le plus adopté par une grande partie des entreprises sondées est le développement de compétences en interne (59.65%).

Graphique n°17: Le mode de développement de compétences informatiques et Internet adopté



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quels sont les différents modes de développement de compétences informatique et internet adoptés par votre entreprise ?

2-3 Analyse des résultats relatifs à l'utilisation générale des TIC

Le tableau ci-dessous montre les proportions des entreprises qui se servent du courrier électronique, d'un réseau local (LAN), d'Internet, d'un Intranet et d'un Extranet. Le tableau révèle également les proportions des entreprises qui prévoyaient d'utiliser ces diverses technologies, mais aussi les proportions d'entreprises qui ne prévoyaient pas de les utiliser.

Tableau n°9 : L'utilisation ou l'intention d'utiliser diverses technologies de l'information au cours des 12 prochains mois

	valide			Total
	L'utilise (%)	Prévoit l'utiliser (%)	Ne prévoit pas (%)	
Utilisation de courrier électronique	94,8	5,2	00,0	100,0
Utilisation d'un réseau local (LAN)	77,6	17,2	5,2	100,0
Utilisation d'Internet	91,4	8,6	00,0	100,0
Utilisation d'Intranet	51,7	19,0	29,3	100,0
Utilisation d'Extranet	32,8	32,8	34,5	100,0

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Votre entreprise utilise-t-elle les technologies suivantes ou prévoit-elle de les utiliser au cours des 12 prochains mois ?

La quasi-totalité des entreprises sondées, soit 94.8% d'entre elles, se servent **du courrier électronique** et 5.2% additionnel prévoient l'utiliser. Un peu plus de trois quart (soit 77.6%) font usage de la technologie **des réseaux locaux (LAN)**. Concernant le réseau des réseaux, 91.4% des entreprises sondées sont branchées à **Internet** et 8.6% additionnel prévoyaient se brancher au réseau.

L'utilisation d'un **Intranet** s'avère moins répandue que l'utilisation d'Internet. En effet, 51.7% des entreprises sondées sont dotées d'un tel outil de communication interne.

Plus complexe à faire fonctionner car nécessitant non seulement la mise en place d'un système d'information à l'interne, mais également l'interopérabilité de ce derniers avec les systèmes d'information de certains clients ou fournisseurs, l'**Extranet** n'est utilisée que par 32.8% des entreprises sondées.

2-4 Analyse des résultats relatifs à l'utilisation d'Internet

a. Utilisation d'Internet pour divers processus d'affaires

Internet peut améliorer plusieurs processus d'affaires des entreprises, allant de la recherche d'informations au marketing et à la vente de produits et services, en passant par la veille commerciale.

Afin de connaître la principale raison qui pousse les entreprises algériennes à intégrer Internet dans leurs activités, nous avons demandé aux répondants de classer par ordre d'importance 13 raisons : la recherche d'information, envoyer et lire des mails, en relation avec l'administration, en relation avec les fournisseurs, recourir aux services bancaires, faire de la veille commerciale, s'inscrire sur les réseaux sociaux, créer une page web ou un site internet, faire du marketing ciblé, être sur une place de marché électronique, accès à des formations, répondre aux demandes de la direction.

On remarque que parmi les 13 raisons étudiées, envoyer et lire des mails rejoint le plus grand nombre d'entreprises. Globalement, ce sont 32.8% des entreprises étudiées, qui se servent d'Internet à cette fin. 22.4% utilisent Internet pour la recherche d'information et près de 17.2% ont recours au « réseau des réseaux » pour effectuer du marketing ciblé, que ce soit au moyen de courriers électroniques personnalisés ou de publicité Web par exemple. Par ailleurs, 6.9% des entreprises utilisant Internet se servent du réseau pour faire de la veille commerciale, suivi de l'accès à des formations, en relation avec l'administration et pour créer une page Web ou un site Internet (5.2%).

Il faut souligner qu'aucune entreprise interrogée ne se sert d'Internet pour recourir aux services bancaires ou être sur une place de marché électronique.

L'utilisation d'Internet dans les entreprises algériennes n'est pas limitée à une utilisation basique (recherche d'information et envoyer des mails) mais elle est en amélioration constante et touche d'autres processus d'affaires tels que le marketing, la relation avec les fournisseurs ou avec l'administration. Le lancement de la 3G offre actuellement une meilleure réponse et une meilleure alternative à la généralisation et à la démocratisation d'Internet.

Tableau n°10: Les raisons d'intégration d'Internet

	Réponses		Pourcentage d'observations
	N :	Pourcentage :	
\$R Raison d'adoption R1 la recherche d'Internet ^a d'information	13	22,0%	22,4%
R2 envoyer et lire des mails	19	32,2%	32,8%
R3 en relation avec l'administration	3	5,1%	5,2%
R4 en relation avec les fournisseurs	3	5,1%	5,2%
R6 faire de la veille commerciale	4	6,8%	6,9%
R8 créer une page web ou un site Internet	3	5,1%	5,2%
R9 faire du marketing ciblé	10	16,9%	17,2%
R11 accès à des formations	1	1,7%	1,7%
R12 répondre aux demandes de la direction	1	1,7%	1,7%
R13 autres	2	3,4%	3,4%
Total	59	100,0%	101,7%

a. Groupe de dichotomies tabulé à la valeur 1.

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

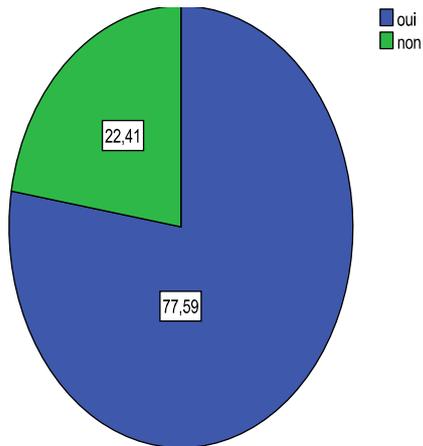
Question : Classez par ordre d'importance (de 1 à 13) les raisons suivantes qui vous poussent à intégrer l'Internet au sein de votre entreprise.

b. Présence d'un site Web

La présence d'un site Web est une indication que l'entreprise considère Internet comme un moyen efficace de communiquer avec les clients, les investisseurs et d'autres intéressés, et de les informer.

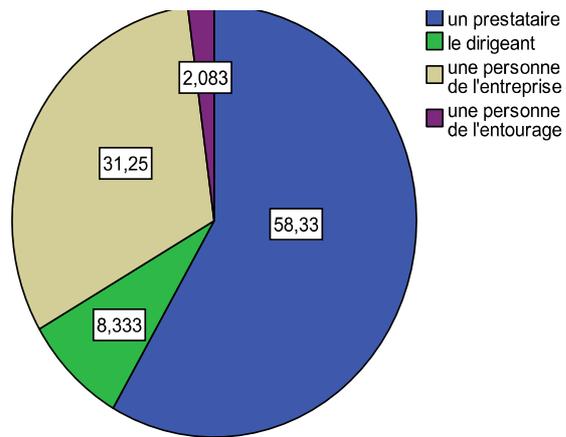
Une grande partie des entreprises sondées possède un site Web (77.59%). Sa mise en place a été confiée principalement à un prestataire (58.33%) ou une personne de l'entreprise (31.25%). Des mises à jour sont assurées pour la plupart des sites (91.49%), près de 8.5% seulement des entreprises de notre échantillon possédant un site web déclarent que leur site web n'est pas mis à jour.

Graphique n°18: La possession d'un site Web



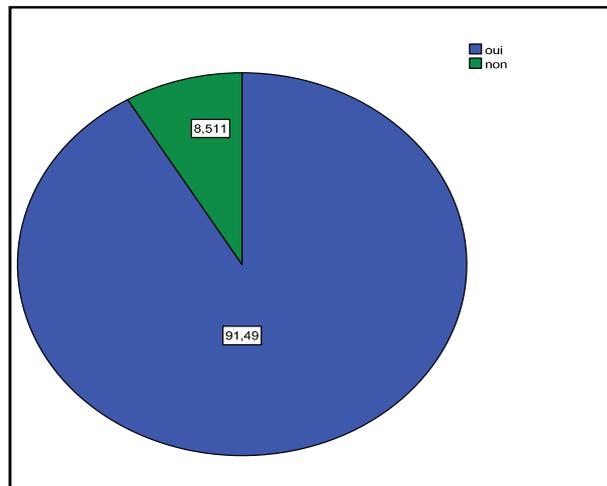
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.
Question : Est-ce que votre entreprise possède un site Web ?

Graphique n°19: Le créateur de site Web



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.
Question : A qui avez-vous confié la mise en place de votre site web ?

Graphique n°20: La mise à jour du site web



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.
Question : Des mises à jour sont-elles assurées ?

c. Les objectifs de site Web

Augmenter la visibilité sur le marché est le premier objectif visé par la création d'un site web pour 87.5% d'observations, suivi par l'acquisition de nouveaux clients en second lieu avec une proportion d'observations de 79.2%. Ce qui affirme qu'un bon nombre d'entreprises utilisent un site web à des fins de publicité uniquement.

Tableau n°11: Les objectifs de site Web

Objectifs de site Web		Réponses		Pourcentage d'observations
		N :	Pourcentage :	
Objectifs de site web ^a	augmenter la visibilité sur le marché	42	42,9%	87,5%
	acquérir de nouveaux clients	38	38,8%	79,2%
	développer des activités commerciales (achat et vente en ligne)	18	18,4%	37,5%
Total		98	100,0%	204,2%

a. Groupe de dichotomies tabulé à la valeur 1.

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quels sont les objectifs de ce site ?

d. Les fonctionnalités de site Web

La fonctionnalité qu'on peut trouver dans tout les sites web des entreprises algériennes est « une présentation de l'entreprise » (100%), suivi par la « rubrique contact » (82.6%) et « afficher des catalogues de produits/prix » (71.7%). Par ailleurs, d'autres fonctionnalités ont connu un développement dans les sites de quelques entreprises algériennes : « e-recrutement » (34.8%) d'observations, « passer des commandes » (19.6%) et « faire des devis (15.2%).

Il faut noter aussi, l'émergence de nouvelles fonctionnalités des sites web tels que le « e-commerce » (6.5%) et « payer en ligne » (4.3%) d'observations.

Tableau n°12: Les fonctionnalités de site Web

Fonctionnalités de site Web		
	Réponses	Pourcentage
	N :	d'observations
Fonctionnalités de site Web ^a une présentation de l'entreprise	46	100,0%
une rubrique contact	38	82,6%
afficher des catalogues de produits/prix	33	71,7%
passer des commandes	9	19,6%
faire des devis	7	15,2%
offrir un service après vente	8	17,4%
payer en ligne	2	4,3%
e-commerce	3	6,5%
e-recrutement	16	34,8%
autres	2	4,3%
Total	164	356,5%

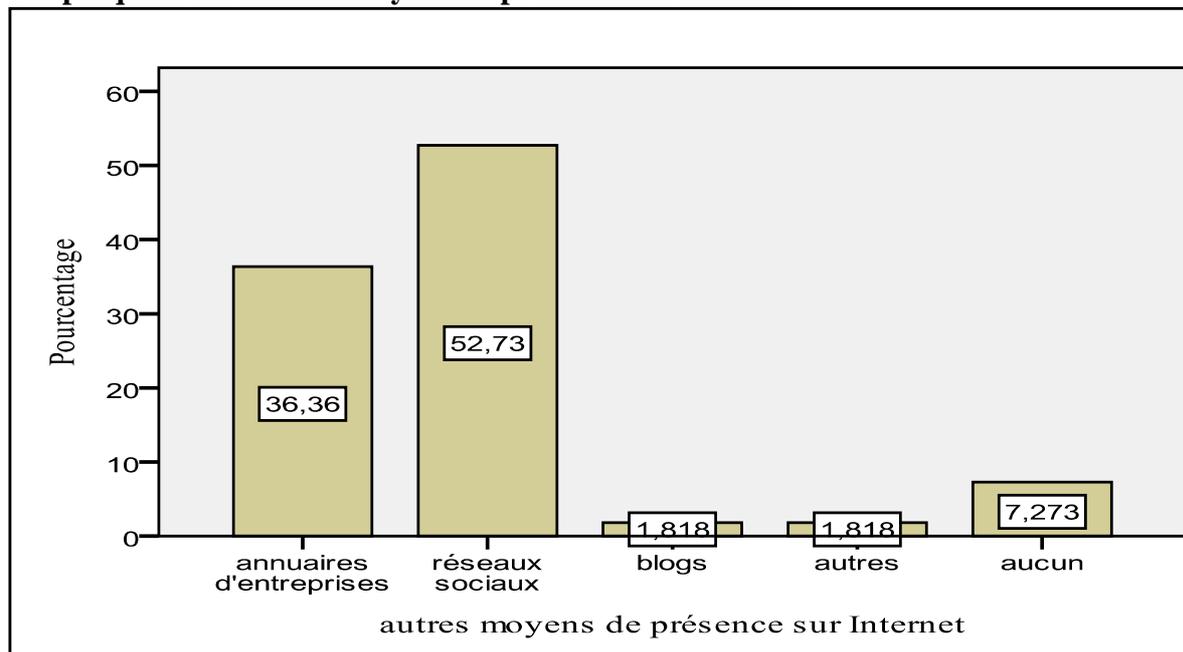
a. Groupe de dichotomies tabulé à la valeur 1.

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quelles sont les fonctionnalités que dispose votre site ?

En plus d'un site web, plus de la moitié des entreprises observées utilisent d'autres moyens de présence sur la toile. Plus de la moitié des entreprises sondées sont présentes sur les plates formes des réseaux sociaux, environ (52.73%), suivi des annuaires d'entreprises (36.36%), des blogs 1.81%. Il faut noter également, que (7.27%) des entreprises observées n'utilisent aucun autre moyen de présence sur le web.

Graphique n°21: Autres moyens de présence sur Internet

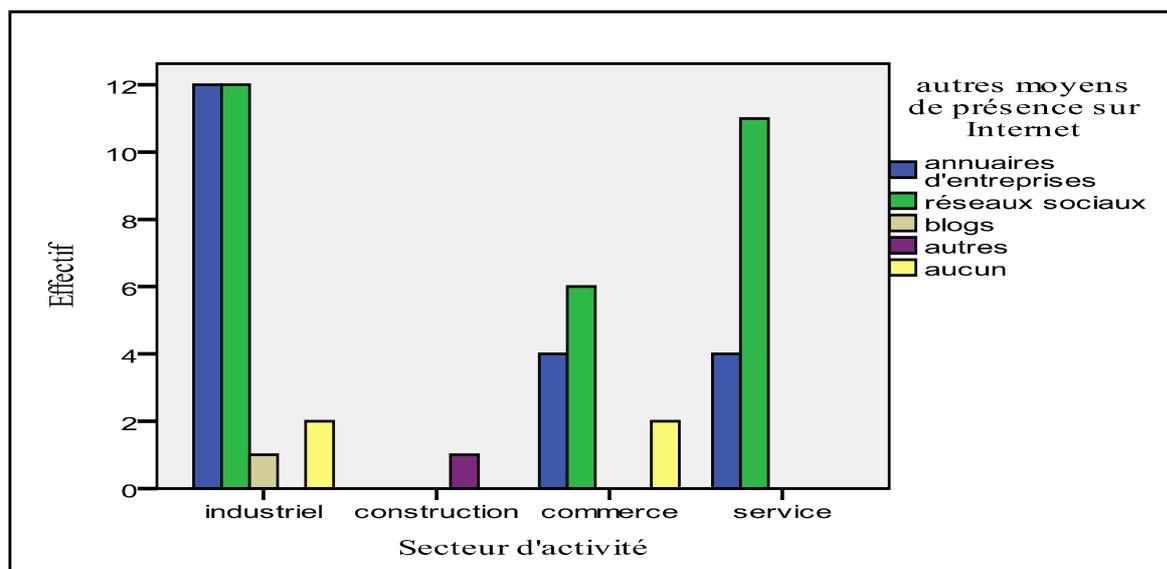


Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quels sont les autres moyens de présence sur Internet que vous utilisez?

L'analyse de présence sur le web en fonction du secteur d'activité montre que les entreprises industrielles utilisent beaucoup plus les deux modes (annuaires d'entreprises et réseaux sociaux). En revanche, pour le secteur de services et du commerce se sont les outils de web 2.0 (réseaux sociaux) qui prédominent.

Graphique n°22: Autres moyens de présence sur Internet selon le secteur d'activité

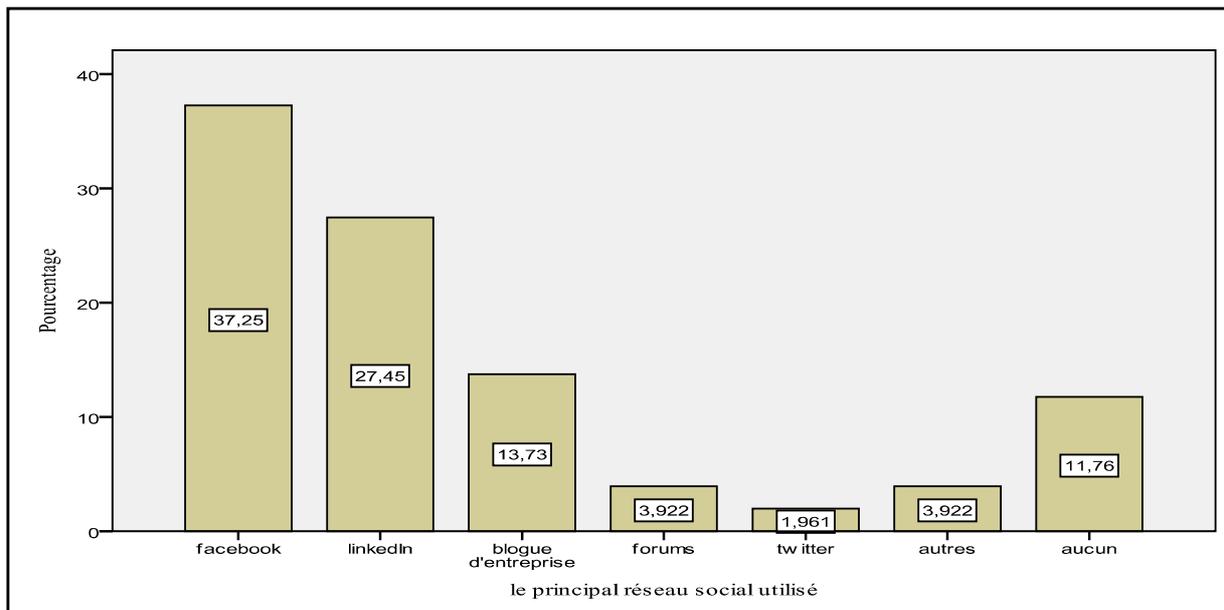


Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

e. Les réseaux sociaux les plus utilisés

Pour les entreprises de notre échantillon, les deux principaux réseaux sociaux utilisés sont « facebook » et « LinkedIn » (37.25% et 27.45%) respectivement. (13.73%) utilisent des blogs d'entreprise et une très faible proportion (1.96%) utilisent « Twitter». En revanche, (11.76%) des entreprises sondées n'utilisent aucun réseau social.

Graphique n°23: Le principal réseau social utilisé



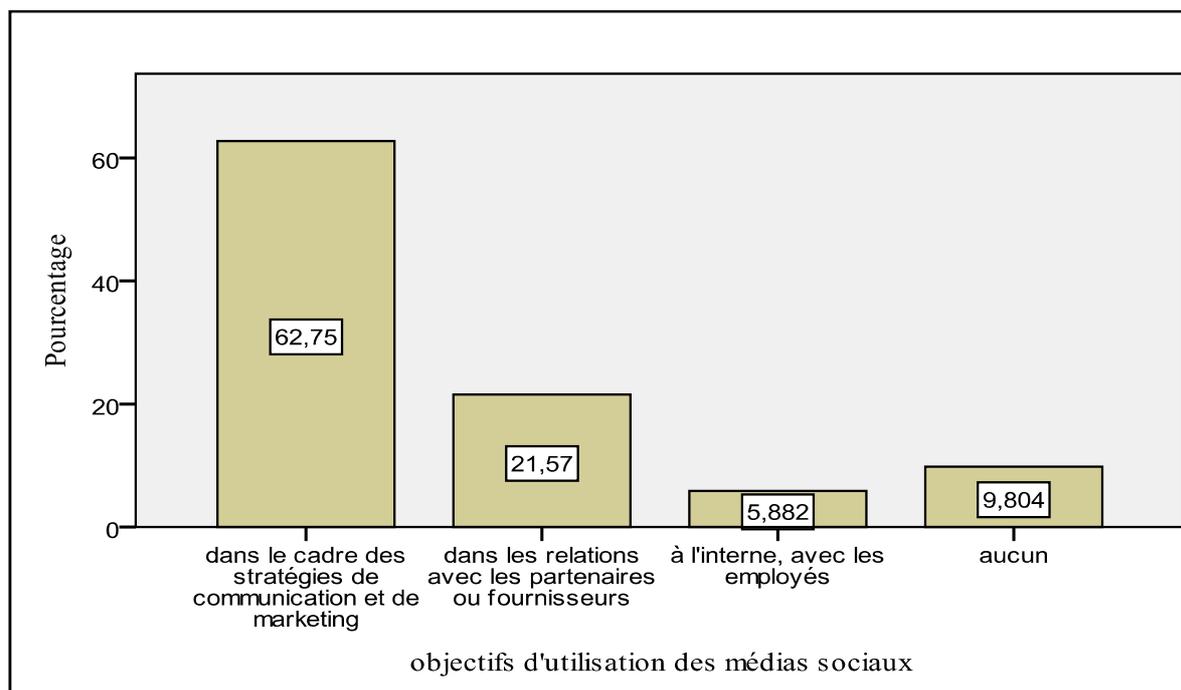
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel est le principal réseau social que vous utilisez ?

f. Objectifs d'utilisation des médias sociaux

Pour (62.75%) des entreprises observées, les réseaux sociaux sont utilisés essentiellement dans le cadre des stratégies de communication et de marketing. En effet, ces réseaux constituent des véritables plateformes d'échange et de conversation. Par ailleurs, l'information devient de plus en plus transparente, en raison de l'interactivité entre les entreprises et les internautes. Ce qui permet aux entreprises de mesurer leur e-réputation dans un océan informationnel pour savoir ce qui se dit à leur sujet ou à propos de leurs produits ou services et même de leurs concurrents. Les réseaux sociaux sont aussi utilisés dans les relations avec les partenaires ou fournisseurs (21.57%), le réseau social professionnel « LinkedIn » est la plateforme qui permet d'assurer un tel objectif. Une faible proportion d'entreprises (5.88%) utilise ces réseaux à l'interne avec leurs employés.

Graphique n°24: Les objectifs d'utilisation des médias sociaux



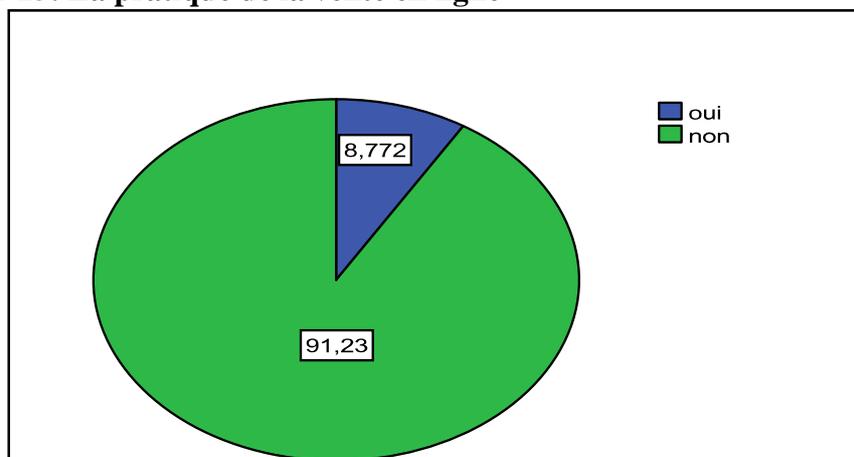
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : *Quel est votre objectif d'utilisation des médias sociaux ?*

g. La vente en ligne

On remarque bien qu'il ya quelques entreprises qui ont pris l'initiative d'effectuer la vente en ligne en Algérie (8.77%), mais cette dernière est encore peu pratiquée par les entreprises algériennes. La plupart des entreprises constituant notre échantillon (91.23%) ne pratiquent pas la vente en ligne à cause de divers obstacles qui empêchent les entreprises d'adopter cette méthode de vente en Algérie.

Graphique n°25: La pratique de la vente en ligne



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : *L'entreprise effectue-elle de la vente en ligne ?*

Le principal obstacle à l'adoption de la vente en ligne le plus cité par les répondants qui jugent que leurs produits ou services peuvent être commandés par voie électronique est «l'incertitude concernant la sécurité des transactions » (24.1%). Ajoutant à cela des contraintes techniques (12.1%). Les questions de sécurité et de confidentialité sont celles auxquelles les entreprises prêtent une grande attention. Cette situation de méfiance envers la sécurité des transactions sur Internet tient en grande partie au fait que le gouvernement algérien n'a pas encore mis en place un processus d'authentification en ligne.

Une proportion considérable d'entreprises croit aussi que la nature de la clientèle n'est pas propice à l'achat de produits en ligne. Plus de 10.3% des entreprises estiment que ce facteur nuit au développement de la vente électronique de leurs produits ou services.

Tableau n°13: Le principal frein à l'adoption de la vente en ligne

Le principal frein à l'adoption de la vente en ligne		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	notre produit n'est pas adapté à la vente en ligne	16	27,6	28,1
	autres priorités	5	8,6	36,8
	la nature de la clientèle n'est pas propice à l'achat de produits en ligne	6	10,3	47,4
	contraintes techniques	7	12,1	59,6
	manque de ressources financières/trop coûteux	1	1,7	61,4
	incertitude concernant la sécurité des transactions	14	24,1	86,0
	rien n'empêche à l'adoption de la vente en ligne dans l'entreprise	6	10,3	96,5
	autres	2	3,4	100,0
	Total	57	98,3	
Manquante	Système manquant	1	1,7	
Total		58	100,0	

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel est le principal obstacle ou frein à l'adoption de la vente en ligne ?

3- Les principaux obstacles au développement de l'utilisation des TIC et les solutions possibles pour faire évoluer leur adoption dans les entreprises algériennes

Toutes les nouvelles technologies rencontrent des obstacles dans leur mise en œuvre avant d'être complètement acceptées. Les avantages que fournit une nouvelle technologie sont la clé de sa pleine mise en œuvre. Dans notre enquête, nous avons demandé aux répondants d'identifier les facteurs qui entravent l'accomplissement de leurs projets TIC et d'identifier les solutions qui leur semblent les plus utiles pour faire évoluer leur entreprise dans l'adoption ou une plus grande utilisation des TIC et plus particulièrement d'Internet.

3-1 Les principaux obstacles à l'accomplissement des projets TIC dans les entreprises algériennes

Si l'importance des TIC a été largement confirmée par plusieurs études, force est de constater que les entreprises algériennes se trouvent confrontées à un certain nombre de difficultés dans la mise en place de leurs projets TIC (Tableau 14). Les résultats montrent, qu'en effet, les facteurs qui entravent l'utilisation d'Internet dans les entreprises interrogées varient d'une entreprise à l'autre et cela se reflète dans nos données. Le tableau montre que le frein fréquemment avancé est la qualité du débit Internet jugée médiocre par la plupart des répondants (60% des observations). Ce manque constitue donc un obstacle très important à l'adoption et à l'utilisation d'Internet par les entreprises algériennes. Ajoutant à cela le manque d'informations et de conseils et le manque de prestataires spécialisés (30% des observations).

Tableau n°14 : Les principaux freins à l'accomplissement des projets TIC

	Réponses		Pourcentage d'observations
	N :	Pourcentage :	
freins TIC ^a			
manque de temps	6	6,5%	12,0%
manque d'argent	9	9,7%	18,0%
manque d'informations, de conseils	15	16,1%	30,0%
pas maître de choix(dépendant d'un groupe)	10	10,8%	20,0%
débit internet trop faible	30	32,3%	60,0%
difficulté à mesurer les risques liés au projet	5	5,4%	10,0%
manque de prestataires spécialisés	15	16,1%	30,0%
autres	3	3,2%	6,0%
Total	93	100,0%	186,0%

a. Groupe de dichotomies tabulé à la valeur 1.

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quels sont les principaux freins à l'accomplissement de vos projets TIC ? (3 choix au maximum).

3-2 Les solutions pour faire évoluer l'adoption et l'utilisation d'Internet

Pour faire évoluer l'adoption des TIC et en particulier Internet dans les entreprises algériennes ou favoriser une plus grande utilisation, différents éléments ont été soumis aux répondants des entreprises enquêtées afin d'évaluer dans quelle mesure ces éléments leur seraient utiles. Nos résultats indiquent que plus de la moitié des entreprises seraient intéressées par la formation, des conférences ou des ateliers sur le sujet (50% des observations), l'accès à des consultants spécialisés (35,2% des observations) ou plus d'informations sur le retour sur investissement (35,2%), de même qu'un guide d'adoption des TIC (33,3%).

Tableau n°15 : Les solutions pour faire évoluer l'adoption et l'utilisation d'Internet

	Réponses		Pourcentage d'observations
	N :	Pourcentage :	
Solutions TIC ^a			
guide d'adoption des TIC	18	16,5%	33,3%
accès à un financement approprié	11	10,1%	20,4%
plus d'informations sur le retour sur investissement	19	17,4%	35,2%
formation, des conférences et/ou des ateliers sur le sujet	27	24,8%	50,0%
exemples de succès ou de meilleures pratiques	13	11,9%	24,1%
accès à des consultants spécialisés	19	17,4%	35,2%
autres	2	1,8%	3,7%
Total	109	100,0%	201,9%

a. Groupe de dichotomies tabulé à la valeur 1.

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Parmi les éléments suivants, lesquels vous seraient les plus utiles pour faire évoluer votre entreprise dans l'adoption ou une plus grande utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC)?

Section2 : L'analyse bivariée des résultats

1- Utilisation d'Internet selon le secteur d'activité

On remarque tout d'abord, que le taux d'utilisation d'Internet pour l'ensemble des entreprises observées est de (91.4%) et (8.6%) additionnel des entreprises enquêtées comptent ou prévoient l'utiliser prochainement.

Ensuite, l'analyse par secteurs d'activité montre que le secteur d'activité qui utilise beaucoup plus Internet est celui des services (100%), suivi par le secteur du commerce (92.3%) et le secteur industriel (86.2%).

Il faut noter que le secteur de la construction est représenté dans notre échantillon par une seule entreprise. C'est pourquoi, la proportion obtenue (100%) n'est pas représentative et n'est pas prise en compte dans notre analyse.

Tableau n°16: L'utilisation d'Internet selon le secteur d'activité

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
Secteur d'activité	industriel	Effectif	25	4	29
		% compris dans Secteur d'activité	86,2%	13,8%	100,0%
	construction	Effectif	1	0	1
		% compris dans Secteur d'activité	100,0%	,0%	100,0%
	commerce	Effectif	12	1	13
		% compris dans Secteur d'activité	92,3%	7,7%	100,0%
	service	Effectif	15	0	15
		% compris dans Secteur d'activité	100,0%	,0%	100,0%
Total	Effectif		53	5	58
	% compris dans Secteur d'activité		91,4%	8,6%	100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

2- Utilisation d'Internet selon la taille de l'entreprise

Ce sont les entreprises de très petites tailles moins de 10 salariés qui utilisent moins Internet (80%), suivi des entreprises de [10-100[salariés (82.4%). En revanche, l'utilisation d'Internet concerne toutes les entreprises qui comptent 100 salariés ou plus. L'utilisation d'Internet est donc positivement corrélée avec la taille de l'entreprise.

Tableau n°17: L'utilisation d'Internet selon la taille de l'entreprise

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
Nombre d'employés de l'entreprise	[0-10[	Effectif	8	2	10
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	80,0%	20,0%	100,0%
	[10-100[	Effectif	14	3	17
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	82,4%	17,6%	100,0%
	[100-300[	Effectif	9	0	9
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	100,0%	,0%	100,0%
	[300-500[	Effectif	5	0	5
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	100,0%	,0%	100,0%
	[500-1000[	Effectif	4	0	4
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	100,0%	,0%	100,0%
	1000 et plus	Effectif	13	0	13
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	100,0%	,0%	100,0%
Total		Effectif	53	5	58
		% compris dans nombre d'employés de l'entreprise	91,4%	8,6%	100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

3- Utilisation d'Internet selon la nationalité de l'entreprise

Les entreprises étrangères implantées en Algérie utilisent Internet à 100%. Alors que les entreprises nationales l'utilisent à 90.7%. Cette différence peut s'expliquer tout d'abord, par le fait que les entreprises étrangères ont plus besoins d'Internet pour partager les informations ou communiquer avec leur société mère. De plus, les entreprises étrangères interrogées sont originaires d'Europe et des Etats-Unis. Elles se sont très familiarisées avec Internet et l'intègrent même dans leur stratégie d'affaires.

Tableau n°18: L'utilisation d'Internet selon la nationalité de l'entreprise

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
Nationalité de l'entreprise	algérienne	Effectif	49	5	54
		% compris dans nationalité de l'entreprise	90,7%	9,3%	100,0%
	autres	Effectif	4	0	4
		% compris dans nationalité de l'entreprise	100,0%	,0%	100,0%
Total		Effectif	53	5	58
		% compris dans nationalité de l'entreprise	91,4%	8,6%	100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

4- Utilisation d'Internet selon l'âge de l'entreprise

Il n'existe pas de différence significative entre la proportion d'utilisation d'Internet par les entreprises observées nouvellement créées (88.9%) et la proportion d'utilisation par les entreprises qui ont plus de 14 ans d'existence (92.9%).

Tableau n°19: L'utilisation d'Internet selon l'âge de l'entreprise

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
ClasAgeEnt AgeEntrep < 14,00 (Regroupé par casiers)	Effectif		24	3	27
	% compris dans ClasAgeEnt AgeEntrep (Regroupé par casiers)		88,9%	11,1%	100,0%
14,00+	Effectif		26	2	28
	% compris dans ClasAgeEnt AgeEntrep (Regroupé par casiers)		92,9%	7,1%	100,0%
Total	Effectif		50	5	55
	% compris dans ClasAgeEnt AgeEntrep (Regroupé par casiers)		90,9%	9,1%	100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

5- Utilisation d'Internet selon le type de partenaires de l'entreprise

On remarque que toutes les entreprises qui ont des partenaires étrangers utilisent Internet. Alors que les entreprises qui sont en relation avec des partenaires uniquement nationaux l'utilisent moins (81%). Donc, plus l'entreprise établie des relations avec des partenaires étrangers, plus elle a besoin d'utiliser Internet pour rester en contact avec ces derniers.

Tableau n°20: L'utilisation d'Internet selon le type de partenaires de l'entreprise

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
partenaires de l'entreprise	Nationaux	Effectif	17	4	21
		% compris dans partenaires de l'entreprise	81,0%	19,0%	100,0%
	Etrangers	Effectif	5	0	5
		% compris dans partenaires de l'entreprise	100,0%	,0%	100,0%
	nationaux et étrangers	Effectif	30	1	31
		% compris dans partenaires de l'entreprise	96,8%	3,2%	100,0%
Total		Effectif	52	5	57
		% compris dans partenaires de l'entreprise	91,2%	8,8%	100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

6- Utilisation d'Internet selon l'âge des dirigeants

Les dirigeants ayant un âge moins de 30 ans intègrent tous Internet dans leurs entreprises. Les tranches d'âge [30-40[, [40-50[, 50 et plus représentent respectivement 86.7%,89.5% et 93.8%. L'âge du dirigeant n'a pas réellement d'influence sur l'utilisation d'Internet dans les entreprises enquêtées.

Tableau n°21: L'utilisation d'Internet selon l'âge de dirigeant

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
âge de dirigeant	[0-30[	Effectif	8	0	8
		% compris dans âge de dirigeant	100,0%	,0%	100,0%
	[30-40[	Effectif	13	2	15
		% compris dans âge de dirigeant	86,7%	13,3%	100,0%
	[40-50[	Effectif	17	2	19
		% compris dans âge de dirigeant	89,5%	10,5%	100,0%
	50 et plus	Effectif	15	1	16
		% compris dans A âge de dirigeant	93,8%	6,3%	100,0%
Total		Effectif	53	5	58
		% compris dans âge de dirigeant	91,4%	8,6%	100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

7- Utilisation d'Internet selon le niveau d'infrastructure informatique

L'utilisation d'Internet dans les entreprises où le niveau d'infrastructure informatique est considéré comme peu développé est de 83.3%. Pour les entreprises possédant une infrastructure informatique moyennement développée, elle est de 91.3%, alors que son utilisation dans les entreprises ayant un niveau d'infrastructure technique hautement développé est de 95.7%. Ce qui nous donne à penser que l'utilisation d'Internet dans les entreprises observées est positivement corrélée avec leur niveau d'infrastructure technique nécessaire à son adoption.

Tableau n°22: L'utilisation d'Internet selon le niveau d'infrastructure informatique

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
infrastructure technique	peu développée	Effectif % compris dans infrastructure technique	10 83,3%	2 16,7%	12 100,0%
	moyennement développée	Effectif % compris dans infrastructure technique	21 91,3%	2 8,7%	23 100,0%
	hautement développée	Effectif % compris dans infrastructure technique	22 95,7%	1 4,3%	23 100,0%
Total		Effectif % compris dans infrastructure technique	53 91,4%	5 8,6%	58 100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

8- Utilisation d'Internet selon le niveau de maîtrise des cadres des outils TIC

L'utilisation d'Internet par les entreprises observées varie considérablement selon le niveau de maîtrise des outils TIC. En effet, Internet est peu utilisé (33.3%) dans les entreprises estimant que leurs cadres ne maîtrisent pas les outils TIC, son utilisation est de (89.7%) dans les entreprises considérant que le niveau de maîtrise de leurs cadres est moyen. Le taux de son utilisation atteint (100%) dans les entreprises où leurs cadres maîtrisent parfaitement les outils TIC.

Tableau n°23: L'utilisation d'Internet selon le niveau de maîtrise des cadres des outils TIC

			utilisation d'Internet		Total
			l'utilise	prévoit l'utiliser	
Niveaux de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise	ne maîtrise pas	Effectif % compris dans niveaux de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise	1 33,3%	2 66,7%	3 100,0%
	maîtrise moyennement	Effectif % compris dans niveaux de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise	26 89,7%	3 10,3%	29 100,0%
	maîtrise parfaitement	Effectif % compris dans niveaux de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise	26 100,0%	0 ,0%	26 100,0%
Total		Effectif % compris dans niveaux de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise	53 91,4%	5 8,6%	58 100,0%

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

9- Discussion des résultats

Le chapitre précédent a été l'occasion de détailler la méthodologie utilisée dans notre recherche. Les premières analyses descriptives des résultats de ce présent chapitre, nous permettent de fournir une synthèse des caractéristiques des entreprises de notre échantillon qui permet de mieux connaître les entreprises algériennes utilisatrices d'Internet. Ce chapitre fournit des données sur l'équipement informatique des entreprises, les logiciels de gestion adaptés à leurs besoins, les compétences liées aux TI dont elles disposent, la présence en ligne et les usages d'Internet. Il révèle que le niveau d'infrastructure technologique des entreprises utilisatrices d'Internet est considéré comme moyennement (40%) et hautement développé (40%), et que deux entreprises sur trois déclarent avoir accès à Internet pour chaque fonction. Les cadres des entreprises sondées maîtrisent moyennement (50%) voire parfaitement (45%) les outils TIC. L'utilisation d'Internet est plus répandue (91%) que les autres outils organisant l'information et la communication de l'entreprise (Intranet 52% et l'Extranet 33%). Au-delà du mail et de la recherche d'information, de nouveaux usages apparaissent tels que le marketing ciblé (17%). En revanche, aucune entreprise ne se sert d'Internet pour recourir aux services bancaires ou pour être sur une place de marché électronique. La majorité des entreprises utilisatrices d'Internet possèdent un site Web (78%) et la plupart d'entre eux sont mis à jour (91%). Augmenter la visibilité sur le marché est le premier objectif visé par la création de leur site Web. Quelques entreprises sont conscientes que leur site Web peut jouer le rôle de porte ouverte qui permettrait -aux clients, fournisseurs ou partenaires- l'accès virtuel à l'intérieur de l'entreprise. C'est pourquoi, elles commencent à enrichir leur site avec de nouvelles fonctionnalités telles que les rubriques de « e-recrutement » (35%), passer des commandes (20%) ou encore faire des devis (15%). Le site web ne constitue plus le seul moyen de présence sur la Toile. Les plates formes des réseaux sociaux constituent à leur tour une opportunité majeure offerte pour les entreprises et ce dans le cadre des stratégies de communication et de marketing (63%). La vente en ligne est peut pratiquée en Algérie et ce à cause de l'incertitude concernant la sécurité des transactions (24% des entreprises interrogées le considère comme le principal frein). Les questions de sécurité et de confidentialité sont celles aux quelles les entreprises prêtent une grande attention. Cette situation de méfiance envers la sécurité des transactions en ligne tient en grande partie au fait que le gouvernement algérien n'a pas encore mis en place un processus d'authentification électronique.

L'analyse bivariée des variables nous a permis de détecter les principaux facteurs favorisant ou freinant l'intégration et l'utilisation d'Internet au sein des entreprises

algériennes. Concernant les facteurs organisationnels, l'utilisation d'Internet est plus réponde dans les entreprises qui comptent 100 salariés ou plus, appartenant essentiellement au secteur des services. De plus, la nationalité de l'entreprise et le type de ses partenaires ont une incidence sur l'intensité de l'utilisation d'Internet. En effet, ce sont les entreprises étrangères implantées en Algérie et/ou qui ont des partenaires étrangers qui utilisent beaucoup plus Internet. Cela peut s'expliquer tout d'abord, par le fait que les entreprises étrangères ont beaucoup plus recours à Internet pour partager les informations ou communiquer avec leur société mère qui donne une grande importance à l'Internet et l'intègre même dans leur stratégie d'affaires. En outre, avoir des partenaires étrangers pousse les entreprises à utiliser Internet pour assurer le contact avec ces derniers. Une infrastructure technique développée associée à un bon niveau de maîtrise des outils TIC constituent deux autres facteurs facilitant la démarche d'intégration d'Internet au sein des entreprises algériennes. Parmi les facteurs liés à l'individu que nous avons testé, l'âge de dirigeant n'est pas corrélé avec l'utilisation d'Internet.

Suite à la présentation des choix méthodologiques de notre recherche dans le chapitre précédent et après la description de notre échantillon d'étude, nous allons essayer de répondre à notre problématique de recherche, et ce à travers tout d'abord, l'analyse des résultats relatifs à l'impact de l'utilisation d'Internet sur les performances des entreprises enquêtées (quatre dimensions : commerciale, marketing, financière et ressources humaines). Nous procéderons ensuite, à l'étude de la relation entre l'utilisation d'Internet et la performance des entreprises à travers le test des hypothèses avancées et la validation de notre modèle conceptuel.

Section3 : L'évaluation de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes

L'évaluation de la performance globale de l'entreprise repose sur l'évaluation de la performance de chaque activité dont dispose l'entreprise.

A propos de l'impact d'internet sur la performance de l'entreprise, les répondants ont été amenés à évoquer leur satisfaction vis-à vis des résultats obtenues au niveau de différentes fonctions de l'entreprise. Donc, la performance de l'entreprise liée à Internet est la contribution de cette dernière à l'amélioration des performances commerciale, financière, marketing et ressources humaines.

En effet, le jugement de l'impact d'Internet sur la performance d'une activité ou d'une fonction peut se faire à l'aide d'un ensemble d'indicateurs que nous jugeons pertinents et représentatifs pour évaluer le niveau de satisfaction ressenti.

Afin d'identifier les impacts des usages des technologies Internet sur les quatre dimensions retenues de la performance, les responsables ont été interrogés sur les indicateurs suivants :

- La conquête de nouveaux marchés ;
- La part de marche en matière de ventes directes sur Internet ;
- La part de marché en matière de ventes indirectes ;
- La Gestion de la Relation Client « CRM » ;
- L'image de marque de l'entreprise ;
- Le rendement du capital investi dans l'activité Internet ;
- La maîtrise des coûts ;
- La formation du personnel ;
- L'amélioration des conditions du travail.

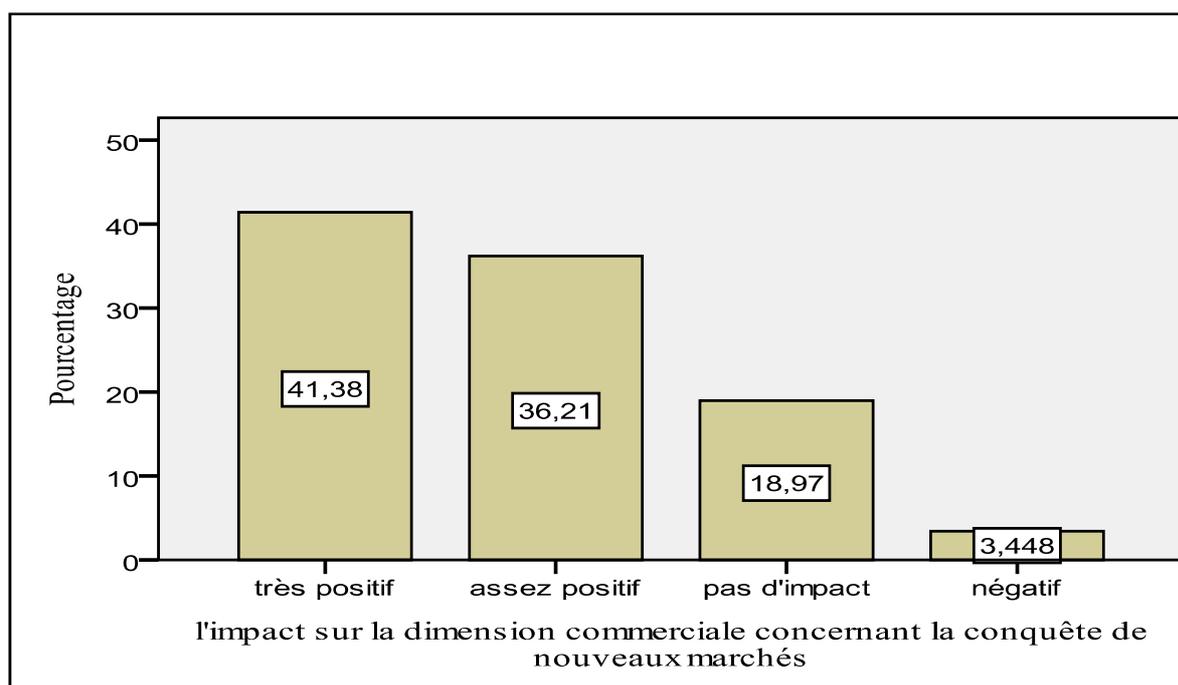
1- L'impact d'Internet sur la dimension commerciale

La dimension commerciale peut être évaluée à l'aide de trois indicateurs à savoir la conquête de nouveaux marchés, la part de marché en matière de ventes directes sur Internet et la part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet.

1-1 La conquête de nouveaux marchés

L'impact ressenti par les répondants sur la dimension commerciale concernant la conquête de nouveaux marchés est considérée comme très positif (41.38%) et assez positif (36.21%). En revanche, (18.97%) des répondants ne ressentent aucun impact et (3.44%) de ces derniers jugent qu'Internet a un impact négatif vis-à-vis de la conquête de nouveaux marchés.

Graphique n°26: L'impact d'Internet sur la dimension commerciale concernant la conquête de nouveaux marchés



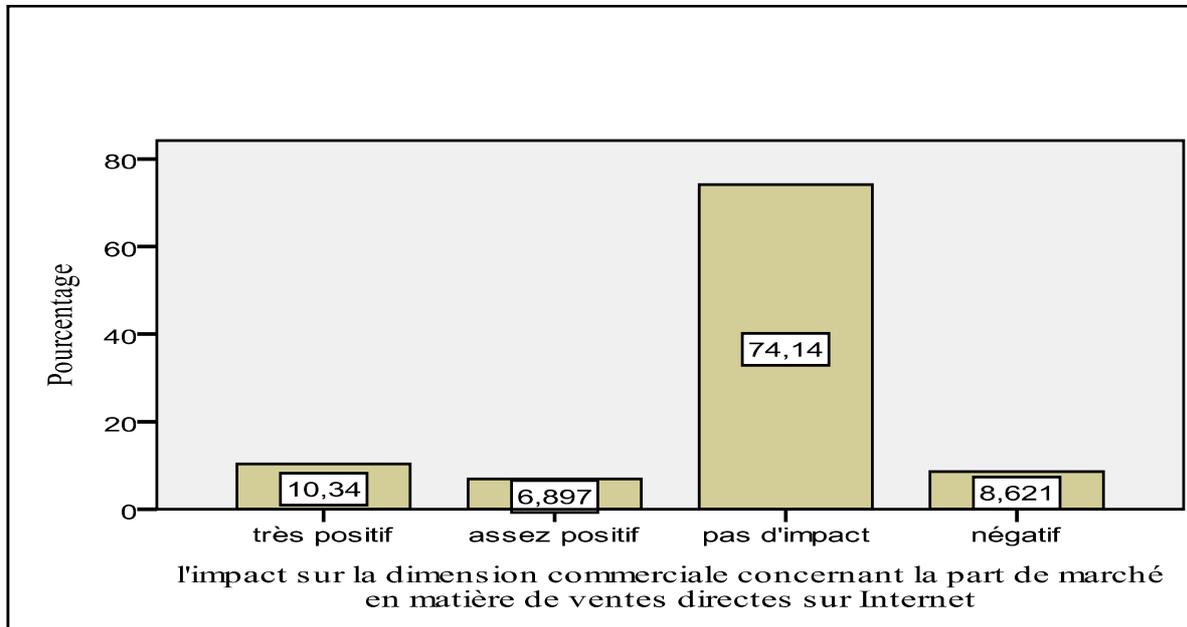
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : La conquête de nouveaux marchés ?

1-2 La part de marché en matière de ventes directes sur Internet

La majorité des répondants (74.14%) déclarent n'avoir ressentir aucun impact d'Internet sur la part de marché en matière de ventes directes sur Internet et (8.62%) le jugent négatif. Sauf (10.34%) d'entre eux le jugent très positif et (6.89%) comme assez positif.

Graphique n°27: L'impact d'Internet sur la dimension commerciale concernant la part de marché en matière de ventes directes sur Internet



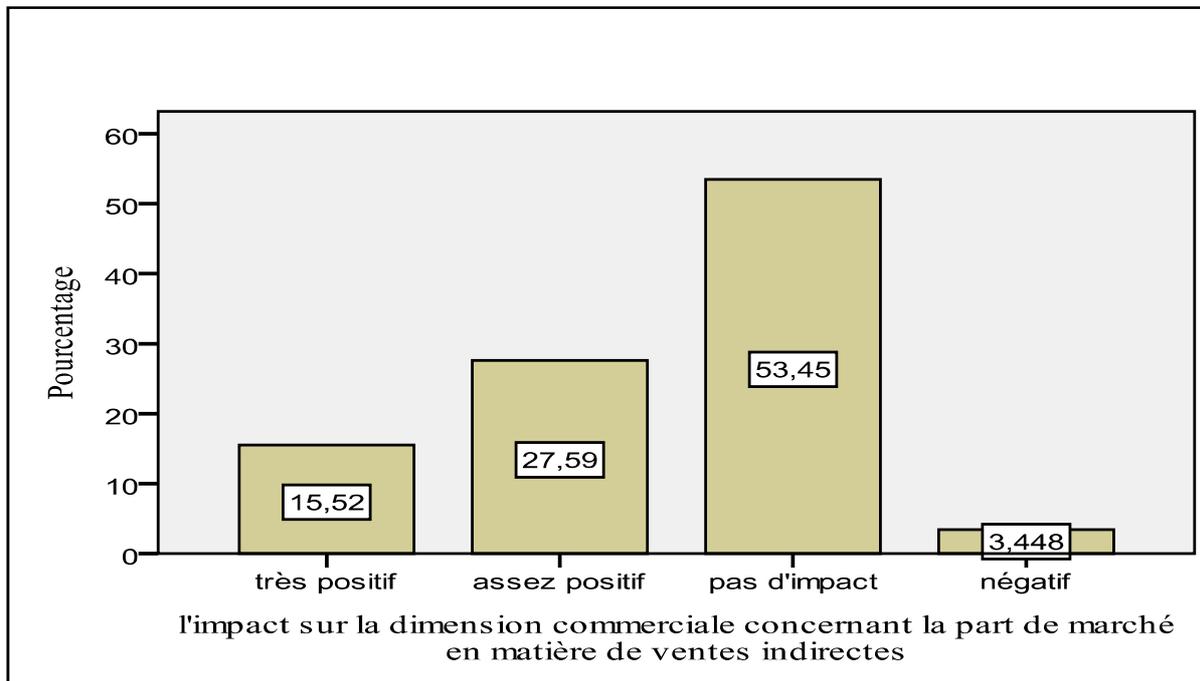
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : La part de marche en matière de ventes directes sur Internet ?

1-3 La part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet

Près de la moitié des répondants (53.45%) ne ressentent aucun impact d'Internet sur la part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet et (3.44%) ressentent un impact négatif. En revanche, les proportions des répondants jugeant son impact comme assez positif ou très positif sont généralement moyennes (27.59% et 15.52% respectivement) par rapport à la part de marché en matière de ventes directes sur Internet.

Graphique n°28: L'impact d'Internet sur la dimension commerciale concernant la part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : La part de marche en matière de ventes indirectes sur Internet ?

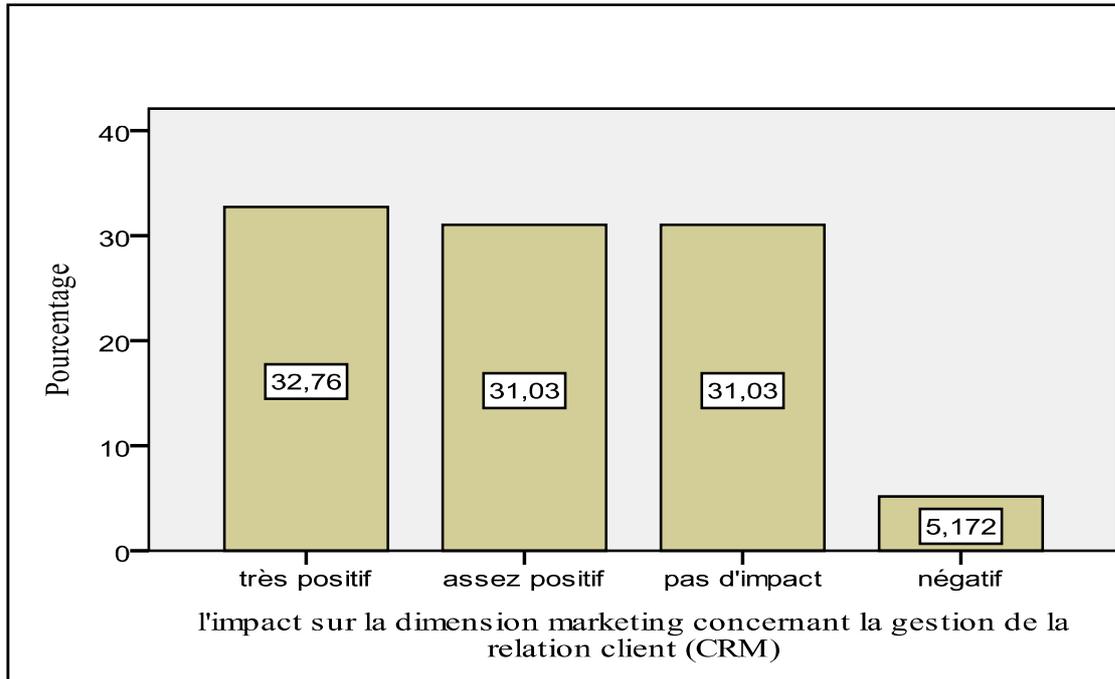
2- L'impact d'Internet sur la dimension marketing

La fonction marketing est la fonction la plus influencée par l'avènement d'Internet comme nous l'avons vu dans la partie théorique. Les répercussions de cette dernière apparaissent surtout dans la gestion de la relation client « CRM », et dans la réputation des marques. C'est pourquoi, nous avons choisi ces deux variables pour évaluer la performance marketing liée à Internet.

2-1 La gestion de la relation client « CRM »

L'impact d'Internet sur la gestion de la relation client est considéré comme très positif, assez positif et pas d'impact avec presque une même proportion (32.76% et 31.03%) pour chaque niveau de satisfaction. Seule une proportion de (5.17%) le considère comme négatif.

Graphique n°29: L'impact d'Internet sur la dimension marketing concernant la gestion de la relation client (CRM)



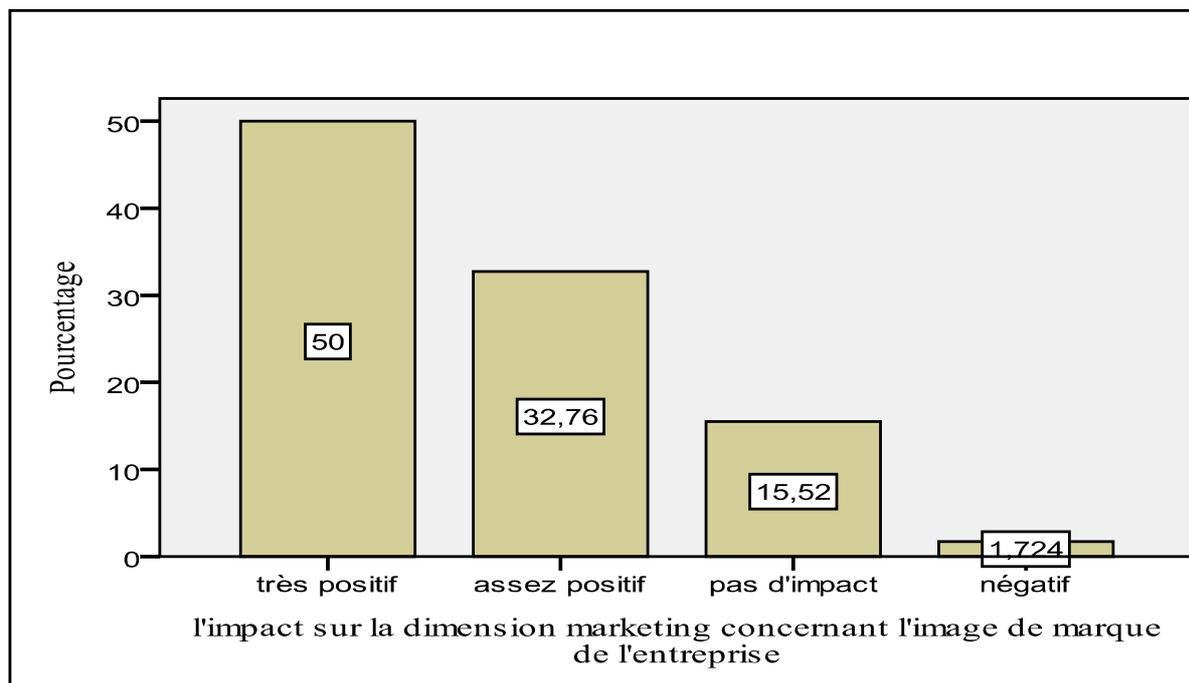
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : la Gestion de la Relation Client (CRM) ?

2-2 L'image de marque de l'entreprise

Internet contribue à l'amélioration de l'image de marque de l'entreprise. C'est le résultat constaté par la majorité des répondants qui montrent un niveau de satisfaction très positif (50%) et assez positif (32.76%). Une proportion de (15.52%) ne ressent aucun impact et près de (1.72%) constate un impact négatif d'Internet sur l'image de leur entreprise.

Graphique n°30: L'impact d'Internet sur la dimension marketing concernant l'image de marque de l'entreprise



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : *Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : l'image de marque de l'entreprise ?*

3- L'impact d'Internet sur la dimension financière

Les améliorations constatées au niveau de tout les processus d'affaires contribuent indirectement à la performance financière de l'entreprise. C'est pourquoi, les résultats financiers issus de l'utilisation d'Internet sont difficiles à détecter pour les mesurer.

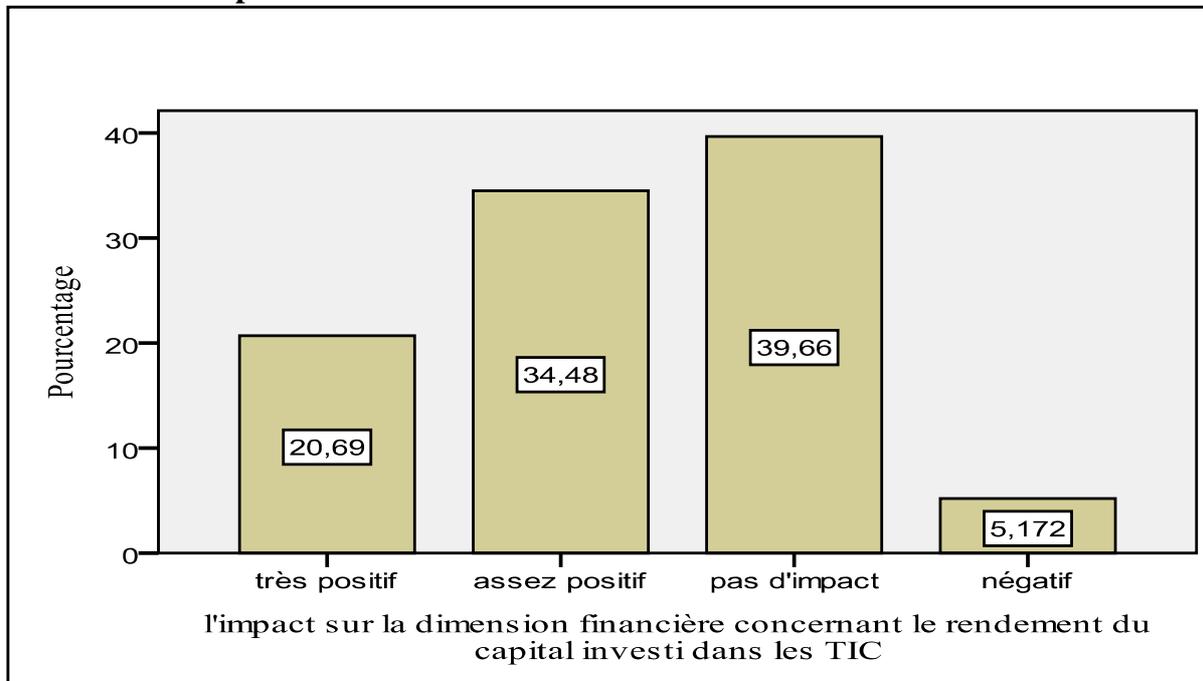
Le retour sur investissement reste toujours relatif au chiffre d'affaires réalisé par le e-commerce, que se soit en matière de volume des ventes directes sur Internet ou en matière de volume des ventes indirectes sur Internet. En outre, la performance financière liée à Internet s'explique en grande partie par la baisse des coûts. Il s'agit notamment des coûts de distribution par la suppression de l'intermédiation, ce qui fait d'Internet un canal de distribution extrêmement rentable. Ces raisons expliquent notre choix de ces deux variables pour essayer de mesurer la performance financière liée à Internet.

3-1 Le rendement du capital investi dans les TI

Le constat le plus partagé par les répondants est l'absence d'impact d'Internet sur le rendement du capital investi dans les TIC (39.66%). Suivi par une satisfaction assez positive

chez 34.48% des répondants et très positive chez (20.69%) de ces derniers. Un taux de (5.17%) représente les répondants déclarant ressentir un impact négatif d'Internet sur la dimension financière concernant le rendement du capital investi dans les TIC.

Graphique n°31: l'impact d'Internet sur la dimension financière concernant le rendement du capital investi dans les TI



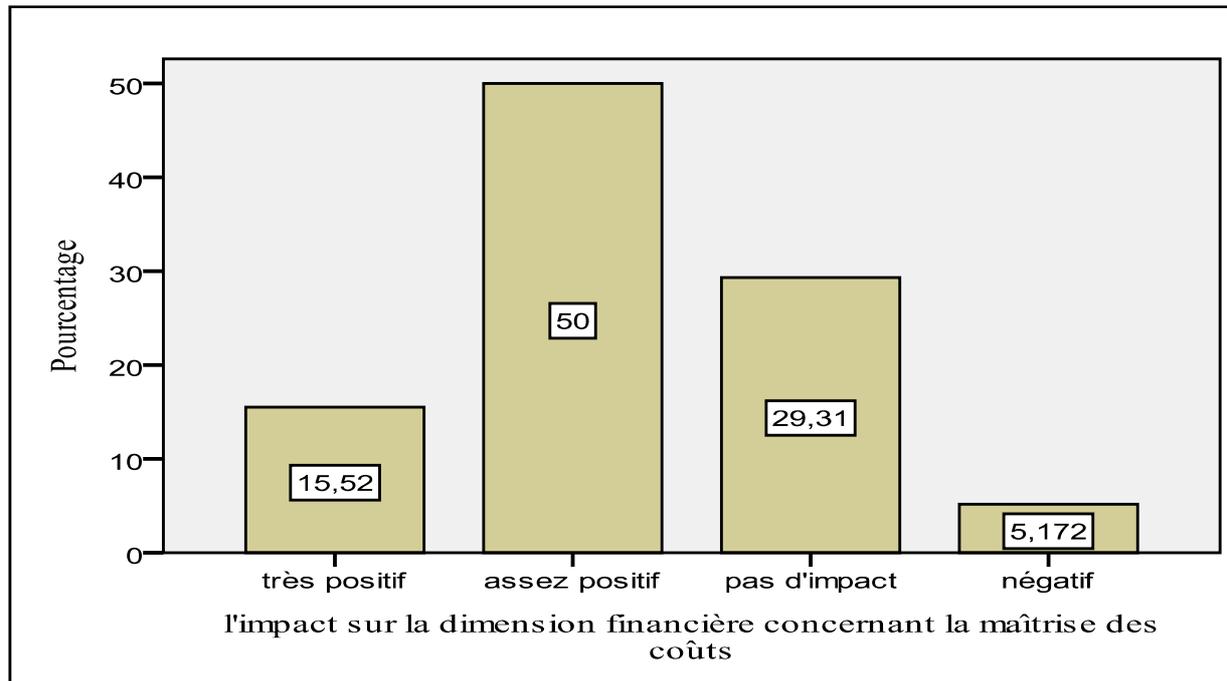
Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur :le rendement du capital investi dans les TIC ?

3-2 La maîtrise des coûts

L'impact d'Internet sur la dimension financière concernant la maîtrise des coûts grâce à Internet est généralement considéré comme positif chez près de (65.52%) des répondants (dont la satisfaction est assez positive (50%) et très positive (15.52%). Par ailleurs, (29.31%) des répondants ne constatent aucun impact et (5.17%) ressentent un impact négatif en matière de maîtrise des coûts.

Graphique n°32: L'impact d'Internet sur la dimension financière concernant la maîtrise des coûts



Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : la maîtrise des coûts ?

4- L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines

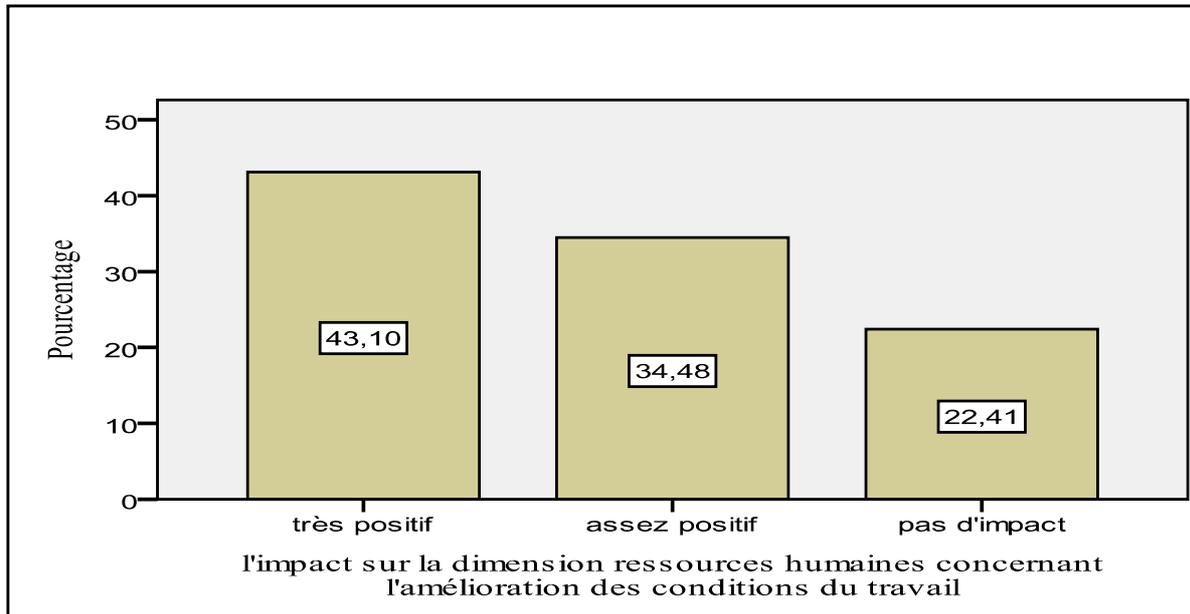
Loin de constituer un phénomène de mode, Internet est devenu incontournable dans le travail. Les salariés sont de plus en plus nomades dans le cadre de la mobilité et peuvent désormais, travailler à distance, en équipe et rendant ainsi le travail ubiquitaire. Toutes ces opportunités ont contribué à l'amélioration des conditions de travail. Une autre opportunité offerte par les technologies Internet aux entreprises, se traduit par la contribution de cette dernière au développement des compétences des salariés grâce aux dispositifs e-learning ou grâce aux plateformes d'échange qui permettent à la fois, l'échange d'expériences et d'idées innovantes entre les salariés et assurer la formation du personnel. Cela justifie l'introduction de ces deux variables pour évaluer la contribution d'Internet à la performance ressources humaines.

4-1 L'amélioration des conditions du travail

Ce qui attire notre attention dans les résultats obtenus est l'absence d'un impact négatif d'Internet sur les conditions du travail. Même s'il existe (22.41%) des répondants qui ne constatent aucun impact d'Internet sur l'amélioration de ces dernières, un taux de

satisfaction positif (77.58%) est ressenti par la plupart des répondants (34.48% assez positif et 43.10% très positif).

Graphique n°33: L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines concernant l'amélioration des conditions du travail

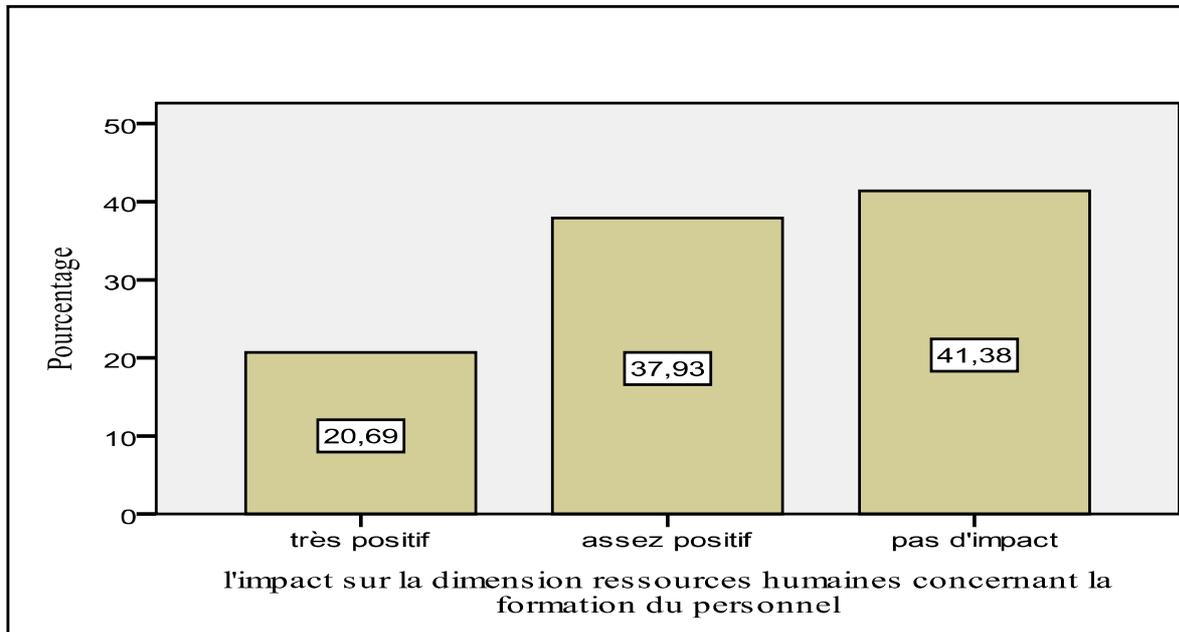


Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : les conditions du travail ?

4-2 La formation du personnel

L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines concernant la formation du personnel, est considéré comme assez positif par (37.93%) des répondants, suivi par (20.69%) de ces derniers qui ressentent un impact très positif et (41.38%) déclarent ne ressentir aucun impact d'Internet sur la formation du personnel de leur entreprise.

Graphique n°34: L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines concernant la formation du personnel

Source : Enquête menée auprès des entreprises sondées.

Question : Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur : la formation du personnel ?

5- Discussion des résultats

L'évaluation de l'impact d'intégration d'Internet sur la performance des entreprises utilisatrices se fait par l'évaluation de ses répercussions au niveau de chaque fonction de l'entreprise ayant intégrée ces technologies. En effet, cet impact se manifeste beaucoup plus au niveau de la dimension marketing à travers l'amélioration de l'image de marque de l'entreprise « e-réputation » (83%), suivi de la dimension ressources humaines avec l'amélioration des conditions du travail (78%) et la dimension commerciale à travers la conquête de nouveaux marchés (78%). Enfin, concernant l'impact d'utilisation d'Internet sur la dimension financière, les entreprises enregistrent beaucoup plus de gains à travers la maîtrise des coûts (66%) que de rendement du capital investi dans les TI.

Section4 : L'étude du lien entre utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise

Nous souhaitons à travers cette section étudier d'une part, le lien entre l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise et d'autre part, l'influence du niveau d'infrastructure technique (TI) et du niveau de compétences (TI) dont dispose l'entreprise sur la contribution d'Internet à la performance de cette dernière.

L'examen de variable unique (analyse descriptive) est une première lecture nécessaire des résultats mais elle ne présente pas de véritable intérêt en termes d'analyse. Les descriptions faites sur les variables soulèvent toute une série de questions sur leurs relations, qui devront être mises en lumière en les rapprochant deux à deux dans des analyses bivariées (les tris croisés). En revanche, cette dernière ne peut pas à elle seule démontrer l'existence d'un lien ou d'une association de deux variables, il est donc nécessaire de mettre en place des tests de signification statistique de l'association.

Dans notre cas, nous cherchons à vérifier s'il existe un lien statistique entre deux variables qualitatives de type ordinal qui peuvent être analysées par l'intermédiaire d'un test non paramétrique¹. Le test de khi-deux² est le test le plus adapté à ce type d'analyse.

Le lien d'association entre les variables que nous voulons étudier se mesure donc par ce test à l'aide du logiciel SPSS Statistics 19. Le seuil de signification statistique est fixé à 5% ($\alpha^3 = 0.05$).

Le test de khi-deux permet donc de tester les hypothèses de recherche suivantes :

H1 : l'utilisation d'Internet impacte positivement la performance de l'entreprise ;

H2 : le niveau d'infrastructure technique en TI influence le degré de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance de l'entreprise ;

H3 : les compétences en TI (le niveau de maîtrise des TI) influence le degré de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance de l'entreprise.

¹ Un test dit non paramétrique, lorsqu'il ne dépend pas de paramètres, tels que la moyenne, l'écart-type, etc.

² Ce test s'applique à des données classées selon un tableau de contingence où dans chaque case, on note l'effectif observé correspondant à une modalité Xi d'une variable X et une modalité Yi d'une autre variable Y.

³ α est le niveau de risque de se tromper en rejetant l'hypothèse nulle.

1- L'étude du lien direct entre utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise

L'utilisation d'Internet contribue à l'amélioration de la performance de l'entreprise, on ne peut vérifier directement cette hypothèse. Il s'agit de la formuler sous une forme qui se prête aux tests statistiques. Nous allons donc construire ce que l'on appelle l'hypothèse d'indépendance appelée aussi l'hypothèse nulle « H₀ ».

H₀ : l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise sont deux variables indépendantes ;

H₁ : l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise sont deux variables dépendantes.

Tableau n° 24 : Résultats de test du Khi-deux concernant la première hypothèse

Tests du Khi-deux				
		Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson		20,176^a	2	,000
Rapport de vraisemblance		13,213	2	,001
Association linéaire par linéaire		19,013	1	,000
Nombre d'observations valides		58		

Force est de constater que le lien entre l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise est significatif. Nous avons obtenu la statistique de test calculée est supérieure à la statistique du test critique ($\chi^2 = 20.176$) et la statistique du test calculée est inférieure au niveau de signification α qui est fixé à .05 et pour 2 degrés de liberté. Nous rejetons donc l'hypothèse d'indépendance H₀.

Le lien entre l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise est donc confirmé ce qui signifie que l'utilisation d'Internet par les entreprises interrogées contribue à l'amélioration de leur performance.

L'hypothèse H₁ «l'utilisation d'Internet contribue à l'amélioration de la performance de l'entreprise » est donc vérifiée.

2- Etude du lien indirect entre l'investissement en infrastructure technique et en compétences TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise

L'Impact d'Internet sur la performance de l'entreprise est donc confirmé. Il convient maintenant, de s'interroger sur les variables qui agissent sur le degré de cet impact pour mieux comprendre la différence d'impact qu'enregistrent deux entreprises branchées à Internet.

Peut-on expliquer cette différence par :

- Une différence au niveau des équipements TIC (matériels, logiciels) ;
- Une différence d'usage de ces technologies (compétences TIC).

2-1 Etude du lien entre le niveau d'infrastructure technique en TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise

Le niveau d'infrastructure technique dont dispose l'entreprise influe sur la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise. Pour vérifier s'il existe un lien de dépendance entre ces deux variables (InfraTech, ImpGInter), nous devons formuler tout d'abord l'hypothèse nulle H_0 et l'hypothèse alternative H_1 .

H_0 : le niveau d'infrastructure technique en TI et la performance de l'entreprise sont deux variables indépendantes.

H_1 : le niveau d'infrastructure technique et la performance de l'entreprise sont deux variables dépendantes.

Tableau n° 25 : Résultats de test du Khi-deux concernant la deuxième hypothèse

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	14,669^a	4	,005
Rapport de vraisemblance	12,483	4	,014
Association linéaire par linéaire	9,237	1	,002
Nombre d'observations valides	58		

La valeur du χ^2 est à la fois élevée et supérieure à la valeur critique correspondant au seuil de signification statistique α (nous obtenons dans notre cas ,005) et pour 4 degrés de liberté.

Ce résultat nous permet de rejeter l'hypothèse nulle ou l'hypothèse d'indépendance des deux variables étudiées (InfraTech, ImpGInter) et de conclure qu'il existe bel et bien un lien entre le niveau d'infrastructure technique en TI dont dispose l'entreprise et la performance de cette dernière liée à Internet.

L'hypothèse H2 «le niveau d'infrastructure technique en TI influence le degré de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance de l'entreprise » est donc vérifiée.

2-2 Etude du lien entre les compétences en TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise

Il s'agit de déterminer si le niveau de maîtrise des TI par le personnel de l'entreprise influe sur la contribution d'Internet à sa performance.

H0 : le niveau de maîtrise des TI et la performance de l'entreprise liée à l'Internet sont deux variables indépendantes ;

H1 : le niveau de maîtrise des TI et la performance de l'entreprise liée à l'Internet sont deux variables dépendantes.

Tableau n° 26 : Résultats de test du Khi-deux concernant la troisième hypothèse

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	13.592^a	4	.009
Rapport de vraisemblance	14,727	4	,005
Association linéaire par linéaire	11,808	1	,001
Nombre d'observations valides	58		

Nous obtenons $\chi^2 = 13.592$, cette valeur est à la fois élevée et supérieure à la valeur critique correspondant au seuil de signification statistique α ($,009 < ,05$) et pour 4 degrés de liberté. L'hypothèse nulle d'indépendance des deux variables (NivMaîtrTIC et ImpGInter) est

donc rejetée, ce qui nous permet de conclure qu'il y a dépendance entre le niveau de maîtrise des TI et la performance de l'entreprise liée à Internet.

A ce stade de l'analyse, l'hypothèse H3 « les compétences en TI (le niveau de maîtrise des TI) influence le degré de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance de l'entreprise » est aussi vérifiée.

3- Synthèse des résultats des hypothèses avancées

Le test des hypothèses de recherche, effectué grâce à l'utilisation du logiciel SPSS 19.0 par le test de contingence « khi-deux », nous a permis d'accepter la structure du modèle conceptuel et de confirmer nos hypothèses de recherche.

En effet, l'ensemble des résultats obtenus, allant de l'analyse bivariée à la vérification des relations de causalité, entre le modèle et les variables qui lui sont associées, confirme que le modèle testé est acceptable.

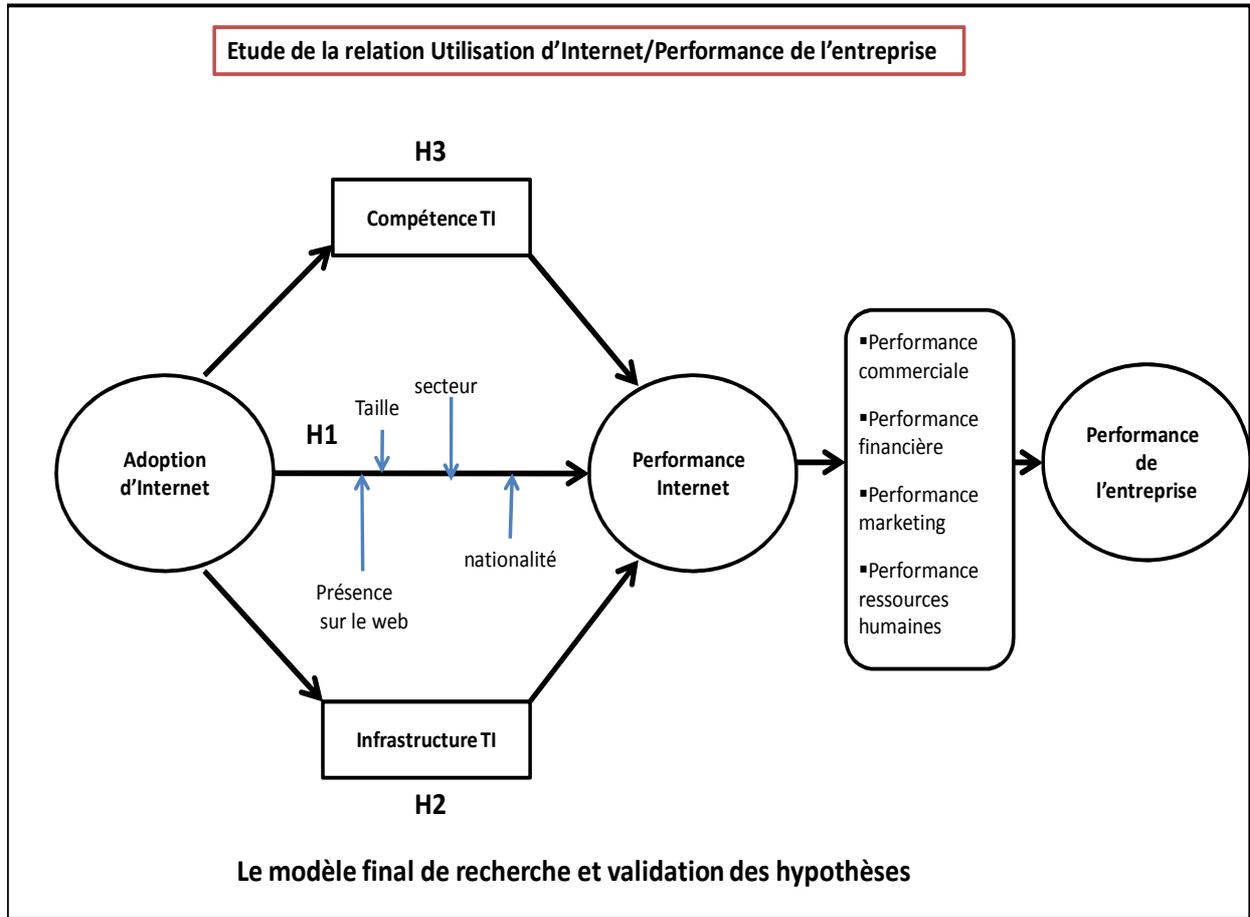
En outre, le test de signification statistique de l'association « khi-deux » nous a permis de démontrer l'existence d'un ensemble de relations de causalité significatives entre les variables testées. Ceci nous amène à confirmer notre principale proposition de recherche (H.1) et d'affirmer que les entreprises, qui travaillent avec des outils d'information et de communication électroniques, peuvent atteindre de meilleurs niveaux de performance lorsqu'elles sont équipées d'une infrastructure développée (H2) et leurs salariés possèdent des compétences en TI (H3). Cette performance liée à Internet résulterait essentiellement d'une amélioration de l'image de marque, d'une plus grande maîtrise des coûts, d'une amélioration des conditions du travail, et d'une conquête de nouveaux marchés.

Pour récapituler, les hypothèses de recherche ont été acceptées pour toutes les relations testées :

Tableau n°27: Synthèse de résultats des hypothèses avancées

<i>Hypothèses</i>	<i>Relation variable indépendante-variable dépendante</i>	<i>Hypothèse acceptée ?</i>
H1	Utilisation d'Internet-Performance de l'entreprise.	Oui
H2	Infrastructure technique TI- Performance de l'entreprise.	Oui
H3	Compétences TI-Performance de l'entreprise.	Oui

Figure n°16: Le modèle final de recherche et validation des hypothèses



Source : conçue par nos soins.

Conclusion

Les résultats auxquels nous sommes parvenus affirment l'existence d'une relation positive entre l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise. En effet, Internet contribue à l'amélioration des performances : marketing, commerciale, financière et ressources humaines de l'entreprise.

L'étude du lien entre l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise par l'analyse bivariée et le test non paramétrique « khi-deux », nous a permis de tester les trois hypothèses de notre recherche.

Le modèle de recherche a été testé dans un premier temps pour vérifier l'influence directe de l'utilisation d'Internet sur la performance de l'entreprise. Les résultats révèlent l'existence d'un lien de dépendance entre la performance de l'entreprise et l'utilisation d'Internet.

Dans un second temps, le test du modèle de recherche nous a permis d'étudier également les relations entre d'une part, le niveau d'infrastructure technique en TI, le niveau de compétences liées aux TI dont dispose l'entreprise et, d'autre part, la performance de l'entreprise liée à Internet. Ce modèle montre que la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise dépend étroitement du niveau d'infrastructure technique et du niveau des compétences liées aux TI.

Le test du modèle nous a permis de conclure que l'utilisation d'Internet impacte la performance de l'entreprise, et le degré de cet impact varie selon la nature de l'infrastructure TI et le niveau des compétences TI.

Conclusion générale

Conclusion générale

Ce mémoire examine l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes. Il apporte des éclairages intéressants sur des questions liées à l'adoption d'Internet et ses répercussions sur la performance des entreprises utilisatrices.

Après avoir présenté le panorama des TIC dans les entreprises enquêtées, nous avons étudié tout d'abord les facteurs influençant l'utilisation d'Internet dans les entreprises interrogées. Puis, nous avons analysé l'impact de son intégration dans leurs activités. Enfin, une analyse contingente a été réalisée afin de mieux appréhender la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise.

Les résultats de l'étude vont dans le même sens que les résultats des études antérieures (Rival Y., 2008 ; Amabile S. et Gadille M., 2003). Ils nous ont permis de confirmer que les entreprises qui ont pris l'initiative d'intégrer Internet dans leurs activités se servent de cet outil pour s'adapter à la nouvelle donne de l'économie mondiale, celle de l'économie numérique où l'indice « Web » est considéré comme un nouveau vecteur de performance plus adapté pour mesurer la performance des entreprises à l'ère de la nouvelle économie basée sur l'information.

Cependant, l'utilisation d'Internet exige un effort soutenu pour en maximiser les bénéfices et obtenir des résultats performants.

C'est pourquoi, nous avons fait appel à la théorie des ressources et compétences. A la lumière de cette théorie, nous avons mis l'accent sur le lien existant entre d'une part le niveau d'infrastructure TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise, et d'autre part, le niveau de compétences TI et la performance de l'entreprise liée à Internet. Les résultats empiriques prouvent que l'utilisation d'Internet a un effet positif sur la performance de l'entreprise.

En outre, cet effet diffère d'une entreprise à l'autre. Cette différence s'explique essentiellement par la nature des technologies utilisées et le niveau de maîtrise des TIC dont dispose l'entreprise. En effet, les résultats montrent que pour avoir un niveau de performance satisfaisant, une attention particulière doit être portée aux investissements en infrastructure technique et en compétences liées aux TI. Ce supplément d'investissement dans les processus soutenant l'appropriation d'Internet par les salariés, semble confirmer que la valorisation des TIC est difficile sans évolutions de l'organisation en matière d'infrastructure technique (Weil. P et Boadbent M., 1998) et de compétences (Amabile S. et Gadille M., 2006 ; Kalika, 2000 ; Christiaanse E. et Venkatraman N., 2002).

Cela dit, les entreprises disposant d'une infrastructure TI développée et d'un bon niveau de maîtrise des TI enregistrent un effet positif d'utilisation d'Internet sur leur performance.

Afin de répondre aux préoccupations des entreprises en matière d'une utilisation efficace des TIC en général et plus particulièrement d'Internet, les résultats obtenus peuvent se traduire sous forme de recommandations managériales :

Il convient tout d'abord de sensibiliser les entreprises par la diffusion de la culture numérique au sein de l'organisation partant du dirigeant au simple salarié car il s'agit d'une démarche qui nécessite l'implication et la collaboration de tout un chacun.

L'entreprise doit équiper ses fonctions en technologies nécessaires (matériel, logiciels, accès Internet haut débit, etc.) et ce afin d'assurer un meilleur traitement et une meilleure circulation de l'information non seulement au sein de l'organisation mais aussi avec ses divers partenaires d'affaires.

L'entreprise doit également porter son attention sur le niveau de maîtrise de ses employés des nouvelles technologies par l'organisation de plans de formation pour améliorer ou développer leur compétences en la matière afin d'assurer un meilleur usage et par conséquent un meilleur rendement qui va contribuer automatiquement à l'amélioration de la performance de l'entreprise.

Il faut souligner aussi que les fonctions dont l'intégration d'Internet semble primordiale sont celles qui sont en relation avec les clients et les divers partenaires de l'entreprise par l'échange et la diffusion de l'information. Il s'agit notamment de la fonction marketing et la fonction commerciale. Une meilleure utilisation d'Internet au niveau de ces dernières (une meilleure CRM par l'écoute, le suivi et la fidélisation du client par Internet, l'amélioration de l'image de marque de l'entreprise et la conquête de nouveaux marchés via le Web, etc) permettra des gains en notoriété et en part de marché qui contribueront d'une manière indirecte à l'augmentation des ventes et par conséquent l'amélioration de la performance de l'entreprise.

Il est cependant important de noter qu'en plus d'une utilisation basique d'Internet, de nouveaux usages du Web émergent au sein des entreprises algériennes telles que l'e-recrutement et l'e-commerce. Les entreprises interrogées ont bien montré leur volonté à développer ces nouvelles pratiques et prédisent un avenir promoteur du e-commerce en Algérie.

En revanche, le débit Internet jugé trop faible et l'incertitude concernant la sécurité des transactions en ligne constituent les deux obstacles majeurs. Pour cela, l'implication de l'Etat

doit être également mise en lumière et ce à travers le développement du secteur des TIC en Algérie par l'acquisition de nouveaux équipements et Infrastructure TIC, encourager le partenariat dans le secteur et surtout ouvrir le secteur à la concurrence afin d'améliorer la qualité de services notamment en matière de débit Internet jugé médiocre par la plupart des entreprises observées, d'une part, et d'autre part, l'élaboration d'une stratégie nationale globale pour la promotion de l'utilisation des transactions électroniques en Algérie. Pour se faire, il est nécessaire de définir les dispositions de la loi fixant les règles générales relatives à la signature électronique afin de créer un climat de confiance et les conditions nécessaires pour l'édification d'une économie numérique basée sur les TIC.

Pour récapituler, l'entreprise algérienne se trouve devant un impératif de changement. Elle doit en effet, relever trois défis majeurs : le premier, consiste à doter l'organisation de moyens nécessaires en TIC. Le deuxième, consiste à accompagner le salarié dans son apprentissage pour assurer une meilleure maîtrise des outils. Le troisième, consiste à diffuser la culture numérique au sein de l'organisation. C'est sans doute le défi le plus complexe à relever puisqu'il s'oppose à la culture traditionnelle des dirigeants qui sont souvent réticents aux changements.

Ces recommandations peuvent être considérées comme des éléments de réponses à notre problématique. Elles apportent également des éclairages et des connaissances qui peuvent être utiles aux dirigeants d'entreprises qui ne veulent pas investir aveuglement dans des technologies nouvelles. Les résultats empiriques de ce mémoire peuvent donc constituer un exemple encourageant à l'adoption d'Internet par les entreprises algériennes dont la majorité d'entre elles opère encore loin du numérique.

Comme toute recherche, cette étude comporte un certain nombre de limites à ne pas sous-estimer et qu'il conviendra de lever ultérieurement.

On peut tout d'abord interroger la représentativité de notre échantillon de travail. Le nombre d'entreprises constituant notre échantillon est petit, et peut affecter la fiabilité des résultats obtenus. Cette limite est due en grande partie à la réticence d'un nombre important d'entreprises à répondre au questionnaire.

Une autre limite de cette recherche est de n'avoir pas couvert tous les facteurs pouvant avoir un effet sur la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise comme, par exemple, la prise en compte d'Internet dans la stratégie de l'entreprise. Par manque d'information suffisante, nous n'avons pas pu examiner l'influence du caractère stratégique des TI accordé par la direction, qui est une variable explicative importante pour comprendre la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise.

Les limites identifiées ci-dessus mettent en évidence les améliorations potentielles, qu'il est possible d'apporter au présent travail. L'extension de la taille de l'échantillon aux entreprises utilisatrices d'Internet d'un secteur d'activité unique tel que le secteur des services, qui correspond parfaitement aux possibilités de ce média interactif où l'information constitue ainsi l'essentiel de la chaîne de valeur. Ce choix pourra évidemment donner des résultats plus convaincants.

De nouvelles variables doivent, en effet, être introduites pour renforcer le modèle explicatif que nous avons utilisé. Cela concerne notamment les variables liées à la prise en compte des TIC et surtout la présence sur le Web lors de la conception de la stratégie. D'autres variables externes peuvent être également introduites telles que l'implication de l'Etat dans la promotion d'un environnement numérique adéquat aux attentes des entreprises, ou encore la généralisation d'une culture numérique au sein du grand public. Cela peut avoir un effet important sur la contribution du e-commerce à la performance des entreprises.

Références bibliographiques

Ouvrages

- ARMSTRONG G., KOTLER P., « Principes de marketing », 10^{ème} édition, Editions Pearson Education, France, 2010, 480 p.
- BALAGÉ C., FAYON D., « Les réseaux sociaux et entreprise : Les bonnes pratiques », Edition Pearson, Collection Village Mondial, France, 2011, 230 p.
- BOUNFOUR A. et al., « Capital immatériel, connaissance et performance », Editions L'Harmattan, Paris, 2006, 395 p.
- BOUQUIN H., « Le contrôle de gestion », Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 6^{ème} édition, Paris, 2004, 508 p.
- BRESSOLLES G., « L'e-marketing », Edition Dunod, Paris, 2012, 128 p.
- BRILMAN J., HÉRARD J., « Les meilleures pratiques de management dans le nouveau contexte mondial », 6^{ème} édition, Editions d'Organisation, Paris, 2006, 609 p.
- FERNANDEL A., « Le bon usage des technologies expliqué au manager », Edition d'Organisation, 2001.
- HAUDEVILLE B., HERAUD J-A., HUMBERT M., « Technologie et performances économiques », Editions Economica, Paris, 1995, 434 p.
- HOLLANDE A., de BELLEFONDS X. L., « Pratique du droit de l'informatique et de l'Internet », 6^{ème} édition, Edition Delmas, 2008, 480 p.
- JANSSENS-UMFLAT M., EJZYN A., « M@rketng: E-business, E-marketing, Cyber-marketing », Editions De Boeck, Bruxelles, 2007, 335 p.
- KALIKA M., LEDRU M., ISSAC H., BEYOU C., JOSSERAND E., « Le e-management : Quelles transformations pour l'entreprise ? », Editions Liaisons, Paris, 2003, 191 p.
- KAPLAN R. S., NORTON D. P., « Le tableau de bord prospectif », septième tirage, Editions d'Organisation, Paris, 2010, 311 p.
- KOTLER P., KELLER K., DUBOIS B., MANCEAU D., « Marketing management », 12^{ème} édition, Editions Pearson Education, France, 2006 ; 879 p.
- LAMBIN J-J., DE MOERLOOSE C., « Marketing stratégique et opérationnel : Du marketing à l'orientation-marché », 7^{ème} édition, Editions Dunod, Paris, 2008, 580 p.
- LE BOTERF G., « Construire les compétences individuelles et collectives », Edition d'organisation, 2006.

- LECLERCQ –VANDELANNOITTE A., ISSAC H., et KALIKA M., « travail à distance et e-management », Edition Dunod, Paris, 2013, 180 p
- LEDRU M., « Le e-learning, Projet d'entreprise : une approche stratégique du processus compétences », Editions liaisons, Paris, 2002, 228 p.
- LÖNING H., MALLERET V., MERIC J., PESQUEUX Y., CHIAPELLO E., MICHEL D., SOLÉ A., « le contrôle de gestion : organisation et mise en œuvre », Edition Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003.
- MARION A., ASQUIN A., EVERAERE C., VINOT D., WISSLER M., « Diagnostic de la performance de l'entreprise, Concepts et Méthodes », Edition Dunod, Paris, 2012, 320 p.
- QUENFAIME A., « Informatique, Internet et TPE : choisir et mettre en œuvre les bons outils », Edition Dunod, Paris, 2009, 168p.
- REIX R., « Système d'information et management des organisations », 5^{ème} Edition, Vuibert ; 2005.
- RICCIO P-M., BONNET D., « TIC et innovation organisationnelle », Journées d'étude MTO'2011, Presse des MINES, Paris, 2012 ; 321 p.
- RIFKIN J., « L'âge de l'accès : la révolution de la nouvelle économie », Editions La Découverte, Paris, 2000, 395 p.
- RIOU N., « Marketing anatomy : les nouvelles tendances marketing passées au scanner », éditions d'Organisations, Paris, 2009, 204 p.
- RIVAL Y., « Internet et performance de l'entreprise : une analyse des stratégies Internet appliquée au secteur du tourisme », Edition L'Harmattan, Collection Entreprise & Management, Paris, 2008, 315 p.
- TARDIF J. « l'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement », Editeur : Chenelière Education, 2006, 384 p.

Articles et revues

- AL. QIRIM N., CORBITT B., « Determinants of Electronic Commerce Usage in Small Businesses in New Zealand », in the Proceeding of the 2004 European Conference on Information Systems (ECIS), Turku School of Economics and Business Administration, Turku, Finland, June 14-16, 2004, pp. 1-11.

- AL-QIRIM N.Y.Y., CORBITT B.J., «Determinants of Electronic Commerce Usage in Small Businesses in New Zealand», Proceedings of the 13th European Conference on Information Systems, The European IS Profession in the Global Networking Environment, ECIS 2004, Turku, Finland, June 14-16-2004.
- AMABILE S., GADILLE M., « Les NTIC dans les PME : stratégies, capacités organisationnelles et avantages concurrentiels », Revue Française de Gestion, vol. 29, n° 144, 2003, pp. 43-63.
- AMABILE S., GADILLE M., « Les usages d'Internet, facteurs de compétitivité de la PME réseau », Finance Contrôle Stratégie, Volume 9, N° 1, mars 2006, pp. 35 - 57.
- BELKHIRI. A., « Les enjeux des NTIC pour les entreprises algériennes », la revue des sciences commerciales, n° 04, juin 2004, pp.33-44.
<http://www.webreview.dz/IMG/pdf/Belkhiri.pdf>
- BENGHOZI P.J., « Technologie et organisation : le hasard et la nécessité », ANN. TELECOMMUN., 57, n°3-4, 2002, pp. 289-305.
- BENOIT. O., ROGERS EVERETT M., « Diffusion of innovations », revue française de gestion, de sociologie, 5-2, 1964, pp. 216-218.
- BERGERON F., RAYMOND L., « The Contribution of IT to the Bottom Line: A Contingency Perspective of Strategic Dimensions», conference ICIS, 1995, pp.167-181.
- BERLAND N., « mesurer et piloter la performance », 2009, e-book, www.management.free.fr/.
- BERNDT Ernst R., MORRISON Catherine J., « Computers Aren't Pulling their weight », Computerworld, Decembre, 1991.
- BERNDT Ernst R., MORRISON Catherine J., ROSENBLUM Larry S., « High - Tech Capital Formation and Labor Composition in U.S Manufacturing Industries : an Exploratory Analysis », National Bureau of Economic research Working Paper, N°4010, March, 1992.
- BOISVERT H., BEGIN L., « Bonifier la proposition de valeur par le commerce électronique », Gestion, vol 27, numéro 2, Juin 2002, pp. 48-57.
- BOURGUIGNON A., « Performance et contrôle de gestion », Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de gestion et Audit, Ed. Economica, 2000, pp. 931-941.
- BOURGUIGNON A., « Peut-on définir la performance? », Revue Française de Comptabilité, n° 269, Juillet Août 1995, pp. 61-65.

- BRYNJOLFSSON E. «The Productivity Paradox of Information Technology», *Communication of the ACM*, 36 (12), pp. 66-76.
- CAUVIN Eric, BESCOS Pierre-Laurent., « L'évaluation des performances dans les entreprises françaises ».
- CHAN Y. E., HUFF S.L., BARCLAY D.W., COPELAND D.G., «Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation and Strategic Alignment», *Information Systems Research*, vol.8, n°2, 1997, pp.125-150.
- CHRISTIAANSE E., VENKATRAMAN N., « Beyond Sabre: An Empirical Test of Expertise Exploitation in Electronic Channels », *Management Information Systems Quarterly*, 26, March 2002, pp.15-38.
- Dixon M., Nixon B., «E-banking :Managing your money and transactions online», SAMS publishing, 2000.
- ELHAMMA A., « Impact de la taille sur le contenu des tableaux de bord dans les entreprises au Maroc : résultats d'une étude empirique », REMAREM, 2011, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00670474/document>
- Essid Moez., « Les mécanismes de contrôle de la performance globale : le cas des indicateurs non financiers de la RSE », *Humanities and Social Sciences*. Université Paris Sud - Paris XI, France, 2009. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00473794>
- GATGNON H., ROBERTSON THOMAS S., « Technology Diffusion: An Empirical Test of Competitive Effects», *Journal of Marketing*, 53, January 1989, pp.35-49.
- GATGNON H., ROBERTSON THOMAS S., «A proposal Inventory for new Diffusion Research», *Journal of Consumer Research*, n° 1, March 1985, pp. 249-267.
- GAUVIN S., RAJIV S., « Innovativeness in Industrial Organisation : A Two Stage Model of Adoption », document de travail, Université Laval, 1991.
- GERMAIN C., TREBUCQ S., « La performance globale de l'entreprise et son pilotage : quelques réflexions », *semaine sociale Lamy* -18 Octobre 2004- N° 1186, pp. 35-41, <http://trebucq.u-bordeaux4.fr/1186-germain-trebucq.pdf>
- GOLLAC M., GREENAN N., HAMON-CHOLET S., « L'informatisation de l'ancienne économie : nouvelles machines, nouvelles organisations et nouveaux travailleurs », *Economie et Statistique*, n° 339-340, 2000, 9/10, pp. 171-201.
- GREENAN N., L'HORTY Y., « Le paradoxe de la productivité », *Travail et Emploi* n° 91, juillet 2002.

- HAMMAMI I., «Facteurs d'utilisation des technologies Internet dans les PME : une étude exploratoire », International Journal of Business & Economic Strategy, International Conference on Innovation in Business, Economics&Marketing Research (IBEM'14), http://ipco-co.com/IJBES_Journal/Papers/39.pdf.
- HAOUET C., « Informatique décisionnelle et management de la performance de l'entreprise », Cahier de recherche, Laboratoire Orléanais de gestion, Numéro 2008-01. <http://www.univ-orleans.fr/log/Doc-Rech/Textes-PDF/2008-1.pdf>
- HENDERSON J.C., VENKATRAMAN N., « Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Organizations », IBM Systems Journal, vol.32, n°1, 1993, pp.4-16.
- ISCKIA T., « Internet au service de l'entreprise », Communications & Stratégies, n°37, 1^{er} trimestre 2000, pp. 13-29.
- ISSAC H., JOSSERAND E., KALIKA M., « e-management &stratégie », AIMS, Paris, 6 juin 2002.
- JACK E. Triplett., «The Solow productivity paradox : what do computers do to productivity? », Revue Canadienne d'Economie, avril 1999, Vol. 32, N° 2.
- JACQUET S., « Management de la performance : des concepts aux outils », 2011, http://www.creg.ac-versailles.fr/IMG/pdf/Management_de_la_performance_-_des_concepts_aux_outils.pdf
- KALIKA M., « l'émergence du e- management », 2000, cahier de recherche n° 57.
- KALIKA M., « le e-management au sein des PME », Forum TELECOM SPI- LIEGE, 24 Octobre 2002.
- KALIKA M., « Le management est mort, vive le e-management », Revue Française de Gestion, juin-juillet-août 2000, n° 129, pp.68-74.
- KOCOGLU Y., MOATTY F., « Diffusion et combinaison des TIC : les réseaux, la gestion des données et l'intégration par les ERP », Réseaux, 2010, n°162, pp. 37-71.
- LE LEYZOUR A., « Le marché aux puces de XXI^{ème} siècle : Impact des autoroutes électroniques sur le commerce de détail», (partie 1), Chaire de commerce Omer De Serres, cahier de recherche, n°96-01, 1996.
- Le monde.fr « Internet, un moteur de croissance pour les pays de l'OCDE », 04-10-2012.
- LELIÈVRE F., «L'économie de l'Internet », cahiers français, mars-avril 2000, n°295, pp.38-47.

- LEVIN Richard C., KLEVORICK Alvin K., NELSON Richard R., WINTER Sidney G., GILBERT Richard., GRILICHES Zvi., Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1987, N°3, Special Issue on Microeconomics, 1987, pp783-831.
- LIMAYEM M., CHABCHOUB N., «Les facteurs influençant l'utilisation d'Internet dans les organisations », systèmes d'information et management, 1999, vol 4, n°1, pp. 29-56.
- MAIRESSE J., LESNE J.P., « Les débuts de l'Internet pour les entreprises industrielles : Se connecter ou pas ? », revue économique, vol 52, numéro hors série, 2001, pp.235-247.
- MARCOVITCH E., « Demain l'Internet : nouveaux usages, nouvelles technologies », cahiers français, mars-avril 2000, n° 295, pp. 3-10.
- MELLET K., « Aux sources du marketing viral », Réseaux, n° 157-158, 2009, pp. 270-292.
- MONOD E., « Internet et performance de l'entreprise : Etude de l'organisation industrielle de 104 PME en Loire-Atlantique », ANN.TÉLÉCOMMUN., 58, n°1-2, 2003, pp. 99-128.
- MORLEY C., DEFUDE B., BUTELLE F., LANG D., « Les outils du commerce électronique », ANN.TÉLÉCOMMUN., 58, n°1-2, 2003, pp. 8-58.
- N'tic magazine, « Algérie télécom lance de nouvelles offres », n° 90, Juin 2014.
- N'tic magazine, « Algérie télécom met les bouchées doubles pour rattraper son retard », n°86, Février 2014.
- n'tic magazine, « Entretien avec Azouaou Mehmel, PDG d'Algérie télécom », n° 91, Juillet 2014.
- N'tic magazine, « La e-réputation trace son chemin en Algérie », n°89, Mai 2014.
- NAFA A., « Appropriation des TIC par les jeunes entrepreneurs algériens : Enjeux et perspectives », Entrepreneurial practice review, winter 2011, volume 1, issue 4, pp. 59- 80.
- OUKARFI S., « L'usage de l'Internet au Maroc : Essai de mesure de la fracture numérique de second degré », Innovative Space of Scientific Research Journal, Feb 2013, Vol.2, n°2, pp. 118-130.
- PELET J-E., MENET S., « INTRANET dans une entreprise ? Pourquoi, comment... », communication des organisations, MSTC 2,

http://www.jepeletfree.fr/studies/MST/TRAVAUX/COMMUNICATIONS/RAPPORT_INTRANET.PDF

- PORTER M., « Strategy and the Internet », Harvard Business Review, march 2001, pp. 63-78.
- PORTER M., MILLAR V., « How Information Gives a Competitive Advantage », Harvard Business Review, July-August 1985, vol.63, n°4, pp.149-161.
- PORTER. M., « Internet : la stratégie plus que jamais », Expansion Management Review, juin 2001-b, pp. 35-51.
- PROULX S., « Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir », 2002, ANN. TÉLÉCOMMUN, 57, N° 3-4, pp. 180-189.
- PROULX S., « Usages de l'Internet : « la pensée-réseaux » et l'appropriation d'une culture numérique », 2001, pp. 139-145.
- RAYMOND L., RIVARD S., BERGERRON F., « Les déterminants de l'implantation d'un site web dans une PME : le cas des agences de voyages », Deuxième congrès de l'académie de l'entrepreneuriat, Université Montesquieu, Bordeaux, France, 17-18 Avril, 2002, pp. 461-479.
- RAYMOND L., RIVARD S., BERGERRON F., « Les déterminants de l'implantation d'un site web dans une PME : le cas des agences de voyages », cahier de la chaire de gestion stratégique des technologies de l'information, HEC Montréal, mai 2002, 17p.
- RAYPORT J., SVIOKLA J.J., « Exploiting the Virtual Value Chain », Harvard Business Review, november-december 1995, pp.75-85.
- REIX R., « Histoire et évaluation des systèmes d'information », Leçon introductive du DEA 128 E-management, Université Paris-Dauphine, 2002.
- RIDDLE D., « Cadre d'analyse de rentabilisation pour l'adoption des affaires électroniques dans les petites entreprises », CMC, mars 2001.
- RIVAL Y., « Performance de l'activité Internet et développement de compétences : quel lien existe-t-il ? », XV^{ème} conférence internationale de management stratégique, Annecy/Genève, 13-16 juin 2006.
- ROACH S.S., « The Case of the missing technology payback », ICIS, Boston, MA, 1989.
- ROGERS EVERETT M., « Diffusion of Innovations », third edition, The Free Press, 1983, New York, 453p.

- ROGERS EVERETT M., SCHOEMAKER F.F., « Communication of Innovations », Free Press, New York, 1971.
- ST-PIERRE J., LAVIGNE B., BERGERON H., « Les indicateurs de performance financière et non-financière », comptabilité et connaissances, May 2005, France.
- STRASSMAN P.A., «Information payoff», New York: The Free Press, 1985.
- TEO T., TAN M., KOK BUK W., « A Contingency Model of Internet Adoption in Singapore », International Journal of Electronic Commerce, Vol 2, n°2, pp.95-118.
- TRIPLETT Jack E., «Le paradoxe de Solow sur la productivité : En quoi les ordinateurs contribuent-t-ils à la productivité ? », in Cahier LaSer, «La nouvelle économie et ses paradoxes », 2000, n°3, p.p. 71-107.
- WEILL P., BROADBENT M., « Leveraging the new Infrastructure: How Market Leaders Capitalize on IT », Harvard Business School Press, June 1998.
- WHEELER B.C., « NEBIC: A Dynamic Capabilities Theory for Assessing Net-Enablement », Information Systems Research, 2002, vol.13, n°2, pp. 125-146.
- YOLIN J-M., « Comment Internet et les TIC changent la vie », Réalités Industrielles, mai 2009, pp 89-95.

Séminaires, rapports et études

- Baromètre Fevad Médiamétrie// NetRatings-Juin 2013.
- BARRAUX Jacques et CGP (Commissariat général du Plan), «Entreprise et performance globale : Outils, évaluation, pilotage», 1997, 256 p.
- BOCQUET R., BROSSARD O., « Les technologies de l'information et de la communication (TIC) : en marche vers l'entreprise numérique », dossier technologique des pays de Savoie, janvier 2004.
- CEFRIO avec la collaboration du Cigref, « L'innovation dans l'entreprise numérique : Résultat d'une étude menée auprès des grandes entreprises françaises », Mars 2013, 27p. www.cefrio.qc.ca
- CEFRIO., « Gouvernance et TI », 2007, 39 p. www.cefrio.qc.ca
- CEFRIO., « L'utilisation des TIC par les PME canadiennes et québécoises », 2011, 24p. www.cefrio.qc.ca
- CEFRIO., « La génération y (18 à 34 ans) : la génération la plus branchée », 2012, http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Fiche18-34ans_rv-ML.pdf

- CEFRIO., « Les affaires électroniques interentreprises », vol 2, n° 2, juin 2000. http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/RESEAU_Cefrio_Vol2_no2.pdf
- CEFRIO., « Les modes de communication au Québec à travers les générations », volume 4, n°5, 2013. www.cefrio.qc.ca
- CEFRIO., « Portrait numérique des entreprises », mai 2013, <http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/PortraitValledelaGatineauv6.pdf>
- Centre d'analyse stratégique (CAS), « L'impact des TIC sur les conditions de travail », février 2012. p.90. www.strategie.gouv.fr
- COLLANGE G., DEMANGEL P., POINSARD R., « Guide méthodologique du suivi de la performance, banque internationale pour la reconstruction et le développement région Moyen-Orient Afrique du nord. Novembre 2006. 99p. http://www.focusintl.com/059-Guide4_RPK.pdf
- Commissariat général à la stratégie et à la prospective, « La dynamique d'internet : prospective 2030 », études n° 01, mai 2013, 116p. disponible sur <http://www.strategie.gouv.fr/content/etude-dynamique-internet-2030>
- Commissariat général à la stratégie et à la prospective, « Internet : prospective 2030 », la note d'analyse, n°02, Juin 2013.
- CREPLET F., LÉTOURNEAU P., LESPÉRANCE L., PAYDULOVA Y., « L'Entreprise 2.0 : Performance et intelligence collective dans l'entreprise de demain », Group VOIRIN Consultants & Conseils, Atelya, 2001, 7 p.
- DESMA Recherche Collective, « Places de marché & Performances des entreprises utilisatrices : PME/ grandes entreprises », 2002, 79 p.
- DIRK PILAT., « Le paradoxe de la productivité : l'apport des micro-données », Revue économique de l'OCDE, 2004, n°38.
- EMarketer. « Is the click still king? », 2010, in Pricewaterhouse cooper « Comment mesurer l'efficacité de la publicité sur Internet ? », 2010.
- Etude IBM Global CMO Study, « Le directeur marketing, au Cœur de la performance de l'entreprise », octobre 2011.
- Fevad/ CCM Benchmark, 2013.
- Fondation Nationale Entreprise et Performance (FNEP), « Comment accroître les performances par un meilleur management », pangloss n° 35, mai 2005, 336 p.
- Guide de l'utilisateur du Système central IBM SPSS Statistics 20, 2011. 471 p.
- ITU - Free statistics - Union internationale des télécommunications.

- KLEIN T., RATIER D., « L'impact des TIC sur les conditions du travail », centre d'analyse stratégique (CAS), rapports et documents, février 2012
- La lettre EMERIT, « Expériences de Médiation et d'Evaluation dans la Recherche et l'Innovation Technologique », 2^{ème} trimestre 2002, n° 32.
- Livre Blanc, « e-CRM : comment placer Internet au cœur de la stratégie client multi-canal ? », Février 2009, 26 p.
- Livre Blanc (MEDEF), « La satisfaction clients : six bonnes pratiques d'entreprises pour un résultat gagnant/gagnant », 2010, 86 p.
- McKinsey & CO, «The Impact of Internet Technologies: Search, Global», juillet 2011, in les cahiers du savoir-faire Web., «Commerce électronique: l'or dans les nuages», mars 2012.
- OCDE, « Perspective de l'économie Internet : Principales conclusions », 2012.
- OCDE, « comprendre la croissance économique », Paris, 2004, 179 p.
- OCDE, « Les TIC et la croissance économique », 2003.
- OCDE, « les TIC, le commerce électronique et les PME », 2^{ème} conférence de l'OCDE des ministres en charge des petites et moyennes entreprises (PME), Istanbul, Turquie, 3-5 juin 2004.
- OpinionWay, Baromètre stress CFE-CGC, vague 14, mai 2010.
- OpinionWay, Baromètre stress CFE-CGC, vague 15, novembre 2010.
- Rapport Chambre de Commerce et de l'Industrie de Bourgogne, « Enquête NTIC », 2008, 24 p.
- Rapport McKinsey&Company, « Impact d'Internet sur l'économie française : comment Internet transforme notre pays ? », 2011.
- Raymond L., Menvielle W., « Gestion des technologies de l'information et des affaires électroniques dans les PME », Rapport de veille-synthèse présenté à Développement, économique Canada, Université du Québec à Trois-Rivières, Institut de Recherche sur les PME, 2000, 100 p.
- Vocabulaire des techniques de l'information et de la communication (TIC), 2009, 128 p.
- World Economic Forum., «The Global Information Technology Report 2014: Rewards and Risks of Big Data», 2014, 343 p. disponible sur http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

- World Economic Forum., «The Global Information Technology Report 2013: Growth and Jobs in a Hyperconnected World», 2013, 383 p. disponible sur http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2013.pdf

Références web

- <http://www.itu.int/>
- www.fevad.com/documentation/edito-2012.
- <http://www.nticweb.com/>
- <http://www.algerie-focus.com/>
- <http://www.4g.at.dz/>
- <http://www.algeriatelecom.dz/>
- <http://www.eChrily.com/>
- <http://www.tbeznyss.com/>
- <http://www.Necharifenet.com/>
- <http://www.huffpostmaghreb.com/>
- <http://www.emploitic.com/>
- <http://maghrebemergent.info/>

Annexes

Annexe n° 1 : Le questionnaire développé et distribué aux entreprises enquêtées.....	202
Annexe n° 2 : Tableaux relatifs aux analyses univariées des résultats.....	216
Annexe n° 3 : Liste des définitions des technologies.....	227

Annexe n°1 : Le questionnaire développé et distribué aux entreprises enquêtées

Questionnaire

Etude sur l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes

Je m'engage à respecter le caractère confidentiel de vos réponses et de vos données. Seules les personnes appartenant au groupe de recherche y auront accès.

Ne seront publiées que des statistiques d'ensemble, ni le profil de l'entreprise, ni celui du répondant sera identifié.

Une fois l'étude est achevée, nous nous ferons un plaisir de mettre à votre disposition un résumé des résultats obtenus par notre étude.

Nous vous remercions pour votre aimable collaboration.

M^{lle} H.YOUSFI ; Magister en Management des Entreprises
Université Mouloud Mammeri de TIZI-OUZOU

Il est possible que la collaboration de plus d'une personne de votre entreprise soit nécessaire pour répondre à toutes les questions (dirigeant, responsable informatique, responsable marketing, responsable système d'information...).

Nom du répondant

Fonction

Téléphone

Signature

Le / / 201

Les définitions font référence aux termes marqués d'un astérisque (*) dans le questionnaire.

Terme	Définition	:
Courrier électronique	Ce terme englobe à la fois le courrier électronique par Internet et le courrier électronique effectué sur d'autres réseaux informatiques.	
Réseau local (LAN)	Un réseau local relie entre elles les diverses ressources informatiques d'une entreprise qui sont situées dans un même lieu (postes de travail, imprimantes, etc).	
Intranet	L'intranet est un réseau de communication utilisant le protocole de communication Internet (IP) dont l'accès est réservé aux employés d'une entreprise. Lorsque raccordé à Internet, il est souvent protégé par un garde-barrière (coupe-feu ou <i>firewall</i>).	
Extranet	L'extranet est un prolongement de l'intranet d'une entreprise qui permet à des utilisateurs externes (tels que des clients ou des fournisseurs) d'accéder à certaines informations de façon protégée. Une identification par nom d'utilisateur et mot de passe est requise pour y avoir accès.	
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.	

A. Informations générales sur l'entreprise/dirigeant

1. Le nom de l'entreprise : _____

2. Secteur d'activité : Industriel Construction Commerce Service

3. Date de création de votre entreprise : _____

4. La nationalité de l'entreprise : Algérienne Autre

5. Si votre entreprise est étrangère dans quel pays se situe le siège social ? _____

6. Nombre de branches en Algérie _____ branches

7. Nombre de branches à l'international _____ branches

8. La taille de votre entreprise

- Le nombre d'employés est compris :

0 à 09

10 à 99

100 à 299

300 à 499

500 à 1000

Plus de 1000

- Le chiffre d'affaires (en million de dinars)

Moins de 10

10 à 50

50 à 150

Plus de 150

9. Quels sont les partenaires de votre entreprise ?

Nationaux

Etrangers

10. Quel est l'âge de dirigeant ?

Moins de 30 ans

30-40

40-50

Plus de 50 ans

11. Quel est le diplôme de dirigeant ?

Universitaire

Secondaire

Autres, précisez.....

12. Le dirigeant assiste-t-il à des congrès ; conférences ou séminaires à l'étranger ?

Oui

Non

13. Le dirigeant accepte-t-il généralement de prendre des risques pour adopter les NTIC

Oui

Non

B. L'infrastructure informatique

1. L'entreprise dispose-elle- d'ordinateurs ?

Oui

Non

2. L'entreprise utilise-t-elle les logiciels métiers suivants ou prévoit-t-elle de les utiliser au cours des 12 prochains mois ?

	<i>L'utilise</i>	<i>Prévoit</i>	<i>Ne prévoit</i>
		<i>l'utiliser</i>	<i>pas l'utiliser</i>
➤ L'édition de factures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Création de devis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Gestion des stocks et d'approvisionnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Gestion des ventes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Suivi clientèle et gestion commerciale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Gestion de production assistée par ordinateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Gestion de comptabilité et de paye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Gestion de ressources humaines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. L'infrastructure technique nécessaire à l'intégration et la diffusion d'Internet dans l'entreprise est considérée :

Peu développée Moyennement développée Hautement développée

4. L'entreprise dispose-t-elle d'accès Internet pour chaque service ?

Oui

Non

5. Quels sont les services connectés à internet dans votre entreprise ?

Comptabilité et finance

Vente

Production

Ressources Humaines

Marketing

Commerciale

Achat

autres, précisez.....

6. l'entreprise dispose-t-elle d'autres moyens pour se connecter à Internet ?

Oui

Non

Si la réponse est Oui : précisez

7. Quel est le pourcentage du budget annuel total de votre entreprise consacré à l'introduction des TIC, incluant les équipements, la formation du personnel, maintenance, les services-conseils, et tout autre type d'investissement ?

_____ % du budget annuel total

C. Les compétences Internet

1. Estimez globalement le niveau de maîtrise des cadres de votre entreprise des TIC et d'Internet :

Ne maîtrise pas maîtrise moyennement maîtrise parfaitement

2. Qui s'occupe principalement des tâches et outils TIC (maintenance, gestion de sites...) dans votre entreprise ?

Le service informatique Un (des) employé(s) de l'entreprise
 Le dirigeant de l'entreprise Un prestataire de services extérieur
 Autre, _____ précisez _____ :

.....

3. D'où viennent principalement ses connaissances en informatique et en utilisation d'Internet ?

Il s'est formé en interne
 Il s'est formé tout seul
 Il a suivi une formation
 Son entourage lui a expliqué

4. Avez-vous recruté un ou plusieurs spécialistes Internet (un gestionnaire de site) ?

Oui
Non

5. Quels sont les différents modes de développement de compétences informatique et internet adoptés par votre entreprise ?

- Développement de compétences en interne
- Développement de compétences en externe
- Alliances ou partenariats.

6. Pensez-vous que la charge financière liée à la formation du personnel nécessaire à l'utilisation de l'informatique et de la technologie Internet est lourde ?

Oui

Non

D. Utilisation générale des technologies de l'information et de la communication

Votre entreprise utilise-t-elle les technologies suivantes ou prévoit-elle les utiliser au cours des 12 prochains mois ?

	<i>L'utilise</i>	<i>Prévoit l'utiliser</i>	<i>Ne prévoit pas l'utiliser</i>
➤ Le courrier électronique*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Un réseau local (LAN)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Un intranet*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
➤ Un extranet*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Utilisations d'Internet

1. Classez par ordre d'importance (de 1 à 13) les raisons suivantes qui vous poussent à intégrer l'Internet au sein de votre entreprise :

- La recherche d'information
- Envoyer et lire des mails
- En relation avec l'administration
- En relation avec les fournisseurs
- Recourir aux services bancaires
- Faire de la veille commerciale
- S'inscrire sur les réseaux sociaux

- Une rubrique contact
- Afficher des catalogues de produits/prix
- Passer des commandes
- Faire des devis
- Offrir un service après vente
- Payer en ligne
- e-commerce
- e-recrutement
- Autres, précisez.....

7. Des mises à jour sont-elles assurées ?

Oui

Non

8. Quels sont les autres moyens de présence sur Internet que vous utilisez?

- Annuaires d'entreprises
- Réseaux sociaux
- Blogs
- Autres ;
précisez.....

9. Quel est le principal réseau social que vous utilisez ?

- Facebook
- LinkedIn
- Blogue d'entreprise
- Forums
- Twitter
- Autres réseaux sociaux

10. Quel est votre objectif d'utilisation des médias sociaux ?

- Dans le cadre des stratégies de communication et de Marketing
- Dans les relations avec les partenaires ou fournisseurs
- A l'interne, avec les employés
- Autres, précisez.....

11. L'entreprise effectue-elle de la vente en ligne ?

- Oui
- Non

12. Quel est le principal obstacle ou frein à l'adoption de la vente en ligne ?

- Notre produit n'est pas adapté à la vente en ligne
- Manque de ressources (humaines, temps, expertise)
- Autres priorités
- La nature de la clientèle n'est pas propice à l'achat de produits en ligne
- Contraintes techniques
- Manque de ressources financières/ trop coûteux
- Incertitude concernant la sécurité des transactions
- Rien n'empêche l'adoption de la vente en ligne dans l'entreprise
- Autre, précisez.....

b. En cas d'absence de site web:

13. Quelles sont les raisons de l'absence de site Web ?

Expliquer : _____

14. Quels sont les principaux freins à l'accomplissement de vos projets TIC ? (3 choix au maximum)

- Manque de temps Débit Internet trop faible
 Manque d'argent Difficulté à mesurer les risques liés au projet
 Manque d'informations, de conseils Manque de prestataires spécialisés
 Pas maître des choix (dépendant d'un groupe) Autres, précisez :
-

c. Solution pour faire évoluer l'adoption des TIC :

1. Parmi les éléments suivants, lesquels vous seraient les plus utiles pour faire évoluer votre entreprise dans l'adoption ou une plus grande utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC)?

- Guide d'adoption des TIC
 Accès à un financement approprié
 Plus d'informations sur le retour sur investissement
 Formation, des conférences et/ou des ateliers sur le sujet
 Exemples de succès ou de meilleures pratiques
 Accès à des consultants spécialisés
 Autre, précisez.....

F. L'évaluation de l'impact d'utilisation d'Internet

1. Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur :

a. La dimension commerciale

- La conquête de nouveaux marchés :
 - Très positif
 - Assez positif
 - Pas d'impact
 - Négatif

- La part de marche en matière de ventes directes sur Internet :

- Très positif
- Assez positif
- Pas d'impact
- Négatif

- La part de marché en matière de ventes indirectes :

- Très positif
- Assez positif
- Pas d'impact
- Négatif

b. La dimension marketing

- La Gestion de la Relation Client « CRM » :

- Très positif
- Assez positif
- Pas d'impact
- Négatif

- L'image de marque de l'entreprise :

- Très positif
- Assez positif
- Pas d'impact
- Négatif

c. La dimension financière :

- Le rendement du capital investi dans votre activité Internet :

- Très positif
- Assez positif
- Pas d'impact
- Négatif

- La maîtrise des coûts :
 - Très positif
 - Assez positif
 - Pas d'impact
 - Négatif

d. La dimension ressources humaine :

- L'amélioration des conditions du travail :
 - Très positif
 - Assez positif

 - Pas d'impact
 - Négatif

- La formation du personnel
 - Très positif
 - Assez positif
 - Pas d'impact
 - Négatif

2. Comment jugez-vous globalement l'impact d'intégration d'Internet sur le fonctionnement de votre entreprise ?

- Positif
- Négatif
- Pas d'impact

G. Renseignements complémentaires

1. Combien de temps a été nécessaire pour recueillir les données et remplir le questionnaire? _____
2. Au total, combien de personnes ont collaboré pour remplir le questionnaire?

Commentaire

Si vous souhaitez être avisé lorsque le rapport de l'enquête sera disponible, veuillez indiquer votre adresse de courrier électronique : _____

Une fois le questionnaire remplie, veuillez l'envoyer à l'adresse suivante :

M^{elle} YOUSFI Hayat, Commune Tadmait, Wilaya Tizi-Ouzou.

N° Tél : 0792564850

Merci de nous avoir accordé quelques minutes de votre temps !

Annexe n°2: Tableaux relatifs aux analyses univariées des résultats

Section A : Informations générales sur l'entreprise/dirigeant

1. Profil des entreprises :

Le secteur d'activité

Répartition des entreprises en fonction de secteur d'activité

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	industriel	29	50,00	50,0
	construction	1	1,72	51,7
	commerce	13	22,41	74,1
	service	15	25,86	100,0
	Total	58	100,00	

L'âge

Age des entreprises (Regroupé par casiers)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	< 14,00	27	46,6	49,1
	14,00+	28	48,3	100,0
	Total	55	94,8	
Manquante	Système manquant	3	5,2	
Total		58	100,0	

La nationalité

Nationalité de l'entreprise

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	algérienne	54	93,1	93,1
	autres	4	6,9	100,0
	Total	58	100,0	

La taille

NbrEmp nombre d'employés de l'entreprise

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	[0-10[	10	17,2	17,2
	[10-100[	17	29,3	46,6
	[100-300[	9	15,5	62,1
	[300-500[	5	8,6	70,7
	[500-1000[	4	6,9	77,6
	1000 et plus	13	22,4	100,0
Total		58	100,0	

Le type de partenaires

Partenaires de l'entreprise

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	nationaux	21	36,2	36,8
	étrangers	5	8,6	45,6
	nationaux et étrangers	31	53,4	100,0
	Total	57	98,3	
Manquante	Système manquant	1	1,7	
Total		58	100,0	

2. Profil des dirigeantsL'âge

Age de dirigeant

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	[0-30[	8	13,8	13,8
	[30-40[	15	25,9	39,7
	[40-50[	19	32,8	72,4
	50 et plus	16	27,6	100,0
	Total	58	100,0	

Le diplôme**DipDir diplôme de dirigeant**

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	universitaire	51	87,9	87,9
	secondaire	3	5,2	93,1
	autres	4	6,9	100,0
	Total	58	100,0	

Section B : L'infrastructure technique

- L'entreprise dispose-t-elle d'ordinateurs ?

Possession d'ordinateurs

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	oui	55	94,8	94,8
	non	3	5,2	100,0
	Total	58	100,0	

- L'infrastructure technique nécessaire à l'intégration et la diffusion d'Internet dans l'entreprise est considérée :

InfraTech infrastructure technique

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	peu développée	12	20,7	20,7
	moyennement développée	23	39,7	60,3
	hautement développée	23	39,7	100,0
	Total	58	100,0	

- L'entreprise dispose-elle d'accès Internet pour chaque service ?

AccInter accès Internet pour chaque service

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	oui	38	65,5	65,5
	non	20	34,5	100,0
	Total	58	100,0	

- l'entreprise dispose-elle d'autres moyens pour se connecter à Internet ?

autres moyens pour se connecter à Internet

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	28	48,3	48,3	48,3
	non	30	51,7	51,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Section C : Les compétences Internet

- Estimez globalement le niveau de maîtrise des cadres de votre entreprise des TIC et d'Internet :

NivMaîtrTIC niveaux de maîtrise des TIC par les cadres de l'entreprise

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ne maîtrise pas	3	5,2	5,2	5,2
	maîtrise moyennement	29	50,0	50,0	55,2
	maîtrise parfaitement	26	44,8	44,8	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- Qui s'occupe principalement des tâches et outils TIC (maintenance, gestion de sites...) dans votre entreprise ?

RespTIC responsable des taches et outils TIC

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	le service informatique	38	65,5	65,5	65,5
	le dirigeant de l'entreprise	6	10,3	10,3	75,9
	un (des) employé(s) de l'entreprise	5	8,6	8,6	84,5
	un prestataire de services extérieur	6	10,3	10,3	94,8
	autres	3	5,2	5,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- D'où viennent principalement ses connaissances en informatique et en utilisation d'Internet ?

Complter connaissances en informatique et en utilisation d'Internet

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	il s'est formé en interne	12	20,7	20,7	20,7
	il s'est formé tout seul	11	19,0	19,0	39,7
	il a suivi une formation	34	58,6	58,6	98,3
	son entourage lui a expliqué	1	1,7	1,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- Quels sont les différents modes de développement de compétences informatique et internet adoptés par votre entreprise ?

ModDevComp mode de développement de compétences informatique et Internet

			Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	développement de	compétences en interne	34	58,6	59,6	59,6
	développement de	compétences en externe	12	20,7	21,1	80,7
	alliances ou partenariats		7	12,1	12,3	93,0
	aucun		4	6,9	7,0	100,0
	Total		57	98,3	100,0	
Manquante	Système manquant		1	1,7		
Total			58	100,0		

Section E : Utilisation d'Internet

- Est-ce que l'entreprise possède un site Web ?

SitWb l'entreprise possède un site web

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	45	77,6	77,6	77,6
	non	13	22,4	22,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- A qui avez-vous confié la mise en place de votre site web?

CreSitWb créateur de site web

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	un prestataire	28	48,3	58,3	58,3
	le dirigeant	4	6,9	8,3	66,7
	une personne de l'entreprise	15	25,9	31,3	97,9
	une personne de l'entourage	1	1,7	2,1	100,0
	Total	48	82,8	100,0	
Manquante	Système manquant	10	17,2		
Total		58	100,0		

- Des mises à jour sont-elles assurées ?

MAJ mises à jour assurées

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	43	74,1	91,5	91,5
	non	4	6,9	8,5	100,0
	Total	47	81,0	100,0	
Manquante	Système manquant	11	19,0		
Total		58	100,0		

- Quels sont les autres moyens de présence sur Internet que vous utilisez?

AMPInter autres moyens de présence sur Internet

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	annuaires d'entreprises	20	34,5	36,4	36,4
	réseaux sociaux	29	50,0	52,7	89,1
	blogs	1	1,7	1,8	90,9
	autres	1	1,7	1,8	92,7
	aucun	4	6,9	7,3	100,0
	Total	55	94,8	100,0	
Manquante	Système manquant	3	5,2		
Total		58	100,0		

- Quel est le principal réseau social que vous utilisez ?

PRSUt le principal réseau social utilisé

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	facebook	19	32,8	37,3	37,3
	linkedIn	14	24,1	27,5	64,7
	blogue d'entreprise	7	12,1	13,7	78,4
	forums	2	3,4	3,9	82,4
	twitter	1	1,7	2,0	84,3
	autres	2	3,4	3,9	88,2
	aucun	6	10,3	11,8	100,0
	Total	51	87,9	100,0	
Manquante	Système manquant	7	12,1		
Total		58	100,0		

- Quel est votre objectif d'utilisation des médias sociaux ?

ObjUtRS objectifs d'utilisation des médias sociaux

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	dans le cadre des stratégies de communication et de marketing	32	55,2	62,7	62,7
	dans les relations avec les partenaires ou fournisseurs	11	19,0	21,6	84,3
	à l'interne, avec les employés	3	5,2	5,9	90,2
	aucun	5	8,6	9,8	100,0
	Total	51	87,9	100,0	
Manquante	Système manquant	7	12,1		
Total		58	100,0		

- L'entreprise effectue-elle de la vente en ligne ?

VteElec l'entreprise effectue de la vente en ligne

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	oui	5	8,6	8,8	8,8
	non	52	89,7	91,2	100,0
	Total	57	98,3	100,0	
Manquante	Système manquant	1	1,7		
Total		58	100,0		

Section F : L'évaluation de l'impact d'utilisation d'Internet

- Quel impact ressentez-vous dans votre entreprise sur :
 - *La dimension commerciale concernant la conquête de nouveaux marchés*

l'impact sur la dimension commerciale concernant la conquête de nouveaux marchés

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	24	41,4	41,4	41,4
	assez positif	21	36,2	36,2	77,6
	pas d'impact	11	19,0	19,0	96,6
	négatif	2	3,4	3,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- *La dimension commerciale concernant La part de marche en matière de ventes directes sur Internet*

ImpDCPMVD l'impact sur la dimension commerciale concernant la part de marché en matière de ventes directes sur Internet

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	6	10,3	10,3	10,3
	assez positif	4	6,9	6,9	17,2
	pas d'impact	43	74,1	74,1	91,4
	négatif	5	8,6	8,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- *La dimension commerciale concernant* La part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet

ImpDCPMV l'impact sur la dimension commerciale concernant la part de marché en matière de ventes indirectes

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	9	15,5	15,5	15,5
	assez positif	16	27,6	27,6	43,1
	pas d'impact	31	53,4	53,4	96,6
	négatif	2	3,4	3,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- La dimension marketing concernant la gestion de la relation client

ImpDMCRM l'impact sur la dimension marketing concernant la gestion de la relation client (CRM)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	19	32,8	32,8	32,8
	assez positif	18	31,0	31,0	63,8
	pas d'impact	18	31,0	31,0	94,8
	négatif	3	5,2	5,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- La dimension marketing concernant l'image de marque de l'entreprise

ImpDMIM l'impact sur la dimension marketing concernant l'image de marque de l'entreprise

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	29	50,0	50,0	50,0
	assez positif	19	32,8	32,8	82,8
	pas d'impact	9	15,5	15,5	98,3
	négatif	1	1,7	1,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- La dimension financière concernant le rendement du capital investi

ImpDFRI l'impact sur la dimension financière concernant le rendement du capital investi dans les TIC

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	12	20,7	20,7	20,7
	assez positif	20	34,5	34,5	55,2
	pas d'impact	23	39,7	39,7	94,8
	négatif	3	5,2	5,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- La dimension financière concernant la maîtrise des coûts

l'impact sur la dimension financière concernant la maîtrise des coûts

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	9	15,5	15,5	15,5
	assez positif	29	50,0	50,0	65,5
	pas d'impact	17	29,3	29,3	94,8
	négatif	3	5,2	5,2	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

- La dimension ressources humaines concernant l'amélioration des conditions du travail

ImpDRHACT l'impact sur la dimension ressources humaines concernant l'amélioration des conditions du travail

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	très positif	25	43,1	43,1	43,1
	assez positif	20	34,5	34,5	77,6
	pas d'impact	13	22,4	22,4	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

➤ La dimension ressources humaines concernant la formation du personnel

**ImpDRHFP l'impact sur la dimension ressources humaines concernant la formation
du personnel**

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide très positif	12	20,7	20,7	20,7
assez positif	22	37,9	37,9	58,6
pas d'impact	24	41,4	41,4	100,0
Total	58	100,0	100,0	

Annexe n° 3 : Liste des définitions des technologies

- **Adresse IP** : Sur Internet, les ordinateurs communiquent entre eux grâce protocole IP (Internet Protocol), qui utilise des adresses numériques, appelées adresses IP, composées de 4 nombres entiers (4octes) entre 0 et 255 et notées sous la forme xxx.xxx.xxx.xxx. par exemple 194.253.013.529. est une adresse IP donnée sous une forme technique. Ces adresses servent aux ordinateurs du réseau pour communiquer entre eux, ainsi chaque ordinateur d'un réseau possède une adresse IP unique sur ce réseau.
- **ADSL** : technologie DSL, permettant d'augmenter la bande passante disponible en utilisant les câbles téléphoniques de cuivre standards, cela inclut l'ADSL (Ligne asymétrique numérique), etc.
- **Applications mobiles** (*p. ex. : applications pour iPhone, Android, BlackBerry, iPad*) : Applications mobiles adaptées à un ou plusieurs systèmes d'exploitation (tels iOS, Android ou Windows) offrant un éventail étendu de fonctionnalités.
- **Compétences TIC** : Capacité d'utiliser des logiciels couramment utilisés (compétences d'un utilisateur basique) ou des logiciels propres à un secteur d'activité (compétences d'un utilisateur avancé). On considère que les emplois nécessitant des compétences dans l'usage des TIC sont des emplois où les TIC sont des outils importants, utilisés intensément, chaque jour, pour travailler. Deux types de compétences TIC peuvent être distingués : des compétences spécialisées dans le domaine des technologies de l'information et de la communication : spécification, design, développement, installation, maintenance, etc. Des compétences liées à l'usage des TIC : utiliser un système qui permet de faire son travail, utiliser les principales fonctions d'un logiciel.
- **CRM (Customer Relationship Management)** : Logiciel offrant des fonctionnalités dans trois sphères stratégiques en lien avec le client : les ventes, le marketing ainsi que le service et le soutien au client.
- **EDI (Echange de Données Informatisées)**: Ensemble des techniques informatiques, des matériels et des logiciels permettant de créer, d'archiver, de récupérer et de faire circuler des documents sous forme électronique.
- **E-mail** : Transmission électronique de messages, y compris du texte et des documents attachés d'un ordinateur à un autre situé en dedans ou en dehors d'une organisation, cela inclut les courriers électroniques via Internet ou d'autres réseaux informatiques.

- **ERP (Enterprise Resource Planning) :** Ensemble de logiciels intégrant les principales fonctions nécessaires à la gestion des flux et des procédures de l'entreprise (comptabilité et finances, logistique, paie et ressources humaines, etc.).
- **Extranet :** Intranet qui a été étendu pour inclure l'accès depuis ou vers certains organismes externes, tels que des clients ou des fournisseurs, mais non pour le public en général
- **Forums de discussion :** Sites de discussion en ligne où les gens peuvent avoir des conversations sous la forme de messages affichés.
- **HTML (Hyper Text Markup Langage) :** HTML est un langage informatique permettant de décrire le contenu d'un document et d'y inclure des hyperliens. Les documents HTML sont les ressources les plus consultées sur le Web.
- **Informatique décisionnelle (Business Intelligence ou BI) :** Ensemble des activités ayant pour objet la recherche, la collecte, le traitement, l'analyse et la diffusion de renseignements utiles à l'entreprise en vue d'un meilleur éclairage pour la prise de décisions stratégiques.
- **Informatique en nuage ou cloud computing pour du stockage de données :** Entreposage sur des serveurs distants des données numériques traditionnellement localisées sur des serveurs locaux ou sur le poste de l'utilisateur (Google storage, iCloud, Dropbox, etc.).
- **Intranet :** Réseau informatique utilisé à l'intérieur d'une organisation utilisant les techniques de communication d'Internet (IP, serveurs HTTP) pour le partage d'informations, de systèmes opérationnels ou de services informatiques.
- **La gestion de la relation client (GRC) ou en anglais, Customer Relationship Management (CRM) :** La GRC constitue un nouveau paradigme dans le domaine du marketing. Elle a pour but de créer et entretenir une relation mutuellement bénéfique entre une entreprise et ses clients. Dans ce mode de relations commerciales, l'entreprise s'attache la fidélité du client en lui offrant une qualité de services qu'il ne trouve pas ailleurs.
- **LAN (Local Area Network) :** Un réseau qui relie deux ou plusieurs ordinateurs dans une zone relativement restreinte, souvent au sein d'une organisation, pour échanger et partager des fichiers. Il permet aussi d'utiliser la même imprimante.

Le principe fondateur d'un ERP est de construire des applications informatiques (salaires, comptabilité, gestion de stock, etc.) de manière modulaire (modules indépendants entre

eux) tout en partageant une base de données unique et commune. L'autre principe qui caractérise un ERP est l'usage systématique de ce qu'on appelle un moteur de workflow (qui n'est pas toujours visible pour l'utilisateur), et qui permet lorsqu'une donnée est entrée dans le système d'information, de la propager dans tous les modules de système qui en ont besoin, selon programmation prédéfinie.

- **Messagerie instantanée** : Messagerie en temps réel offrant la possibilité aux utilisateurs de consulter la liste des correspondants avec lesquels ils sont simultanément en ligne, pour communiquer immédiatement avec eux.
- **Outils de gestion de tâches ou agendas électroniques (p. ex. : Outlook, Doodle)** : Applications proposant un calendrier, un gestionnaire de tâches ou un planificateur d'événements.
- **POP3** : Le POP (Post Office Protocol) est un protocole qui permet de récupérer les courriers électroniques situés sur un serveur de messagerie électronique.
- **Progiciel de Gestion Intégré (PGI) ou en anglais, Entreprise Ressource Planning (ERP)** : est un logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière comme la gestion comptable et financière, la gestion des ressources humaines, l'aide à la décision, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement et le commerce électronique.
- **Réseaux sociaux** : Services de réseautage social, comme Facebook, Twitter, MySpace, Viadeo ou LinkedIn.
- **SCM (Supply Chain Management)** : Logiciel destiné à optimiser la chaîne logistique de l'approvisionnement à la livraison au client.
- **Site Web** : Identification par une adresse Web sur le World Wide web (WWW). Succession de fichiers Web concernant un sujet particulier et commençant par une page d'accueil. Les informations sont encodées dans des langages spécifiques (hypertexte, HTML, XML, Java) lisibles par un browser Web, comme le navigateur Netscape ou Microsoft Internet Explorer.
- **TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)** : Est une suite de protocoles. Il provient des noms des deux protocoles majeurs de la suite de protocoles : TCP et IP.

TCP/IP représente d'une certaine façon l'ensemble des règles de communication sur Internet et se base sur la notion adressage IP, c'est-à-dire le fait de fournir une adresse IP à chaque machine du réseau afin de pouvoir acheminer des paquets de données. TCP/IP est

conçue pour répondre à un certain nombre de critères comme : le fractionnement des messages en paquets, l'utilisation d'un système d'adresse, l'acheminement des données sur le réseau (routage), etc.

- **Web 2.0** : L'expression « Web 2.0 » utilisée par Dale Dougherty en 2003, diffusée par Tim O'Reilly en 2004 et consolidée en 2005 avec la position paper « What IS Web 2.0 » s'est imposée à partir de 2007. L'expression Web 2.0 désigne cette transition dans le flux de l'information et la manière d'utiliser le Web. C'est une évolution du Web vers plus de simplicité (ne nécessitant pas de grandes connaissances techniques ni informatiques pour les utilisateurs) et d'interactivité (permettant à chacun de contribuer sous différentes formes).
- **Wiki** : Site dont les utilisateurs peuvent ajouter, modifier ou supprimer le contenu à l'aide d'un navigateur Web en utilisant un langage de balisage simplifié ou un éditeur de texte enrichi.

Table des matières

Table des matières

Remerciements

Liste des figures.

Liste des graphiques.

Liste des tableaux.

Sommaire.

Introduction générale..... 1

Chapitre I : La performance de l'entreprise à l'ère de la nouvelle économie.

Introduction 7

Section1 : L'évolution du concept de mesure de la performance de l'entreprise 8

1- La notion de la performance et ses principaux concepts de mesure 9

1-1 La mesure de la performance de l'entreprise 10

1-2 Les indicateurs de la performance 12

2- Les différentes approches de la performance..... 16

2-1 L'approche quantitative de la performance (approche financière) : 16

2-2 L'approche qualitative de la performance..... 17

3- Le tableau de bord prospectif comme un modèle de mesure de la performance multidimensionnelle 18

3-1 Le tableau de bord prospectif 19

3-2 Les axes du tableau de bord prospectif 19

Section2 : Les technologies de l'information et de la communication (TIC) 21

1- Définition des technologies de l'information et de la communication 22

2- Panorama des TIC : les outils TIC et leur diffusion dans les entreprises 23

2-1 L'ordinateur comme outil de base..... 23

2-2 Les TIC comme outils de réseaux internes et externes 24

2-3 Les TIC comme outils d'intégration des fonctions et activités de l'entreprise 28

2-4 Les TIC comme outils de rationalisation de l'organisation du travail 28

2-5 Les TIC comme outils de marketing 29

2-6 Les TIC comme outils d'aide à la décision 29

2-7 Les TIC comme outils de mobilité..... 29

2-8 Les TIC comme outils d'innovation..... 31

Section 3: Les technologies de l'information et de la communication et la productivité des entreprises..... 32

1- Les TIC : un nouveau champ d'investigation 32

1-1 Les premières études et la constatation du paradoxe de la productivité 33

1-2 Les études portant sur l'explication du paradoxe de la productivité..... 34

1-3 L'apport des études récentes et la remise en cause du paradoxe de la productivité 35

2- Le lien entre les technologies de l'information et de la communication et la performance de l'entreprise.....	36
Conclusion.....	37

Chapitre II : Internet et son intégration au sein de l'entreprise

Introduction.....	39
Section1 : L'Internet et les principaux courants de recherche.....	39
1- Historique sur l'Internet.....	39
2- Les principaux courants de recherche en matière d'Internet.....	41
2-1 Le courant de la méthodologie.....	42
2-2 Le courant du déterminisme.....	42
2-3 Le courant de l'évaluation.....	44
Section2 : L'intégration d'Internet dans les entreprises et les facteurs influençant son adoption.....	44
1- La numérisation des entreprises.....	45
2- Les principaux facteurs influençant l'adoption d'Internet.....	46
2-1 Les facteurs individuels.....	48
2-2 Les facteurs organisationnels.....	53
2-3 Les facteurs structurels.....	60
2-4 Les facteurs stratégiques.....	64
3- Le processus de diffusion des technologies Internet.....	65
3-1 La théorie de diffusion et d'adoption d'une innovation de Rogers Everett M.....	65
3-2 Application de la théorie de Rogers à la diffusion d'Internet dans les entreprises.....	66
Conclusion.....	67

Chapitre III : L'impact de l'intégration d'Internet au sein de l'entreprise

Introduction.....	69
Section 1 : L'impact de l'intégration d'Internet sur les fonctions de l'entreprise.....	69
1- L'intégration d'Internet dans le management de l'entreprise.....	69
1-1 Le passage du management au « e-management ».....	70
1-2 L'impact d'Internet sur les processus de management.....	71
2- L'intégration d'Internet par la fonction Ressources Humaines.....	77
2-1 Le passage de la GRH à l'e-GRH.....	78
2-2 L'apport d'Internet dans la GRH et la création de valeur RH.....	80
3- L'intégration d'Internet par la fonction marketing.....	81
3-1 Définitions et concepts.....	82
3-2 Le passage du marketing au e-marketing.....	85
3-3 Les outils de communication marketing à l'ère de l'Internet.....	86
3-4 L'impact d'Internet sur le marketing.....	87

3-5	L'Internet et création de valeur marketing	90
4	L'intégration d'Internet dans les fonctions Achat et Vente	92
4-1	L'e-procurement et les places de marché électronique	92
4-2	L'impact d'intégration d'Internet dans la chaîne logistique	93
5	L'impact d'Internet sur la chaîne de valeur de l'entreprise	93
Section 2 : La contribution d'Internet à la performance de l'entreprise		98
1	Une controverse autour de la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise ...	98
1-1	Une relation directe difficile à vérifier	99
1-2	Une relation indirecte plus adéquate pour évaluer la performance de l'entreprise liée à l'Internet	99
2	Les outils de mesure de la performance liée aux technologies Internet	103
2-1	L'indice Web d'utilisation d'Internet.....	104
2-2	Le taux de clic	105
Conclusion.....		106
Chapitre IV : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie et présentation de la démarche méthodologique		
Introduction		108
Section1 : Etat des lieux de l'utilisation d'Internet en Algérie		108
1	Internet en Algérie : Quelques chiffres	109
2	Les efforts de l'Etat algérien pour promouvoir l'utilisation des TIC et d'Internet en Algérie.....	110
2-1	La stratégie « e-Algérie 2013 »	111
2-2	Du côté de l'opérateur public « Algérie Télécom »	111
2-3	Du côté des opérateurs de la téléphonie mobile	112
3	Les offres destinées aux entreprises algériennes en matière d'Internet.....	112
4	L'émergence de nouvelles pratiques du Web en Algérie	113
4-1	L'e-commerce en Algérie.....	113
4-2	L'e-recrutement en Algérie	116
4-3	L'e-réputation en Algérie	117
Section 2 : La démarche méthodologique adoptée.....		119
1.	Le modèle conceptuel et les hypothèses de recherche.....	119
2.	Objet de l'étude.....	121
3.	La constitution de l'échantillon de travail	122
4.	Choix de la méthode de collecte de données	123
5.	Le questionnaire.....	123
5.1.	Le pré-test du questionnaire	123
5.2.	L'administration du questionnaire	124

5.3. Le contenu du questionnaire	125
6. Conditions de déroulement de l'enquête.....	128
7. Traitement des données recueillies	129
Conclusion.....	129

Chapitre V : Présentation et traitement des résultats de l'étude.

Introduction	131
Section1 : L'analyse univariée des résultats	132
1- Les premières analyses descriptives de l'échantillon	132
1-1 Caractéristiques des répondants	132
1-2 Caractéristiques des entreprises observées.....	132
1-3 Caractéristiques des dirigeants des entreprises observées.....	135
2- La situation du numérique dans les entreprises enquêtées.....	137
2-1 Analyse des résultats relatifs à l'infrastructure informatique.....	137
2-2 Analyse des résultats relatifs aux compétences Internet	141
2-3 Analyse des résultats relatifs à l'utilisation générale des TIC	143
2-4 Analyse des résultats relatifs à l'utilisation d'Internet	144
3- Les principaux obstacles au développement de l'utilisation des TIC et les solutions possibles pour faire évoluer leur adoption dans les entreprises algériennes	153
3-1 Les principaux obstacles à l'accomplissement des projets TIC dans les entreprises algériennes.....	153
3-2 Les solutions pour faire évoluer l'adoption et l'utilisation d'Internet	154
Section2 : L'analyse bivariée des résultats	156
1- Utilisation d'Internet selon le secteur d'activité	156
2- Utilisation d'Internet selon la taille de l'entreprise.....	157
3- Utilisation d'Internet selon la nationalité de l'entreprise.....	158
4- Utilisation d'Internet selon l'âge de l'entreprise	158
5- Utilisation d'Internet selon le type de partenaires de l'entreprise	159
6- Utilisation d'Internet selon l'âge des dirigeants	160
7- Utilisation d'Internet selon le niveau d'infrastructure informatique	161
8- Utilisation d'Internet selon le niveau de maîtrise des cadres des outils TIC	162
9- Discussion des résultats	164
Section3 : L'évaluation de l'impact de l'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes	166
1- L'impact d'Internet sur la dimension commerciale	166
1-1 La conquête de nouveaux marchés.....	167
1-2 La part de marché en matière de ventes directes sur Internet	167
1-3 La part de marché en matière de ventes indirectes sur Internet	168
2- L'impact d'Internet sur la dimension marketing	169

2-1	La gestion de la relation client « CRM »	169
2-2	L'image de marque de l'entreprise.....	170
3-	L'impact d'Internet sur la dimension financière.....	171
3-1	Le rendement du capital investi dans les TI.....	171
3-2	La maîtrise des coûts	172
4-	L'impact d'Internet sur la dimension ressources humaines.....	173
4-1	L'amélioration des conditions du travail.....	173
4-2	La formation du personnel	174
5-	Discussion des résultats	175
Section4 : L'étude du lien entre utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise.....		176
1-	L'étude du lien direct entre utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise	177
2-	Etude du lien indirect entre l'investissement en infrastructure technique et en compétences TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise	178
2-1	Etude du lien entre le niveau d'infrastructure technique en TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise	178
2-2	Etude du lien entre les compétences en TI et la contribution d'Internet à la performance de l'entreprise.....	179
3-	Synthèse des résultats des hypothèses avancées	180
Conclusion.....		182
Conclusion générale		184
Références bibliographiques		189
Annexes		201
Table des matières.		

Résumé

L'objectif de cette étude est de fournir une meilleure compréhension de l'impact d'utilisation d'Internet sur la performance des entreprises algériennes. Pour ce faire, trois hypothèses ont été dérivées d'un modèle de recherche fondé sur deux construits : l'utilisation d'Internet et la performance de l'entreprise.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire adressé aux entreprises. Ces données ont été analysées à l'aide de méthodes statistiques courantes. Malgré le faible nombre d'observations, il est possible d'affirmer de façon significative que l'utilisation d'Internet impacte positivement la performance de l'entreprise et le degré de cet impact diffère d'une entreprise à l'autre. Cette différence provient essentiellement d'une différence au niveau des infrastructures techniques TI et des compétences TI dont disposent les entreprises.

Mots-clés : TIC, Internet, performance, compétences TI, infrastructure TI.

Abstract

The objective of this study is to provide a better understanding of the impact of Internet use on the performance of Algerian companies. To do so, three assumptions have been derived from a research model based on two constructs: the use of Internet and company performance.

Data were collected using a questionnaire sent to companies. These data were analyzed using standard statistical methods. Despite the low number of observations, it is possible to say that a significant Internet usage positively impacts the company's performance and the degree of this impact differs from one company to another. This difference is mainly due to a difference in IT infrastructure and IT technical skills available to firms.

Keywords: ICT, Internet, performance, IT skills, IT infrastructure.