

**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université Hadj Lakhdar Batna**  
**Faculté des sciences économiques et des sciences de gestion**  
**Département Economie**

---

*Le e-commerce : contraintes et opportunités  
pour l'entreprise économique Algérienne*

*Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Magister  
en sciences économiques  
Option : Economie du développement*

*Présenté par :*

*Boualem-Ammar CHEBIRA*

*Sous la direction de :*

*Dr. Farès BOUBAKOUR*

*Composition du Jury :*

<i>Pr. BENOSMANE Mahfoud</i>	<i>Professeur Annaba</i>	<i>Président</i>
<i>Dr BOUBAKOUR Farès</i>	<i>Maître de conférences Batna</i>	<i>Encadreur</i>
<i>Pr. CHAABANE Hacène</i>	<i>Professeur Batna</i>	<i>Membre</i>
<i>Dr DJOUDI Mahieddine</i>	<i>Maître de conférences Poitiers France</i>	<i>Membre</i>

*Année universitaire 2003-2004*

## SOMMAIRE

<b>Introduction générale</b>	01
<b>CHAPITRE I : ENTREPRISE ECONOMIQUE, INFORMATION ET EVOLUTION TECHNOLOGIQUE.....</b>	05
<b>I.1- L'ENTREPRISE ECONOMIQUE.....</b>	05
I.1.1- L'approche universaliste.....	05
I.1.2- L'approche relativiste.....	07
I.1.3- L'approche système.....	09
I.1.4- Définition de l'entreprise.....	11
<b>I.2- ROLE ET IMPORTANCE DE L'INFORMATION ET DU SYSTEME D'INFORMATION DANS L'ORGANISATION.....</b>	13
I.2.1- Rôle de l'information dans l'organisation.....	13
I.2.1.1- L'information comme facteur de décision.....	13
I.2.1.2- L'information comme facteur de coordination.....	14
I.2.1.3- L'information comme facteur de communication.....	15
I.2.2- Rôle et importance du système d'information.....	15
I.2.2.1- par rapport aux moyens.....	16
I.2.2.2.- par rapport aux finalités.....	17
I.2.2.3- par rapport aux fonctions.....	19
I.2.2.3.1- l'alimentation ou saisie.....	20
I.2.2.3.2- la mémorisation ou stockage.....	20
I.2.2.3.3- le traitement.....	21
I.2.2.3.4- la restitution.....	21
<b>I.3- IMPACT DE L'EVOLUTION TECHNOLOGIQUE.....</b>	22
I.3.1- Impact de l'évolution technologique sur les fonctions du système d'information.....	23
I.3.1.1- Saisie de l'information et technologie.....	23
I.3.1.2- Mémorisation de l'information et technologie.....	24
I.3.1.3- Traitement de l'information et technologie.....	25
I.3.1.4- Restitution de l'information et technologie.....	26
I.3.1.5- Conséquences majeurs.....	26

I.3.1.5.1- Compression du temps.....	26
I.3.1.5.2- Compression de l'espace.....	27
I.3.1.5.3- Expansion de l'information stockée.....	27
I.3.1.5.4- Flexibilité d'usage.....	27
I.3.2- Impact de l'évolution technologique sur l'organisation et son fonctionnement.....	28
II.3.2.1- sur le processus de décision.....	28
I.3.2.2- sur la conception de l'organisation.....	28
I.3.2.3- sur la conception des rôles.....	29
I.3.2.4- sur les activités de l'entreprise.....	29

## **CHAPITRE II : EVOLUTION DES NTIC IMPACTANT L'ACTIVITE**

<b>COMMERCIALE.....</b>	<b>33</b>
<b>II.1- TELEPHONE, TELEX, FAX.....</b>	<b>35</b>
II.1.1- Le téléphone.....	35
o Le téléphone fixe.....	36
o Le téléphone mobile.....	37
II.1.2- Le Télex.....	39
II.1.3- Le Fax.....	39
<b>II.2- L'INFORMATIQUE.....</b>	<b>40</b>
<b>II.3- LES E.D.I.....</b>	<b>40</b>
<b>II.4- INTERNET, INTRANET, EXTRANET.....</b>	<b>42</b>
II.4.1- Internet.....	42
II.4.2- Intranet.....	50
II.4.3- Extranet.....	51
<b>II.5- EVOLUTION DES RESEAUX EN ENTREPRISE.....</b>	<b>51</b>
<b>II.6- LES NOUVELLES RELATIONS COMMERCIALES.....</b>	<b>53</b>
II.6.1- Interdépendance des marchés.....	56
II.6.2- Relations entre vieilles et nouvelles entreprises.....	59
II.6.3- Relations entreprises – entreprises (B2B).....	61
II.6.4- Relations entreprises – clients (B2C).....	64
II.6.5- Relations avec l'administration : B2A ou C2A et e-Gov.....	65
II.6.6- Relations clients – clients (C2C).....	65

<b>CHAPITRE III IMPACT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES SUR</b>	
<b>L'ACTIVITE COMMERCIALE : CAS DE L'ALGERIE.....</b>	<b>67</b>
III.1- Position technologique de l'Algérie .....	68
III.1.1- Le téléphone fixe en Algérie.....	69
III.1.2- Le téléphone mobile en Algérie.....	72
III.1.3- Le Télex – Fax en Algérie.....	74
III.1.4- Le parc informatique en Algérie.....	75
III.1.5- Les EDI.....	76
III.1.6- Internet – Intranet – Extranet et réseaux en Algérie	77
III.1.6.1- Internet.....	77
III.1.6.2- Intranet, Extranet et évolution des réseaux en	
Algérie.....	79
III.2- Opportunités offertes par les NTIC dans les activités	
commerciales : Cas de l'Algérie.....	79
III.2.1- Impact sur le niveau d'activités.....	79
III.2.2- Impact sur la rentabilité (coûts).....	91
III.2.3- Impact sur l'organisation.....	93
III.3- Contraintes des NTIC sur l'activité commerciale : Cas de	
l'Algérie.....	95
III.3.1- Contraintes techniques.....	95
III.3.2- Contraintes humaines.....	99
III.3.3- Contraintes financières.....	101
III.3.4- Contraintes administratives et légales.....	104
III.3.5- Contraintes psychologiques.....	105
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>107</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>110</b>
<b>Liste schémas</b>	
<b>Liste tableaux</b>	
<b>Liste graphes</b>	
<b>Annexes</b>	
<b>Annexe I</b>	
<b>Annexe II</b>	
<b>Annexe III</b>	
<b>Annexe IV</b>	

## INTRODUCTION GENERALE

L' évolution de la technologie a, de par le temps, modifié notre économie et notre mode de vie. Sans remonter trop loin dans le temps, la révolution industrielle aussi bien en Europe qu' en Amérique du Nord a, par ses inventions, donné une nouvelle image du paysage économique de l' époque. Nous pouvons citer parmi les progrès technologiques qui ont le plus marqué leur temps, l' imprimerie, la locomotive à vapeur, le moteur à explosion, la roue hydraulique, l' électricité etc...

Les progrès technologiques n' ont cessé d' apporter une croissance économique, et si nous nous fions à la théorie des cycles de Schumpeter, les périodes de croissance succèdent à des périodes de dépréciations économiques d' une manière cyclique. Ces cycles sont le fruit de grandes innovations se matérialisant sous forme de grappes. Ainsi, par exemple, le développement de l' informatique dans les années 70, ne s' est pas fait seul. Parallèlement, d' autres innovations tels qu' Internet, la téléphonie mobile etc..sont apparues.

Ainsi, une idée, une grande innovation a un effet d' entraînement durant toute une période sur un ensemble d' innovations.

Qu' en est-il durant le siècle passé ?

Le XX<sup>e</sup> siècle et surtout son dernier quart, a été à notre sens, un siècle très riche en innovations technologiques dont les plus importantes ont été l' informatique d' une part et les nouvelles technologies de l' information et de la communication (NTIC<sup>1</sup>) d' autre part.

L' informatique, par l' apparition d' ordinateurs de plus en plus compacts mais aussi de plus en plus puissants, a permis de traiter des masses gigantesques d' informations, ou de faire des calculs d' une complexité qui dépasse les capacités humaines de résolution, en un temps que l' esprit humain n' arrivait même pas à imaginer. N' est-il pas question, par exemple, de l' unité de mesure d' une opération en nano seconde ( $10^{-9}$  seconde) ?

---

<sup>1</sup> Nous utiliserons souvent ce terme 'NTIC' pour désigner les nouvelles technologies de l' information et de la communication

Quant aux nouvelles technologies de l' information et de la communication, elles ont permis par exemple, à travers Internet, de mettre à la disposition de tout un chacun, des quantités d' informations inimaginables et de pouvoir y accéder tout aussi facilement que si elles étaient dans notre propre bibliothèque. Et tout cela derrière notre clavier.

Il paraît difficile, dans les années 80-90, d'imaginer les répercussions de telles innovations sur les affaires en particulier et sur la société en général.

Elles ont marqué principalement le monde économique, car permettant de transmettre des informations sous forme de signaux d' un coin du globe à l'autre presque en temps réel. Les notions de distance et de temps n' ont plus le même sens. Cela a eu une répercussion sur le plan :

- macroéconomique avec des incidences sur la productivité, l' activité économique, l' organisation...

- microéconomique avec de nouvelles relations entre entreprises, de nouvelles relations clients-fournisseurs, des changements organisationnels et stratégiques, des implications sur les différentes fonctions de l' entreprise...

Il est évident qu' il serait intéressant d' étudier l' impact des NTIC sur l' économie en général, mais nous avons limité notre étude à leur impact sur la fonction commerciale de l' entreprise et les conséquences sur les entreprises en général et sur les entreprises algériennes en particulier.

L' entreprise, dans sa définition systémique, est considérée comme un système dont les différentes fonctions sont inter-reliées et concourent toutes à l' atteinte de l' objectif. Parmi ces fonctions, la fonction commerciale est considérée comme l' une des plus importantes en ce sens qu' elle met directement en relation l' entreprise avec le client. C' est à travers cette fonction entre autres qu' il est possible de se faire une opinion sur le niveau d' activité d' une entreprise et son évolution.

Bien sûr, l' arrivée des NTIC et de l' informatique ont apporté des modifications profondes au niveau de l'ensemble des fonctions d' entreprise. La fonction production, par exemple, et principalement dans son aspect planification a été complètement modifiée.

La fonction commerciale, quant à elle a été à notre avis la plus touchée par ces innovations technologiques au point où il est question de commerce "*électronique*", ou "*e-commerce*".

La notion traditionnelle de commerce mettant en relation directe un client et un fournisseur à travers un véritable marché et incluant des transactions d'achat et ventes avec des moyens directs de paiement a subi des modifications profondes notamment au niveau de certaines entreprises.

Dans cette nouvelle vision, l'impact du commerce électronique est déterminant au point où certains auteurs, chercheurs ou chefs d'entreprise parlent de révolution du XXI<sup>e</sup> siècle, de réinvention de la façon de faire des affaires, de redynamisation de la croissance économique mondiale et autre qualificatif...

Son impact a été à notre avis différent selon les entreprises. Parmi les entreprises que nous désignerons d'anciennes c'est-à-dire qu'elles existaient bien avant l'apparition de ces nouvelles technologies, les effets se sont fait ressentir de manières différentes. Certaines ont essayé de s'adapter à cette nouvelle donne, d'autres par contre restent dans une position d'attente et ne sont pas convaincus ou ne veulent pas l'être par les opportunités qu'elles peuvent saisir.

Quant aux start-up, entreprises créées avec l'apparition de ces nouvelles technologies elles ont su en tirer un maximum de profit et certaines d'entre elles ont réalisé des bénéfices extraordinaires.

Qu'est-il réellement aujourd'hui ? S'agit-il d'une véritable révolution dans le monde commercial ou d'un simple mythe ?

Par rapport à l'entreprise, l'impact du commerce électronique est opéré en externe c'est-à-dire dans ses relations par rapport à son environnement, mais aussi en interne dans sa propre structure.

Quelles sont ces nouvelles relations commerciales qui régissent les entreprises entre elles mais aussi avec les consommateurs particuliers. Existe-t-il des impacts quelconques sur le modèle organisationnel ou comment l'organisation de l'entreprise a évolué sous l'effet de ces facteurs ?

Dans le cas des entreprises Algériennes, nous pensons qu'elles ont accumulé un retard important quant à leur utilisation de ces nouvelles technologies en vue de développer leurs activités commerciales et bénéficier d'un marché international beaucoup plus vaste et beaucoup plus prometteur. Cependant, nous pensons que même si certaines grosses entreprises tentent un tant soit peu de s'intégrer dans

ce processus, les entreprises algériennes en général, subissent un ensemble de contraintes internes et environnementales qui peuvent être d'ordre légal, juridique, technique et autres.

Aussi, nous nous posons la question de savoir si dans le cas de l'Algérie, les entreprises ont-elles intérêt à suivre ce mouvement technologique et quelles seraient dans ce cas les opportunités qui s'offriraient à elles, mais aussi quelles seraient les contraintes qui viendraient freiner ce processus.

Nous tenterons dans ce travail de répondre aux principaux questionnements que nous nous sommes posés et avons pour cela opté pour la démarche suivante. Dans une première partie, nous nous intéresserons principalement à la notion d'entreprise économique et à l'importance des rôles de l'information et de la technologie, dans ces entreprises. Abordant une vision systémique, nous tenterons, à travers la notion de système d'information de l'entreprise de mettre en lumière les relations entre évolution technologique d'un côté, et évolution du système d'information de l'autre. La deuxième partie, sera consacrée à l'évolution des technologies de l'information et de la communication (NTIC) ayant un impact sur l'activité commerciale. Nous aborderons, dans cette partie, le positionnement technologique de l'Algérie comparativement à d'autres pays. Enfin dans une dernière partie, l'étude portera sur les nouvelles relations commerciales générées par les NTIC et l'impact de ces dernières sur les transactions commerciales, en soulignant dans le cas algérien les opportunités présentes et les contraintes existantes.

## CHAPITRE I : ENTREPRISE ECONOMIQUE, INFORMATION ET EVOLUTION TECHNOLOGIQUE

### I.1- L'ENTREPRISE ECONOMIQUE

Plusieurs tentatives de définition, et d'intelligence sur la notion d'entreprise et d'organisation ont été formulées à travers divers courants de pensée mais aussi à travers une évolution temporelle inéluctable. Les visions économiques, sociologiques, politiques, culturels et autres... ont été des bases de compréhension de l'entreprise. Rien qu'à travers ces différentes approches, nous remarquons la difficulté d'appréhender cette notion.

#### I.1.1- L'approche universaliste

En nous référant à cette approche, les économistes définissent l'entreprise par rapport à ses relations avec un environnement de marché. Elle est considérée comme une *unité de production* de biens ou services, qu'elle négociera sur *le marché*, en vue d'atteindre un *objectif unique*.

*Comme unité de production* : cette vision productiviste a, de longue date, dominée la pensée des économistes, car considérant l'entreprise comme un moyen de satisfaire des besoins humains

*Sur le marché* : l'entreprise est une composante d'un ensemble d'unités de production qui doivent avoir sur le marché un comportement rationnel en fonction de leur objectif.

*Objectif unique* : cet objectif unique qui peut, par exemple, être la maximisation du profit se confond avec celui de l'entrepreneur qui est considéré comme décideur unique, dans la mesure où il est seul à risquer son capital (les travailleurs n'apportent que leur force de travail en contrepartie d'une rémunération). Une distinction est ainsi faite entre d'une part les travailleurs exécutants et l'entrepreneur détenteur du capital et décideur.

Cette vision de l'entreprise comme une organisation hiérarchique avec un objectif et un décideur unique, dont le fonctionnement est assimilé aux mécanismes de marché, a été pendant longtemps à la base de la modélisation de l'entreprise. Il est clair que de nos jours cette vision est dépassée, car n'intégrant

pas un certain nombre de facteurs tels que les ressources humaines, le social, la technologie etc..)

Les partisans de cette approche établissent un lien entre entreprise et organisation, et partent de l'idée que l'efficacité d'une entreprise ne dépend pas uniquement de son aptitude à produire, mais aussi de son efficacité comme organisation. La forme d'organisation devra donc être choisie rationnellement, de manière à optimiser l'objectif fixé, en mobilisant le potentiel humain. La modélisation de l'entreprise devient ici une modélisation rationnelle de l'organisation de l'entreprise, et il s'agira de rechercher la « forme idéale » d'organisation qui restera valable par rapport à toutes les situations, c'est-à-dire dégager des principes universels.

*« C'est donc en référence à une forme « idéale » que se situent les tenants de l'approche universaliste des organisations »*

*Source : Claude JAMEUX<sup>2</sup>*

Plusieurs auteurs, tenants de cette approche, ont étudié des aspects différents, tels TAYLOR et FAYOL dans le cadre de la rationalisation des activités de production, FAYOL dans le cadre de la rationalisation des activités d'administration, et M. WEBER dans le cadre de la rationalisation de l'organisation etc...

Certains économistes ont essayé de trouver de nouveaux facteurs explicatifs des fondements de la firme. Dans ce courant, WILLIAMSON s'est particulièrement intéressé aux coûts de transaction dans la mesure où certaines transactions sont plus risquées donc plus coûteuses. Partant de l'idée que l'influence de la technologie reste insuffisante dans l'explication de l'existence de la firme, il a tenté de la délimiter par rapport à ces risques, ce qui l'a amené à privilégier des aspects contractuels dans l'activité économique. Il souligne ainsi, que la minimisation de ces coûts influe sur la forme de l'organisation, car la recherche de cette minimisation peut conduire les entreprises à, par exemple, fusionner.

Il idéalise deux formes d'organisation :

---

<sup>2</sup> C. JAMEUX : « L'implicite et le normatif dans les représentations théoriques de l'entreprise ». Rapport Colloque ISEOR, Université Lyon II, Novembre 1985

- La forme unitaire (forme U) qui correspond à une forme centralisée et multifonctionnelle, favorisant une hiérarchie pyramidale et bureaucratique ;
- La forme multidivisionnelle (forme M) qui est une « *heureuse combinaison de décentralisation et de concentration* »<sup>3</sup>

Notons, enfin, que WILLIAMSON a accordé un rôle particulier (mais insuffisant) à l'information, en utilisant notamment des concepts telle que la rationalité limitée.

Ainsi, l'approche universaliste, s'est intéressée aux conséquences des lois de certains types d'organisation, ignorant toute réalité des processus informationnels et décisionnels. Une autre approche, l'approche relativiste s'est établie à partir de considérations différentes : l'organisation est spécifique, et c'est par le biais de l'observation directe que des régularités de comportement et de structure sont recherchées.

### **I.12- L'approche relativiste**

L'entreprise se présente ici comme un ensemble de personnes dotées chacune d'un objectif propre. Des conflits peuvent ainsi apparaître entre ces différents partenaires du fait que les objectifs personnels ne convergent pas nécessairement avec les objectifs de l'entreprise. Chacun devra ainsi négocier sa participation. La finalité de l'entreprise n'est plus unique (ainsi d'ailleurs que le décideur) et sera fonction des contraintes imposées par les divers partenaires. L'entreprise est ainsi considérée comme une coalition. Deux modèles ont marqué cette approche : les modèles adaptatifs et les modèles de contingence

#### **- Modèles adaptatifs :**

Contrairement à l'approche universaliste, ces modèles remettent en cause le principe de rationalité absolue, mettant en exergue celui de la rationalité limitée. Les objectifs des acteurs de l'organisation ne sont pas forcément concordants, mais cela n'empêche pas les entreprises d'exister et de prospérer. Une ligne consensuelle établie dans le cadre du processus de décision est garante de la stabilité de ces modèles.

---

<sup>3</sup> A. JACQUEMIN : « Sélection et pouvoir dans la nouvelle économie industrielle », *Economica* 1985

D'ailleurs, Claude JAMEUX a déclaré à ce propos :

*« C'est autour de la prise de décision considérée comme un processus complet de recherche sur les problèmes..., donc en termes de traitement de l'information, que s'organise la ligne générale de ces modèles »*

*Source : Claude JAMEUX<sup>4</sup>*

Le modèle cognitif<sup>5</sup> développé par J.G. MARCH et H.A. SIMON, a été la base des modèles descriptifs du comportement adaptatif de l'entreprise, et a permis de dégager l'idée générale selon laquelle la structure des organisations dépend des limites de la rationalité humaine. Ainsi, la décision optimale n'existe pas. Il ne sera question que de décision satisfaisante en limitant la recherche de l'information, et en prenant en considération l'expérience du passé. J.G. MARCH et R.M. CYERT, dans leur étude du modèle du comportement adaptatif ont développé l'idée selon laquelle la présence de conflits au niveau des objectifs n'est pas une entrave à l'existence des entreprises et que ces dernières, malgré l'existence de ces conflits, arrivent à fonctionner selon des processus adaptatifs.

#### **- Modèles de la contingence :**

Cette nouvelle vision de l'entreprise a permis de revoir le problème des structures de l'organisation ou plus précisément de l'influence de certains facteurs dits de contingence sur les structures. A. JACQUEMIN, en reprenant les travaux de certains chercheurs tels que WOODWARD et KHANDWALLA etc., a étudié l'influence de quatre facteurs de contingence : l'âge et la taille, le système technique, l'environnement et le pouvoir, dégageant ainsi certaines hypothèses. Il conclut que l'âge et la taille influent sur la formalisation des comportements, sur la composante administrative de l'entreprise, sur la spécialisation des tâches, sur la différenciation de ses unités...

---

<sup>4</sup> C. JAMEUX : « L'implicite et le normatif dans les représentations théoriques de l'entreprise » Rapport Colloque ISEOR, Université Lyon II, Novembre 1985

<sup>5</sup> Le modèle cognitif a popularisé la thèse de la rationalité limitée de H.SIMON, en théorie des organisations (1958)

Alors que le système technique, par le biais de la régulation, influe sur la formalisation du comportement et sur la spécialisation du travail, et par le biais de la sophistication, influe sur les mécanismes de liaison et sur la décentralisation.

Quant à l'environnement, quatre dimensions ont été étudiées : la stabilité, la complexité, la diversité et l'hostilité et chacune de ces dimensions explique d'une certaine manière la structure organisationnelle.

Enfin, le pouvoir, entendu comme exercé sur l'organisation et par l'intermédiaire d'un certain nombre de facteurs, influence la structure des organisations.

A cette théorie de la contingence M. CROZIER a trouvé sujet à un certain nombre de critiques dont la plus importante est que l'étude unidimensionnelle (c'est-à-dire l'étude de l'impact d'un **seul** facteur de contingence) reste incomplète. Concernant la technologie, il remarque que les conclusions auxquelles sont arrivées les travaux de WOODWARD, ne sont pas vérifiées dans certains cas particuliers, et que ce modèle est statique.

Concernant l'environnement, une autre étude a été menée par R. LAWRENCE et J. LORSCH, mettant l'accent sur la différenciation de l'entreprise, liée aux problèmes d'incertitude de l'environnement, et sur son intégration, liée aux problèmes de la différenciation. L'entreprise s'adapte ainsi à l'environnement incertain par différenciation et intégration successives. Cette vision unidimensionnelle reste également critiquable.

Dans cet ordre d'idées, M. CROZIER a noté par ailleurs que les exigences de l'environnement ne deviennent contraintes pour l'organisation que dans la mesure où elles sont perçues comme telles par les acteurs de cette organisation qui les utilisent dans et pour leur stratégie personnelle. Et c'est donc en terme de stratégie de l'entreprise que l'impact de l'environnement sur la structure organisationnelle peut être appréhendé.

### **I.1.3- L'approche système**

Tout est système aurait dit Ludwig von Bertalanffy<sup>6</sup> qui tenta d'expliquer le sens de toute chose par sa théorie générale des systèmes, théorie reprise ensuite par divers chercheurs dont le plus éminent est Jean-Louis Lemoigne. Ainsi tout

---

<sup>6</sup> Ludwig Von Bertalanffy in « Théorie générale des systèmes », Penguin University Books, 1973

ensemble d'éléments identifiables, bien délimité avec toutes ses interrelations est considéré comme un système.

Parmi les diverses définitions de la notion de système, nous retiendrons celle-ci, énoncée par J.L Lemoigne :

*« Un système c'est quelque chose  
qui fait quelque chose  
dans quelque chose  
pour quelque chose »*

*Source : Cours de J.L Lemoigne*

Ainsi, l'entreprise en tant qu'organisation est considéré e comme un système car :

- C'est quelque chose : qui peut être ici assimilée à un ensemble d'hommes et de ressources,
- Qui fait quelque chose : qui active par la production de biens et services,
- Dans quelque chose : l'entreprise n'existe que par rapport à son environnement avec lequel elle entretient des rapports très étroits. Par environnement, nous entendons tout élément n'appartenant pas à l'entreprise.
- Pour quelque chose : elle n'existe et elle n'active que par rapport à une finalité qui pourrait être celle de générer des profits.

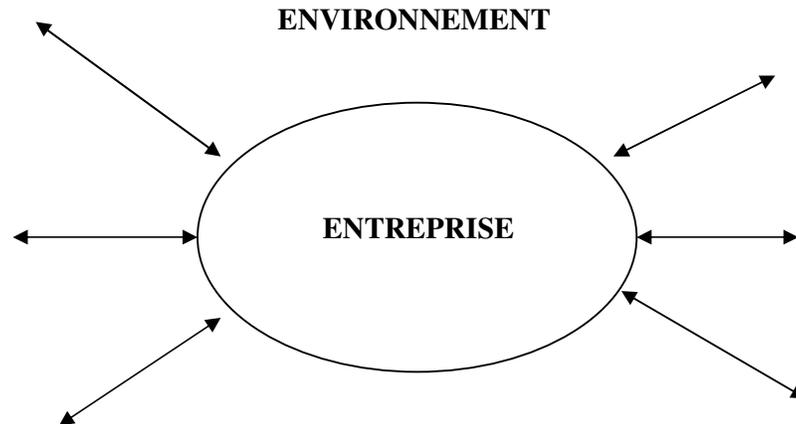
L'entreprise est un système concret, car les éléments qui la composent sont concrets.

L'entreprise est un système dynamique, car son état change avec le temps.

L'entreprise est un système ouvert, car agissant en vue de se maintenir, voire se développer.

L'entreprise est un système adaptatif, car s'adaptant aux variations pour atteindre ses objectifs.

Dans cette vision, l'entreprise boîte noire est en interrelation avec son environnement, elle subit l'influence de son environnement et agit elle-même sur lui.

*Schéma 1 : Représentation de l'entreprise par rapport à son environnement*

Dans cette approche système, tous les facteurs sont inter-reliés et interactifs, et les réactions se développent dans tous les sens

En fait, plus la performance exigée par l'entreprise est grande, plus l'interrelation et l'interactivité se manifestent, et plus l'information ou plus précisément la circulation de l'information devient prépondérante.

#### **I.1.4- Définition de l'entreprise**

Nous remarquons, à travers cette approche évolutive de la notion d'entreprise et d'organisation que toutes les tentatives de définition ou de compréhension de ce phénomène se sont toutes référées aux mêmes notions fondamentales liées fortement à l'entreprise ; il s'agit des notions de :

- Environnement
- Finalité ou objectif
- Technologie
- Information
- Décision

Il est vrai que ces éléments ont été appréhendés de façon différente selon les divers courants de pensée mais tous ont souligné la relation étroite avec l'entreprise.

En résumé, et sans vouloir donner une définition complète de l'entreprise, nous dirons que l'entreprise est une entité évoluant dans un environnement changeant et complexe, ayant une finalité, utilisant une technologie (à des degrés divers), et procédant, pour atteindre l'objectif, par des prises de décision à travers un système d'information.

Il est vrai aussi, que l'importance de l'information et de la décision pour l'entreprise n'a été mise en exergue d'une façon claire qu'à partir des années 30, et l'émergence de la « société post-industrielle » où le processus de production a été relégué au second plan. Ce qui a fait dire à H.SIMON :

*« Dans la société post-industrielle, le problème central n'est plus de savoir comment organiser efficacement la production (même si cette préoccupation reste toujours importante), mais de savoir comment s'organiser pour prendre des décisions, c'est-à-dire traiter l'information »<sup>7</sup>*

Donc, gérer une entreprise n'était plus principalement optimiser le système productif mais beaucoup plus prendre des décisions à quelque niveau que ce soit de manière à réaliser l'objectif. Mais décider c'est d'abord s'informer. Le processus décisionnel ne saurait fonctionner sans, ce que nous considérerons comme matière première de la décision, l'information.

---

<sup>7</sup> HERBERT A.SIMON : « administration et processus de décision » Tendances actuelles 3<sup>ème</sup> édition Sept 1983

## **I.2- RÔLE ET IMPORTANCE DE L'INFORMATION ET DU SYSTEME D'INFORMATION DANS L'ORGANISATION**

### **I.2.1- Rôle de l'information dans l'organisation**

Robert REIX<sup>8</sup> a synthétisé le rôle de l'information dans les organisations en trois vecteurs principaux :

#### ***I.2.1.1- L'information comme facteur de la décision***

Les décisions au niveau des organisations, sont prises par de nombreux participants selon l'importance de la décision (principe de la hiérarchie) et selon la différenciation (principe de responsabilité). Ces principes ont généré des typologies de classification des décisions. Nous retrouvons par exemple dans les travaux de J.L LEMOIGNE la typologie suivante :

*Schéma 2 : Typologie des décisions*



Toutes ces décisions nécessitent des informations aussi bien de l'organisation, que de l'environnement.

---

<sup>8</sup> ROBERT REIX : in « Systèmes d'information et management des organisations » Edition VUIBERT  
Septembre 1995

### ***1.2.1.2- L'information comme vecteur de coordination***

Lorsque l'action à mener dans une organisation nécessite l'intervention de plusieurs acteurs, il est évident qu'il faille assurer une cohérence des systèmes de gestion et cela à travers la coordination. Cela va se traduire par une activité supplémentaire de traitement de l'information qui alimentera certains mécanismes de coordination à l'intérieur de l'organisation soit :

- Par ajustement mutuel :

La coordination se fait à travers un échange informationnel direct entre les divers acteurs ou structures concernés. Cet échange peut entraîner des conflits qui feront l'objet de négociation.

Cet ajustement est limité dans le cas où le volume d'information servant de base d'échange est important.

- Par supervision hiérarchique

L'échange informationnel, dans ce cas, ne se fait pas directement entre les diverses structures de même niveau, mais par le biais d'un niveau supérieur : la hiérarchie. Ce sera donc la hiérarchie qui assurera la cohérence des comportements des niveaux inférieurs sous forme d'ordres ou de consignes.

Cette forme de supervision est limitée par l'importance et la complexité des variables gérées par les subordonnés.

- Par le principe de standardisation

Ce principe repose sur l'idée que tout est réglementé, normé. Ainsi toute action devra se référer aux normes et textes prévus en la matière (manuel de procédures, modes opératoires...). Il présente l'avantage d'être efficace dans certaines situations car nécessitant moins d'échanges d'informations mais reste limité dans le cas de situations inattendues non prévues par les procédures.

### ***1.2.1.3- L'information comme vecteur de communication***

Comme l'écrit, H. Simon :

*« A l'évidence, il ne saurait y avoir organisation sans communication, car le groupe ne disposerait alors d'aucune possibilité d'infléchir le comportement des individus. Non seulement la communication est absolument essentielle à l'organisation, mais l'existence de techniques particulières de communication déterminera en grande partie la manière dont la fonction de décision peut et doit être répartie à travers l'organisation »<sup>9</sup>*

Il est clair que la communication est un processus vital dans l'organisation. C'est à travers la communication que le processus décisionnel ainsi que le processus de coordination sont assurés. Et c'est aussi à travers la communication que les échanges entre l'organisation et son environnement s'effectuent.

Nous comprenons à ce titre toute l'importance d'une bonne qualité de communication pour l'atteinte des objectifs de l'organisation.

En toute évidence, sans l'information l'organisation ne saurait exister et pour la métaphore, nous dirons que l'information est à l'organisation ce que l'oxygène est aux êtres vivants. Elle nécessite de la part des acteurs de l'organisation un intérêt particulier. Elle s'organise en utilisant des outils et des logiques d'utilisation qui aboutissent à la constitution d'un système : le système d'information

### **I.2.2- Rôle et importance du système d'information**

En fait, tenter de définir le système d'information n'est pas facile en ce sens que, si les fonctions de l'entreprise représentent une décomposition bien claire, le système d'information ne correspond pas à une décomposition concrète et reste une notion assez abstraite. Cependant, il se retrouve au niveau de l'ensemble des éléments constituant l'entreprise.

---

<sup>9</sup> HERBERT A.SIMON « administration et processus de décision », Tendances actuelles 3<sup>ième</sup> édition Sept 1983

Les quelques définitions formulées se sont toutes rapportées soit aux finalités, soit aux fonctions du système d'information. Or ce système est complexe : il est à la fois finalisé et finalisant, organisé et organisant, fonctionnant et se transformant. A ce niveau de complexité apparaît la complexité d'une définition.

Nous reprendrons une définition donnée par R. REIX qui le définit ainsi :

*« Un système d'information est un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures permettant d'acquérir, traiter, stocker, communiquer des informations (sous forme de données, textes, images, sons etc...) dans des organisations »<sup>10</sup>*

C'est en quelque sorte, tous les moyens matériels et immatériels servant à exercer une action quelconque sur l'information par rapport à la finalité.

Partant de cette vision, nous pouvons nous poser un certain nombre de questions sur la nature des moyens utilisés, sur les finalités et sur les fonctions du système d'information.

#### ***1.2.2.1- Par rapport aux moyens :***

En partant du système classique des fiches classées dans des bacs à tiroirs, des personnes chargées de leur classement, des procédures mises en place en vue d'accéder à l'information pouvant s'y trouver, jusqu'aux techniques modernes, utilisant des moyens informatiques (ordinateurs...), avec liaison par réseau entre les divers utilisateurs, des logiciels adaptés pour répondre aux besoins exprimés etc..., nous retrouvons toute la panoplie des moyens du système d'information ainsi que leur évolution. Nous nous contentons de ce niveau de compréhension, en ce sens que ce point sera développé dans les chapitres suivants car présentant à notre avis un intérêt particulier pour la compréhension de l'incidence de l'évolution technologique sur les fonctions d'entreprise.

---

<sup>10</sup> Robert REIX in « Systèmes d'information et management des organisations » Edition Vuibert Gestion 1997

### ***1.2.2.2.- Par rapport aux finalités***

La première question qui se pose à tout concepteur de système d'information dans une organisation est de savoir quels sont les objectifs de ce système. Généralement, il doit répondre à un certain nombre de besoins qu'ils soient exprimés par les utilisateurs ou par l'organisation.

Mais qui sont les utilisateurs ?

Nous pouvons considérer que ce sont principalement les décideurs au niveau des différentes structures de l'organisation. Le système d'information devra donc répondre aux besoins du système de pilotage en mettant à sa disposition toutes les informations dont il aurait besoin pour prendre la « bonne décision », c'est-à-dire répondre en quelque sorte à toutes les questions du décideur.

La finalité du système d'information paraît bien claire : mettre à la disposition des décideurs les informations nécessaires à leur prise de décision. Mais l'évolution des systèmes d'information a fait apparaître une nuance importante en ce sens qu'il fallait savoir s'il devrait mettre à la disposition des décideurs les informations sélectionnées pour sa décision ou bien s'il fallait le laisser trouver l'information dont il a besoin pour prendre sa décision.

La première vision reviendrait donc à concevoir le système d'information en fonction des informations dont peuvent avoir besoin les décideurs. Cette tendance consisterait à demander, à priori, aux différents utilisateurs leurs besoins immédiats et futurs, en vue de concevoir un système d'information mettant à leur disposition (dans les divers domaines de gestion), les informations relatives à la gestion pour les prises de décision.

Cette conception appauvrit les décisions, dans le sens où à un ensemble de décisions doit correspondre un ensemble d'informations. Il existerait entre la décision et l'information une correspondance biunivoque.

Cette vision statique ne prend pas en considération l'aspect évolutif. En effet, l'organisation considérée dans ses relations avec son environnement, ou dans sa structure interne évolue. Un changement structurel par exemple, ou des informations externes pertinentes peuvent faire apparaître de nouveaux besoins dans l'organisation, notamment pour les décideurs. La correspondance biunivoque soulignée plus haut impliquerait, à ce niveau, des informations supplémentaires non prévues.

C'est ainsi que le système d'information prévu initialement, par rapport à ses finalités, pour faciliter la prise de décision, ne sera plus performant ou nécessitera des mises à jour pouvant dévier l'organisation de son objectif.

Dans la deuxième vision, nous partons du constat suivant. Les décisions prises par les managers ne sont pas corrélées à des informations précises. En effet, deux managers différents confrontés à une même situation, et devant prendre une décision, chercheront des informations différentes.

*« ...la décision est nécessairement l'acte libre (et donc imprévisible) d'un responsable. Et dans l'état actuel des connaissances humaines, cet acte 'relève du hasard autant que de la nécessité' »*

*Source : J.L. Lemoigne<sup>11</sup>*

Les décideurs n'ont donc pas besoin de l'information mise à leur disposition, mais ils ont surtout besoin de chercher l'information dont chacun juge en avoir besoin.

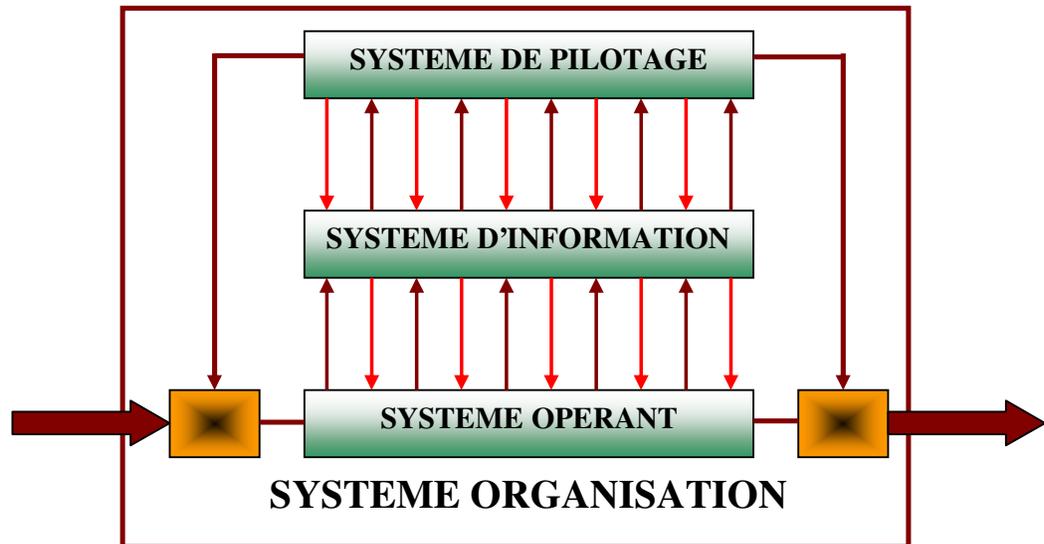
La finalité du système d'information sera donc de mettre à la disposition des décideurs une mémoire informationnelle dont chacun puisera selon ses besoins. Le système d'information doit donc prendre en considération les informations – représentations du système opérant et les mettre en réserve (mémorisation) pour les besoins éventuels du système de pilotage, qui pourra à tout moment décider de demander les informations dont il a besoin.

Le système d'information se finalise ainsi par son aptitude à mettre à la disposition du système de pilotage des représentations normées (informées) du système opérant et non par son aptitude à « répondre » à priori à toutes les questions du décideur.

---

<sup>11</sup> J.L. LEMOIGNE « Théorie du système d'information » Edition PUF 1973

Schéma 3 : Système d'information assurant le couplage du système pilotage sur système opérant<sup>12</sup>



### *1.2.2.3- Par rapport aux fonctions*

Pour atteindre l'objectif visé, le système d'information doit assumer un certain nombre de fonctions qui ont été interprétées différemment dans les organisations.

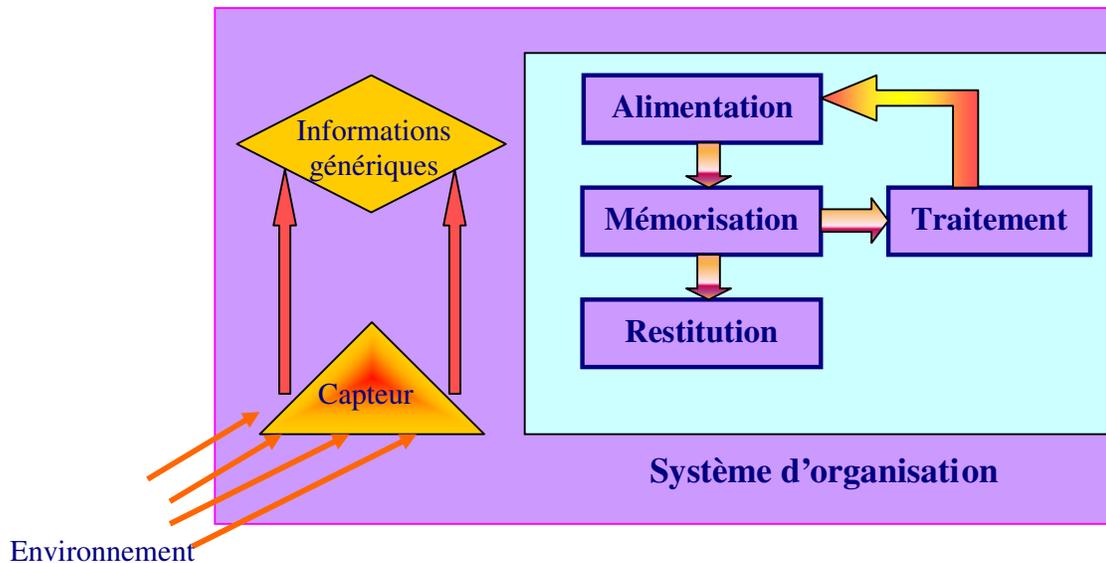
Quatre fonctions sont généralement recensées:

- L'alimentation
- La mémorisation
- Le traitement
- La restitution

Ces fonctions du système d'information sont résumées dans le schéma suivant :

<sup>12</sup> in J.L. LEMOIGNE « Informer la décision ou décider de l'information »

Schéma 4 : Les fonctions du système d'information



#### ***1.2.2.3.1- L'alimentation ou saisie***

Le système d'information n'existe que par rapport à son alimentation par de s informations aussi bien celles générées par l'organisation elle-même que par celles se trouvant dans l'environnement. Un nombre important d'informations est indispensable à la survie de l'entreprise, à son développement. Il faut donc imaginer tout un processus de saisie utilisant des moyens humains et matériels.

#### ***1.2.2.3.2- La mémorisation ou le stockage***

La deuxième fonction est en l'occurrence la mémorisation ou le stockage de l'information. C'est peut-être l'une des plus importantes fonctions mais la conception traditionnelle ne lui a pas accordé suffisamment d'importance.

Pour que l'organisation puisse au moment voulu se faire une représentation d'une activité ou transaction passée, il est nécessaire que l'information générée par cette activité ou transaction ait été mémorisée. C'est le principe du système de mémorisation.

#### ***1.2.2.3.3- Le traitement***

C'est la tâche noble du système d'information. Généralement il s'agira de traiter des informations existantes pour soit acquérir de nouvelles données soit se faire une représentation différente de la donnée initiale. En effet, l'information disponible donc mémorisée, n'a pas toujours la forme voulue, en vue de la prise de décision.

#### ***1.2.2.3.4- La restitution***

Cette fonction, qui est souvent oubliée, est celle qui permet de mettre à la disposition du décideur les informations mémorisées et ou traitées. Car en fait il ne sert à rien de disposer d'un système de mémorisation et de traitement performant s'il n'est pas possible d'accéder à l'information voulue.

### I.3- IMPACT DE L'EVOLUTION TECHNOLOGIQUE

L'évolution de la technologie et les progrès réalisés dans ce domaine n'ont cessé d'apporter le bien être pour l'humanité d'une manière générale. Sans trop remonter dans l'histoire et durant les trois derniers siècles, avec la révolution industrielle en Europe et en Amérique du Nord, des inventions comme la locomotive à vapeur et la roue hydraulique ont transformé l'économie.

Dans le domaine de la communication, des progrès considérables ont été réalisés, progrès qui ont refaçonné notre mode de vie mais aussi les relations des différents acteurs de la vie économique et plus particulièrement les entreprises. Le télégraphe inventé en 1774 et utilisé à partir de 1830, le téléphone inventé par Alexandre Graham Bell en 1876, le Télec et le Fax ont modifié le monde des affaires surtout à partir du début du XX<sup>e</sup> siècle.

Nous ne manquerons pas de citer par ailleurs, la grande innovation technologique de XX<sup>e</sup> siècle, l'ordinateur, dans les années 1960 et son développement rapide au cours des deux décennies 1980 et 1990 qui en l'espace de quelques années seulement a eu des répercussions énormes sur les affaires en particulier et sur la société en général. A cette innovation importante, est venue s'ajouter Internet réseau conçu initialement pour la communication des forces armées américaines et pour la recherche universitaire mais qui à partir du début des années 1980, a été libéré à l'utilisation commerciale ce qui a entraîné une percée importante dans ce domaine.

Mais avant d'aborder la technologie de l'information et de la communication tentons d'abord de définir ce qu'est la technologie.

*« On peut définir la technologie comme l'application d'une technique à la conception et à la réalisation d'un produit »*

*Source : R. Reix<sup>13</sup>*

Une autre définition plus détaillée tirée d'un site Internet dont l'auteur n'est pas précisé, nous semble, néanmoins intéressante :

---

<sup>13</sup> Robert REIX « Systèmes d'information et management des organisations » Edition Vuibert Gestion p.58

*« La technologie est l'élaboration et le perfectionnement des méthodes permettant l'utilisation efficace des techniques diverses prises isolément, en groupe ou dans leur ensemble - qu'il s'agisse de techniques ou mécaniques, physiques ou intellectuelles - en vue d'assurer le fonctionnement des mécanismes de la production, de la consommation, de l'information, de la communication, des loisirs, de la construction et de la destruction, ainsi que des activités de la recherche artistique et scientifique. »<sup>14</sup>*

Nous pouvons ainsi comprendre que la technologie est un produit et un savoir requis nécessaire :

- pour fabriquer le produit (produit étant ici entendu dans son sens le plus large : il s'agira de production de biens, de services, d'information...)
- pour accroître les capacités humaines et résoudre des problèmes

Elle ne se limite pas aux produits ou au matériel, mais comprend la connaissance et l'organisation nécessaires à la fabrication et à l'utilisation du produit. Elle est donc facteur de développement, et a progressivement envahi la vie domestique et collective.

### **I.3.1- Impact de l'évolution technologique sur les fonctions du système d'information.**

Dans le domaine de l'information et de la communication nous pouvons définir les TIC (technologies de l'information et de la communication) comme l'application de techniques permettant de réaliser les fonctions du système d'information, à savoir collecter ou saisir, mémoriser ou stocker, traiter ou processor et restituer ou communiquer de l'information.

Ainsi, nous comprenons aisément que chaque fonction du système d'information définie précédemment utilise des techniques qui évoluent et qui connaissent des progrès.

#### ***I.3.1.1- Saisie de l'information et technologie***

Si nous nous référons à la première fonction qui est celle de collecter ou saisir l'information, les méthodes classiques utilisaient des supports papier où l'être

---

<sup>14</sup> Site Internet [www.olats.org/schoffer/deftech.htm](http://www.olats.org/schoffer/deftech.htm)

humain jouait le rôle principal de collecte avec tout ce que cela sous-entend comme possibilité d'erreurs.

Traditionnellement, et même de nos jours dans certaines organisations, la saisie de l'information se fait à l'aide d'imprimés généralement préformatés. Ce n'est que dans une seconde étape que l'information pénétrera le système d'informations (exemple, par le biais de la saisie mécanographique).

Cette méthode pose en pratique de nombreux problèmes :

- Le problème de retard dans la prise en considération de l'information .
- Le problème des erreurs potentielles : entre le fait de remplir l'imprimé et celui de taper l'information sur le clavier, l'intervention de l'homme reste source d'erreurs que l'organisation essaie de réduire, voire d'éliminer.

L'évolution technologique permet de nos jours de saisir dans certains cas l'information à la source par des procédés automatiques sans intervention humaine réduisant le risque d'erreur à zéro. Nous pouvons citer en exemple des capteurs de signaux, les lecteurs de cartes magnétiques, les cartes de crédit, certains systèmes de pointage etc...

Parlant de la saisie directe, J.L LEMOIGNE<sup>15</sup> souligne :

*« (...) elle permet en effet, facilement et économiquement, d'assurer une saisie de la donnée là où elle naît, au lieu et à l'instant même de sa génération »*

### ***1.3.1.2- Mémorisation de l'information et technologie***

Traditionnellement, nous gardons en mémoire les anciennes salles d'archives avec un ensemble de bacs, de cartons, de fiches, de dossiers qui ont été source de plusieurs problèmes de maintien, de classification et autres à nos entreprises. Avec la technologie et l'apparition du stockage magnétique et son évolution, cette façon de faire n'est pratiquement plus d'actualité et il n'est plus étonnant de constater qu'un simple CD de quelques centimètres de diamètre et pesant quelques grammes seulement puissent contenir les informations de plusieurs dossiers et que toute une salle d'archives selon l'ancien système puisse être

---

<sup>15</sup> J.L. LEMOIGNE « Les systèmes d'information dans les organisations » Edition PUF 1973, p. 101

contenue dans quelques bandes magnétiques, CD ou autres supports, et tout cela à un coût nettement inférieur

Les progrès technologiques continuent à nous réserver de grandes surprises, chaque jour. Les revues d'Informatique et de technologie, nous informent à chaque fois de la mise sur le marché de nouveaux supports de mémorisation de plus en plus puissants où l'unité de mesure a été successivement l'octet, le kilo - octet, le méga octet, le giga octet, voire le tétra octet. Faut-il rappeler que le passage d'une unité de mesure à une autre multiplie les capacités de stockage par 1000. Et, il n'est nullement étonnant, dans quelques mois, de voir apparaître une nouvelle terminologie pour identifier de nouvelles unités de mesure. La loi de Moore<sup>16</sup> est encore une fois vérifiée.

### ***1.3.1.3- Traitement de l'information et technologie***

Par rapport à la troisième fonction qui est celle de traiter l'information, c'est-à-dire extraire des informations nouvelles à partir de celles déjà disponibles, cela peut nécessiter des outils de traitement qui peuvent aller de simples opérations manuelles jusqu'à des outils de plus en plus sophistiqués et performants. Les chinois ont bien commencé par une découverte importante qui est le boulier afin de procéder à leurs opérations de calcul et depuis, c'est l'apparition de la règle à calcul puis celle de la calculatrice de plus en plus performante jusqu'à l'apparition de l'ordinateur et des logiciels de calcul et de traitement de l'information.

A titre d'illustration, les progrès technologiques ont changé l'unité de mesure d'une opération de calcul basique, de la minute (calcul manuel), à la seconde, à la milliseconde, à la microseconde ensuite à la nanoseconde ( $10^{-9}$  seconde sur la plupart des ordinateurs de nos jours). Là aussi, les temps se sont à chaque fois réduits de 1000 fois.

Parmi les progrès technologiques, l'informatique a été celle qui a le plus bouleversé cette fonction. L'application de programmes informatiques sur des données permet de traiter l'information dans le sens désiré, en un laps de temps très réduit et avec une précision extraordinaire.

Nous distinguerons au niveau des organisations deux types de programmes :

---

<sup>16</sup> La loi de Moore est une loi empirique initiée par Gordon Moore, co-fondateur de la société Intel, et qui prédit que la vitesse des processeurs double tous les 18 ou 24 mois.

Les programmes de traitement quasi automatiques. Ce sont généralement des programmes conçus pour s'occuper quasi automatiquement de certains aspects de la gestion de l'organisation

Les programmes d'aide à la décision faisant développer des modèles « algorithmiques » mettant ainsi des informations pertinentes à la disposition du manager. Notons dans ce cadre, l'apparition des systèmes interactifs d'aide à la décision (SIAD) qui font intervenir le décideur en cours d'exécution de la procédure.

#### ***1.3.1.4- Restitution de l'information et technologie***

Quant à la dernière fonction qui est celle de restituer l'information c'est-à-dire la communiquer, et pour pouvoir répondre aux besoins du décideur en matière d'opportunité et de pertinence, les techniques ont joué ici un rôle prépondérant. Du coursier, à la lettre postale puis l'apparition du télex et du Fax jusqu'au réseau Intranet, que de chemin parcouru.

De nos jours, dans la plupart des organisations, les décideurs disposent d'un ordinateur relié en réseau, où il leur suffit de taper sur quelques touches pour disposer presque instantanément de l'information désirée. Ces ordinateurs sont généralement reliés aussi bien à la « mémoire » de l'organisation sous forme de base de données, qu'à certains systèmes d'informations externes à l'organisation.

#### ***1.3.1.5- Conséquences majeurs.***

En résumé, l'évolution technologique dans le domaine de l'information et de la communication, a un impact direct sur les fonctions du système d'information des organisations. Les conséquences de cette évolution, peuvent être résumées en quatre points selon R. REIX.<sup>17</sup>

##### ***1.3.1.5.1- Compression du temps***

L'évolution technologique a permis le traitement (automatisation) de l'information, à une vitesse incomparable à celle de l'être humain. Cette vitesse, comme nous l'avons déjà signalé, n'a cessé de croître, ce qui a

---

<sup>17</sup> Robert REIX « Systèmes d'information et management des organisations » Edition Vuibert Gestion 1997

fortement réduit le temps nécessaire à la résolution des problèmes complexes. Le temps s'en trouve ainsi compressé, car les processus de traitement de l'information, de décision etc...qui nécessitaient un temps relativement long se font de nos jours très rapidement.

#### ***1.3.1.5.2- Compression de l'espace***

L'évolution technologique dans les réseaux de communication (du télégraphe, au téléphone, au télex et notamment l'utilisation de satellites, Internet, Intranet...) permet aujourd'hui de relier pratiquement, deux points quelconques du globe et de transmettre instantanément des flux impressionnants d'informations.

Au niveau des organisations, il est clair que la délocalisation, ne pose plus les problèmes du passé liés à la distance qui sépare les différentes unités.

L'espace est ainsi réduit, compressé. Le monde n'est-il pas considéré aujourd'hui comme un grand village ?

#### ***1.3.1.5.3- Expansion de l'information stockée***

Les possibilités actuelles de stockage de l'information sont devenues impressionnantes par rapport au passé et de moins en moins coûteuses. Cela permet à l'organisation de stocker diverses natures d'informations sans se soucier comme par le passé des coûts inhérents à ces opérations. Le problème du choix de l'information à stocker devient de moins en moins contraignant.

#### ***1.3.1.5.4- Flexibilité d'usage***

Le développement de l'informatique permet aujourd'hui de résoudre en même temps des problèmes de nature différente.

Ainsi, disposant d'un ordinateur, il est possible au manager de traiter, par exemple, des problèmes d'ordre financier (analyse, diagnostic), d'établir un plan prévisionnel de GRH, d'élaborer et de suivre un plan de production, d'établir des prévisions commerciales etc...

### **I.3.2- Impact de l'évolution technologique sur l'organisation et son fonctionnement.**

Les effets se sont fait sentir sur :

- le processus de décision
- la conception des organisations
- la conception des rôles
- sur les activités de l'entreprise

#### **I.3.2.1- sur le processus de décision**

L'amélioration du processus communicationnel permet de faire participer un plus grand nombre de personnes au processus de décision par l'échange d'informations. Par ailleurs la disponibilité de l'information (mémoire organisationnelle) conjuguée aux capacités de traitement plus performantes permettra d'abord une meilleure identification des problèmes (meilleure intelligence) dans le cadre du processus décisionnel, une plus grande rapidité et qualité de la décision et une utilisation optimale de la mémoire organisationnelle (mémorisation des expériences du passé).

#### **I.3.2.2- Sur la conception de l'organisation**

D'après R. REIX, la première conséquence du développement des TIC, est la réduction des niveaux hiérarchiques au sein de l'organisation et cela dit-il grâce aux possibilités de coordination facilitées par la rapidité des communications, et aux possibilités de communication directe sans passer par les divers niveaux hiérarchiques.

Comme autre conséquence, la constatation d'un phénomène de centralisation au niveau de certaines organisations et de décentralisation au niveau d'autres. En fait, la disponibilité de l'information à tous les niveaux et les capacités de traitement permettent aussi bien au niveau hiérarchique supérieur qu'inférieur à prendre des décisions, qui étaient traditionnellement réservées soit à un niveau

soit à un autre. Ce changement dans la structure des décisions, a généré des processus de décentralisation pour certaines entreprises et des processus de centralisation pour d'autres.

Enfin, il est à noter aussi les effets positifs sur la coordination verticale (du hiérarchique au subordonné) et la coordination horizontale (au même niveau), avec de meilleures relations et ajustement.

### **I.3.2.3- Sur la conception des rôles**

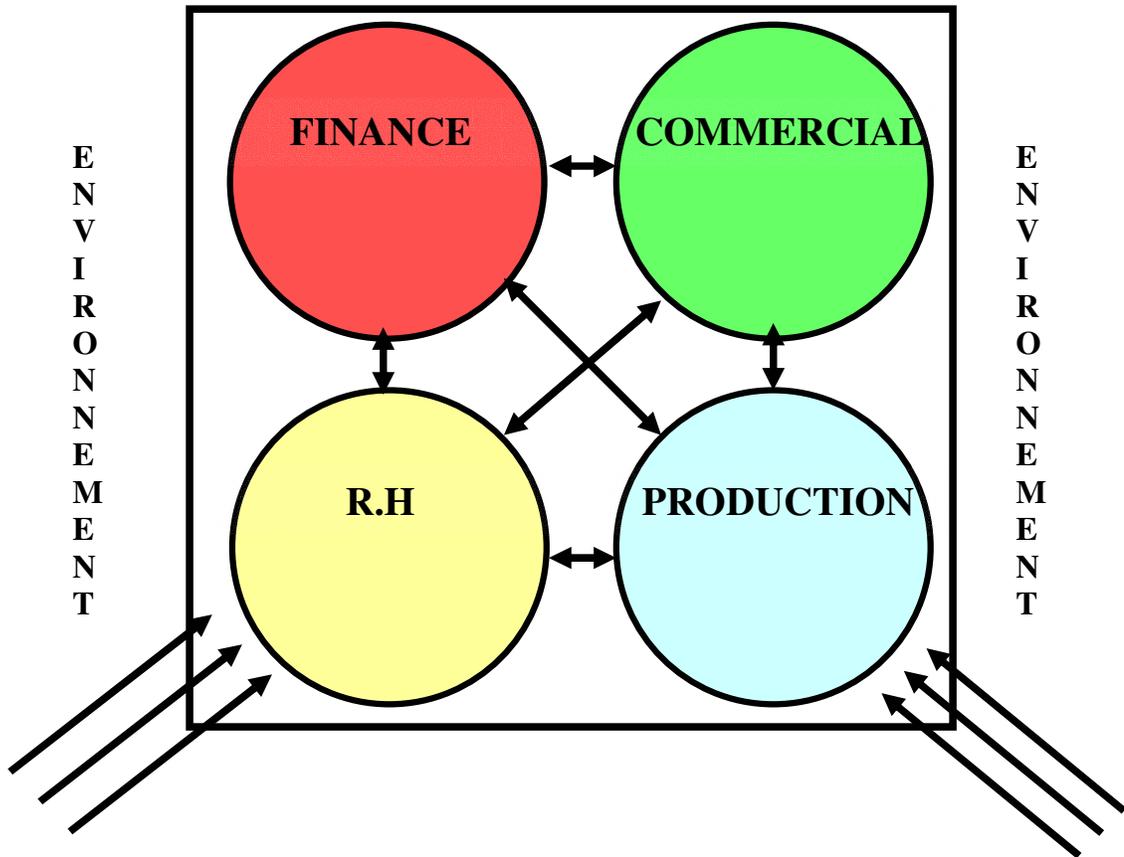
Comme nous l'avons déjà signalé, les nouvelles technologies et notamment celles de l'information et de la communication ont apporté des modifications significatives dans les fonctions du système d'information entreprise. Cela aura comme conséquences directes de modifier tout le circuit d'information interne et externe de l'entreprise et par la même modifiera le fonctionnement des autres systèmes entreprise.

Ainsi, si nous nous intéressons à la décomposition fonctionnelle, les diverses fonctions de l'entreprise verront leur fonctionnement se modifier. Des mutations importantes sur divers plans économique, organisationnel, social et technique peuvent en découler.

### **I.3.2.4- Sur les activités de l'entreprise.**

L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur les fonctions du système d'informations s'opère directement sur les diverses activités de l'entreprise.

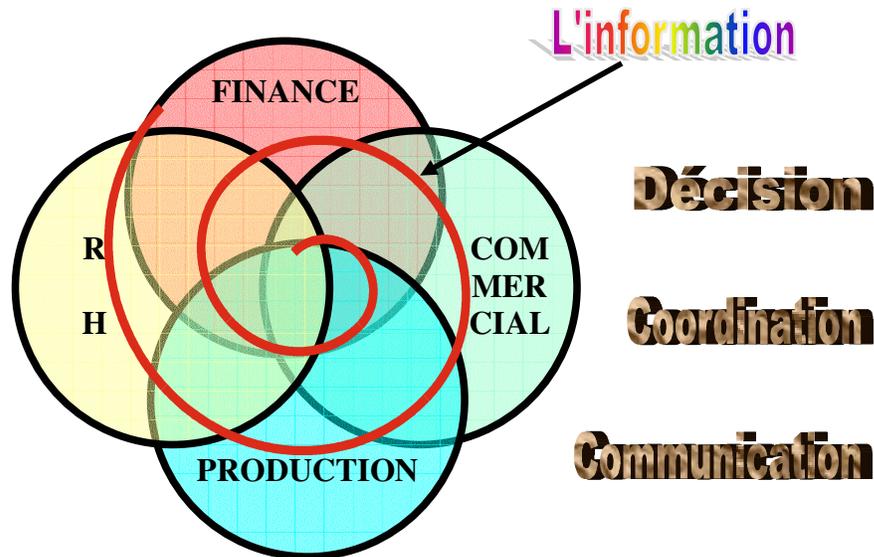
Ainsi, si nous reprenons la vision systémique de l'entreprise sous l'angle fonctionnel, l'entreprise système est composée d'un ensemble de sous -systèmes « fonctionnels » en interrelation étroite les uns aux autres et aussi en interrelation avec l'environnement.

*Schéma 5 : Vision systémique de l'entreprise sous l'angle fonctionnel*

Ces interrelations se manifestent par le biais de l'information à travers son système. C'est ainsi que nous retrouvons les principales fonctions du système d'information dans l'ensemble des fonctions de l'entreprise assurant le processus décisionnel, la coordination et la communication entre les différentes fonctions ainsi que la communication. (voir schéma 6)

Les NTIC en modifiant les fonctions du système d'information, vont par la même modifier le processus décisionnel, le processus de coordination ainsi que le processus communicationnel. Toutes les fonctions de l'entreprise seront ainsi touchées par ces nouvelles technologies.

Schéma 6 : Rôle de l'information



La fonction production, par exemple, et principalement dans son aspect planification a été complètement modifiée depuis que l' informatique et les liaisons directes entre clients et fournisseurs sont devenues possibles. Des réseaux se sont créés comme par exemple les EDI<sup>18</sup> où les commandes et les livraisons de matières premières se font d' une manière automatisée en tenant compte des besoins de l' entreprise et en évitant le surstockage, source de pas mal de problèmes financiers.

Sur le plan des ressources humaines, par exemple, les NTIC ont entraîné ce que certains auteurs appellent « le développement du nomadisme » entraînant une plus grande flexibilité au niveau du travail. En effet, de nombreuses entreprises ont opté pour la suppression de leurs bureaux fixes pour demander à leurs employés de travailler chez eux c' est-à-dire au niveau de leur domicile ou de leur voiture. Les nouvelles technologies assurent la communication et les relations informationnelles avec l'entreprise à distance. La présence de l'employé au sein

<sup>18</sup> EDI : "Echange de données informatisé"

de l'entreprise n'est plus une nécessité. Certains métiers se prêtent d'ailleurs bien, au nomadisme.

Il y aura des travailleurs plutôt nomades (commerciaux, acheteurs, consultants...), de s travailleurs plutôt sédentaires utilisant l'outil informatique ou de télécommunications pour leur activité (chargés d'étude, comptables, responsables marketing...)

Les relations entre travailleurs et les relations humaines d'une manière générale s'en trouvent ainsi complètement bouleversées.

La fonction financière, subit elle aussi un ensemble de changements nécessitant des adaptations au nouveau contexte informationnel. Les relations entreprise – banque par exemple, ne sont plus les mêmes. L'entreprise dispose en quelque sorte de sa banque à domicile, pouvant par exemple, consulter ses comptes, opérer des mouvements financiers et autres opérations sans avoir à se déplacer.

Quant à la fonction commerciale, l'une des fonctions les plus importantes au sein de l'entreprise car étant en contact direct avec les clients, tout le circuit de circulation de l'information, interne ou externe, qu'il s'agisse de contacts avec des clients, de commandes, de promotion ... se trouve complètement métamorphosé. Comment cette métamorphose s'est-elle opérée et par quels biais ?

## CHAPITRE II : EVOLUTION DES NTIC IMPACTANT L'ACTIVITE COMMERCIALE

La fonction commerciale, considérée comme sous-système du système 'entreprise' nécessite pour son fonctionnement un système d'information lui permettant de collecter, traiter, mémoriser et diffuser l'information. De par sa structure, nous constatons que ce système est très lié aux apports des NTIC. Le schéma 7, reprenant les fonctionnalités principales d'un système d'information pour la gestion commerciale et marketing, est explicite de cette situation.

Du niveau stratégique au niveau opérationnel, l'obtention de l'information nécessaire, en temps utile, est primordiale pour le fonctionnement du système. Si nous partons, par exemple du premier niveau (voir schéma 7) qui est le niveau stratégique, les informations sur le type de produit à commercialiser, les divers marchés sur lesquels vendre sont d'une importance telle qu'elles sont capables par leur absence de remettre en cause l'existence de l'entreprise.

Le deuxième niveau relatif à la planification, comportant l'établissement de plan de communication, de promotion, plan marketing etc... nécessite des informations pouvant conditionner la position de l'entreprise sur le marché.

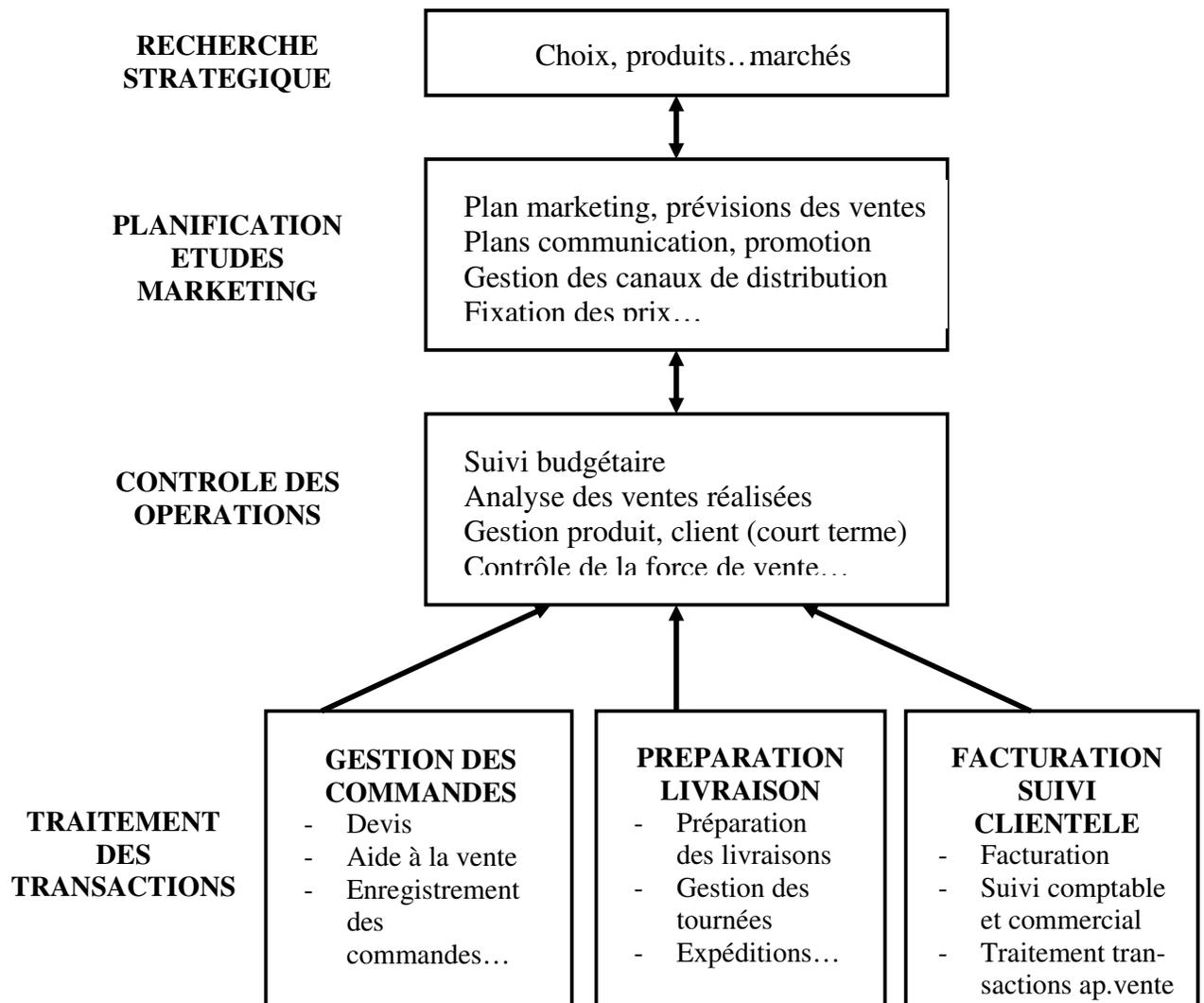
Nous pouvons ainsi continuer notre analyse sur l'ensemble des niveaux et comprendre l'importance du rôle de l'information et de la communication pour la réussite de fonctionnement de cette fonction.

L'information doit répondre à certaines caractéristiques, à savoir la pertinence, la précision, la fiabilité, l'opportunité et la concision, et cela afin d'être utile au décideur. Nous parlerons d'information PPFOC<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Nous avons choisi cet acronyme 'PPFOC' pour désigner la pertinence, la précision, la fiabilité, l'opportunité et la concision.

Schéma 7 : Fonctionnalités principales d'un système d'information  
pour la gestion commerciale et marketing



Source : R. REIX<sup>20</sup>, adapté d'ANDERSON

<sup>20</sup> Robert REIX, « Systèmes d'information et management des organisations » Edition Vuibert Gestion 1997, p.130

Le système d'information commercial a subi des changements de par l'évolution de certaines technologies. Quelles sont ces technologies ?...

Sans revenir trop loin dans l'histoire et suivre l'évolution des technologies de l'information et de la communication, nous allons nous intéresser à ce qui est appelé les nouvelles technologies, nouvelles en ce sens qu'elles sont plus récentes (historiquement parlant) et que leur impact a été plus déterminant, notamment sur l'activité commerciale. D'ailleurs certains responsables d'entreprise, au vu du développement rapide des technologies, hésitent et parfois refusent de les qualifier de nouvelles et parlent simplement des TIC (technologie de l'information et de la communication).

Nous ne voulons pas rentrer dans cette polémique et nous pensons que les nouvelles technologies de l'information et de la communication qui ont le plus influé l'activité commerciale des entreprises ont été à notre avis:

- Fax Télex Téléphone
- Informatique et évolution de la micro-informatique
- EDI<sup>21</sup>
- Internet Intranet Extranet

## **II.1- TELEPHONE – TELEX - FAX**

### **II.1.1- Le téléphone :**

Même si le téléphone, d'une façon générale a plus d'un siècle d'existence, nous l'avons néanmoins classé dans le domaine des NTIC, par rapport à ses développements récents et aussi par rapport à l'apparition du téléphone mobile. Il a été, et reste un facteur important dans les relations commerciales.

Aussi, nous allons nous intéresser dans un premier temps à l'évolution du téléphone fixe pour aborder ensuite le téléphone mobile.

---

<sup>21</sup> EDI : "Echange de données informatisé"

### *Le téléphone fixe :*

La première grande révolution dans la relation client - fournisseur a été sans doute la découverte du téléphone par Graham BELL.

En fait le principe du téléphone a été mis au point bien avant G. BELL par le Français Charles Bourseul et ensuite l'Allemand Philipp REIS.

G. BELL a été, cependant, le premier à réaliser la première transmission électrique de la voix humaine en 1875 à Boston, et en 1876 de la première transmission à distance. Le principe consistait en un appareil composé d'un émetteur et d'un récepteur électromagnétique relié à un circuit alimenté par un courant électrique (Batterie).

A partir de 1877, le téléphone se développa au Canada et aux Etats-Unis ensuite de par le monde permettant à des personnes situées en des endroits éloignés de communiquer entre eux sans se déplacer. Les premières liaisons se situaient dans une même ville pour s'étendre ensuite à un réseau national et enfin à un réseau international (intercontinental).



La communication abolissant la notion de distance, venait de naître. Les répercussions étaient nombreuses dans la vie quotidienne car permettant des relations individuelles mais aussi des relations commerciales à distance. Il devenait plus aisé, plus pratique et surtout plus rapide d'établir des relations avec les clients et les fournisseurs (commandes de matières premières, renseignement

sur la disponibilité des produits, sur le départ des marchandises, sur les prix etc..).

Le téléphone a, cependant, de par le temps, connu des développements importants avec l'apparition de la téléphonie mobile, mais aussi du Fax et Téléx. Ces innovations ont donné une autre dimension au système de communication, et nous allons nous intéresser à ces nouvelles technologies.

### ***Le téléphone mobile :***

Le téléphone mobile présente tous les avantages du téléphone fixe avec en plus la liberté d'espace. Il n'est plus nécessaire d'être présent dans un lieu bien déterminé pour pouvoir contacter des correspondants. Dans les transactions commerciales, cela a bien sûr facilité les opérations, car permettant de joindre le client ou le fournisseur en tout moment et en tout lieu.

Le principe du mobile (nous utiliserons cette dénomination pour parler du téléphone mobile) est basé sur un système de radio-téléphone. Il présente un certain nombre d'avantages :

- Transmission numérique avec une meilleure qualité audio.
- Appareils téléphoniques de petit format pouvant facilement être transportés.
- La gratuité de réception des appels selon le même principe que le fixe avec cependant, certaines limites (cas où l'abonné se trouve dans une zone non couverte par son opérateur).
- Connexion avec un ordinateur pour envoi et réception de données (fax, messages électroniques etc..) .
- Réception de SMS, petits messages sur l' écran du téléphone

Ces SMS, petits messages écrits de 160 caractères voire plus sur certains modèles permettent de transmettre presque en instantané, des informations. Il est facilement imaginable dans le cadre de transactions commerciales, l'envoi d'informations telles que le N° de compte bancaire, le code article à commander, la quantité, des n° de téléphone et Fax pour des contacts, des adresses d'expédition etc...De nouveaux modèles intègrent même un mode de dialogue permettant des réponses en dessous du message reçu.

- Il existe généralement un choix de l'opérateur en fonction des besoins exprimés et des prix pratiqués.

Le mobile connaît des développements très rapides du point de vue technologique alliant vitesse et volume d'informations à transmettre.

Comme nous l'avons déjà signalé, il n'est pas seulement utilisé pour la conversation téléphonique mais sert de plus en plus à des échanges de données numériques.

Le WAP, par exemple est une ouverture du mobile vers un ensemble de services. Il permet d'afficher sur l'écran du portable, plusieurs pages d'informations selon le même principe que les pages Web<sup>22</sup>. Plusieurs sites WAP sont disponibles permettant de plus en plus, notamment dans les relations commerciales de recevoir des offres, passer des commandes etc... La vitesse de transmission de l'information reste cependant, aujourd'hui, limitée à 1200 caractères/seconde.

D'autres techniques tel le GPRS<sup>23</sup> service de données en mode paquets permettent d'atteindre des vitesses de transmission beaucoup plus importantes que le WAP, autour des 7000 caractères/seconde, mais ne sont pas encore largement disponibles. Le GPRS nécessite par ailleurs un appareil mobile spécial type GPRS.

D'autres normes utilisées telles que le HSCSD<sup>24</sup> permettent de multiplier la vitesse de transmission en réservant à un seul utilisateur plusieurs canaux destinés à d'autres. L'idée est intéressante mais reste confrontée à plusieurs problèmes techniques, problèmes de facturation...

La recherche dans le domaine de la téléphonie mobile est continue, et actuellement les efforts sont concentrés sur la miniaturisation des stations radio (plus faciles à installer et de moindres coûts), la création de nouveaux services tels que le numéro unique fixe – mobile, l'amélioration de la qualité sonore et l'augmentation de la vitesse de transmission et de transfert de données.

---

<sup>22</sup> Web : diminutif de World Wide Web. (Voir explications page 43)

<sup>23</sup> GPRS : *General Packet Radio Service*. C'est une norme de transfert de données adaptée aux réseaux mobiles. Elle permet de transformer le réseau GSM actuel (orienté connexion) en réseau à commutation de paquets. Cette norme permet donc une communication asynchrone avec une vitesse de 5 à 6 fois supérieure au débit actuel. Avec un terminal GSM/GPRS il est possible, grâce à l'utilisation du protocole WAP, d'accéder à un sous-ensemble des applications / Internet (messagerie électronique, applications telles que réservations à distance pour services à domicile, consultation de compte bancaire et de banques de données, programmes de cinéma, météo, billetterie à distance, etc.).

<sup>24</sup> HSCSD : High Speed Circuit Switching Data

La troisième génération du système mobile utilisant le système radio large bande tel que le système CDMA<sup>25</sup> américain, ou l'UMTS<sup>26</sup> autorisent une densité de communications supérieure, à haut-débits, atteignant les 2 Mb/seconde, soit 200 fois la vitesse actuelle. L'UMTS prédisait pour 2002-2003 une révolution dans la téléphonie mobile avec sa compatibilité mondiale et sa vitesse de transfert de données.

### **II.1.2- Le Téléx :**

Il a eu pour objet de transmettre les écrits à travers un réseau commuté propre. Il a été commercialisé en 1946 et devenu automatique à partir de 1954. Il compte de nos jours plus de 2,5 millions d'abonnés dans le monde. Il est complémentaire du téléphone dans les relations commerciales et règle en partie le problème de transmission à distance de documents écrits (factures, messages importants, bons de commande) et évite les erreurs de communication verbale. Il sert par ailleurs de preuve en cas de litige.

Cependant, s'il permet la transmission d'écrit, il ne pouvait transmettre d'images, logos ou autres graphiques souvent si utiles dans les relations commerciales. Ce problème a été résolu par l'introduction du Fax.

### **II.1.3- Le Fax :**

Le Fax s'est imposé par sa facilité d'utilisation. Il permet de transmettre des documents sur une ligne téléphonique normale après numérisation. Il s'agit en fait, et quelle que soit la nature du document à transmettre, de le lire sous forme de points classés dans une matrice, ensuite de transmettre ces points séquentiellement via un réseau téléphonique et de reconstituer la matrice à l'arrivée. Un algorithme de compression est utilisé pour réduire la quantité d'informations à transmettre.

Le problème de la transmission des graphiques, logos, photos des produits à commercialiser est ainsi résolu, même si les limites imposées par celles de la

---

<sup>25</sup> CDMA : Code Division Multiple Access (accès multiple à répartition par codage ou AMRC), commercialisé aux Etats-Unis et au Canada. Il est par ailleurs utilisé au Japon et en Chine, et actuellement certains députés américains le préconisent pour l'Irak. Le standard CDMA représente environ 18% des téléphones mobiles dans le monde contre 75% pour le GSM et ses dérivés.

<sup>26</sup> UMTS : Universal Mobile Telecommunication System

téléphonie à savoir la mauvaise qualité de la ligne, les dérangements...n'ont pas permis d'atteindre un niveau de fiabilité très élevé.

## II.2- L'INFORMATIQUE

L'informatique s'est d'abord développée à travers les gros systèmes très coûteux et surtout très gourmands en espace, et exigeant en maintenance et conditions de fonctionnement.

C'est avec l'apparition des micro-ordinateurs vers le début des années 1970, et leur développement durant les années 1980, que l'informatique s'est vulgarisée. Les développements technologiques rapides ont permis de réduire considérablement les coûts d'acquisition de ces machines tout en apportant des performances plus accrues en matière d'espace de mémorisation, de vitesse de traitement de l'information, et une diversification d'utilisation.

En fait c'est la conjugaison de trois facteurs, à savoir l'informatique, la téléphonie et Internet qui a révolutionné le principe de la communication d'une manière générale mettant l'information à disposition de l'utilisateur, reléguant à un deuxième niveau la notion d'espace et de temps.

## II.3- LES EDI

GENCOD – EAN France définit les EDI ainsi :

*« L'EDI (Echange de Données Informatisé) est l'échange de données administratives et commerciales structurées d'ordinateur à ordinateur »<sup>27</sup>*

En plus de la communication directe par la téléphonie d'une manière générale, qu'elle soit fixe ou mobile, les relations commerciales notamment entre entreprises ont atteint des niveaux tels que seuls l'échange directe de données entre ordinateurs des deux parties était garant de la fiabilité et de la rapidité de transmission de l'information.

---

<sup>27</sup> GENCOD – EAN FRANCE “L'EDI dans les relations entre industriels”, Octobre 1997

Les EDI nous laisse entrevoir des possibilités de relations commerciales privilégiées entre entreprises. Ils allient ainsi vitesse, précision et avantages compétitifs dans ces relations.

Quels types de documents sont-ils échangés via l'EDI. Il s'agit généralement de formulaires préétablis de factures, bons d'expédition, données de contrat, de planning d'approvisionnement, de commande, ou autres formulaires commerciaux. D'ailleurs certains utilisateurs ont tendance à le dénommer « Echange de documents informatisés », car les données échangées se font sous forme de documents dans un format normalisé.

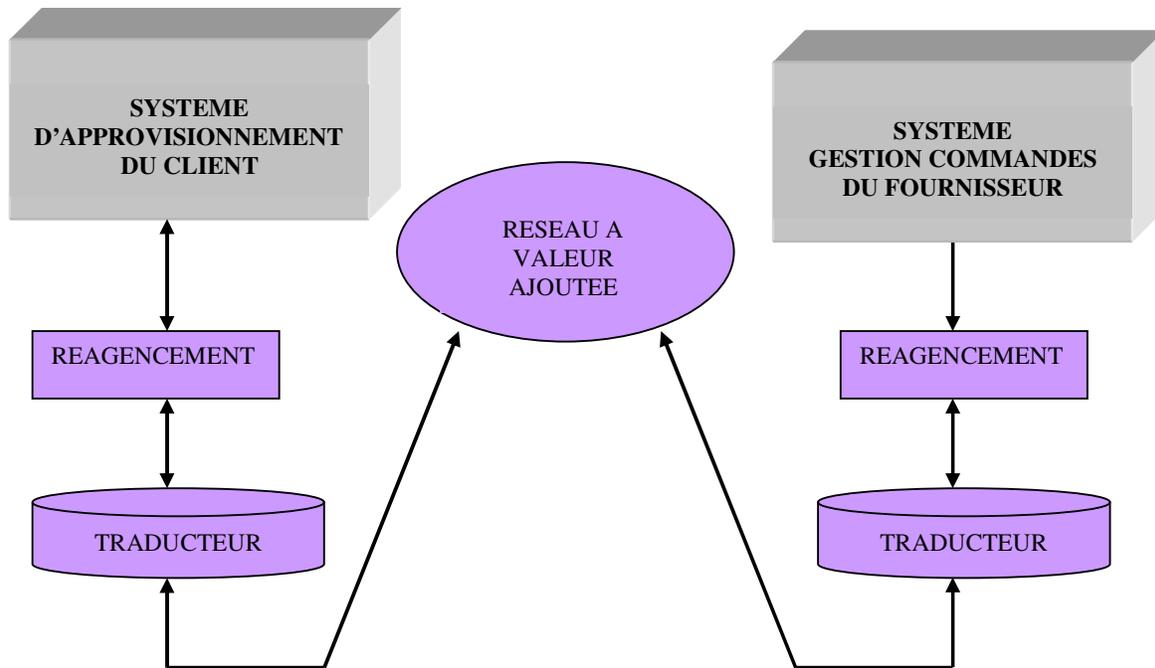
Le principe est simple. Les informations partent du système informatique d'un partenaire en utilisant le réseau (liaison entre ordinateurs des deux partenaires) vers le système informatique de l'autre partenaire et y sont directement enregistrés. Il existe pour cela des réseaux spécialisés connus sous le nom de RVA<sup>28</sup> ou réseau à valeur ajoutée assurant le bon acheminement des informations vers le destinataire tout en assurant un maximum de sécurité. (voir schéma 8)

Ce système est très efficace lorsque les relations entre deux partenaires commerciaux sont importantes. Il permet en effet la communication d'informations d'une manière entièrement électronique réduisant le risque d'erreurs et surtout accélérant le processus, avec des gains importants en productivité, en temps, en qualité et en rentabilité. Il présente cependant, l'inconvénient de coûter cher en matière d'investissement nécessaire et n'est justifié que si le volume des échanges est important.

---

<sup>28</sup> RVA ou réseau à valeur ajoutée est un système où un réseau loue des lignes de communication, aptes à détecter des erreurs, avec une vitesse de réponse plus rapide avec possibilités d'utilisation de certains services (conversion de documents, vérification de conformité des données, gestion et suivi des envois...) à certains coûts.

Schéma 8 : Exemple d'un schéma EDI



Source : schéma inspiré du « guide rapide sur l'EDI » site Internet [www.electrofed.com/Councils/SD/GuideEDIfrancais.pdf](http://www.electrofed.com/Councils/SD/GuideEDIfrancais.pdf)

## II.4- INTERNET – INTRANET - EXTRANET

### II.4.1- Internet

Internet a été sans doute l'outil qui a, le plus, influencé l'activité des entreprises. Il a bien sûr entraîné des répercussions importantes sur notre mode de vie d'une manière générale, mais a impacté principalement la vie économique et continue à le faire aujourd'hui.

Avant de voir quels sont ces impacts sur les entreprises, essayons d'abord de comprendre ce qu'est Internet.

## Qu'est-ce qu'Internet ?

A la fin des années soixante, le Département américain de la Défense a développé un réseau de communication décentralisé expérimental nommé **Arpanet**<sup>29</sup> (en 1970).

A l'origine, ce réseau liait les divers réseaux informatiques du département militaire américain, mais il fut très rapidement étendu aux sociétés travaillant dans le secteur militaire et aux instituts de recherche.

Dans les années 80, ces réseaux interconnectés se sont très vite élargis aux universités et aux autres organismes et ont continué à se développer à travers le monde en attirant des milliers d'utilisateurs et quelques organismes privés.

C'est durant cette expansion que ce phénomène a pris le nom d' **INTERNET**

Jusqu'en 1993, l'Internet n'était connu que de quelques initiés essentiellement des universitaires. Depuis 1994, l'Internet s'est ouverte aux activités commerciales et son existence a été portée à la connaissance du grand public.

Il se développera davantage avec la création du World Wide Web (www.), qui signifie « Toile d'araignée mondiale » et qui désigne un ensemble de documents écrits (textes, images, reliés entre eux par des liens « Hypertexte<sup>30</sup> ») dans un langage HTML<sup>31</sup>. C'est cette uniformisation du langage qui a permis au www de se développer et de permettre des consultations de documents à travers des logiciels appelés « Navigateur<sup>32</sup> » pratiquement à n'importe quel point du globe.

Internet est donc en fait un ensemble de réseaux d'ordinateurs à travers le monde, interconnectés, qui communiquent entre eux grâce à un protocole d'échange de

---

<sup>29</sup> Arpanet : Advanced Research Projects Agency Network

<sup>30</sup> Hypertexte : Un document est dit hypertexte lorsqu'il permet d'accéder à d'autres documents au moyen d'un simple « Clic » de souris sur une partie du texte.

<sup>31</sup> HTML : Hyper Text Markup Language. Lorsque nous chargeons une page Web, nous chargeons un fichier HTML (.htm) qui contient le texte, la mise en page et les liens du document. Tous les autres éléments tels les images sont d'autres fichiers auxquels le fichier HTML fait référence et que le navigateur charge séparément.

<sup>32</sup> Les plus connus et qui se partagent à eux deux la presque totalité du marché, à parts égales, sont Internet Explorer et Netscape Navigator

données standard (TCP/IP<sup>33</sup>). Les différents ordinateurs branchés au réseau Internet communiquent entre eux, et la démarche est transparente pour l'utilisateur.

Les réseaux sont reliés entre eux par des serveurs qui transmettent les données sur des lignes directes ou par des modems branchés sur des lignes téléphoniques. Les lignes directes sont généralement des lignes téléphoniques à grand débit dédiées au transfert de données entre des établissements ou des sociétés. Les particuliers utilisent plus souvent une ligne téléphonique normale pour se connecter.

Par ailleurs ce réseau se développe à chaque instant. Il est possible à chaque personne de mettre des informations sur le réseau et de nouveaux réseaux s'y greffent à chaque moment. Il n'y a pas de frontières. Ce réseau n'appartient en fait à personne tout en appartenant à tout le monde. C'est un réseau vivant, car des masses importantes d'informations pénètrent le réseau à chaque instant et des masses toutes aussi importantes en sortent.

### **Développement d'Internet**

Comparativement aux autres technologies, Internet a connu un développement relativement rapide. Le graphe 1 illustre bien ce bond.

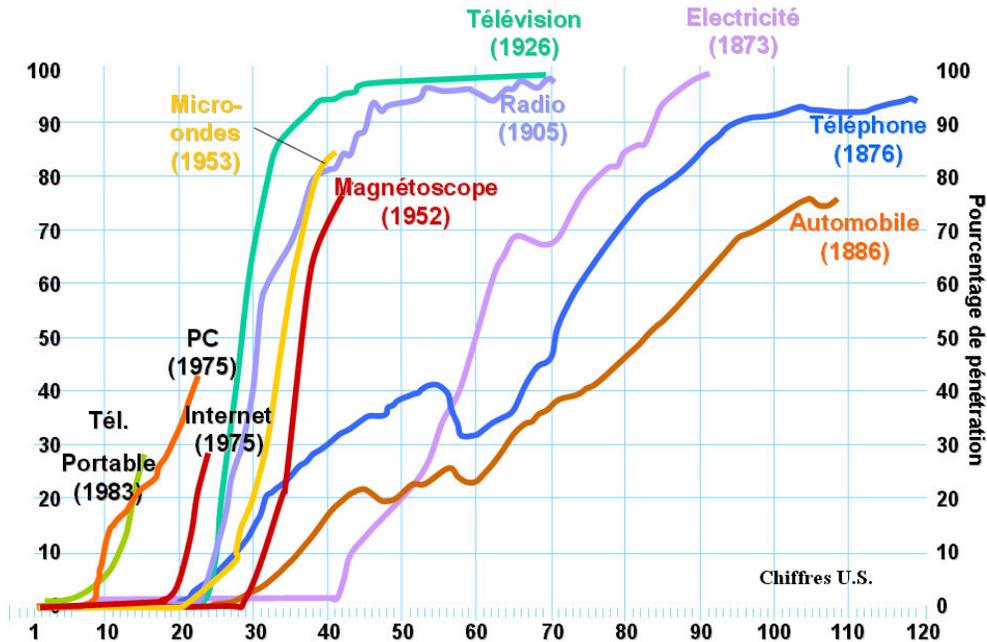
Il aura donc, en fait, fallu à Internet environ 25 ans d'existence pour atteindre un taux de pénétration de 30%, comparativement par exemple à l'automobile pour laquelle il a fallu plus de 60 ans pour atteindre le même taux ou bien l'électricité avec plus de 50 ans.

En fait, il n'y a que les micro-ordinateurs et le téléphone portable qui ont connu des taux de pénétration plus rapides.

---

<sup>33</sup> TCP/IP : Transport Control Protocol / Internet Protocol

Graph 1 : Pourcentage de pénétration dans le monde de certaines technologies

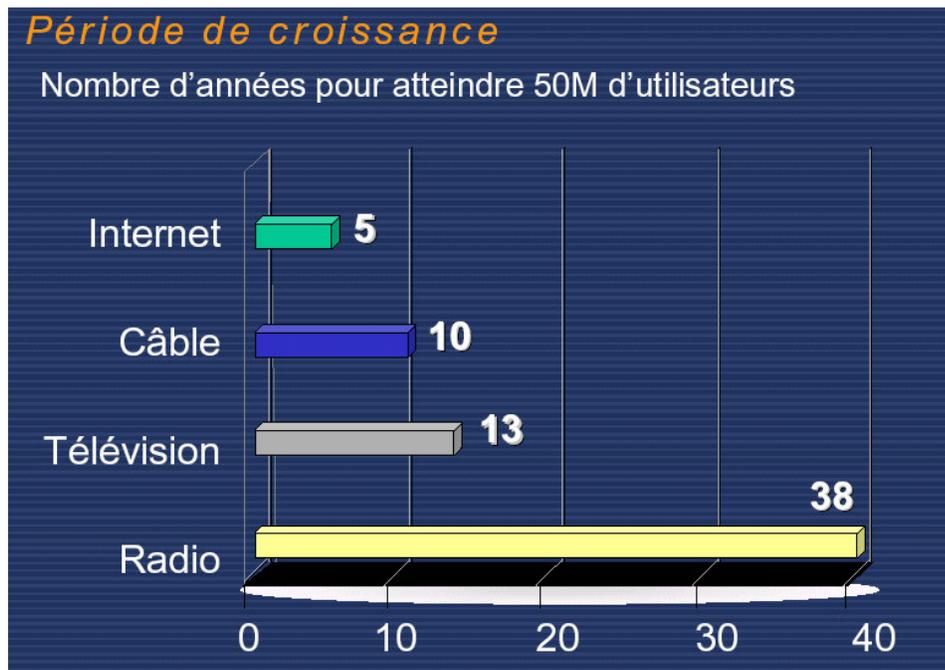


Source : Conférence Philippe GERMAK, Annaba 26-27 Juin 2000

Le graphique suivant est encore davantage explicite de la situation puisque nous remarquons que, s'il a fallu 38 ans à la Radio pour atteindre 50 millions d'utilisateurs, il n'en a eu fallu que 5 ans à Internet pour le même record. Même la télévision a nécessité 13 ans pour atteindre les mêmes performances.

Ce succès d'Internet est d'abord dû, comme nous l'avons déjà signalé, à l'apparition des micro-ordinateurs et des micros portables permettant à un nombre d'utilisateurs de plus en plus important de bénéficier de ses avantages, mais aussi des services offerts aux usagers. Il s'agit d'un effet d'entraînement, où le développement d'une technologie favorise le développement d'une autre.

Graphe 2 : Nombre d'années pour atteindre 50 Millions d'utilisateurs



Source : Morgan Stanley<sup>34</sup>

### Quels sont les services offerts par Internet ?

#### *La messagerie électronique sur l'Internet*

La messagerie électronique ou courrier électronique est un service qui permet à divers utilisateurs à travers le monde de s'échanger du courrier électronique via le WEB d'une manière presque instantané. Ce service offre plusieurs avantages :

- **Rapidité** : transmission instantanée comparativement aux lettres postales traditionnelles qui nécessitaient plusieurs jours, voire des mois pour arriver au correspondant avec le risque de perte en cours d'acheminement.
- **Variété** : il devient possible de nos jours d'en voyer aussi bien des correspondances écrites, que des images, du son et même des vidéos au correspondant via le même service.

<sup>34</sup> Source reprise par A. BÉNARIBA, Directeur du Projet de création de la plateforme virtuelle pour PME, Projet PAJE Montréal (Gouvernement du Québec). Conférence sur « l'impact des technologies de l'information sur le développement économique ». Symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

- Efficacité : le serveur (via son administrateur) est responsable de la transmission. En cas d'échec, un message dans votre e-mail, vous en informe.

La messagerie électronique a réussi à détrôner le téléphone, le télex et le fax pour les communications à distance au vu des avantages présentés. Elle offre aussi un autre avantage tout aussi important avec un coût de communication relativement faible. De nombreux sites offrent aujourd'hui la possibilité d'ouvrir gratuitement des e-mails avec un espace de stockage variant d'un site à l'autre. La principale limite reste la vitesse de transmission qui elle, varie en fonction des lignes dédiées, qui peuvent être à haut débit ou à débit moins performant. Des investissements parfois importants doivent être réalisés pour atteindre des débits corrects et c'est ce qui creuse, malheureusement encore une fois le fossé entre les pays développés et les autres pays.

### ***La «toile» (World Wide Web)***

C'est l'un des services le plus utilisé de l'Internet.

Il est défini comme un système d'information ouvert, permettant de mettre à la disposition des utilisateurs (tous les individus de la planète) des informations, et de procéder à des échanges d'informations. Ces informations sont conçues sous forme de documents textes, images, sons, vidéos... et sont classées dans des pages Web, à l'intérieur d'un site Web.

Ainsi, chaque individu, individu étant entendu ici au sens le plus large (personne, administration, entreprise...), peut héberger son site Web au niveau d'un serveur c'est-à-dire un ordinateur relié à l'Internet et qui permet aux utilisateurs d'accéder aux divers sites qu'il héberge.

C'est sans doute ce service qui a le plus servi au développement du commerce électronique car permettant de :

- Mettre à disposition des clients des informations en ligne sur les produits de l'entreprise.
- Lancer des commandes en ligne.
- Se mettre en contact avec le fournisseur pour avoir un complément d'informations sur les produits, sur les promotions, sur les prix, sur les conditions de paiement...
- Procéder à des paiements en ligne.

### ***Les forums de discussion différés (News)***

Il s'agit d'un site où s'opèrent des débats organisés sous forme de questions et de réponses. Chaque personne peut s'inscrire à un forum de discussion lorsque celui-ci n'est pas à accès réservé. Généralement elle devra choisir le thème de discussion qui l'intéresse c'est-à-dire choisir un forum en relation avec l'intérêt qu'elle porte à un sujet précis. Elle posera sa ou ses questions et pourrait espérer recevoir des réponses en différé, comme elle pourra répondre elle-même à des questions posées par d'autres utilisateurs du forum.

### ***Le téléchargement (FTP)***

Ce service permet aux divers utilisateurs de télécharger des fichiers c'est-à-dire faire une copie à distance d'un fichier se trouvant sur le réseau. Cela permet d'enregistrer le fichier sur sa propre machine et ainsi de pouvoir l'utiliser, le reproduire, l'imprimer... Ces fichiers téléchargeables sont de natures diverses. Il peut s'agir de fichiers textes, images, sons, vidéo, animation ...

Ce service a de son côté beaucoup participé au développement du commerce électronique, car permettant de transférer des informations sous forme de documents, dans le format désiré, et de les mettre à la disposition de l'utilisateur (client ou fournisseur). Des pro-formats de factures, des factures, des bons de réception, des catalogues... circulent ainsi dans le réseau et sont à la disposition de l'utilisateur.

### ***La discussion en direct (IRC)***

Contrairement aux forums de discussion, où le débat est généralement différé, la discussion en direct, plus connue sous le nom de « chatt », se déroule en temps réel. Une conversation en direct avec des personnes du monde entier peut s'établir pour peu, d'harmoniser la langue utilisée et de trouver un sujet de discussion intéressant les deux parties. Le dialogue s'opère généralement sous forme d'échanges de messages écrits, mais il est possible aujourd'hui d'échanger même de la parole ; ce qui le rapproche du téléphone.

### **La recherche d'informations**

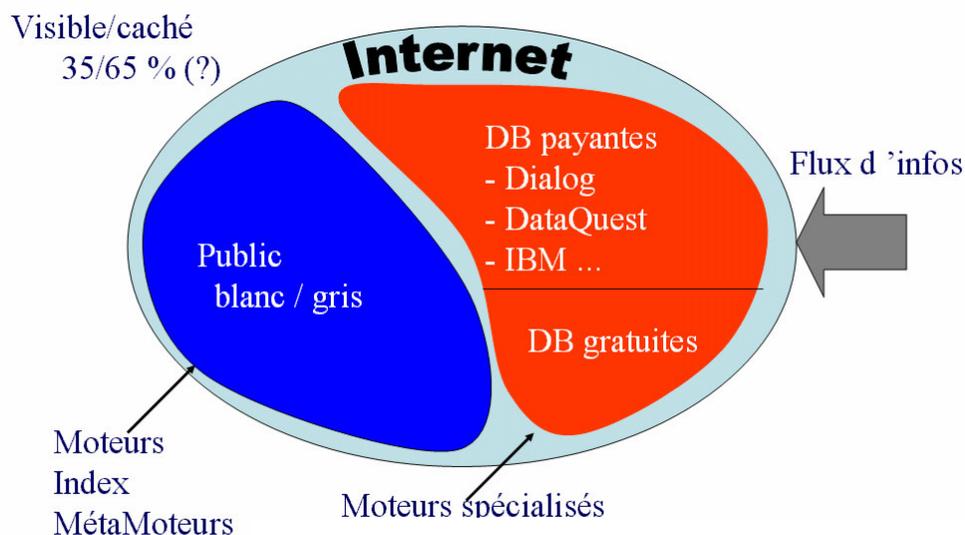
Nous avons déjà signalé l'importance du Web par la masse d'informations et donc de documents qu'il contient. D'après Yves KENGEN, il s'y auraient quelques 700 milliards de pages Web en fin 2001. Il s'agit sans doute de la plus grande, la plus vaste et la plus variée des bibliothèques du monde. Il est clair à ce niveau que des réponses à presque toutes les questions posées peuvent être trouvées, et qu'il est possible d'accéder à toutes les informations qui nous sont utiles. Il suffit pour cela de mettre à la disposition des utilisateurs, des techniques organisées de recherche d'informations afin de pouvoir retrouver « l'aiguille dans la botte de foin ».

Le développement de répertoires, d'annuaires, moteurs, bases de données, méta moteurs permettent aujourd'hui d'organiser de manière plus ou moins intelligente la recherche de l'information.

Néanmoins, il y a lieu de signaler la prolifération d'informations qui ne sont pas toujours vérifiables. Contrairement à une bibliothèque où tous les ouvrages proviennent de sources fiables, les documents contenus sur Internet ne présentent pas toujours la même fiabilité et il existe même beaucoup d'informations fausses. D'où l'intérêt d'être vigilant sur les sources.

Par ailleurs, une masse importante d'informations n'est pas accessible facilement. Il existerait environ 65% d'informations cachées qui, pour y accéder nécessite des codes d'accès, des abonnements...

*Schéma 9 : Accessibilité à Internet*



Source : <http://www-ensps.u-strasbg.fr/coursen/Depulp/Frontiere%20URL.ppt>

## II.4.2- Intranet

Nous pouvons définir l'Intranet comme un réseau interne à une organisation, qui utilise les mêmes technologies que l'Internet, et les mêmes protocoles de communication. C'est donc un réseau spécifique à l'organisation où chaque acteur peut y accéder selon les autorisations qui lui sont accordées en fonction de son activité et de son importance dans le fonctionnement de l'organisation. Il est souvent considéré comme un « *Internet local* ».

L'objectif d'Intranet, est d'améliorer considérablement les moyens de communication de l'organisation, les moyens d'accès et de transfert de données.

Ainsi il permet entre autres de :

- Partager des dossiers de travail au sein de l'organisation entre les divers acteurs concernés.
- Bénéficier de la messagerie en interne.
- Assurer les fonctions d'agenda et d'annuaires .
- Assurer les fonctions de coordination et de suivi d'activités .
- etc...

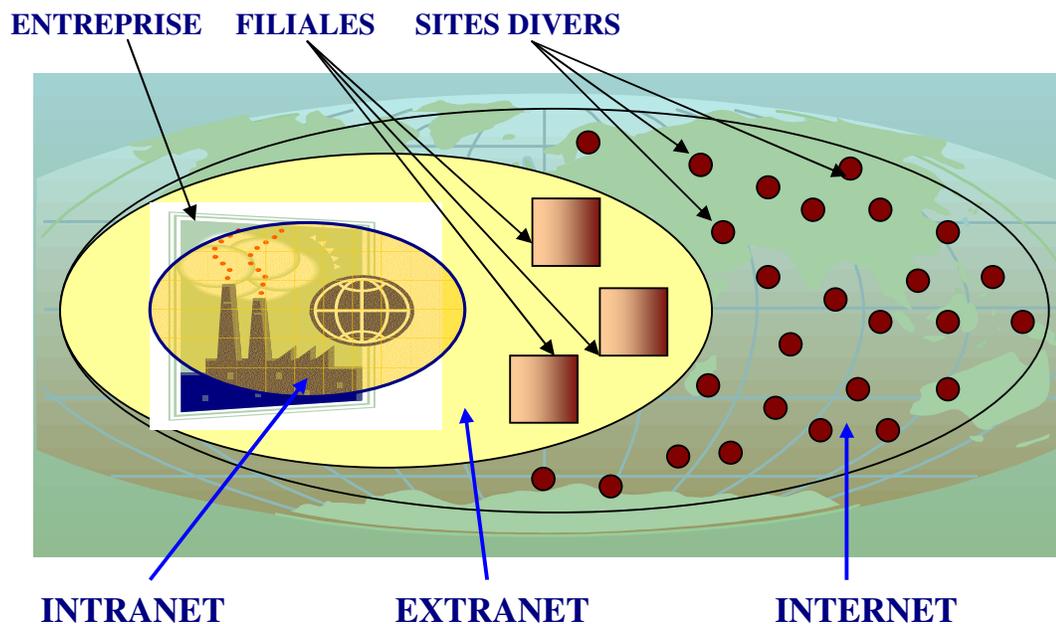
Il permet en fait d'améliorer l'efficacité des fonctions du système d'information interne permettant un travail collaboratif, et la mise à disposition de l'information en temps voulu sans perte de temps. Son efficacité peut être améliorée avec l'utilisation d'outils complémentaires pour la collecte et l'organisation de l'information PPFOC, afin de ne pas se retrouver avec des masses d'informations , en grande partie, inutiles.

### II.4.3- Extranet

Quant à l'Extranet, nous pouvons le définir comme un réseau plus vaste que l'Intranet car relié aux Intranets des filiales d'une même organisation et présente l'avantage de permettre l'accès à l'Intranet de l'organisation à distance en utilisant le même principe de communication que l'Internet. Il peut être aussi considérée comme une plate-forme de coopération avec les partenaires de l'organisation (fournisseurs...)

Il est considéré comme un réseau intermédiaire entre l'Intranet et l'Internet. Il offre les mêmes services que l'Intranet étendu aux filiales et partenaires situés géographiquement en des endroits différents.

*Schéma 10 : Réseau Internet – Extranet - Intranet*



### II.5- EVOLUTION DES RESEAUX EN ENTREPRISE

Internet, en qualité de réseau mondial, a connu un succès certain auprès des entreprises en vue d'accéder à l'information, de communiquer plus efficacement avec ses divers partenaires... et a atteint en 1998, d'après une étude menée par KPMG<sup>35</sup>, un taux de 61% d'utilisation par les entreprises.

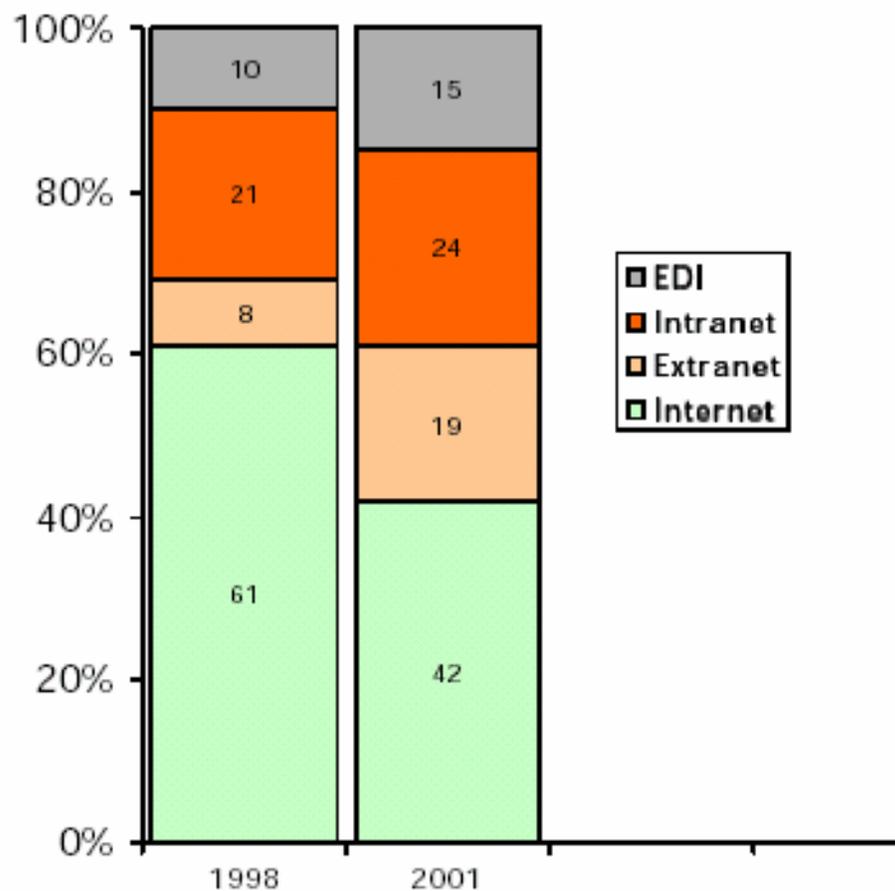
<sup>35</sup> KPMG : Bureau Conseil. La fondation de KPMG remonte à 1987 et à la fusion des sociétés fiduciaires PMI (Peat Marwick International) et KMG (Klynveld Main Goerdeler) ainsi que de leurs filiales. A l'origine, KPMG tient son nom de Piet Klynveld, William Barclay Peat, James Marwick et Reinhard Goerdeler.

L'Intranet se situe en deuxième position avec 21%, suivi de l'EDI et de l'Extranet.

Trois années plus tard, c'est-à-dire en 2001, les tendances ont évoluées et Internet ne représente plus que 42%, alors que les autres techniques réseaux ont toutes connu une évolution notamment pour l'Extranet qui a atteint un taux de 19%.

Cette évolution est explicite en ce sens que les entreprises, après avoir bénéficié d'un réseau mondial, ont voulu dans une deuxième étape établir des relations privilégiées avec leurs filiales, leurs partenaires directes, fournisseurs, clients. Ces relations directes permettent de réaliser des performances commerciales appréciables, aspect que nous étudierons dans le chapitre suivant.

Graphe 3 : Réseau entreprise en %



Source : Quelle KPMG

## II.6- LES NOUVELLES RELATIONS COMMERCIALES

Toutes ces nouvelles technologies et leur évolution récente notamment Internet, ont permis de nouvelles relations commerciales, et la notion de commerce électronique ou de e-commerce est de plus en plus utilisée. Contrairement aux transactions commerciales traditionnelles, les transactions dites « électroniques » ont la particularité d'utiliser un support d'échanges d'informations et de données qui est lui-même électronique. Mais c'est à ce niveau que des divergences de point de vue et donc de définition de la notion de commerce électronique apparaissent.

En effet, la notion « d'électronique », reste en elle-même assez vague, car rapportée à la notion de transactions, certaines définitions intègrent ou non certaines aspects sur la nature de la transaction tels que :

- Type de transactions (échange d'un bien contre un autre bien, échange d'un bien contre une monnaie, transferts électroniques de fonds...)
- Nature des opérateurs (d'entreprise à client, d'entreprise à entreprise, d'entreprise à administration...)
- Nature de l'opération (détail, gros...)
- Nature des supports des échanges d'information (téléphone, Internet...)

Nous écartons volontairement les définitions trop restrictives, car de notre point de vue, le commerce électronique englobe toute nature d'échange utilisant des moyens électroniques au sens le plus large du terme et sans distinction de la nature des biens (ou services) échangées et quelle que soit la nature des opérateurs ou des opérations. En fait, ce serait toute transaction commerciale qui n'aurait pas pu être réalisée avant l'apparition des nouvelles technologies de l'information et de la communication. De ce fait, il est évident que le commerce électronique existe depuis l'apparition de la transmission de l'information par des supports électroniques, et il n'a connu un essor considérable et notable qu'au cours de la dernière décennie.

Parmi les définitions proposées, nous retenons celles de l'OCDE<sup>36</sup>, de l'APECA<sup>37</sup>, et celle de la Commission Européenne.

---

<sup>36</sup> OCDE : Organisation pour le commerce et le développement des entreprises

<sup>37</sup> APECA : Agence de promotion économique du Canada Atlantique

L'OCDE définit le commerce électronique de la manière suivante :

*«Le commerce électronique désigne en général toutes les formes de transactions commerciales, associant les particuliers et les organisations, qui reposent sur le traitement et la transmission de données numérisées, notamment texte, son et image »*

*Source : OCDE, 1997*

Cette définition prend en considération la nature des opérateurs et la nature des supports en l'élargissant aux données texte, son et image. Elle n'est pas explicite quant au démarrage du processus d'échange. Cependant, elle insiste bien sur l'aspect des données numérisées supposant par là un support électronique.

La définition de l'APECA suivante complète celle de l'OCDE

*"Le commerce électronique comprend toutes les transactions qui utilisent des moyens électroniques : Internet, l' échange des données électroniques et les cartes de débit. Toutefois, dans cette définition, les transactions ne se limitent pas à l' achat de produits ou de services, mais couvrent tout le spectre, depuis la cueillette et l' échange d' informations, puis la négociation et l' achat, jusqu' au service après-vente plus sensible aux besoins du client. Le commerce électronique comprend aussi l' utilisation d' Internet pour l' interaction d' une entreprise avec ses fournisseurs et ses clients."*

*Source : APECA*

Cette définition plus détaillée, prend en considération au même titre que la définition précédente de la nature des données qui doivent être électroniques.

Enfin, une dernière définition de la Commission Européenne qui est assez exhaustive et résume à notre avis assez bien cette notion de commerce électronique.

*« Le commerce électronique permet de « faire des affaires électroniquement ». Il est fondé sur le traitement électronique et la transmission de données, y compris textuelles, sonores et vidéos. Il couvre*

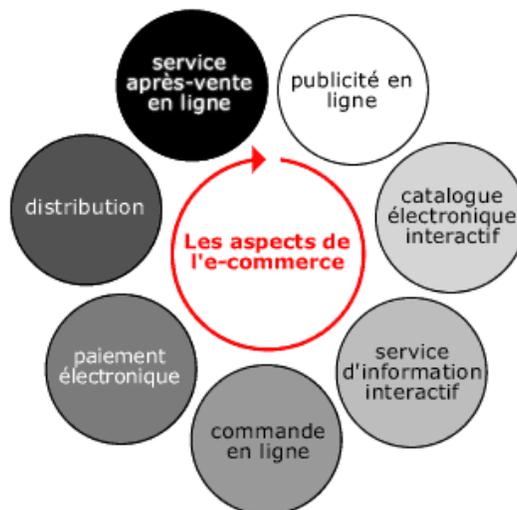
*des activités multiples et diverses, et notamment le commerce de biens ou services, la livraison en ligne d'informations numériques, les transferts électroniques de fonds, les activités boursières électroniques, le connaissance électronique, les enchères commerciales, la conception en collaboration et l'ingénierie, le sourcing en ligne, les marchés publics, la vente directe aux consommateurs et les services après-vente. Il concerne tant les produits (biens de consommation, équipement médical spécialisé, par exemple) que les services (services d'information, services financiers et juridiques, par exemple), les activités « traditionnelles » (soins de santé, éducation, par exemple) et des activités « nouvelles » (centres commerciaux virtuels, par exemple) »*

*Source : Commission Européenne, 1997*

Nous retrouvons dans cette définition, la nature électronique de l'échange et la nature des biens et services échangés.

Le schéma suivant, sans être exhaustif, résume les aspects du commerce électronique.

*Schéma 11 : Les aspects du e-commerce*



*Source : [www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939\\_Intro.doc](http://www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939_Intro.doc)*

La question que nous nous posons maintenant, est de savoir quelles sont les nouvelles relations commerciales engendrées par le commerce électronique.

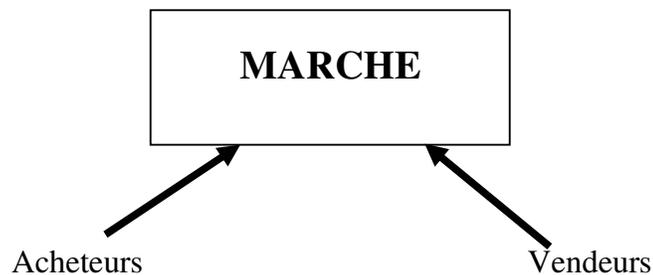
### II.6.1- Interdépendance des marchés

Classiquement une opération commerciale mettait en présence deux acteurs différenciés : l'acheteur et le vendeur.



Cependant, et au vu de la diversification des opérations commerciales et des besoins des acheteurs et des vendeurs, il devenait de plus en plus difficile pour un acheteur de trouver la marchandise voulue c' est-à-dire trouver le vendeur et vice-versa.

L'idée de regrouper acheteurs et vendeurs dans un endroit précis devenait nécessaire d'où la naissance de la notion de marché.



Ainsi, plusieurs marchés ont vu le jour, et il n'existe pas un lieu, une région, où il n'y a pas de marché. Selon le lieu, le marché était plus ou moins spécialisé dans les marchandises locales. Cela a nécessité, dans une deuxième étape, des relations inter-marchés en vue d'échanges de marchandises. Historiquement, il est facile de se rappeler les caravanes qui sillonnaient des grands espaces pour

faire du commerce et échanger, par la même, leurs marchandises (route de la soie...).

Cependant, plus les marchés étaient éloignés, plus il devenait difficile, voire parfois même impossible de réaliser des opérations commerciales entre eux. Et quand cela était possible, il fallait un certain temps, sans compter le problème de transport de marchandises et parfois leur conservation. (ce qui limitait la nature des marchandises échangées).

Donc, le temps et l'espace (distance) limitaient les relations entre les divers marchés.

Ainsi, de la notion de marché local, arrive celle de marché régional ensuite celle de marché national. Les nouvelles technologies ont apporté des modifications importantes, car comme nous l'avons déjà signalé, elles ont modifié la notion de temps et d'espace. La communication entre divers partenaires commerciaux situés dans deux endroits éloignés peut se faire directement (téléphone, fax, télex, internet...) et les livraisons de marchandises (aux problèmes douaniers près) se font très rapidement (fret aérien, délocalisation de certaines entreprises, zones de libre échange ..) . Ce qui a fait dire à J.J. LAMBIN :

*« Dans un nombre croissant de domaines d'activités aujourd'hui, le marché géographique de référence n'est plus le pays ou même le continent mais l'ensemble des pays industrialisés. La concurrence est devenue planétaire »*

J.J. LAMBIN<sup>38</sup>

Ce marché planétaire a fait naître les notions de globalisation de l'économie mondiale, de nouvelle économie, d'internationalisation et le monde, aujourd'hui est considéré en fait comme un grand village.

Cette situation va impliquer une interdépendance des marchés de plus en plus forte en ce sens que tous les marchés fussent-ils nationaux, font partie nécessairement d'un marché plus vaste. Ils influencent et sont influencés par les autres marchés. Une crise en Asie peut, par exemple, avoir des répercussions sur l'Europe et l'Amérique.

---

<sup>38</sup> J.J. LAMBIN : in « Le marché dans la nouvelle économie globalisée » in « Les défis de la globalisation », Presses Universitaires de Louvain, 2001, p 6

Ce changement va entraîner de nécessaires adaptations au niveau des mécanismes de marché national et donc au niveau des acteurs économiques, à savoir les entreprises en vue d'en tirer utilement profit et éviter de se trouver dépassé par cette évolution. J.J. LAMBIN souligne à ce titre :

*« La mondialisation est un phénomène inéluctable, comme l'a été la révolution industrielle au début du siècle dernier, et qui peut déstabiliser les positions acquises et provoquer de graves problèmes d'adaptation dans chaque économie nationale »*

J.J. LAMBIN<sup>39</sup>

En fait, grâce à ces nouvelles technologies et particulièrement Internet, les échanges électroniques entre acheteurs et vendeurs se sont amplifiés. Cela est dû aussi en partie à la généralisation croissante de l'utilisation de l'outil (Internet, Intranet...). Les informations échangées sont de plus en plus importantes (quantitativement et qualitativement) réduisant ainsi l'incertitude de marché, aspect repris dans l'analyse économique traditionnelle, le considérant comme facteur de diminution des transactions, et cela au vu des risques encourus.

Cette masse importante d'informations échangées a, par ailleurs eu des répercussions sur l'accroissement de l'efficacité, notamment au niveau de l'entreprise et cela est dû, en grande partie, au niveau croissant des transactions réalisées. Cela a fait naître une nouvelle façon de faire du commerce aussi bien d'entreprise à entreprise, d'entreprise à client direct, d'acheteur particulier à vendeur et cela en créant un nouveau type d'entreprises qui sont venues côtoyer les entreprises existantes.

Le schéma suivant résume le type de relations qui peut exister dans le commerce électronique, même si, aujourd'hui, de nouveaux acronymes apparaissent voulant définir d'une manière particulière certaines relations dans le cadre d'échanges électroniques. Nous citons certains d'entre eux tels que le B2B<sup>40</sup>, B2C<sup>41</sup>, B2A<sup>42</sup> ou B2Gov<sup>43</sup>, C2C<sup>44</sup> ou P2P<sup>45</sup>, C2A<sup>46</sup> etc...

---

<sup>39</sup> J.J. LAMBIN : in « Le marché dans la nouvelle économie globalisée » in « Les défis de la globalisation », Presses Universitaires de Louvain, 2001, p 7

<sup>40</sup> B2B : Business to Business

<sup>41</sup> B2C : Business to Consumer

<sup>42</sup> B2A : Business to Administration

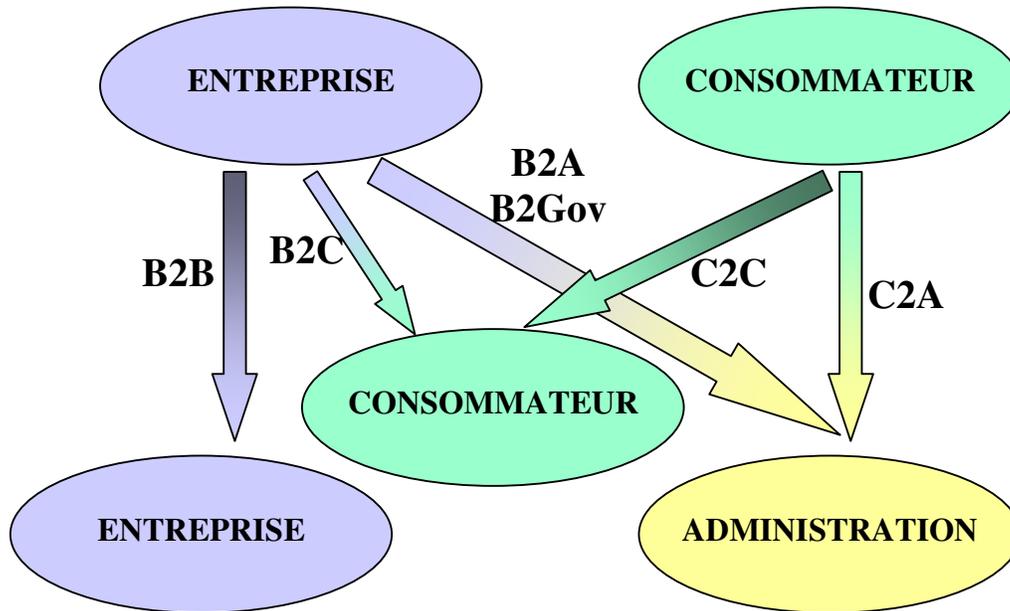
<sup>43</sup> B2Gov : Business to Government

<sup>44</sup> C2C : Consumer to Consumer

<sup>45</sup> P2P : Peer to Peer

<sup>46</sup> C2A : Consumer to Administration

Schéma 12 : Les nouvelles relations commerciales



### II.6.2- Relations entre vieilles et nouvelles entreprises

Le développement technologique de ces dernières années, de par les modifications induites au niveau des fonctions des systèmes d'information, et l'introduction de nouveaux moyens de communication, a, comme nous l'avons déjà signalé, changé les relations qui existaient entre les entreprises elles mêmes et aussi entre les entreprises et leur environnement.

Cependant, la rapidité avec laquelle ces transformations ont eu lieu, a donné naissance à des situations particulières qui consistent en la co-existence d'entreprises que nous appelons ici «vieilles» ou entreprise de la vieille économie, et d'entreprises que nous appelons «nouvelles» ou entreprises de la nouvelle économie.

Les entreprises de la vieille économie dénommées aussi « bricks and mortars » (briques et ciment) n'ont pas intégré tous les nouveautés induites par les transformations technologiques. Quant aux nouvelles, dénommées aussi « pure

players » elles ont principalement pris naissance dans le cadre de cette révolution technologique et utilisent Internet pour leurs transactions commerciales.

Cette coexistence a engendré des problèmes de diverses natures et divers scénarios se sont succédés, notamment dans les pays développés c' esà-dire utilisant ces nouvelles technologies :

- D'abord difficulté de survie voire disparition de certaines bricks and mortars car n'arrivant plus à être concurrentielles au vu des moyens utilisés par ses concurrents directes et auxquels elles n'ont pas pu ou su s'adapter.
- D'autres bricks and mortars ont subi des attaques des nouvelles entreprises et ont été soit rachetées soit fusionnées, car étant le seul moyen pour elles d'éviter la faillite. L'exemple le plus frappant est certainement celui de Time Warner, géant américain des médias, qui est passé sous le contrôle d'AOL au début de l'année 2000.
- Naissance de start-up<sup>47</sup> qui ont réussi en très de peu de temps à atteindre des niveaux de chiffre d'affaires et de rentabilité impressionnants et ceci est fonction du niveau d'utilisation d'Internet par les consommateurs qui ne cesse de croître, apportant un nombre important de clients à ces entreprises qui ont basé toute leur stratégie sur la publicité et la communication via ces NTIC. L'exemple d'« ARIBA » et de « COMMERCE ONE » deux jeunes start-up ayant réalisé les deux plus grandes places de marchés actuelles sur le Net<sup>48</sup> est illustratif.
- Certaines start-up ont été victimes de leurs succès. Après des départs fulgurants et des chiffres d'affaires croissants, quelques unes d'entre elles n'ont pas pu s'adapter au développement rapide et le Net a déjà enregistré ses premières victimes.

---

<sup>47</sup> Start-up : entreprise nouvelle créée utilisant le réseau Internet

<sup>48</sup> Nous utiliserons parfois ce diminutif 'Net' pour désigner Internet

### II.6.3- Les relations entreprises – entreprises : le B2B ou Business to Business.

Plusieurs définitions du B2B ont été formulées, mais se résument toutes au point essentiel suivant :

- transaction commerciale entre deux entreprises

Une encyclopédie sur un site Internet définit le B2B ainsi :

*« Se dit d'une activité professionnelle (échanges ou transactions commerciales) effectuée d'entreprise à entreprise. Le commerce B to B désigne par exemple les échanges entre un fournisseur de produits intermédiaires et un producteur distribuant au consommateur final. »*

*Source : encyclopedie.journaldunet.com*

De cette définition assez large, nous comprenons que toute transaction commerciale entre deux entreprises est une transaction B2B (ou Business to Business). Cela pourrait représenter toutes les opérations plus communément intitulées « de gros ». Nous notons aussi que les transactions effectuées ne se limitent pas uniquement à l'achat et vente de marchandises mais touchent toutes les transactions à caractère commercial. Le schéma suivant sans être exhaustif résume les aspects du B2B.

*Schéma 13 : Les aspects du B2B*



*Source : www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939\_Intro.doc*

Cependant, nous voulons noter une nuance du B2B par rapport aux transactions traditionnelles entre entreprises, en ce sens que ce terme s'applique dès qu'il y a utilisation d'un support électronique pour l'échange d'informations entre les deux partenaires. Ainsi la définition suivante, reprise d'un site Internet, complète la première définition en intégrant cet aspect.

*« Le Business to Business (B to B) concerne l' utilisation de supports électroniques pour tout ou partie des échanges d' information d' une entreprise avec d' autres entreprises : fournisseurs, soustraitants, clients, prestataires de services, organismes financiers,... »*

*Source : Cours Aspects Informatiques du Commerce Électronique, Faculté des Sciences et de Génie, département d'informatique et de génie logiciel<sup>49</sup>*

Par ailleurs, et tel que nous l'avons déjà développé, les transactions commerciales mettant en rapport acheteurs et vendeurs nécessitent généralement un marché. Cette notion de marché a pris avec le B2B une dimension particulière celle de marché virtuel ou place de marché virtuelle, (market places), défini ainsi par A. NEKI :

*« En fait, ces market places sont des versions électroniques des places de marché traditionnelles, et représentent une place unique où se rencontrent les acheteurs et les vendeurs, dans le but de réaliser un échange. »*

*Source : A. NEKI<sup>50</sup>*

En effet, l'opération commerciale peut se dérouler sans qu'à aucun moment les parties ne se rencontrent, ni ne se parlent. La communication s'établit via par exemple Internet après avoir consulté un site marchand. La commande est lancée par le même biais, l'expédition et la réception de la marchandise s'effectueront selon les moyens traditionnels et le paiement peut s'effectuer par virement bancaire via le Net. La marchandise n'est pas palpable. Le choix s'opère à travers des images, des textes, des bandes sonores, voire des vidéos situés sur le site du vendeur (ou market place). Ainsi, la relation entre les

<sup>49</sup> Il s'agit de l'Université de Laval Canada.

Site Internet [www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939\\_Intro.doc](http://www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939_Intro.doc)

<sup>50</sup> A. NEKI in conférence sur « les systèmes d'information logistiques » à Rouiba le 2 Mars 2003

deux partenaires si elle est concrète, s'effectue néanmoins d'une manière virtuelle.

Nous pourrions définir une place de marché virtuelle comme un site Web dans lequel acheteurs et vendeurs s'y rendent via leur ordinateur et effectuent les transactions.

Nous passons ainsi d'un marché réel, place connue et située en un endroit précis à un marché virtuel qui, matériellement peut être représentée par un espace disque dans la mémoire d'un serveur. Cela va avoir des répercussions sur le modèle de fonctionnement des processus commerciaux bousculant ainsi les modèles traditionnels.

Schéma 14 : B2B traditionnel et B2B place de marché

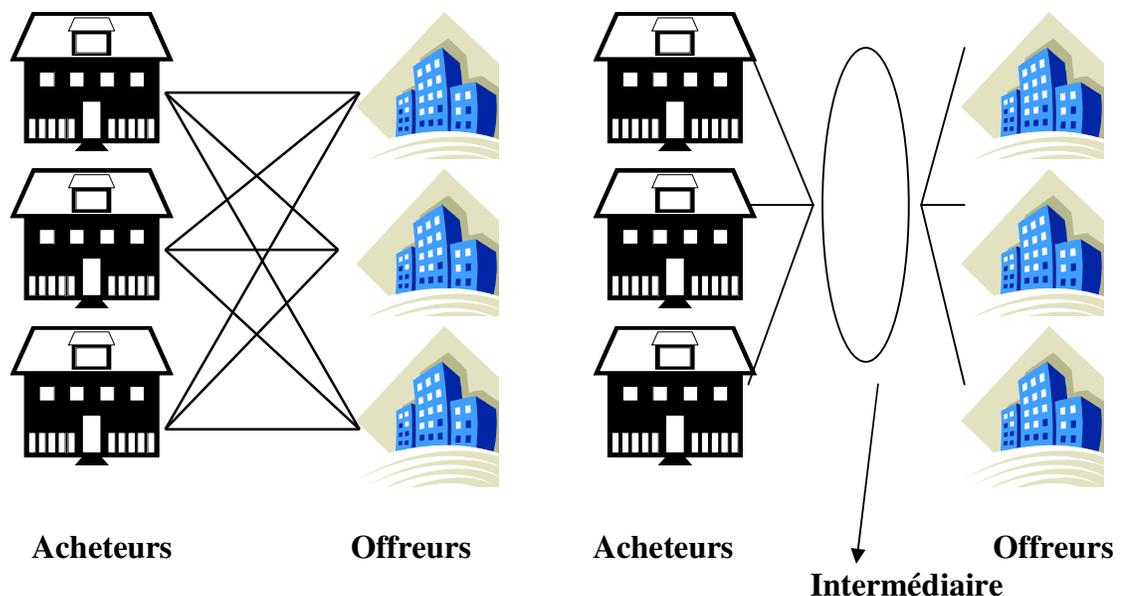


Schéma : B2B traditionnel

Schéma : B2B en place de marché

Schéma inspiré de L. Symons in "To be or not B2B"

#### **II.6.4- Les relations entreprises – consommateurs : B2C ou *Business to Consumer***

Un autre type de relations s'est établi entre entreprises et consommateurs directs. Le volume d'échange n'est certainement pas aussi important que celui effectué entre entreprises, mais il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'une activité commerciale intéressante pour les entreprises car elle permet d'atteindre des cibles qui étaient jusque là pratiquement inaccessibles.

L'encyclopédie de journaldunet sur Internet nous propose la définition assez simple suivante :

*« Désigne tout type d'activité économique (business) à destination du grand public et du consommateur final (consumer) : le commerce B to C, les services B to C... »*

*Source : encyclopedie.journaldunet.com*

Comme dans le cas du B2B, le B2C ne prendra sa véritable définition qu'en y intégrant l'utilisation de supports électroniques dans le cadre de la transaction afin de la différencier d'une transaction traditionnelle. La définition suivante nous paraît plus complète :

*« Le business to consumer (B to C) ou e-commerce au sens strict concerne l'utilisation de supports électroniques pour tout ou partie des relations commerciales entre une entreprise et les particuliers:*

- *publicité,*
- *présentation de catalogue,*
- *service d' information interactif,*
- *commande en ligne,*
- *paiement électronique,*
- *distribution,*
- *Service après-vente. »*

*Source : Cours Aspects Informatiques du Commerce Électronique, Faculté des Sciences et de Génie, département d'informatique et de génie logiciel<sup>51</sup>*

---

<sup>51</sup> Il s'agit de l'Université de Laval Canada.

Site Internet [www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939\\_Intro.doc](http://www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939_Intro.doc)

### II.6.5- Les relations avec l'administration : B2A ou C2A et e-Gov

Le Business to administration (B2A) intitulé aussi le Business to Government (B2Gov) englobe toutes les relations commerciales entre les entreprises et les pouvoirs publics.

Le Consumer to administration (C2A) englobe quant à lui toutes les relations entre les utilisateurs particuliers (clients) et l'administration d'une manière générale.

Ainsi, les développements technologiques ont permis des transactions électroniques sécurisées en vue de régler les problèmes liés à la relation entre entreprises et clients particuliers d'un côté et administration de l'autre. Nous pouvons citer en exemple, les déclarations fiscales sur le Net, la demande de documents précis tels que casier judiciaire, le résultat de certains examens ou concours tel que le BAC et BEF en Algérie etc... Cela a donné naissance à la notion de e-Gov ou e-gouvernement.

### II.6.6- Les relations Consumer to Consumer : le C2C .

*“Le Peer-to-Peer (P2P) ou Consumer-to-Consumer (C2C):*

*A l'image du B2B et du B2C, le C2C est l'ensemble des transactions pour l'achat et la vente de produits et services entre consommateurs via le Web par l'intermédiaire d'une entreprise (e.g. eBay). Un exemple particulièrement bien connu est la vente aux enchères sur Internet. »*

*Source : Cours Aspects Informatiques du Commerce  
Électronique, Faculté des Sciences et de Génie, département  
d'informatique et de génie logiciel<sup>52</sup>*

Généralement, ce type de relations s'effectue en utilisant des sites spécifiques de commerce ou échange entre consommateurs particuliers. Ces sites proposent divers services aux consommateurs allant de la vente aux enchères de produits particuliers de certains vendeurs, à la vente directe moyennant des

---

<sup>52</sup> Il s'agit de l'Université de Laval Canada.  
Site Internet [www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939\\_Intro.doc](http://www.ift.ulaval.ca/~kone/Cours/AICE/NotesIFT21939_Intro.doc)

prix affichés (généralement avec photos du produit), ou parfois même au troc. Traditionnellement, ces opérations commerciales s'effectuaient dans des marchés particuliers où acheteurs et vendeurs se rencontraient, les uns exposant leurs marchandises, les autres cherchant le produit désiré.

L'utilisation de ces NTIC, permet aujourd'hui, toujours à travers ce marché virtuel de réaliser les mêmes opérations en élargissant le champ d'action (espace) et en n'étant plus astreint à des plages temporels précises. L'opération peut se réaliser n'importe où et n'importe quand.

### **CHAPITRE III : IMPACTS DES NOUVELLES TECHNOLOGIES SUR L'ACTIVITE COMMERCIALE : CAS DE L'ALGERIE**

Les NTIC ont modifié les relations entreprises - entreprises, entreprises - clients, clients - clients, mais aussi toutes les relations entreprises - environnement. Les fonctions principales du système d'information à savoir la saisie, le stockage, le traitement et la restitution de l'information s'en trouvent évoluées dans le sens d'une plus grande maîtrise, et cela aussi bien en interne qu'en externe.

Elles ont modifié le circuit d'information, la vitesse de transmission et ont permis d'établir des communications sans notion d'espace. Tout cela a impliqué des changements dans l'entreprise en général en vue de s'adapter, changements ayant eu des impacts sur les diverses fonctions de l'entreprise et en particulier sur la fonction commerciale.

Plusieurs études et articles ont traité de ces changements et nous nous proposons d'en citer les principales de façon non exhaustive.

- L'optimisation de la chaîne de logistique

De la prospection client à la livraison, cette chaîne logistique (progiciels de gestion intégrée type ERP) est considérée par les experts comme un apport essentiel des NTIC. Elles ont permis une optimisation non pas fonction par fonction, mais globale avec une vision transversale de l'entreprise

- L'évolution vers le e-business

Le partage d'information avec des partenaires externes, rendu possible par les NTIC a conduit à de meilleures communications et donc a permis d'établir de véritables relations de partenariats avec les clients et fournisseurs offrant ainsi des opportunités de développement considérables. La communication entreprise - client se trouve elle aussi plus efficace et permet des relations privilégiées (meilleure information, fidélisation des clients...)

- La mise en place de nouveaux modes de travail

Les NTIC, par le biais des réseaux et surtout le réseau des réseaux (Internet) ont permis de développer de nouvelles façons de travailler en groupe (messagerie, e-mail, intranet, groupware<sup>53</sup>..)

Ce qui a fait dire au bureau GMV Conseil :

*« Ces nouveaux modes de travail permettant une " réorganisation des intelligences " de l'entreprise et une " confrontation productive " de ses intelligences. »*

*Source<sup>54</sup> : GMV Conseil*

En fonction de la position technologique d'un pays, ces changements ont offert des opportunités de croissance et de développement des entreprises mais ont aussi généré quelques contraintes. Aussi, dans le cas de l'Algérie, nous allons nous intéresser dans une première partie à la position technologique de l'Algérie pour mieux comprendre les impacts possibles en termes d'opportunités ou de contraintes.

### **III.1 – POSITION TECHNOLOGIQUE DE L'ALGERIE**

Pour illustrer la position de l'Algérie dans le domaine des NTIC, nous tenterons d'abord de la situer par rapport aux différentes technologies que nous avons évoquées dans le chapitre précédent, mais aussi la situer par rapport à d'autres pays développés ou en voie de développement pour mieux illustrer, ce que nous pouvons déjà considérer comme un retard technologique.

---

<sup>53</sup> Groupware : travail en groupe sur un projet commun

<sup>54</sup> Cette étude intitulée « *L'impact des NTIC sur la compétitivité des entreprises industrielles* » a été présentée à la CPCI par GMV Conseil

### III.1.1- Le téléphone fixe en Algérie

Le téléphone a mis un certain temps avant d'atteindre un taux de pénétration important. Aux Etats-Unis, par exemple, il a fallu environ 120 ans pour atteindre un pourcentage de pénétration d'environ 95% (voir graphe 1, page 45).

Qu'en est-il en Algérie ?

Si des pays comme les Etats-Unis ou certains pays d'Europe connaissent des taux de pénétration importants, il n'en est pas de même pour les autres pays (sous-développés ou en voie de développement). L'Algérie avec un taux de 6,04% reste très loin derrière les USA et même derrière la Tunisie, pays voisin avec 10,89%. Le Maroc quant à lui se situe à 3,92%. Même au niveau du monde Arabe en général, avec 14%, l'Algérie présente un retard important dans ce domaine. Cela s'explique en partie par l'importance de la superficie du territoire avec ses quelques 2.200.000 km<sup>2</sup>, dont plus de 80% représentent le Sahara, zone désertique, ne se prêtant pas facilement à des liaisons téléphoniques par câble au vu des conditions atmosphériques, des conditions de terrain qui reste difficiles. Par ailleurs, le pourcentage d'urbanisation est assez faible dans cette zone. La couverture téléphonique nécessite des investissements colossaux. Il faut cependant, nuancer ce jugement en précisant que plus de 80% de la population algérienne se situe au Nord du pays.

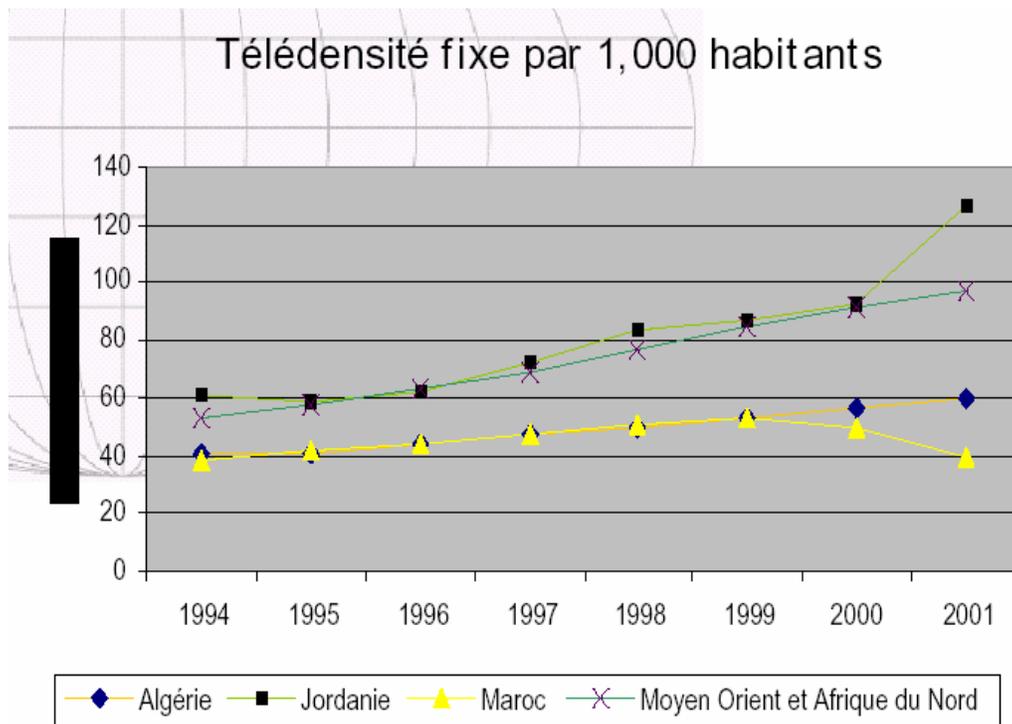
Tableau 1: Pourcentage de pénétration du téléphone fixe

	Algérie	Egypte	Jordanie	Maroc	Tunisie
Nbre lignes téléphoniques pour 100 personnes	6,04	10,3	12,74	3,92	10,89

Sources : ITU, *World Telecommunications Indicators (March 2002)* et *The World Bank, World Development Indicators (July 2002)*

Le graphe suivant illustre le retard de l'Algérie par rapport à quelques pays Arabes dans le domaine de la pénétration du téléphone fixe. Il aura fallu attendre l'année 2001, pour commencer à voir l'Algérie prendre une petite avance sur le Maroc, mais cela peut s'expliquer en partie par la politique Marocaine en la matière qui a investi, pour diverses raisons stratégiques compréhensibles, dans la téléphonie mobile, n'accordant plus une grande importance au fixe.

Graphe 4 : Télédensité du téléphone fixe



Source : Pierre GUISLAIN<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Pierre Guislain Chef de la Division Politique Sectorielle, Département des Technologies de l'Information et de la Communication (GICT). Conférence sur la « Réforme du secteur des télécommunications en Algérie: développements, succès et défis » symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

Par ailleurs le tableau suivant nous informe sur la densité téléphonique de l'Algérie comparativement au Monde Arabe et aux pays développés en le ramenant au niveau du développement scolaire et universitaire. La corrélation entre ces deux facteurs paraît évidente. Nous constatons que la moyenne d'années de scolarisation et le pourcentage de l'enseignement supérieur en Algérie reste très faible par rapport aux pays développés et cela est dû à plusieurs facteurs tel que le taux de déperdition scolaire élevé, le fort taux de population rurale etc...

Tableau 2: Densité téléphonique et scolarisation

	Téléphone	Moy. Années scolarisation	% Enseign. Supérieur
Algérie	70/1000	5,4	6
Monde Arabe	140/1000	5,6	2
Pays développés	950/1000	11	37

Source : Hichem EL-KHATIB<sup>56</sup>, « L'Algérie et le monde arabe dans l'ère de l'information et de la communication »

Le taux de scolarisation reste un facteur important de développement et donc d'utilisation du téléphone ; Nous constatons cependant, que le pourcentage de l'enseignement supérieur même s'il est très loin derrière les pays développés avec 37%, représente, n'en demeure pas moins, le triple des pays Arabes. Cet investissement dans la formation devrait à moyen terme être un atout.

Notons par ailleurs, qu'en Algérie, il n'existe à ce jour qu'un seul opérateur fixe qui alimente tout le pays.

---

<sup>56</sup> Hichem EL-KHATIB, symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

### III.1.2- Le téléphone mobile en Algérie

Plus encore que le téléphone fixe, le retard accumulé en Algérie pour le développement du mobile est encore plus important et reste, avec un pourcentage de pénétration de 0,32 le plus faible de la région nord-africaine ainsi que certains pays arabes. Le Maroc a atteint un taux très acceptable de 15,68 et cela grâce à la concurrence entre Maroc Telecom et MédiTel et aux tarifs élevés du fixe.

Le tableau suivant résume cette situation

Tableau 3: Pourcentage de pénétration du téléphone mobile

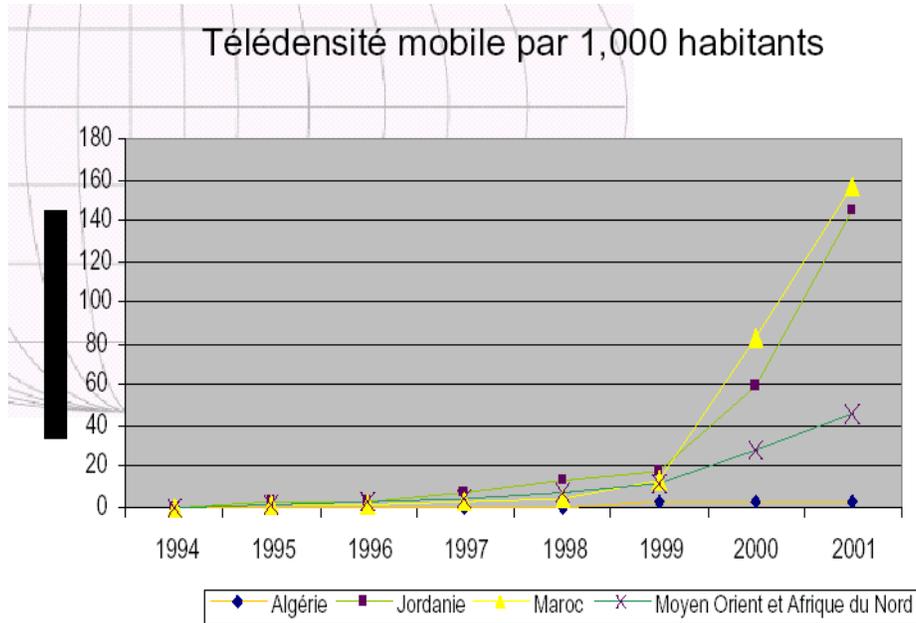
	Algérie	Egypte	Jordanie	Maroc	Tunisie
Nbre téléphones mobiles pour 100 personnes	0,32	4,33	14,39	15,68	4,01

Sources : ITU, *World Telecommunications Indicators (March 2002)* et *The World Bank, World Development Indicators (July 2002)*

Nous remarquons aussi, que si en 1998, l'Algérie était presque au même niveau de développement que des pays comme le Maroc et la Jordanie, le décollage pour ces derniers a été entamé à partir de 1999 avec une évolution importante d'année en année. L'Algérie en 2001, n'avait pas encore amorcé son développement dans ce domaine. Le graphe 5 suivant est illustratif de cet état.

Il a fallu attendre en Algérie, l'année 2000 avec la loi 2000-03 de réforme du secteur, pour attribuer en 2001 la deuxième licence GSM, venant sérieusement concurrencer l'opérateur unique (P.T.T). La séparation des télécommunications et de la Poste en 2002, avec la création d'Algérie Telecom et Algérie Poste et l'attribution d'une troisième licence GSM prévue en décembre 2003, vont certainement favoriser la pénétration de la téléphonie mobile en Algérie.

Graphe 5 : Télédensité du mobile

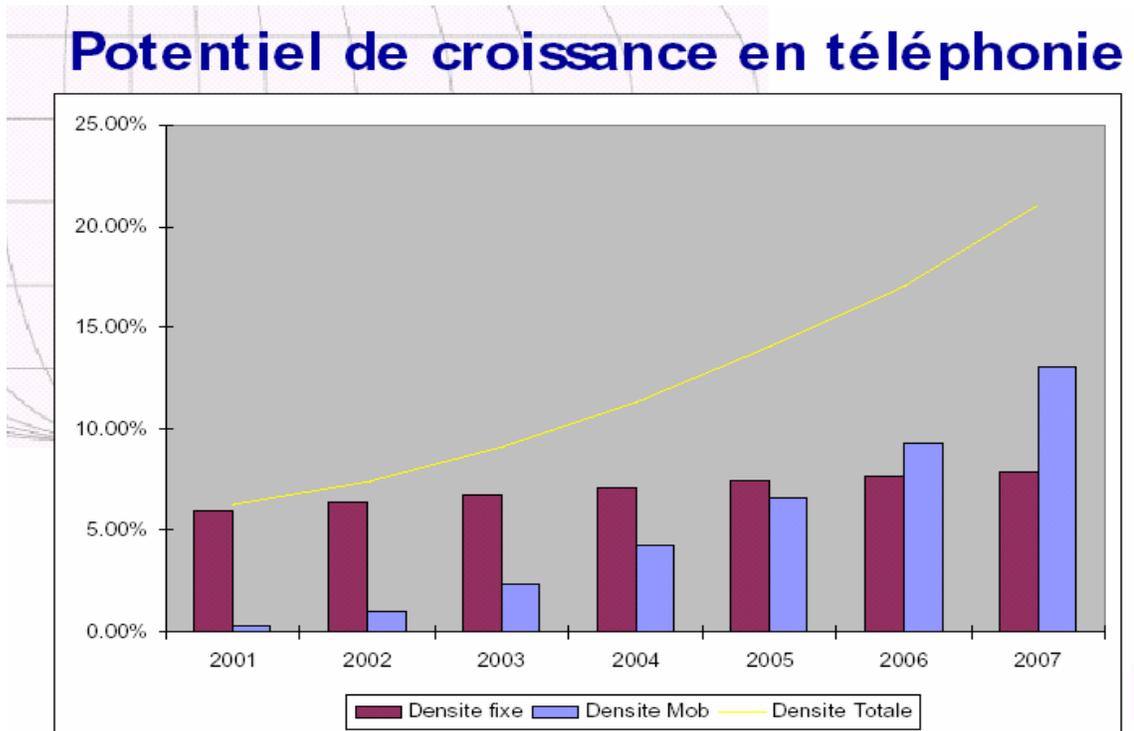


Source : Pierre GUISLAIN<sup>57</sup>

Les prévisions élaborées par Paul NOUMBA, (voir graphe 6), montrent qu'à ce rythme, il faudrait attendre l'année 2006, pour voir le mobile supplanter le téléphone fixe en Algérie avec une densité en 2007 avoisinant les 13%. Beaucoup d'efforts restent à faire dans ce domaine, même s'il faut reconnaître que plusieurs facteurs ne favorisent pas ce développement tels que la superficie du territoire, les investissements importants à supporter etc... Mais, l'investissement dans la téléphonie mobile devrait être moins coûteux que celui du fixe, tout en permettant de couvrir des zones géographiques d'accès difficile. La politique marocaine en la matière est illustrative.

<sup>57</sup> Pierre Guislain Chef de la Division Politique Sectorielle, Département des Technologies de l'Information et de la Communication (GICT). Conférence sur la « Réforme du secteur des télécommunications en Algérie: développements, succès et défis » symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

Graphe 6 : Potentiel de croissance en téléphonie en Algérie



Source : Paul NOUMBA<sup>58</sup>, «La contribution de la Banque Mondiale à la réflexion sur la société de l'information en Algérie »

### III.1.3- Le Téléx – Fax en Algérie

Il a connu un succès certain et même de nos jours, et malgré l'apparition d'Internet, il continue à se développer à raison de 10% par an environ faisant du Fax un outil de travail incontournable.

Sa limite d'utilisation en Algérie est corrélée à la couverture nationale du réseau téléphonique.

<sup>58</sup> Paul NOUMBA, symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

### III.1.4- Le parc informatique en Algérie :

S'il n'existe, en Algérie, aucune contrainte légale d'acquisition d'un ordinateur, contrairement à certains pays (arabes notamment), il n'en demeure pas moins qu'il y a moins d'un micro pour 100 personnes comparativement par exemple à nos voisins Tunisiens avec 2,37 micros pour 100 personnes. Le tableau 4, montre la faiblesse du parc informatique algérien comparativement à certains pays arabes.

Ce taux reste l'un des plus faibles au monde arabe et le plus bas en Afrique du Nord. Cela pourrait être expliqué par le prix des machines, qui malgré une baisse continue, et des performances matérielles de plus en plus élevées, reste néanmoins élevé par rapport au pouvoir d'achat des algériens, conjugué à une baisse de la valeur du Dinar par rapport aux devises. En effet, l'Algérie ne fabrique pas encore ces machines et se limite, dans le meilleur des cas à des montages.

D'autres facteurs, tels que le taux d'analphabétisation qui, selon l'ONS <sup>59</sup>, atteint les 30% en 2001, un taux de chômage de 30%, ne sont pas pour favoriser cette expansion informatique.

Tableau 4: Nombre de micro-ordinateurs personnels pour 100 personnes

	Algérie	Egypte	Jordanie	Maroc	Tunisie
Nbre micro-ordinateurs pour 100 personnes	0,71	1,55	3,28	1,31	2,37

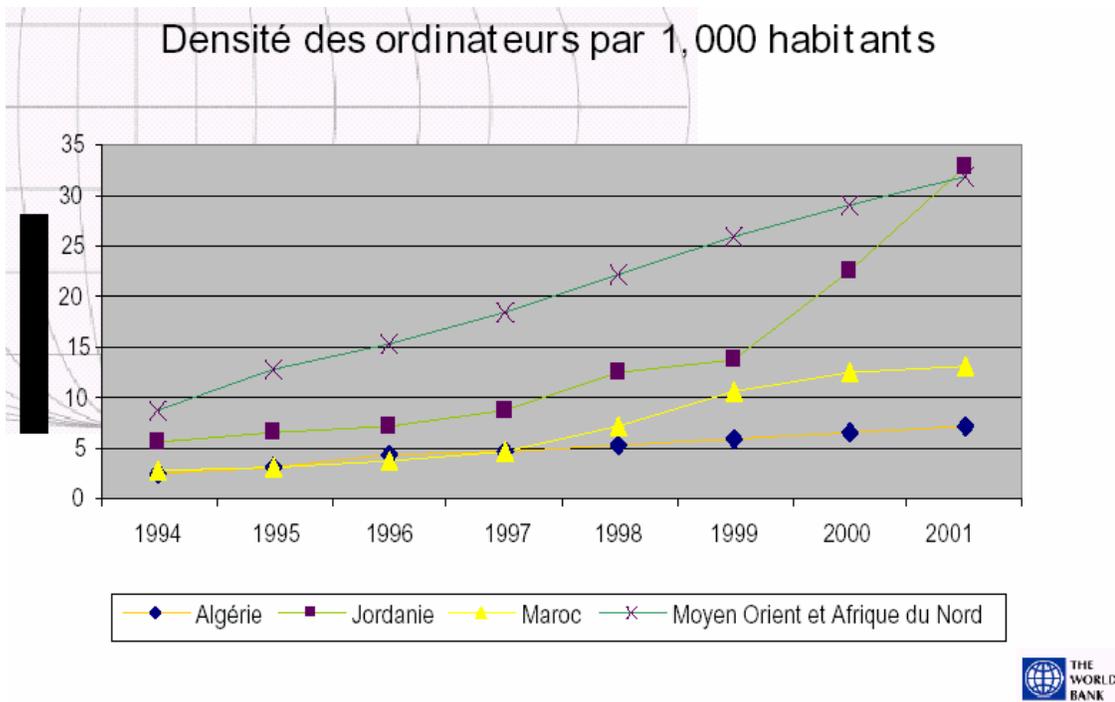
Sources : ITU, *World Telecommunications Indicators (March 2002)* et *The World Bank, World Development Indicators (July 2002)*

Le fossé entre l'Algérie et les autres pays Arabes, dans le domaine de l'acquisition de micro-ordinateurs personnels a commencé à se creuser à partir de 1998.

---

<sup>59</sup> ONS : Office Nationale des Statistiques

Graphe 7 : Densité des ordinateurs par 1000 ha



Source : Pierre Guislain<sup>60</sup>

### III.1.5- Les EDI en Algérie

Ce système de communication n'est pas à notre connaissance développé en Algérie. Cependant, au niveau national, et avec le développement des activités de production, des relations de plus en plus privilégiées entre entreprises devraient se développer, nécessitant un système de communication plus fiable et plus efficace en terme de rapidité.

L'ouverture à l'économie internationale devrait aussi permettre d'arriver aux mêmes résultats avec des entreprises étrangères établissant par là des véritables relations de partenariat.

<sup>60</sup> Pierre Guislain Chef de la Division Politique Sectorielle, Département des Technologies de l'Information et de la Communication (GICT). Conférence sur la « Réforme du secteur des télécommunications en Algérie: développements, succès et défis » symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

### III.1.6- Internet – Intranet – Extranet et réseaux en Algérie

#### III.1.6.1- Internet :

Pour situer l'utilisation d'Internet en Algérie, il est utile, à notre avis d'abord, de noter l'écart important entre les pays d'Afrique et du Proche Orient d'un côté, et l'Amérique du Nord et l'Europe de l'autre. Les statistiques en fin 2000 font état, en Afrique et au Proche Orient d'un nombre d'utilisateurs de 7,5 Millions soit 0,7% du nombre d'utilisateurs du monde, en comparaison avec l'Amérique du Nord et l'Europe avec 234,6 Millions d'utilisateurs soit 70% des utilisateurs du monde. Ce rapport de 1 à 100 est en lui même déjà assez éloquent et montre à quel point le décalage avec les pays développés est immense, et l'effort à réaliser important pour diminuer cet écart.

Le tableau suivant explique cette situation.

Tableau 5 : Nombre d'utilisateurs Intern et dans le monde

Unité : 10<sup>3</sup>

	Monde entier	Amérique du Nord	Europe occidentale	Europe de l'Est	Asie-Pacifique	Amérique du Sud et Centrale	Proche Orient et Afrique
1995	39,479	26,217	8,528	0,369	3,628	0,293	0,444
1998	150,887	82,989	34,741	2,983	24,559	2,722	2,893
2000	318,650	<u>148 M</u> <u>48%</u>	<u>86,6</u> <u>22%</u>	9,487	57,607	10,766	<u>7,5 M</u> <u>0,7%</u>
2005	717,083	229,780	202,201	43,767	171,098	43,529	<u>26,71</u>

Source : Philippe GERMAK, Forum ISGA  
Annaba 26-27 Juin 2000

Le nombre d'internautes est passé, dans le monde de 318 millions en 2000, à environ 655 millions en 2001 d'après les estimations de l' Union Internationale des Télécommunications (ITU).

Selon une étude menée par eTForecast, le nombre d'utilisateurs de l'Internet devrait atteindre un milliard d'ici 2005, avec 214 millions aux seuls Etats-Unis soit 20% du total du monde, et 246 millions pour les Européens.

Quant à l'Afrique, le nombre d'internautes s'élèverait en 2002 à 6,7 millions soit en moyenne un Africain sur 118. Parmi les cinq pays Africains (l' Afrique du sud, l' Egypte, el Kenya, le Maroc et la Tunisie) qui ont le plus grand nombre d'utilisateurs, ne figure pas l'Algérie. Et, si nous ne comptabilisons pas ces cinq pays, seul un Africain sur 440 a utilisé Internet en 2002.

Tous ces chiffres nous renseignent sur le retard de l'Algérie en matière d'ouverture à Internet et accuse un retard par rapport au Maroc, à l'Egypte et à la Jordanie.

Tableau 6: Nombre de visiteurs Internet sur 100 personnes

	Algérie	Egypte	Jordanie	Maroc	Tunisie
Nbre visiteurs Internet sur 100 personnes	0,21	0,28	4,20	0,81	0,20

Sources : ITU, World Telecommunications Indicators (March 2002) et The World Bank, World Development Indicators (July 2002)

Pour information, et d'après les statistiques CyberAtlas, le nombre de visiteurs Internet aux Etats-Unis en 2002, serait de l'ordre d'environ 60 sur 100 personnes. Il y aurait 165.700.000 d'utilisateurs Internet sur une population de 280.500.000. Alors qu'en Algérie, et toujours pour 2002, selon les mêmes sources, il y aurait 180.000 utilisateurs Internet pour une population de 32.200.000 habitants.

D'après Younès GRAR, PDG de GECOS<sup>61</sup>, ils existeraient actuellement en Algérie quelques 3000 cybercafés contre un seul en Septembre 1998, 50.000 abonnés pour une dizaine de providers. Cependant, toujours d'après Younès GRAR, peu d'entreprises algériennes utilisent Internet, et il y aurait moins de 1000 sites Web.

### **III.1.6.2- Intranet – Extranet et évolution des réseaux en Algérie**

A ce niveau, nous ne disposons pas d'informations sur l'existence de réseau Extranet sauf, probablement pour Sonatrach, où certains responsables de l'entreprise, parlent d'un réseau Extranet entre les différentes structures de l'entreprise du Sud au Nord du pays. L'objectif serait, à travers un échange efficace d'informations entre les diverses structures, de s'orienter vers la notion de zéro-papier.

Par contre, et même si nous ne disposons pas de statistiques précises, nous pouvons affirmer que la plupart des grandes entreprises algériennes disposent de d'un réseau Intranet. Nous ne pouvons cependant, préciser le domaine de son utilisation notamment dans la gestion.

## **III.2- OPPORTUNITES OFFERTES PAR LES NTIC DANS LES ACTIVITES COMMERCIALES : CAS DE L'ALGERIE**

### **III.2.1- Impact sur le niveau d'activité**

Comme nous l'avons déjà signalé, ces nouvelles technologies de l'information et de la communication, de par les avantages citées en terme d'accélération et d'élargissement des processus communicationnels, en terme de mise à disposition de quantités d'informations importantes, vont avoir des impacts décisifs sur l'activité commerciale, sur les fonctions commerciales et donc sur le système d'information commercial des entreprises. Parmi les impacts les plus importants, nous pouvons citer :

---

<sup>61</sup> GECOS : Provider Internet en Algérie. Ses principaux concurrents restent le CERIST et L'Eepad

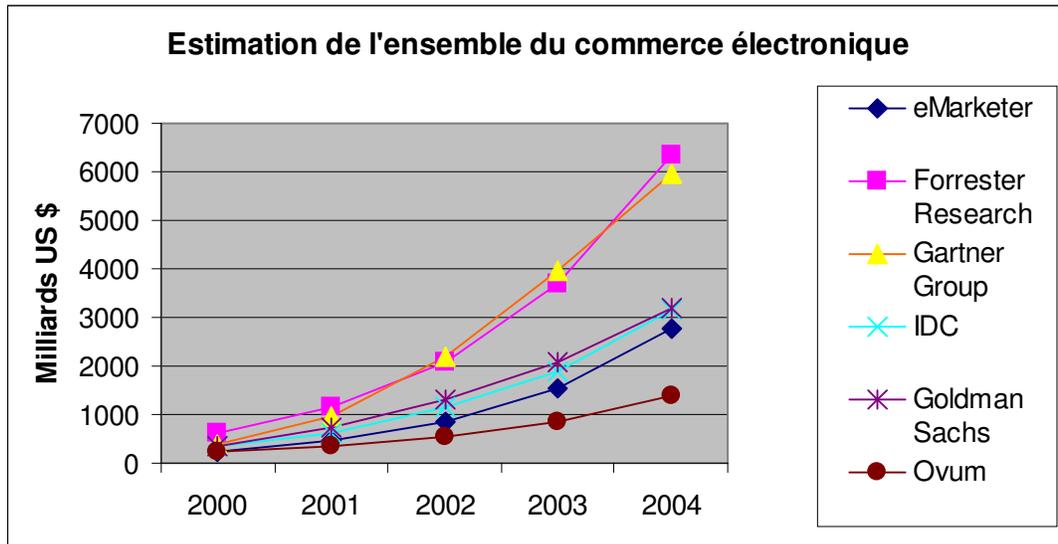
- ↪ L'ouverture de l'activité à un espace marchand plus large et plus accessible.
- ↪ L'amélioration des relations commerciales avec les clients.
- ↪ L'accès à une offre des fournisseurs, plus large.
- ↪ L'amélioration des relations techniques et commerciales avec les fournisseurs.
- ↪ La possibilité plus accrue de partenariats et de relations avec tous les organismes qui interviennent dans la vie de l'entreprise.
- ↪ Le développement de nouveaux services en ligne.
- ↪ La découverte de nouveaux acteurs potentiels sur le marché.
- ↪ Une meilleure idée sur la perception des produits de son entreprise.
- ↪ Une meilleure connaissance de son environnement technologique.
- ↪ L'information sur la politique pratiquée par les concurrents...

Tous ces avantages vont avoir un impact sur le niveau d'activités des entreprises. Le graphe 8 retrace selon diverses sources, des estimations d'évolution du commerce électronique international. Et si, nous remarquons des divergences importantes au niveau de ces estimations, divergence d'évaluation, il n'en demeure pas moins que le trend, toutes sources confondues, est à la hausse. Les prévisions les plus pessimistes (ici Ovum) prévoit, de 2000 à 2004, un facteur multiplicateur de 6,42 contre les plus optimistes (ici Forrester research) avec un facteur de 12,27. D'ailleurs en 1997, le montant du commerce électronique doublait tous les six mois, alors qu'en 1998, il doublait tous les 3 à 4 mois.

Les réalisations 2002 justifieraient beaucoup plus les prévisions eMarketer, voire IDC. Cependant, il est utile de noter que cette croissance des activités commerciales électroniques n'a pas la même proportion selon qu'il s'agisse du commerce de gros interentreprises (B2B) ou du commerce de détail, entreprises – clients (B2C) et même, clients - clients (C2C).

En effet, le poids du commerce B2B a toujours été prépondérant et a représenté plus de 70% de l'ensemble du commerce en 1999 contre 85% en 2002.

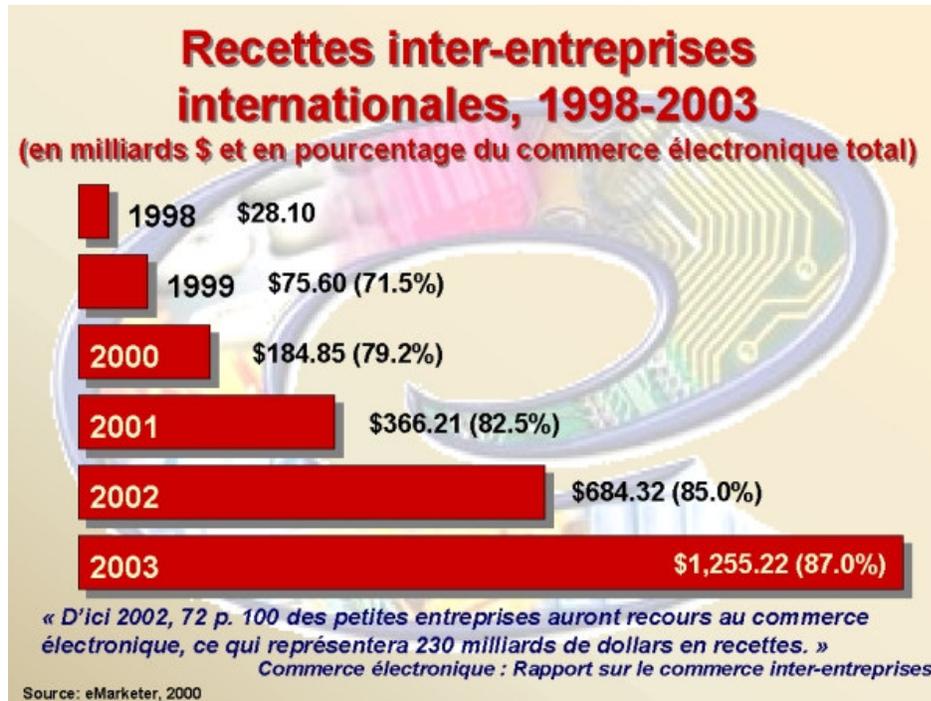
Graphe 8 : Estimation de l'évolution du commerce électronique mondial



Source des données : eMarketer, 2001; divers, 2000; International Data Corporation (IDC) 2001.

Les prévisions 2003 donnent un pourcentage de 87% de B2B par rapport à l'ensemble du commerce électronique. Le graphe suivant, illustre cette évolution et cette importance du B2B.

Graphe 9 : Recettes inter-entreprises

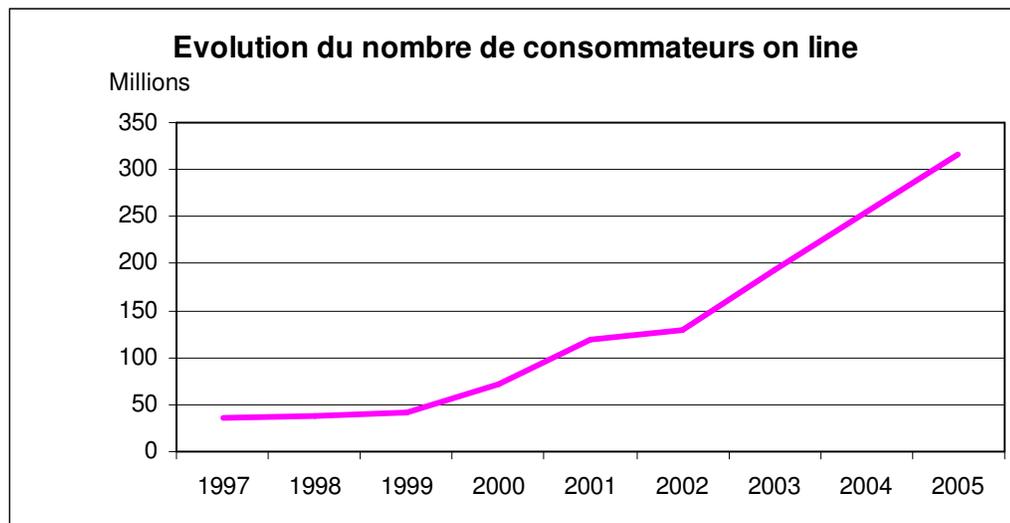


Source : eMarketer, 2000<sup>62</sup>

<sup>62</sup> eMarketer : site Internet [www.emarketer.com](http://www.emarketer.com)

Concernant le B2C et le C2C, même s'ils ne représentent qu'environ 15% de l'ensemble des transactions, il est à noter que c'est une activité en progression et que de plus en plus de consommateurs s'intéressent à ce type d'échanges. En effet, le nombre de consommateurs on-line devrait, d'après les prévisions, être quintuplé entre 1999 et 2003.

Graphe 10 : Evolution du nombre de consommateurs on-line



Source : IDC et eMarketer

Cette évolution du commerce électronique a été si rapide, notamment avec le B2B que, plusieurs experts ont commencé à parler de véritable révolution. D'après l'enquête de Sofres Consulting<sup>63</sup>, le B2B a été considéré par les entreprises comme une « véritable révolution » de par sa brutalité (à peine 5 ans), sa globalité et son irréversibilité. Le B2C quant à lui a été considéré comme une « révolution lente ».

Nous pensons cependant, qu'il est utile de nuancer cette analyse, car cette croissance du commerce électronique mondial d'année en année, ne peut en elle-même, présager d'une augmentation du niveau d'activités commerciales des entreprises. En effet, il est probable que cela se fasse aux dépens des transactions traditionnelles. Par ailleurs, notons à titre illustratif que, selon l'enquête Sofres Consulting<sup>64</sup>, le niveau des activités commerciales électroniques a représenté, en

---

<sup>63</sup> Rapport final de Sofres Consulting sur l'impact des NTIC sur la logistique des entreprises commerciales ; Octobre 2001

<sup>64</sup> idem note 63.

Europe, en 2000, environ 1,5% de l'ensemble des activités commerciales et devrait atteindre vers 2003-2004, 15% à 20%.

Il n'en demeure pas moins, que d'après la même enquête, 62% des entreprises interrogées considèrent que les NTIC ont un impact sur le chiffre d'affaires contre 25% qui pensent qu'elles n'ont pas d'impacts. Toujours, à propos de cet impact sur le chiffre d'affaires, l'enquête affirme :

*« Cet impact est en général non mesurable car il est lié à de nombreux autres facteurs.*

*Cependant les entreprises qui ont essayé de le quantifier l'évaluent à moins de 5% de croissance de leurs ventes. Globalement, l'ordre de grandeur de l'impact semble être d'environ de 2 à 3% des ventes. Toutefois, quelques entreprises interrogées estiment avoir gagné jusqu'à 10%, notamment grâce au E-commerce. »*

Quant à la position de l'Algérie dans ce commerce électronique, et en l'absence de statistiques officielles, nous avons fait une approche par élimination d'après les statistiques prévisionnelles (voir tableau ci-après) de Forrester Research Inc.

Il apparaît ainsi, que si les Etats-Unis par exemple représentent près de 47% des transactions électroniques commerciales mondiales, le reste du monde c'est-à-dire l'Afrique, quelques pays d'Europe Orientale et autres, représenteraient 1% de ce commerce donc presque rien. Et si en plus, l'Algérie comme nous l'avons déjà signalé, ne figure pas parmi les cinq pays africains les plus branchés (Internet), il est facile de deviner le poids de notre pays dans le commerce électronique mondial. Il va sans dire que nous pouvons le considérer comme presque nul, même si quelques tentatives de création de portails industriels B2B ou de sites commerciaux particuliers C2C et B2C existent.

Tableau 7 : Evolution du commerce électronique par zone géographique

Années	2000	2001	2002	2003	2004	%/Total
<b>Total en milliards \$US</b>	<b>657,2</b>	<b>1233,7</b>	<b>2231,4</b>	<b>4609,9</b>	<b>6789,7</b>	
<b>Amérique du Nord</b>	<b>509,3</b>	<b>908,7</b>	<b>1495,2</b>	<b>2969,1</b>	<b>3456,3</b>	<b>50,91%</b>
Etats-Unis	488,7	864,1	1411,3	2817,2	3189	46,97%
Canada	17,4	38	68	109,6	160,3	2,36%
Mexique	3,2	6,6	15,9	42,3	107	1,58%
<b>Asie-Pacifique</b>	<b>53,7</b>	<b>117,2</b>	<b>286,6</b>	<b>724,2</b>	<b>1649,8</b>	<b>24,30%</b>
Japon	31,9	64,4	146,8	363,6	880,3	12,97%
Australie	5,6	14	36,9	96,7	207,6	3,06%
Corée, Chine	5,6	14,1	39,3	100,5	205,7	3,03%
Taiwan	4,1	10,7	30	80,6	175,8	2,59%
Autres	6,5	14	33,6	82,8	180,4	2,66%
<b>Europe Occidentale</b>	<b>87,4</b>	<b>194,8</b>	<b>422,4</b>	<b>853,3</b>	<b>1533,2</b>	<b>22,58%</b>
Allemagne	20,6	46,4	102	211,1	386,5	5,69%
Royaume-Uni	17,2	38,5	83,2	165,6	288,8	4,25%
France	9,9	22,1	49,1	104,8	206,4	3,04%
Autres	39,7	87,8	188,1	371,8	651,5	9,60%
<b>Amérique Latine</b>	<b>3,6</b>	<b>6,8</b>	<b>13,7</b>	<b>31,8</b>	<b>81,8</b>	<b>1,20%</b>
<b>Reste du Monde</b>	<b>3,2</b>	<b>6,2</b>	<b>13,5</b>	<b>31,5</b>	<b>68,6</b>	<b>1,01%</b>

Source : Forrester Research Inc.,<sup>65</sup>

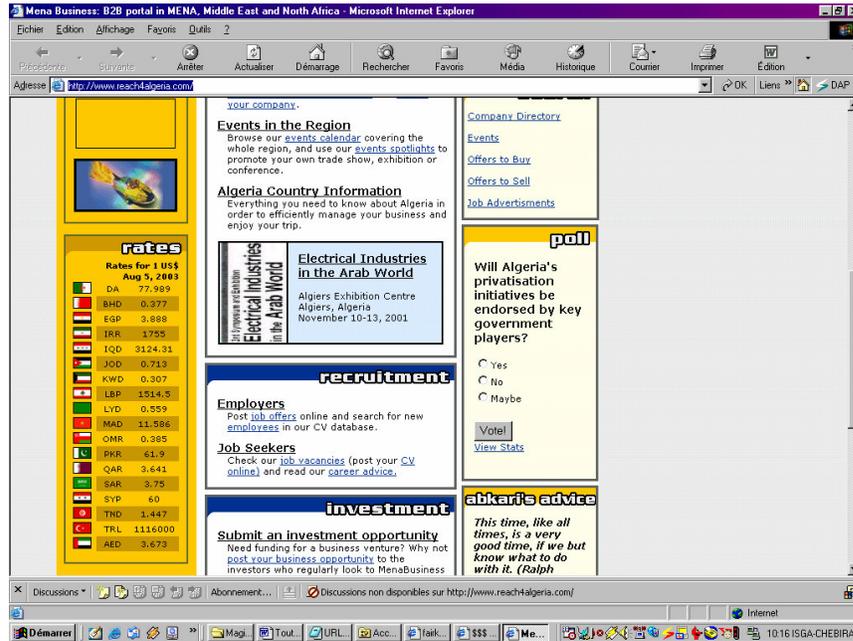
Nous pouvons citer, à titre d'exemple un site B2B Algérien, où figurent 21 pays Arabes.

Il s'agit de Reach4 Algeria: le portail inter-entreprises pour l' Algérie portail Industrie à Industrie/B2B pour l' Algérie, offrant divers services: commerce, news et informations économiques, recrutement, investissement, calendrier d' évènements, etc.

Site Internet : <http://www.reach4algeria.com/>

La page d'accueil de ce site se présente ainsi :

<sup>65</sup> Forrester Research Inc., in « Croissance du commerce électronique dans le monde », le 18 Avril 2000



Un autre site 'Bledo' nous oriente par exemple pour le C2C-B2C, au site suivant, spécialisé dans la vente aux enchères entre particuliers.

Il s'agit du site Auczone :

Nous avons testé ce site. Après une inscription en ligne et la mise à disposition d'un pseudonyme (username) et d'un mot de passe (password), il est facile d'accéder aux propositions de vente aux enchères. Des annonces de particuliers sont disponibles par rubriques et le site offre la possibilité de choisir la rubrique désirée et de consulter les produits proposés en ligne. Des détails sont disponibles sur certains produits.

A titre d'exemple, nous avons choisi la rubrique du matériel informatique, et la sous-rubrique 'solutions complètes' c'est-à-dire micro-ordinateurs complets, et avons trouvé 31 propositions. (voir extrait des propositions en annexe IV).

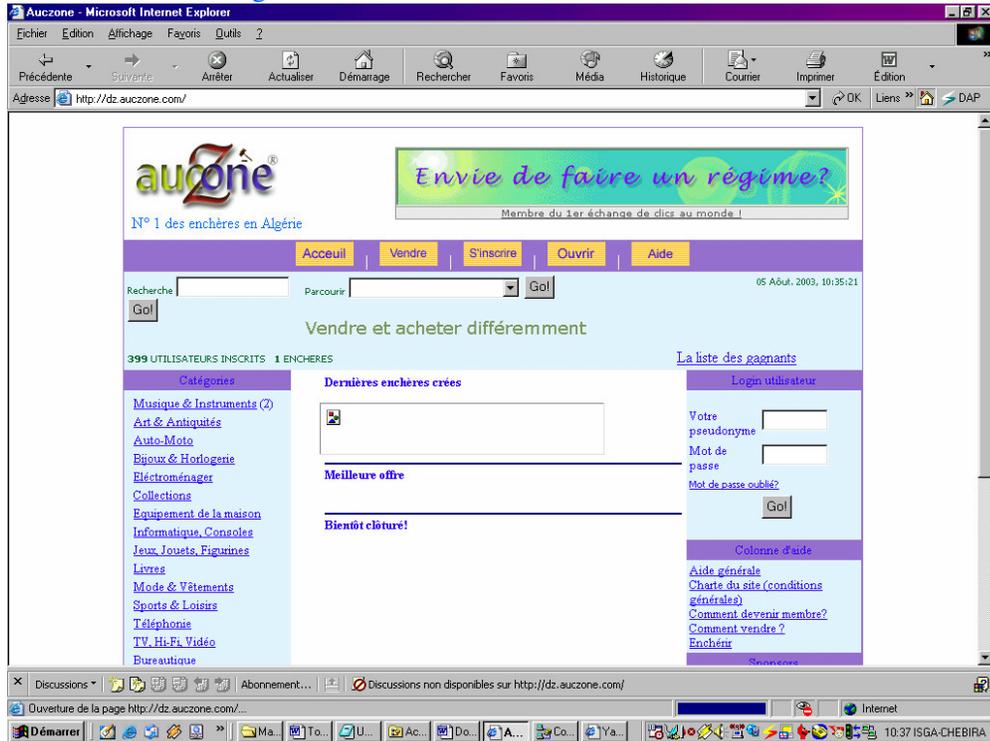
Le site Auczone a fait appel pour sa recherche au site des annonces

La page d'accueil du site Auczone se présente ainsi :



Site de vente aux enchères en ligne entre particuliers en Algérie

### N° 1 des enchères en Algérie

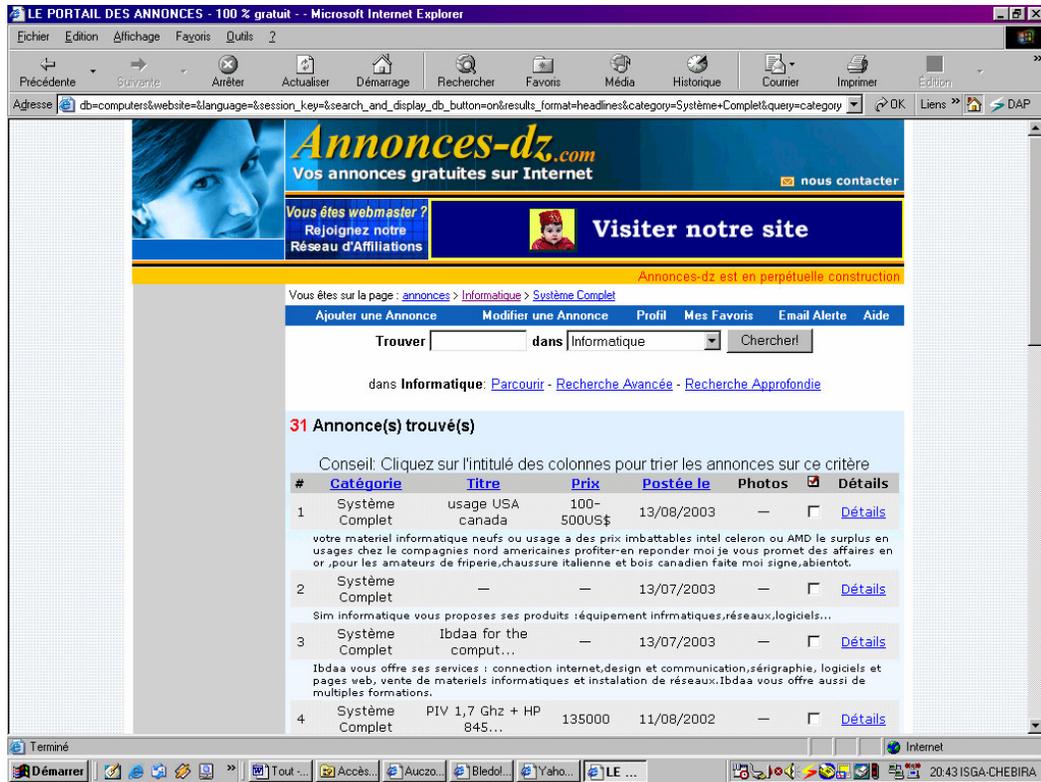


Site Internet : <http://dz.auczone.com/>

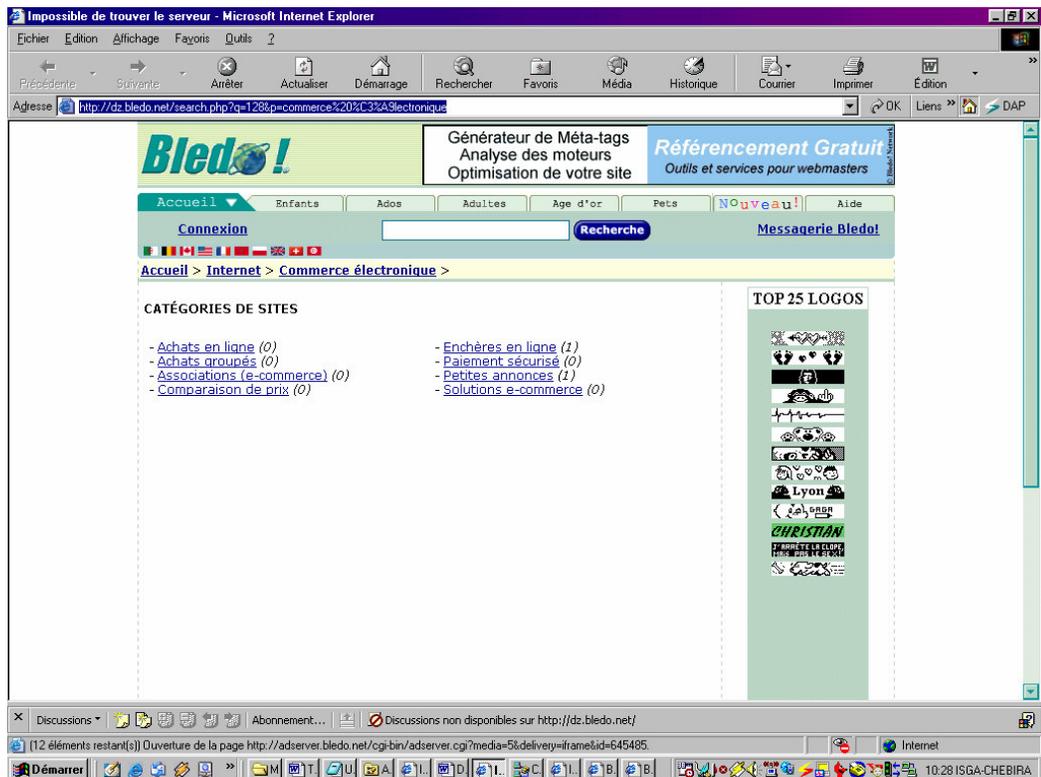
Quant au site des annonces, dont Auczone a fait appel pour la recherche annoncée plus haut, la page indiquant les 31 propositions se présente ainsi

:

[http://www.annonces-dz.com/cgi-bin/classifieds/classifieds.cgi?db=computers&website=&language=&session\\_key=&search\\_and\\_display\\_db\\_button=on&results\\_format=headlines&category=ystème+Complet&query=category](http://www.annonces-dz.com/cgi-bin/classifieds/classifieds.cgi?db=computers&website=&language=&session_key=&search_and_display_db_button=on&results_format=headlines&category=ystème+Complet&query=category)



Quant au site 'bledo' il se présente ainsi :



Site Internet :

<http://dz.bledo.net/search.php?q=128&p=commerce%20%C3%A9lectronique>

Nous avons cependant, remarqué, que d'après le site 'Bledo', il n'y avait au moment de la consultation qu'un seul site d'enchères en ligne et d'annonces et aucun site disponible d'achats en ligne, de comparaisons de prix, de solution e-commerce, de paiement sécurisé etc...

Ces sites sont à notre avis précurseurs d'une nouvelle forme de commerce, mais nous devons cependant, admettre que la plupart des sites des entreprises algériennes sont, beaucoup plus, des sites orientés vers le marketing de l'entreprise. C'est le début du e-marketing en Algérie, qui devrait normalement, à moyen terme, et sous certaines conditions, que nous évoquerons plus loin, déboucher vers le e-commerce.

En effet, sachant que les NTIC permettent :

- De mieux connaître la clientèle (via Internet..),
- D'obtenir des informations intéressantes et à moindre coût sur les habitudes et comportements d'achats des consommateurs,
- De mieux cibler la clientèle par des budgets publicitaires appropriés (réalisant des économies),

nous restons persuadés d'une incidence des NTIC sur le volume d'activités des entreprises même si cette incidence n'est pas encore très significative, mais elle devrait l'être davantage avec la pénétration des NTIC dans la stratégie des entreprises.

L'Algérie, pays en voie de développement se doit de saisir toutes les opportunités de développer ses activités commerciales on-line car présentant un ensemble d'avantages :

- D'abord c'est un pays qui a choisi résolument la voie de l'économie de marché acceptant par là la compétitivité et la concurrence. Les entreprises algériennes transitent d'un système monopolistique vers un système concurrentiel où l'effort de vendre conditionne l'existence même de l'entreprise. Aussi, et afin de pouvoir rivaliser avec les entreprises concurrentes, elles se doivent d'utiliser les mêmes moyens notamment technologiques.
- Par ailleurs, notre pays reste un pays importateur, notamment en biens d'équipement industriel, agricole, en biens de consommation, en matières premières, etc... Le niveau des importations a tendance à croître. Selon les statistiques de l'Office National des Statistiques Algérien (O.N.S), le

niveau des importations a augmenté de 40% de 1994 à 2000. (voir tableau 8 ci après). Cela nécessite auprès des organismes (entreprises) importateurs, une recherche des meilleures offres des fournisseurs sur le marché mondial. Si, à ce jour, des relations privilégiées ont été tissées avec certains partenaires étrangers, cela ne veut pas dire que c'est la meilleure offre en terme de prix, de garanties, de conditions de paiement etc... Par ailleurs, la possibilité d'atteindre des fournisseurs nouveaux tout aussi facilement ouvre la possibilité de choix et permet des choix plus rationnels.

L'ouverture et l'accessibilité à un marché plus vaste avec l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication permettent certainement d'entrevoir des relations commerciales beaucoup plus performantes (en terme de coûts, qualité..).

Tableau 8 : Evolution annuelle des indices de valeur unitaire des importations de marchandises par groupe d'utilisation. Base 100=1994)

G U	Libellés	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Evolution en %				
								00/99	99/98	98/97	97/96	96/95
1	Alimentation, boissons, tabacs	152,9	201,6	181,2	170,6	156	176	12,8	-8,6	-5,9	-10,1	31,8
2	Energie et lubrifiants	125,8	197,9	217,1	167,9	157	298	90	-6,5	-22,6	9,7	57,3
3	Matières premières	150,4	189,8	141,4	155,1	146	134	-8,1	-5,8	9,7	-25,5	26,2
4	Produits bruts	129,3	155,2	147,3	137,4	167	157	-6	21,4	-6,7	-5,1	20
5	Demi produits	110,4	141,4	117,2	125	127	134	5,4	1,6	6,7	-17,1	28,1
6	Equipements agricoles	116,3	145,9	136	123,9	122	117	-4,2	-1,7	-8,9	-6,9	25,5
7	Equipements industriels	114,1	146,5	112,3	117,4	125	118	-5,1	6,3	4,6	-23,3	28,4
8	Biens de consommation	128,1	121,6	109,6	118,9	117	114	-3,1	-1,3	8,5	-9,9	-5,1
	<b>Annuel</b>	<b>125,5</b>	<b>148,9</b>	<b>136,9</b>	<b>136,1</b>	<b>134</b>	<b>140</b>	<b>4</b>	<b>-1,3</b>	<b>-0,6</b>	<b>-8,1</b>	<b>18</b>

Source : O.N.S – Office National des Statistiques Algérie<sup>66</sup>

<sup>66</sup> Site Internet : www.ons.dz

- C'est aussi un pays exportateur. Cependant, nous signalons que les exportations portent essentiellement sur les hydrocarbures avec un taux de 97,22% en 2000 et 96,61% en 2001<sup>67</sup>, par rapport au total des exportations.

Tableau 9 : Evolution des Importations et exportations en Algérie

(en milliards de \$ US)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Exports</b>	10.3	13.2	13.8	10.1	12.3	22,0	19,1
<b>Imports</b>	10.1	9.1	8.1	8.6	9.0	9,1	9,9

Source : Office National des Statistiques, IMF, World Bank, EIU

L'objectif de notre travail n'est pas d'expliquer les causes de cette situation et elles doivent être diverses, mais il nous paraît clair que l'une d'entre elles serait le manque de connaissance des produits algériens à l'étranger.

L'opportunité pour les entreprises algériennes de se faire connaître à l'international et de faire connaître leurs produits peut être fait à moindre coût via les NTIC et permettrait un tant soit peu de développer leur chiffre d'affaires.

- Même si le marché a tendance à s'élargir et s'ouvrir, les entreprises algériennes devront préserver leurs parts de marché national au vu de la concurrence des entreprises étrangères. Tout en misant sur l'amélioration de la qualité des produits, les services après-vente et autres techniques de vente, elles doivent se faire connaître ainsi que leurs produits auprès du consommateur algérien.

Les NTIC peuvent aider à l'atteinte de ces objectifs même si la culture de ventes et d'achats en Algérie n'est pas orientée vers la technologie. Le consommateur algérien a tendance à utiliser les méthodes traditionnelles. Mais, n'est-ce pas là une opportunité d'implanter de nouvelles cultures ?

<sup>67</sup> Ces rapports ont été calculés à partir des statistiques de l'Office National des Statistiques

### **III.2.2- Impact sur la rentabilité (coûts)**

#### *La désintermédiation :*

Dans le commerce traditionnel, les échanges commerciaux entre acheteurs et vendeurs suivent un circuit composé d'intermédiaires. Il s'agit généralement de grossistes, de détaillants, de courtiers, mais aussi d'entreprises 'opportunistes'... Sans vouloir rentrer dans les détails sur le type d'intermédiaires (intermédiaires de biens tangibles ou de services), il est à noter que chaque étape d'intermédiation implique des coûts supplémentaires qui, parfois atteignent des niveaux aussi importants que le coût initial d'acquisition du bien.

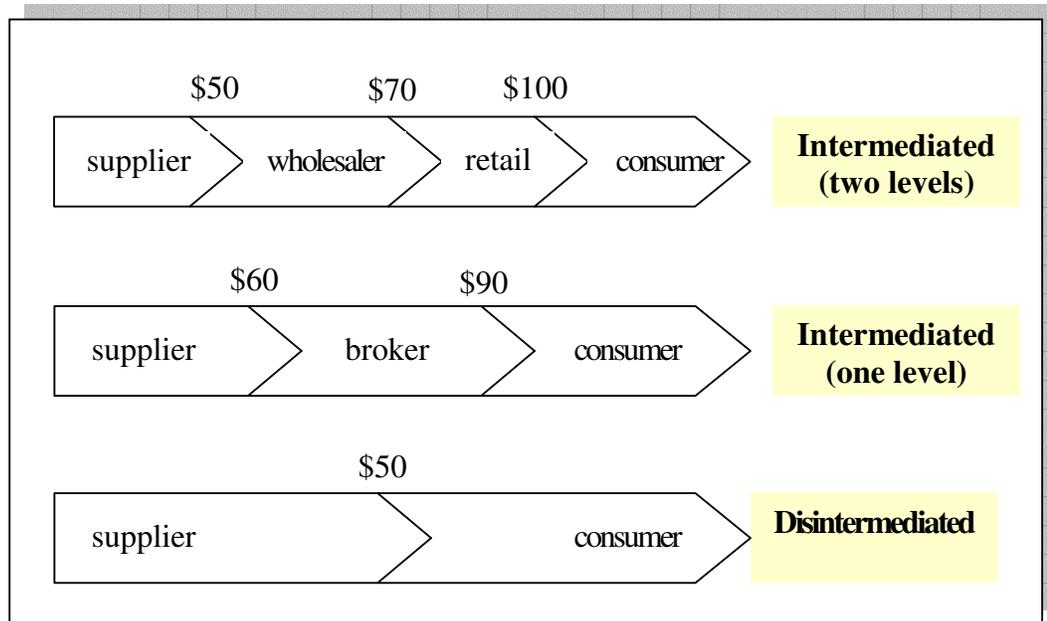
Une étude réalisée par le Ministère du Commerce électronique des Etats-Unis en 1998, détaille les niveaux des coûts d'intermédiation selon les produits. Ainsi, à titre d'exemple, pour des produits tels que la bijouterie et les montres, la marge des intermédiaires représente 58,3% de la valeur d'achat. Elle atteint 64,2% pour les produits ophtalmologiques et orthopédiques. Il est évident que pour d'autres produits ou services, les marges sont beaucoup plus faibles et que en moyenne, tous produits et services confondus, elle est de l'ordre de 15%.

Cependant, l'introduction des NTIC dans les relations commerciales implique une relation acheteur – vendeur différente en ce sens qu'elle est plus directe. L'information est disponible on-line et l'acte commercial peut être réalisé directement sans passer par tous ces niveaux d'intermédiaires.

Le schéma 15 suivant explique l'incidence des relations directes acheteurs et vendeurs sur les coûts.

Il est clair que plus le nombre d'intermédiaires diminue, plus le coût final proposé à l'acheteur a tendance à diminuer. Cela aura pour conséquence pour l'entreprise, la possibilité d'acquérir les inputs à des prix intéressants et de proposer des prix attractifs à sa clientèle.

Schéma 15: Intermédiation et désintermédiation de la chaîne de valeur



Source<sup>68</sup> : Bailey, 1998, p. 18.

*Les coûts d'exploitation :*

Les impacts des NTIC sur les coûts d'exploitation l'ont été à divers niveaux tels :

- le renforcement de la capacité à prendre de meilleures décisions,
- une meilleure connaissance du client,
- une flexibilité accrue,
- une meilleure gestion des approvisionnements et une réduction des stocks,
- un raccourcissement des temps de cycle et une diminution des frais grâce à une optimisation des processus de R&D,
- une amélioration de la qualité...

<sup>68</sup> Schéma de Bailey, [1998] p. 18. repris de la thèse d'Etienne TRICOT « Les impacts du développement du commerce électronique sur l'organisation de l'offre : un essai conceptuel » p. 20.

Selon certaines sources telles que i2 Technologies, la mise en place d'applications liées aux NTIC ont une incidence sur les coûts d'exploitation et peuvent les réduire de 10% à 30% selon l'optimisation des chaînes.

Ainsi, la réduction des coûts d'exploitation, conjuguée à la réduction des coûts dus à la désintermédiation, implique nécessairement une meilleure rentabilité et de meilleures possibilités de vente.

Cette opportunité est d'autant plus intéressante pour les entreprises algériennes en ce sens que, la plupart d'entre elles s'en tiennent à des relations d'affaires avec des entreprises étrangères, sans connaître le nombre d'intermédiaires en amont, et que globalement, elles ont des problèmes de compétitivité internationale dus entre autres à la qualité des produits et aux prix.

### **III.2.3- Impact sur l'organisation**

Les NTIC ont induit des changements dans l'organisation du travail au sein des entreprises. La modification de la circulation de l'information (généralement la libre circulation de l'information interne et externe), l'accroissement de la vitesse de transmission de l'information (e-mail...), modifient les bases du processus de décision. L'entreprise, en vue de répondre plus rapidement aux exigences de la clientèle se trouve ainsi dans l'obligation de revoir son mode organisationnel passant généralement d'une structure pyramidale (assez hiérarchisée) à une structure en réseau ou matricielle. Le pouvoir détenu par les dirigeants dans le processus de décision est ainsi partagé par l'ensemble des acteurs de l'entreprise. En effet, l'un des objectifs principaux des NTIC notamment dans les relations commerciales est d'arriver à échanger rapidement de l'information et de manière sécurisée avec les divers partenaires (notamment les partenaires avec lesquelles l'entreprise réalise des échanges importants).

Les solutions B2B par exemple en plus du fait qu'elles accélèrent la vitesse de communication entre partenaires, va induire de nouvelles relations de travail qui doivent être bien identifiées afin de répondre dans les délais aux exigences des nouvelles performances, c'est-à-dire que l'entreprise devra s'organiser en vue de devenir compétitive dans ce nouvel environnement. La réduction des délais est alors un impératif de gestion et des solutions d'automatisation seront de plus en plus utilisées. Cela conduira à la disparition de certaines tâches existantes d'un

côté, mais à l'apparition d'un autre côté de nouvelles tâches et de nouveaux processus qui devront être maîtrisés.

Une nouvelle organisation devra être mise en place, organisation où les outils technologiques auront un rôle important, où les compétences humaines seront orientées vers la maîtrise de ces nouvelles technologies, où les relations entre les diverses structures seront remodelées et où le processus décisionnel sera plus partagé. Serait-ce alors le début de l'ère de ce que nous pourrions appeler les e-entreprises ou les e-organisations ?

Une étude présentée par GMV Conseil affirme :

*« Les experts s'accordent à dire que pour être vraiment efficace l'intégration des NTIC doit être accompagnée de changements organisationnels : renforcement de l'autonomie, diminution du nombre de niveaux hiérarchiques, mise en place d'une organisation transversale, passage d'un pilotage séquentiel des activités à un pilotage interactif ou systémique »*

*Source : GMV Conseil<sup>69</sup>*

En Algérie, le secteur privé est appelé à prendre un poids prépondérant dans l'économie du pays. Ce secteur était négligeable il y a à peine quelques années. Aussi se présente ici l'opportunité, dans le cadre du développement de ce secteur de rattraper le temps perdu en optant délibérément vers des nouveaux modes organisationnels, en mettant en place des systèmes d'information adéquats (ERP, EDI, Intranet, Extranet, Internet...), en vue d'utiliser ces NTIC et rentrer ainsi dans le domaine de la compétitivité et de la performance. Il est clair qu'il est plus facile pour une entreprise nouvelle ou créée nouvellement de s'adapter à ce nouvel environnement

Quant aux entreprises publiques existantes, le changement organisationnel est certes plus difficile car habituées à des mécanismes assez rigides où tout changement est considéré comme perturbateur. Cependant, ces entreprises sont appelées dans le cadre de la restructuration, soit d'être compétitives et cela ne

---

<sup>69</sup> Etude intitulée « L'impact des NTIC sur la compétitivité des entreprises industrielles » présentée à la CPCI par GMV Conseil

pourrait se faire, à notre avis, qu'en utilisant tous les moyens et techniques de compétition, soit de disparaître (dissolution, rachat..).

Ainsi, contrairement à d'autres pays, les entreprises algériennes ont cette opportunité de rentrer dans le monde de la compétitivité, car se trouvant dans une phase d'existence nécessitant des changements profonds. Le passage d'une économie centralisée à une économie de marché est une étape encourageante, condamnant nos entreprises à une nécessaire adaptation.

Certaines d'entre elles, à l'image de SONELGAZ avec l'utilisation d'un système de gestion intégré (SAP)<sup>70</sup>, ont choisi la voie de l'adaptation.

### **III.3- CONTRAINTES DES NTIC SUR LES ACTIVITES COMMERCIALES : CAS DE L'ALGERIE**

#### **III.3.1- Contraintes techniques**

Nous avons développé au cours du chapitre précédent l'évolution des NTIC, la situation prévalant en Algérie et souligné le retard par rapport aux pays développés notamment USA et Europe, mais aussi par rapport à certains pays Arabes et Africains. Il est évident que sans une infrastructure technique adéquate, les entreprises algériennes ne pourraient prétendre à une utilisation performante des NTIC.

Par ailleurs, l'évolution des revenus des entreprises, d'après Forrester Research, s'oriente de plus en plus vers l'utilisation d'Internet. Il serait passé de 15% en 1997 à 42% en 2000, et la tendance est à la hausse. (Cf graphe 11).

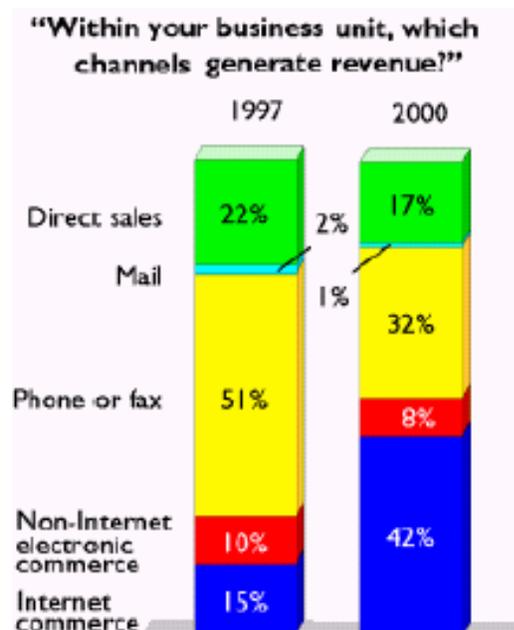
Rappelons les principales contraintes techniques qui gênent le développement de l'utilisation des NTIC dans les entreprises algériennes :

- Téléphone fixe : 6,04 lignes téléphoniques pour 100 personnes
- Téléphone mobile : 0,32 lignes téléphoniques pour 100 personnes
- Parc micro-ordinateurs : 0,72 micro-ordinateur pour 100 personnes
- Internet : 0,21 visiteurs pour 100 personnes
- Intranet – Extranet : très faible...

---

<sup>70</sup> Voir article du quotidien « El-Moudjahid » en Annexe II

Graph 11 : Evolution des revenus en fonction des canaux d'achat



Source : Forrester Research Inc,<sup>71</sup>

Cette situation des NTIC, place notre pays dans une position de retard et nous nous proposons au vu des statistiques fournies par Paul NOUMBA<sup>72</sup>, de symboliser ce positionnement de l'Algérie sur divers critères. Nous avons par ailleurs, à titre de comparaisons, choisi volontairement quelques pays Arabes et Maghrébins présentent globalement les mêmes caractéristiques économiques ou du moins les mêmes potentialités que notre pays.

Une comparaison avec des pays développés aurait donnée un tout autre résultat.

<sup>71</sup> Source reprise chez A. BENARIBA, Directeur du Projet de création de la plateforme virtuelle pour PME (Projet PAJE Montréal) in « Impact des technologies de l'information sur le développement économique », Symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

<sup>72</sup> Paul NOUMBA, symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

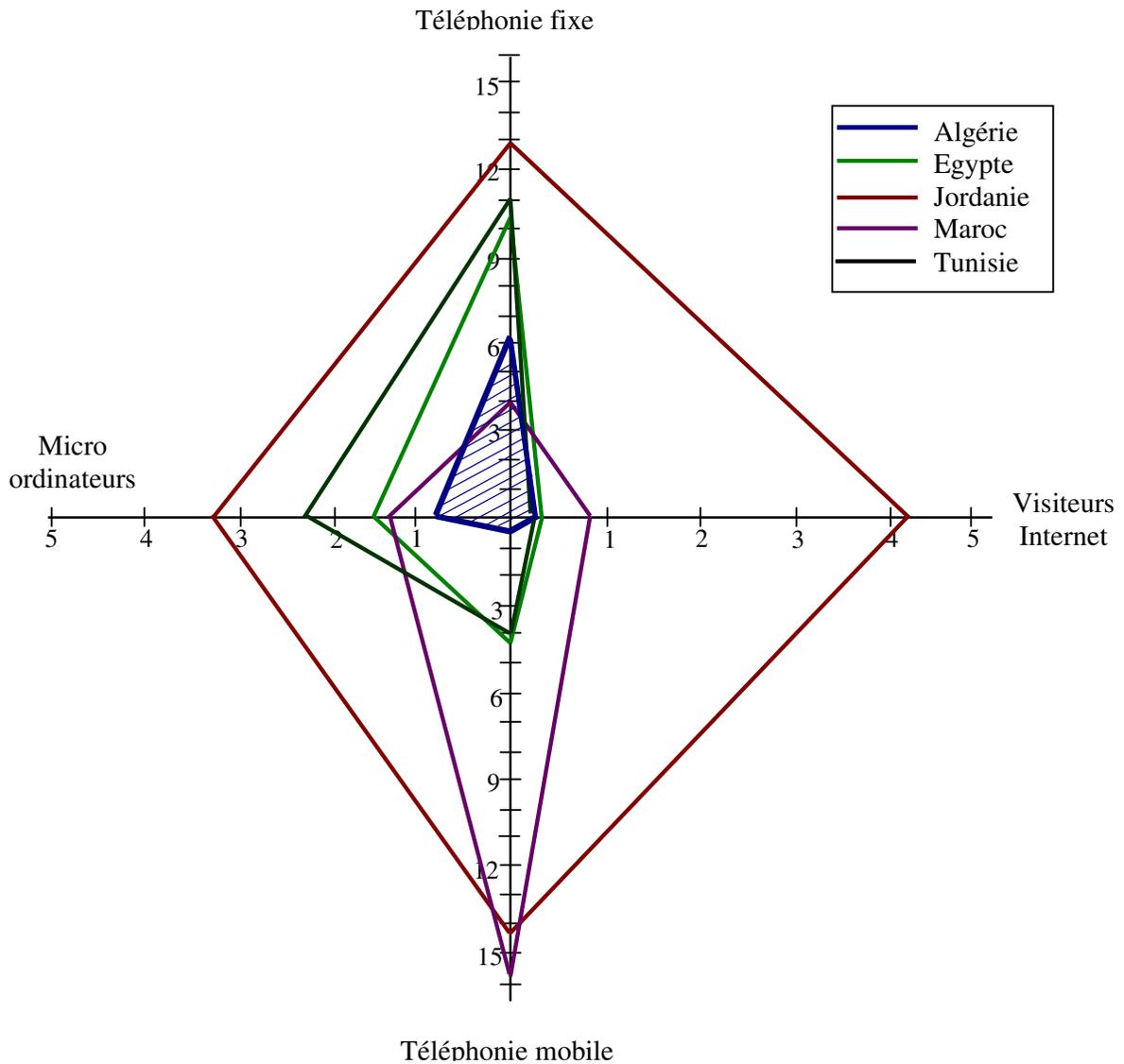
Pour ce faire, nous avons choisi la représentation d'après le graphe de Kelvin (graphe 12).

Tableau 10 : Position des NTIC

	Algérie	Egypte	Jordanie	Maroc	Tunisie
Téléphone mobile	0,32	4,33	14,39	15,68	4,01
Visiteurs Internet	0,21	0,28		0,81	0,2
Téléphone fixe	6,04	10,3	12,74	3,92	10,89
Micro-ordinateurs	0,71	1,55	3,28	1,31	2,37

Source : Paul NOUMBA The World Bank Group Global Information & Technologies Department (Symposium)

Graphe 12 : Position des NTIC en Algérie par rapport à d'autres pays



La position de l'Algérie au centre du graphe dénote le retard enregistré par rapport à des pays voisins et Arabes. Il est vrai qu'une stratégie a été mise en place en vue de pallier à ce retard et des actions concrètes sont réalisées ou doivent l'être dans un proche avenir. Une réforme des TIC a été étudiée et sa mise en œuvre devrait se réaliser selon le planning suivant:

1999 : Libéralisation des services Internet

2000 : Loi 2000-03 de réforme du secteur

2001 : Création de l'ARPT et deuxième licence GSM

2002 : Création d'Algérie Télécom et Algérie Poste et licences  
internationales

2003 : Licences régionales, licences de transfert de données et troisième  
licence GSM

2004 : Licences locales

Après : Privatisation d'Algérie Télécom.

Si certaines actions ont été concrétisées, en contrepartie, des retards sont enregistrés au niveau de la réalisation d'autres actions. Par ailleurs, la transformation du paysage des télécommunications, et le développement de la concurrence dans le secteur en vue d'une éventuelle privatisation impliquent nécessairement des résistances au changement et des adaptations.

Nous notons par exemple, des problèmes de tarification des communications de la téléphonie mobile entre les deux concurrents actuels à savoir Algérie Télécom et OTA<sup>73</sup> où l'ARPT<sup>74</sup> a été saisi à plusieurs reprises en vue d'un arbitrage. OTA accuse son concurrent Algérie Télécom de pratiques de prix inférieurs au coût de revient, compensant ce manque à gagner par les excédents réalisés au niveau de la téléphonie fixe.

Ce qui a obligé Algérie Télécom à scinder ses activités en deux créneaux différents : Le fixe et le mobile. Ainsi la filiale Mobilis, créée en août 2003, est chargée de la gestion du réseau de téléphonie mobile.<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> OTA : Orascom Telecom Algérie, opérateur égyptien ayant bénéficié d'une licence GSM

<sup>74</sup> ARPT : Agence de régulation des postes et télécommunications.

<sup>75</sup> Article du journal « le Quotidien d'Oran » du 10 août 2003. Voir en annexe III.

### III.3.2- Contraintes humaines

Tout changement dans le système d'information de l'entreprise implique nécessairement de nouvelles relations de travail, de nouvelles techniques, de nouveaux outils, un autre style de communication inter et intra entreprises, un autre style de travail..., donc des changements parfois radicaux remettant souvent en cause le potentiel humain existant.

Les relations et les communications inter et intra entreprises, au vu de l'utilisation des NTIC, ont généré une nouvelle terminologie tels que la messagerie électronique (e-mail), le groupware, le workflow...

La messagerie électronique, telle que nous l'avons développé dans la chapitre précédent, permet des échanges de correspondances (écrit, son, image, vidéo...) d'un coin du globe à un autre presque instantanément. Une entreprise peut rester continuellement en contact avec par exemple sa filiale (située géographiquement dans un endroit éloigné). Les communications entre le personnel dirigeant et les responsables de l'entité sont assurées, comme s'il n'existait pas de distance entre les deux partenaires.

De nouvelles formes de travail sont nés avec par exemple le groupware ou travail de groupe, qui n'est pas en fait un simple travail de groupe tel que connu dans les organisations classiques. Une bonne définition nous est fournie par Bruno Lemaire :

*« Le groupware, en tant qu'ensemble d'outils, a pour but de pouvoir faire travailler ensemble des personnes de façon 'asynchrone' – en temps différent, différé et 'délocalisé' – en des lieux différents »*

*Source : Bruno Lemaire<sup>76</sup>*

Cette possibilité de travailler en groupe sur un même projet en étant délocalisé, a mis en place une nouvelle culture de travail mais exige des utilisateurs une connaissance des outils.

Quant au workflow, il introduit une nouvelle forme de circulation de l'information.

---

<sup>76</sup> Bruno Lemaire, professeur HEC Paris, in « Entrepreneurs et entreprises du 4<sup>e</sup> type » Edition NTR-Conseil, 2000

*« Plus concrètement, le workflow désigne l'automatisation de tout ou partie d'un processus durant lequel l'information, le document ou la tâche est acheminé (ou routé) d'une personne (ou rôle) à l'autre selon des procédures (règles) prédéfinies. »*

*Source : M.SLAIMI Ahmed<sup>77</sup>*

Cette nouvelle forme d'organisation de travail due à l'introduction de nouvelles technologies dans ce système d'information va exiger des capacités nouvelles en ressources humaines. Les métiers de l'entreprise changent et la seule façon de s'adapter s'est, soit de faire appel à des compétences nouvelles en matière de ressources humaines, soit de former le personnel existant, soit une politique prenant en compte les deux aspects.

Même les pays développés ont eu des problèmes d'adaptation surtout pour les entreprises dont la moyenne d'âge de leur personnel est supérieure à 35 ans. Il a été prouvé d'après l'enquête TN SOFRES Consulting que plus la moyenne d'âge est élevée plus les besoins en formation augmentent.

En Algérie, en plus des contraintes citées, il faudrait ajouter d'autres contraintes non moins négligeables qui viennent freiner ce développement technologique. Nous citons quelques facteurs clés :

### **Taux d'analphabétisme élevé**

D'après les statistiques ONS (Office National des Statistiques), 30% de la population au-dessus de 10 ans est analphabète. Cette situation est lourde de conséquences si l'Algérie devrait s'orienter vers une économie basée sur le numérique et freinerait la diffusion de l'information au sein de la société algérienne.

### **Un taux de chômage élevé :**

Par ailleurs, et toujours d'après les mêmes statistiques (ONS), le taux de chômage en Algérie serait de 30% en 2001, impliquant un ralentissement de l'activité économique et notamment de la consommation.

---

<sup>77</sup> Ahmed Slaimi, in « L'homologie organisationnelle, comme interface de l'intégration Euro-Maghrébine », Colloque 'Economie Méditerranée Monde Arabe', ESSEC Tunis – FSEG Sfax, du 20-21 Septembre 2002

### **Taux d'échec scolaire élevé :**

Sans disposer de statistiques fiables, il est reconnu que le taux d'échec scolaire reste élevé au vu d'un ensemble de facteurs. Cette situation n'est pas pour favoriser la réduction du chômage en ce sens qu'il n'existe pas de débouchés pour les exclus.

### **Manque de structures proposant des formations dans le domaine de NTIC**

Enfin, dans le domaine de la formation et plus précisément celle relative au domaine des NTIC, il n'existe pas (ou très peu) d'institutions spécialisées offrant des formations spécifiques aux nouveaux métiers des NTIC.

### **III.3.3- Contraintes financières**

Nous notons deux types de contraintes financières :

- Contraintes de financement des investissements nécessaires aux TIC

Toutes les entreprises ne peuvent prétendre à l'acquisition des moyens et outils nécessaires pour l'utilisation des NTIC. Sans parler des équipements et des infrastructures qui doivent faire l'objet d'une politique de l'Etat, les solutions logicielles telles que l'acquisition d'un système de gestion intégrée de type ERP<sup>78</sup> (exemple SAS, PeopleSoft<sup>79</sup>..), n'est pas à la portée de n'importe quelle entreprise.

En Algérie, il n'y a que les grandes entreprises (exemple : Sonatrach, Sonelgaz..) qui ont pu investir dans ce domaine .

En fait, seuls Internet et la téléphonie mobile restent facilement accessibles au secteur économique au vu de ses coûts réduits.

Au niveau macroéconomique, et pour rendre les NTIC accessibles aussi bien aux entreprises qu'aux consommateurs, de gros investissements doivent être réalisés dans :

- Le développement d'Internet et l'octroi de licence s pour de nouveaux providers.

---

<sup>78</sup> ERP ; Entreprise Ressource Planning

<sup>79</sup> SAS et PeopleSoft sont des logiciels de gestion intégrée de type ERP

- Ouverture à la concurrence internationale (accepter des providers étrangers).
  - La libéralisation progressive d'Internet .
  - Développement du réseau de télécommunications (fixe et mobile).
  - Fiabilité du réseau de télécommunications.
  - Privatisation à court terme des télécommunications...
- 
- Contraintes d'inadéquation des institutions financières algériennes

Par ailleurs, et afin de favoriser le développement du commerce et notamment le e-commerce, il est indispensable que les institutions financières et notamment les banques puissent être performantes et offrir les services en adéquation avec les exigences internationales en la matière. En effet, une opération commerciale ne peut être correctement réalisée que si la banque procède au paiement dans les délais exigés. Actuellement, et à titre d'exemple, un transfert de devises vers l'étranger (ex France) met environ un mois dans les meilleures conditions.

Les opérations bancaires lorsque les banques sont performantes et utilisent les NTIC, se font de façon très rapide et un virement d'un compte à un autre situé dans un autre continent, ne prendrait que quelques minutes.

Donc, même si les banques algériennes ont choisi le chemin technologique, beaucoup de choses restent à faire.

A titre d'illustration et suite à un questionnaire réalisé par un groupe d'étudiants<sup>80</sup> sur l'utilisation des NTIC par les banques algériennes<sup>81</sup>, les réponses sont très indicatives de la situation. Ainsi à la question de savoir si elles utilisaient les NTIC dans leur gestion huit banques ont répondu non, contre deux oui et une abstention. Quant aux causes de non utilisation, quatre d'entre elles affirment que c'est par manque de moyens, deux d'entre elles ne connaissent pas les NTIC et une banque pense que les NTIC sont inutiles.

---

<sup>80</sup> Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de licence Es -Sciences Economiques (2002-2003)

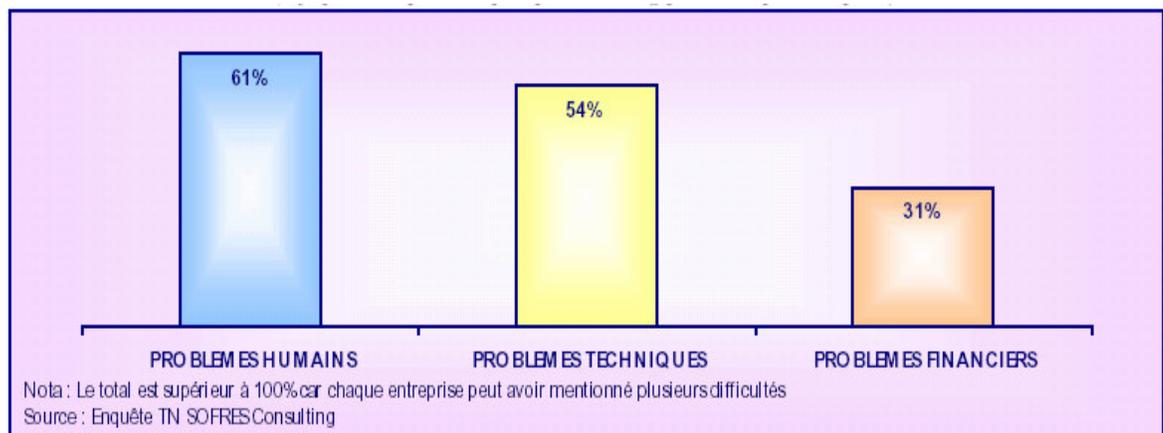
<sup>81</sup> l'enquête a porté sur onze banques à savoir la BEA, BDL, BNA, CNEP et CPA de Annaba, et l'Arab Bank, l'Algerian International Bank, l'Union Bank, la Natexis Bank, El -Baraka Bank et SRH situées à Alger.

Cependant, huit banques disposent d'un site Internet avec une seule qui offrirait ses services sur le Net.(Arab Bank).

Sans aller plus loin dans les détails, nous remarquons effectivement tout le manque d'efficacité du système bancaire pour répondre aux exigences d'un commerce basé sur la rapidité du numérique. Le fossé entre le système bancaire algérien et celui des pays développés est grand et risque de se creuser davantage sans une prise de conscience et une politique en la matière.

Les trois premières contraintes citées, à savoir humaines, techniques et financières sont les plus contraignantes d'après l'étude menée par TN SOFRES Consulting (Cf graphe suivant).

Graphe 13 : Principales contraintes au développement des TIC



Source : Enquête TN SOFRES Consulting

Il n'en demeure pas moins cependant, que d'autres contraintes plus spécifiques à certains pays qu'à d'autres peuvent, elles aussi, gêner considérablement le développement des NTIC. Nous pouvons citer pour l'Algérie les contraintes administratives et légales et les contraintes psychologiques suivantes :

### III.3.4- Contraintes administratives et légales

- **Absence de cadre juridique**

D'abord, nous devons signaler l'absence de cadre juridique en Algérie sur les transactions commerciales électroniques en vue de leur sécurisation et de leur garantie. Une activité commerciale ne peut se dérouler entre deux partenaires que s'il existe un minimum de réglementation et donc de protection des deux parties dans le cadre de l'échange.

Cette situation n'est pas spécifique à l'Algérie. Des pays développés souffrent de cette situation même si, aujourd'hui beaucoup de choses ont été réalisées dans ce domaine (reconnaissance de la signature électronique, transactions sécurisées par des procédés de cryptage, reconnaissance juridique de certains documents émis numériquement..)

Il est vrai qu'en Algérie, au vu du retard enregistré dans l'utilisation des NTIC pour les transactions commerciales, le besoin d'une réglementation stricte ne s'est peut être pas encore manifesté. Cependant, son existence pourrait encourager les entreprises et les banques à s'orienter vers ce créneau et gagner ainsi du temps.

L'Algérie qui ne fait plus partie depuis 2001 de la CNUDCI<sup>82</sup> n'a pas pu participer, en 2002, aux travaux de la 40<sup>ième</sup> session de groupe de travail sur le commerce électronique, qui s'est déroulé du 14 au 18 octobre à Vienne. Ce qui a fait dire à certains experts en parlant de certains pays en voie de développement que la fracture numérique est en train de se dédoubler d' une fracture juridique.

- **Système douanier inadéquat**

Par ailleurs, le système douanier algérien, système à l'origine protectionniste n'est pas fait pour faciliter les échanges commerciaux. L'Algérie est consciente de la situation et a voulu par le biais de son adhésion à l'OMC<sup>83</sup> revoir les systèmes, douanier et bancaire, afin de les mettre aux normes internationales exigées par les pays membres de cette organisation.

---

<sup>82</sup> CNUDCI : Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial International

<sup>83</sup> O.M.C. : Organisation Mondiale du Commerce. Au mois de mai 2003, l'Algérie entamait son 5<sup>ième</sup> round de négociations en vue de son adhésion à l'OMC.

Cependant, jusqu'à ce jour, cette adhésion ne s'est pas encore confirmée et les principaux obstacles restent pour les membres de l'organisation :

- Tarif douanier : les pays membres de l'OMC exigent un démantèlement tarifaire supprimant ainsi toutes les mesures protectionnistes existantes sur certains produits.
- Prix : libéralisation des prix selon les lois du marché
- Commerce : réorganisation du système commercial
- Ouverture du marché algérien aux biens de consommation, aux services et aux produits agricoles
- Privatisation des entreprises publiques

Quelques actions ont déjà été menées mais jugées encore, à ce jour, insuffisantes pour l'adhésion de l'Algérie à l'OMC .

### **III.3.5- Contraintes psychologiques**

- **Pas d'habitude de transactions à distance**

Le consommateur algérien au même titre que celui d'autres pays maghrébins et Arabes, a, de tout temps, dans le cadre de ses transactions commerciales, priorisé la discussion directe, seule d'après lui, garante du succès de l'opération. Il suffit de se rendre au niveau de nos souks pour constater de visu les relations acheteurs vendeurs et de se rendre compte de l'importance de la discussion directe, mais aussi de voir que les consommateurs ont tendance à palper le produit avant l'achat.

Le commerce électronique, met en fait deux barrières entre acheteurs et vendeurs : une première barrière consiste en une transaction à distance où même le dialogue pourrait être inutile, et une deuxième barrière où le produit est exposé à travers des photos, des descriptions... Cette situation a été traitée de « déshumanisante » par certains enquêteurs de TN Sofres Consulting.

Cette nouvelle culture commerciale, conjuguée au taux d'analphabétisme élevé de la population, pose en fait des appréhensions d'ordre psychologique.

A titre illustratif, Mr SLAIMI en traitant de l'applicabilité des NTIC au niveau des entreprises maghrébines a jugé :

*« En dernier ressort, tout en considérant le workflow comme l'implémentation technique d'un processus de gestion, à l'instar du groupware, celui-ci se heurte à son application dans les entreprises maghrébines, plus à des résistances culturelles qu'à des résistances intellectuelles, de par son impact sur l'évolution des comportements et culture, celle du style de management, l'évolution des structures organisationnelles ainsi que l'intégration des systèmes informatiques. »*

Source : SLAIMI Ahmed<sup>84</sup>

Un temps d'adaptation et de mise en confiance est nécessaire aux consommateurs algériens si l'Etat met en place tout un système d'information efficace.

- **Se sentir observé par les pouvoirs publics.**

Par ailleurs, l'économie informelle qui s'est développée en Algérie, ainsi que les problèmes d'évasion fiscale sont autant de critères qui n'encouragent pas acheteurs et vendeurs à se lancer dans le numérique. L'idée selon laquelle tout ce qui est numérique ne laisse pas de place aux transactions non déclarées est bien ancrée dans les esprits des commerçants.

Dans ce domaine aussi, l'Etat doit revoir toute sa politique commerciale afin d'encourager acheteurs et vendeurs à utiliser ce type de transactions.

Hamid BESSALAH, Directeur du Centre de Développement des Technologies Avancées a résumé la situation ainsi :

*« Néanmoins, pour faire aboutir un projet NTIC dans l'entreprise algérienne et récolter ses retombées socio-économiques, il y a lieu de mettre en place une stratégie gouvernementale de sensibilisation, de formation et d'incitation à même d'impliquer tous les acteurs de l'entreprise et de son environnement dans la réussite du projet. »*

Source : Hamid BESSALAH<sup>85</sup>

---

<sup>84</sup> Ahmed Slaimi, in « L'homologie organisationnelle, comme interface de l'intégration Euro - Maghrébine », Colloque 'Economie Méditerranée Monde Arabe', ESSEC Tunis – FSEG Sfax, du 20-21 Septembre 2002

<sup>85</sup> dans le cadre du symposium international « les technologies de l'information et de la communication et la société de l'information : Enjeux et perspectives » Alger 9,10 et 11 décembre 2002 Hôtel SHERATON, Club des Pins, Alger

## CONCLUSION GENERALE

« L'information c'est le pouvoir ». Combien de managers, de responsables d'entreprises ont répété cet adage, considérant l'information comme la plus importante ressource de l'entreprise. La course à la primauté de l'information a été un gage de succès dont s'évertuaient ceux qui réussissaient leurs transactions.

L'évolution technologique a modifié les règles de base. Elle a accéléré le processus informationnel et surtout mis à la disposition de tout un chacun, cette information, jadis si rare et si importante. L'information PFFOC que nous avons évoqué devient de plus en plus possible. La nature du problème a changé. L'information est toujours aussi importante qu'avant, mais elle devient maintenant de plus en plus disponible et accessible.

Le problème, aujourd'hui n'est donc pas tant celui qui aura réussi à trouver l'information mais beaucoup plus celui qui saura mettre en place un système d'accès à l'information et de trouver les bons outils pour l'utiliser. La nature de la course a changé...

L'évolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication, par la mise à disposition d'une masse d'informations accessibles, par la rapidité de transfert de ces informations quelle que soit la distance, par la création de nouveaux outils rendant de plus en plus performant les activités de l'entreprise, a modifié le système d'information et ses fonctions principales. Cela a eu pour répercussions une modification du fonctionnement des entreprises en général, du moins celles qui ont saisi ces opportunités et ont en fait un outil de développement. Cela ne saurait tarder pour les autres entreprises évoluant dans un environnement fluctuant, mouvant mais pas encore tout à fait propice.

Ces modifications ont eu lieu au niveau de l'ensemble des fonctions de l'entreprise. La fonction commerciale, quant à elle, fonction importante du système entreprise, se doit d'utiliser tous les avantages de ces NTIC pour développer l'activité de vente seule garante de survie, dans un univers concurrentiel délicat. Les statistiques sont là. Elles ont prouvé le développement fulgurant du commerce électronique au point où plusieurs managers et penseurs, n'ont pas hésité à utiliser le terme de révolution. La révolution numérique...

Poussé par cet euphorie, des prévisions des plus optimistes, quant à l'avenir de ces NTIC, ont été établies par plusieurs bureaux d'études tous aussi sérieux les uns que les autres, et tous (malgré les divergences de prévisions), se sont accordés à prévoir un véritable « boom » technologique dans les entreprises économiques.

Même si les résultats suivent une tendance de croissance, ils demeurent loin des prévisions. Alors, certains ont parlé de « mythe ».

Nous restons persuadés, que ce développement technologique et son impact sur les entreprises est important au point où nous considérons qu'une nouvelle ère vient de naître : l'ère numérique avec les e-entreprises, les e-organisations, le e-commerce, le e-marketing, et autres e-...

Les relations commerciales ont changé. Les B2B, B2C, B2A, C2C...sont aujourd'hui une réalité, et les statistiques les concernant nous laissent entrevoir un avenir prometteur. Certaines entreprises ayant saisi ces opportunités, ont adapté, leur structure et leur organisation interne pour mettre à profit ces nouveaux outils. D'autres, nouvellement créées, sont rentrées dans le monde du virtuel.

Quant à celles, qui n'ont pas encore suivi le mouvement, et c'est le cas pour la presque totalité des entreprises algériennes, les lois du marché sont intransigeantes. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont annihilé la notion de distance et de temps. Elles offrent donc une opportunité pour certains pays comme l'Algérie, pays vaste, d'être au contact du monde développé et d'utiliser les mêmes technologies.

Les entreprises algériennes dans le cadre d'une ouverture vers l'économie de marché, doivent saisir toutes les opportunités, et d'utiliser les nouveaux outils disponibles sur le marché, afin de pouvoir jouer le jeu de la concurrence. Les lois du marché sont les mêmes pour toutes les entreprises. Elles peuvent être bénéfiques pour celles qui sauront en tirer profit, mais pénalisantes pour les autres.

Pour reprendre l'expression de Michel BARNIER<sup>86</sup>, dans une économie de marché, « la concentration appelle la concentration ». Plus les infrastructures technologiques se développent, plus le potentiel humain existe, alors cela entraîne de nouveaux investissements et des nouveaux centres de formation...L'Algérie a la possibilité de jouer un rôle technologique important dans le Maghreb, en Afrique et au Monde Arabe.

---

<sup>86</sup> Michel BARNIER, ancien Ministre, est membre de la Commission européenne, chargé de la politique régionale et de la réforme des institutions ; in son article « La « nouvelle économie » pour tous » publié dans le journal *Les Echos* daté du 15 mars 2000

Les opportunités doivent être saisies sinon la « *fracture technologique* » risque de se creuser davantage faisant des NTIC un facteur supplémentaire d'exclusion. [Michel BARNIER]

L'Algérie, malgré les critères défavorables évoqués plus haut, critères techniques, financiers, humains et autres, possède cependant, un ensemble d'atouts, avec une population jeune, avec une position géographique stratégique, avec une prise de conscience du retard accumulé dans le domaine des NTIC, avec le début d'application de réformes institutionnelles, avec une volonté politique, avec l'esprit d'initiatives des entrepreneurs algériens.... Tous ces atouts sont autant de critères favorables à l'épanouissement technologique au niveau du système commercial, mais aussi au niveau de l'ensemble des activités de l'entreprise. La e-entreprise algérienne est pour demain.

## Bibliographie

### *Ouvrages :*

- ✚ **A.SIMON, Herbert :** « Administration et processus de décision » Tendances actuelles 3<sup>ième</sup> édition Sept 1983
- ✚ **DOU, Henri :** « Veille technologique et compétitivité ». Dunod, 1995.
- ✚ **JACQUEMIN, A :** « Sélection et pouvoir dans la nouvelle économie industrielle ». Economica, 1985
- ✚ **LEMAIRE, Bruno :** « Entrepreneurs en entreprises du 4<sup>e</sup> type ». NTR Conseil, 2000
- ✚ **LEMOIGNE, J.L :** « Les systèmes d'information dans les organisations ». PUF, 1973
- ✚ **LEMOIGNE, J.L :** « La théorie du système général ». PUF 2<sup>e</sup> éd. 1984
- ✚ **RICHARD, Raphaël :** « Le guide du commerce électronique », le marketing on-line, Site Internet <http://e-com\le-comguide\sommaire.html>
- ✚ **REIX, Robert :** « Systèmes d'information et management des organisations ». Vuibert, 1997.
- ✚ **VON BERTALANFFY, Ludwig :** « Théorie du système général ». Penguin University Books, 1973

### *Articles, Publications, Etudes :*

- ✚ **BARNIER, Michel :** « La 'nouvelle économie' pour tous », Les Echos du 15 mars 2000
- ✚ **BATAZZI, Claudine :** « L'impact des NTIC dans l'entreprise : vers une redéfinition du pouvoir managérial », Actes du 3<sup>ième</sup> colloque du CRIC, Montpellier les 30 Novembre et 1<sup>er</sup> Décembre 2000.
- ✚ **BROOKES, Martin :** « Commerce électronique interentreprises, technologies de l'information et de la communication et performance économique », 6<sup>ième</sup> séminaire annuel de la direction des statistiques d'entreprises de l'INSEE, 6 Décembre 2000.

- ✚ **BUDHWANI, Karim** : « A l`ère du commerce électronique » Revue CMA Management, Juin 2001.
- ✚ **CCE** : (Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européen), « L`impact de le e-économie sur les entreprises Européennes : analyse économique et implications politiques ». Bruxelles, Nov 2001.
- ✚ **CHAIGNEAU, Alain** : « 2001, odysée de l`e-business », Revue Management & Finance, n° 111, Octobre 1999.
- ✚ **CHIROUZE, Yves** : « Le e-commerce, de la croissance à la rentabilité », l`Agora de le Cybermercatique, février 2002 .
- ✚ **Etude CGA** (Association des Comptables généraux accrédités au Canada), « L`incidence du commerce électronique et de la prestation de services électroniques sur le gouvernement fédéral du Canada », 2001.
- ✚ **FAVIER, Marc ; COAT, Françoise** : “Le futur des systèmes d`information”, Revue française de gestion n°125, Octobre 1999.
- ✚ **FORRESTER Research** : « Croissance du commerce électronique dans le monde. Etude, Avril 2000
- ✚ **GENCOD, EAN France** : « L`EDI dans les relations entre industriels », Brochure EDI, Octobre 1997
- ✚ **GMV Conseil, Etude présentée à la CPCI** : « L`impact des NTIC sur la compétitivité des entreprises industrtielles » pp. 157-173.
- ✚ **JAMEUX, Claude** : « Organisation du pouvoir et pouvoir de l`organisation ». Revue Sciences de gestion, Economies et Sociétés, ISMEA, Série SG n°7, décembre 1985.
- ✚ **LAMBIN, J.J** : « Le marché dans la nouvelle économie globalisée » in « Les défis de la globalisation », Presses Universitaires de Louvain, 2001
- ✚ **LAURIN, Alexandre** : « Le commerce électronique : vers de nouveaux marché ». Bibliothèque du Parlement, Direction de la recherche parlementaire, Canada, Novembre 1999.
- ✚ **LEMOIGNE, J.L.** : « Informer la décision ou décider de l`information », Note de recherche du GRASCE, Faculté d`Economie Appliquée d`Aix - Marseille, 1979

- 
- ✚ **MEISSONIER, Régis ; FERAUD, Geneviève** : « Virtual entreprise : proposition of a typology », Etudes et documents série Recherche, Centre d'études et de recherche sur les organisations et la gestion, IAE Aix en Provence, Mai 1999.
  - ✚ **MEISSONIER, Régis ; AMABILE, Serge ; GADILLE, Martine** : « PME PMI et nouvelles technologies de l'information et de la communication ». Etudes et documents série Recherche, Centre d'études et de recherche sur les organisations et la gestion, IAE Aix en Provence, Avril 2000.
  - ✚ **MOORE, Nick** : « La société de l'information », Débats et tendances, Chapitre 20, pp 289-302, 1998.
  - ✚ **NEZU, Riza Buro** : « Le commerce électronique : une révolution en marche ». OCDE L'Observateur, Novembre 2000.
  - ✚ **OCDE l'Observateur** : « Synthèses – Commerce électronique » Octobre 2001.
  - ✚ **POULLARD-PELLISA, Valérie** : « Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : des outils au service des performances de l'entreprise ». IUT de Paris, Septembre 2000.
  - ✚ **SAINT PAUL, Bernard-Yves** : « La confidentialité des places de marché B to B », L'agora de la cybermercatique, août 2001 .
  - ✚ **SHAW, Monica** : « Information system uses grow, but supply chain role in minimal », Pulp & Paper, San Francisco, Apr 2000.
  - ✚ **SIMM, Christian** : « Commerce 'Business to Business' », Dossier 'Le commerce électronique', Revue MSM, 3/1999 .
  - ✚ **SOETE, Luc** : « E-business, ou la création de la valeur dans la nouvelle économie », pp 91-96
  - ✚ **SOFRES Consulting** : « Impact des NTIC sur la logistique des entreprises commerciales ». Rapport final, Octobre 2001.
  - ✚ **VITTET-PHILIPPE, Patrick** : « B2B e-Commerce : Impact on EU Entreprise Policy – A First Assesment ». Report, e-marketplaces, pp 89-95.

**Thèse :**

- ✚ **TRICOT, Etienne :** « Les impacts du développement du commerce électronique sur l'organisation de l'offre : un essai conceptuel ». Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications de Paris, Mars 2002

**Symposium sur les TIC, Alger, Décembre 2002 : Interventions de :**

- ✚ **BÉNARIBA, A :** « Impact des technologies de l'information sur le développement économique ».
- ✚ **BESSALAH, Hamid :** « Apport de la recherche scientifique nationale dans l'avènement de la société d'information et la création de l'économie de savoir ».
- ✚ **EL-KHATIB, Hichem :** « L'Algérie et le monde Arabe dans l'ère de l'information et de la communication ».
- ✚ **GUISLAIN, Pierre :** « Réforme du secteur des télécommunications en Algérie : développements, succès et défis ».
- ✚ **GRAR, Younes :** « Les TIC sont-elles à la portée de l'Algérie ? Mythes, réalités et perspectives ».
- ✚ **NOUMBA, Paul :** « La contribution de la banque mondiale à la réflexion sur la société de l'information en Algérie ».
- ✚ **OUHADJ, Mahiddine :** « Vers la société de l'information : faiblesses et atouts de l'Algérie ».

**Conférences, Colloques :**

- ✚ **JAMEUX, Claude :** « L'implicite et le normatif dans les représentations théoriques de l'entreprise ». Rapport Colloque ISEOR, Université Lyon II, Novembre 1985.
- ✚ **NEKI, A :** « Les systèmes d'information logistiques ». Conférence à Rouiba, Mars 2003
- ✚ **SLAIMI, Ahmed :** « L'homologie organisationnelle, comme interface de l'intégration Euro-Maghrébine », Colloque 'Economie Méditerranée Monde Arabe', ESSEC Tunis – FSEG Sfax, du 20-21 Septembre 2002.

***Quotidiens :***

- ✚ **AKILA, D :** « Un modèle de gestion intégrée de l'entreprise » El-Moudjahid, 29 Avril 2003.
- ✚ **CHERFAOUIA, Zine :** « Algérie Telecom se filialise ». Le Quotidien d'Oran, 10 Août 2003.

***Sites Internet :***

[www.olats.org/schoffer/deftech.htm](http://www.olats.org/schoffer/deftech.htm)

[www.emarketer.com](http://www.emarketer.com)

[www.ons.dz](http://www.ons.dz)

---

### *Liste des Schémas*

• Schéma 1 : Représentation de l'entreprise par rapport à son environnement .....	11
• Schéma 2 : Typologie des décisions.....	13
• Schéma 3 : Système d'information assurant le couplage du système pilotage sur système opérant.....	19
• Schéma 4 : Les fonctions du système d'information.....	20
• Schéma 5 : Vision systémique de l'entreprise sous l'angle fonctionnel	30
• Schéma 6 : Rôle de l'information.....	31
• Schéma 7 : Fonctionnalités principales d'un système d'information pour la gestion commerciale et marketing.....	34
• Schéma 8 : Exemple d'un schéma EDI.....	42
• Schéma 9 : Accessibilité à Internet.....	49
• Schéma 10 : Réseau Internet – Extranet – Intranet .....	51
• Schéma 11 : Les aspects du e-commerce.....	55
• Schéma 12 : Les nouvelles relations commerciales .....	59
• Schéma 13 : Les aspects du B2B.....	61
• Schéma 14 : B2B traditionnel et B2B place de marché.....	63
• Schéma 15 : Intermédiation et désintermédiation de la chaîne de valeur	92

*Liste des tableaux*

• Tableau 1: Pourcentage de pénétration du téléphone fixe.....	69
• Tableau 2: Densité téléphonique et scolarisation.....	71
• Tableau 3 : Pourcentage de pénétration du téléphone mobile.....	72
• Tableau 4 : Nombre de micro-ordinateurs personnels pour 100 ha.....	75
• Tableau 5 : Nombre d'utilisateurs Internet dans le monde.....	77
• Tableau 6 : Nombre de visiteurs Internet sur 100 personnes.....	78
• Tableau 7 : Evolution du commerce électronique par zone géographique	84
• Tableau 8 : Evolution annuelle des indices de valeur unitaire des importations de marchandises par groupe d'utilisation. Base 100=1994).....	89
• Tableau 9 : Evolution des importations et exportations en Algérie.....	90
• Tableau 10 : Position des NTIC.....	97

---

*Liste des graphes*

• Graphe 1 : Pourcentage de pénétration dans le monde de certaines technologies.....	45
• Graphe 2 : Nombre d'années pour atteindre 50 M d'utilisateurs .....	46
• Graphe 3 : Réseau entreprise en %.....	52
• Graphe 4 : Télédensité du téléphone fixe.....	70
• Graphe 5 : Télédensité du mobile .....	73
• Graphe 6 : Potentiel de croissance en téléphonie en Algérie.....	74
• Graphe 7 : Densité des ordinateurs par 1000 ha.....	76
• Graphe 8 : Estimation de l'évolution du commerce électronique mondial	81
• Graphe 9 : Recettes inter-entreprises.....	81
• Graphe 10 : Evolution du nombre de consommateurs on-line.....	82
• Graphe 11 : Evolution des revenus en fonction des canaux d'achat.....	96
• Graphe 12 : Position des NTIC en Algérie.....	97
• Graphe 13 : Principales contraintes au développement des TIC.....	103

## ANNEXE 1

Global Online Populations					
Worldwide Internet Population 2002: 580 million (Nielsen//NetRatings) 655 million (ITU)			Projection for 2004: 709.1 million (eMarketer) 945 million (Computer Industry Almanac)		
Nation	Population (CIA' s World Factbook)	Internet Users (CIA' s World Factbook)	Active Users (Nielsen//NetRatings)	ISPs (CIA' s World Factbook)	Mor e Info.
Albania	3.54 million	12,000	NA	10	
Algeria	32.2 million	180,000	NA	2	
Australia	19.5 million	10.63 million (Nielsen//NetRatings)	6.7 million (May 2003, at-home)	571	
Austria	8.2 million	3.7 million	1.3 million	37	<a href="#">Read more</a>
Bahrain	656,000	140,200	NA	1	<a href="#">Read more</a>
Belgium	10.3 million	3.76 million	1.6 million	61	<a href="#">Read more</a>
Cameroon	16.1 million	45,000	NA	1	
Canada	31.9 million	16.84 million	8.8 million	760	<a href="#">Read more</a>
Central African Republic	3.6 million	2,000	NA	1	
China	1.3 billion	45.8 million	NA	3	<a href="#">Read more</a>
Egypt	70.7 million	600,000	NA	50	<a href="#">Read more</a>
Finland	5.2 million	2.69 million	NA	3	<a href="#">Read more</a>
France	59.76 million	16.97 million	11.1 million (May 2003, at-home)	62	<a href="#">Read more</a>
Germany	83.2 million	32.1 million (Nielsen//NetRatings)	23 million (May 2003, at-home)	200	<a href="#">Read more</a>
Ghana	20.2 million	200,000	NA	12	
India	1 billion	7 million	NA	43	<a href="#">Read more</a>

Indonesia	231 million	4.4 million	NA	24	<a href="#">Read more</a>
Iran	66.6 million	420,000	NA	8	
Israel	6.0 million	1.9 million	976,000	21	<a href="#">Read more</a>
Italy	57.7 million	19.25 million (Nielsen//NetRatings)	11.7 million (May 2003, at-home)	93	<a href="#">Read more</a>
Japan	127 million	56 million	26.49 million (May 2003, at-home)	73	<a href="#">Read more</a>
Jordan	5.3 million	212,000	NA	5	<a href="#">Read more</a>
Kenya	31.1 million	500,000	NA	65	
Kuwait	2.1 million	200,000	NA	3	<a href="#">Read more</a>
Libya	5.3 million	20,000	NA	1	
Nigeria	129.9 million	100,000	NA	11	
Qatar	793,000	75,000	NA	1	
Saudi Arabia	23.5 million	570,000	NA	42	
Senegal	10.589 million	100,000	NA	1	
South Africa	43.6 million	3.068 million	NA	150	<a href="#">Read more</a>
Spain	40.077 million	7.89 million	7.2 million (May 2003, at-home)	56	
Syria	17.15 million	60,000	NA	1	
Taiwan	22.5 million	11.6 million	5.0 million	8	
Tanzania	37.18 million	300,000	NA	6	
Tunisia	9.81 million	400,000	NA	1	
Turkey	67.308 million	2.5 million	NA	50	<a href="#">Read more</a>
United Arab Emirates	2.445 million	900,000	NA	1	<a href="#">Read more</a>
United Kingdom	59.8 million	34.3 million	17.66 million (May 2003, at-home)	<400	<a href="#">Read more</a>
United States	280.5 million	165.7 million (Nielsen//NetRatings)	120.72 million (May 2003, at-home)	7,000	<a href="#">Read more</a>

Source Cyberatlas, June 23, 2003

## Annexe II

Extrait du Journal « El-Moudjahid » du Mardi 29 avril 2003

( NATION )

### Logiciels E-business

## Un modèle de gestion intégrée de l'entreprise

Par : D. AKILLA Le : Mardi 29 avril 2003

L' avènement de la libéralisation de l' économie mondiale a eu cette résultante directe d' accélérer le recours aux nouvelles technologies informatiques. L' entreprise qui, est au centre de ces mutations, a de plus en plus, recours aux services de logiciels spécialisés, devenus indispensables pour une gestion efficace de leur processus de développement et la pertinence de leur décisions. Aussi, l' impératif de compétitivité impose l' option pour la performance dans le choix du système informatique.

L' E-business est un parmi les modèles dont “SAP” le premier fournisseur mondial de logiciels, a défendu les vertus, devant un parterre de représentants d' entreprises lors d' un forum, organisé hier, à l' hôtel El-Rassi. La solution SAP, ou le système d' information intégré est un générateur de retour sur investissement en ce sens qu' il entraîne innovation, croissance et par conséquent, création de valeurs a expliqué M. Jeroen BENT, directeur général du fournisseur SAP. Présent dans 120 pays, ce dernier propose pas moins de 23 solutions produits à 19300 entreprises dans divers secteurs économiques dont celui de l' énergie et comptabilise 12 millions d' utilisateurs. Face à cinq concurrents potentiels dont Microsoft, “SAP” détient 50% des applications de gestion. A travers des progiciels permettant une flexibilité dans la mise en œuvre des processus de gestion, le produit SAP, inscrit dans une stratégie d' intégration ouverte (intégration des individus, des informations et des processus) ,a cet avantage de garantir à son utilisateur, une proximité de solution selon les besoins. Des solutions, adaptables aux standards du marché, économiques et performantes.

L' option, SAP selon ses concepteurs, signifie fiabilité, disponibilité et unification de l' information, autrement dit, crédibilité des données. Les témoignages de clients de SAP d' Algérie (Sonelgaz), du Maroc, et de la banque africaine de développement et de partenaires (Microsoft, Schlumberger, Accenture, H.P, et Exelsius) présents à ce forum n' ont pas tari d' éloges sur les avantages de ce système donné pour être des plus performants sur le marché du logiciel.

Présent dans notre pays à travers la Sonelgaz, le fournisseur SAP entend élargir ses services à d' autres opérateurs intéressés par la modernisation de leur outil de gestion.

Source : <http://www.elmoudjahid.com/stories.php?story=03/04/29/6149710>

### ANNEXE III

Extrait du Journal « Le « Quotidien d'Oran » du Dimanche 10 août 2003, p.3

## L'OPERATEUR PUBLIC CONFIE A MOBILIS SON RESEAU MOBILE **Algérie Telecom se « filialise »**

### ZINE CHERFAOUIA

L'entreprise Algérie Telecom, vient de se doter d'une nouvelle filiale. Mobilis est l'appellation de cette nouvelle entité qui est appelée à gérer le réseau de téléphonie mobile de l'opérateur public. Dotée du statut de Société par actions (SPA), la filiale Mobilis a pour mission, l'installation et l'exploitation des réseaux, l'importation et la distribution d'équipements et la vente de services en matière de téléphonie mobile.

Dans un communiqué rendu public, hier, à travers la presse, il est précisé, en outre, que les activités de la filiale d'Algérie Telecom s'étendent à la fabrication et au montage d'équipements en matière de téléphonie mobile. La possibilité est laissée aussi à Mobilis d'intervenir dans les domaines touchant la maintenance des réseaux, des services et des équipements.

Dénommée ATM Mobilis – SPA, cette filiale d'Algérie Telecom est dotée d'un capital d'un montant de 100.000.000 D.A. divisé en 1.000 actions de 100.000 D.A. chacune. Celles-ci sont entièrement souscrites et libérées au profit de l'EPE/SPA Algérie Telecom.

A préciser qu'au terme d'une assemblée générale constitutive, tenue le 2 août dernier, MM. Achaïbou Mustapha, Bara Mouloud et Chiheb Abdelaziz ont été désignés en qualité d'administrateurs de l'entreprise pour une durée de six ans. M. Achaïbou a été élu, pour sa part, président du conseil d'administration de la filiale Mobilis, avec les pouvoirs les plus étendus pour

agir au nom et pour le compte de l'entreprise.

Prévue déjà depuis près d'une année, la création de la filiale Mobilis intervient au moment de l'annonce par l'opérateur public, de la révision à la hausse de ses tarifs pour le mobile, prévue début septembre. Actuellement en concurrence avec Orascom Telecom Algérie (OTA) sur le marché de la téléphonie mobile, l'opérateur public a ainsi, la possibilité avec la création de Mobilis, de se débarrasser définitivement des critiques se rapportant à sa gestion, portées à son encontre par l'opérateur égyptien. La création de Mobilis permettra à Algérie Telecom d'introduire dans sa gestion les principes de la comptabilité analytique.

Ayant hérité de la gestion d'un réseau de téléphonie fixe et d'un autre de téléphonie mobile, Algérie Telecom s'est effectivement souvent vue reprocher par son concurrent de faire dans le financement croisé. Et eu regard au bas niveau de ses tarifs sur son réseau mobile, Algérie Telecom a été soupçonnée tantôt de vendre à perte, tantôt de soutenir ses prix grâce aux gains faits sur le compte de son réseau de téléphonie fixe.

A signaler en outre que l'agence de régulation de la poste et des télécommunications (ARPT) a récemment mis en demeure l'opérateur public pour conformer les tarifs pratiqués sur ses deux réseaux à la réalité des prix. La nouvelle tarification concernant les appels sur le réseau fixe d'Algérie Telecom seront applicables, rappelle-t-on, à partir du 1<sup>er</sup> septembre prochain.

## ANNEXE IV

**31 Annonce(s) trouvé(s)**

Conseil: Cliquez sur l' intitulé des colonnes pour trier les annonces sur ce critère

#	Catégorie	Titre	Prix	Postée le	Photos		Détails
1	Système Complet	usage USA canada	100-500US\$	13/08/2003	—		<a href="#">Détails</a>
<p>voire materiel informatique neufs ou usage a des prix imbattables intel celeron ou AMD le surplus en usages chez le compagnies nord americaines profiter-en reponder moi je vous promet des affaires en or ,pour les amateurs de friperie,chaussure italienne et bois canadien faite moi signe,abientot.</p>							
2	Système Complet	—	—	13/07/2003	—		<a href="#">Détails</a>
<p>Sim informatique vous proposes ses produits : équipement infrmatiques ,réseaux,logiciels...</p>							
3	Système Complet	lbdac for the comput...	—	13/07/2003	—		<a href="#">Détails</a>
<p>lbdac vous offre ses services : connection internet,design et communication,sérigraphie, logiciels et pages web, vente de materiels informatiques et installation de réseaux.lbdac vous offre aussi de multiples formations.</p>							
4	Système Complet	PIV 1,7 Ghz + HP 845...	135000	11/08/2002	—		<a href="#">Détails</a>
<p>P4 1,7 Ghz, Ram 512Mo, DD 40Go, carte graphique 64 Mo, carte réseau, + modem us Robotics+ Webcam + imprimante HP 845c</p>							
5	Système Complet	Compaq Presario 4540	350•	06/08/2002	—		<a href="#">Détails</a>
<p>Vend ordinateur Compaq Presario 4540 , 233 Mhz ,Disque dur 2 gigas ,Ram 32 Mégas ,lecteur CD,écran 14 pouces couleur ,clavier , souris ,Windows 98,modem 56K,2 minis enceintes amplifiers , Scanner , excellent état.</p>							
6	Système Complet	cherche PII ou PIII ...	bon prix	06/08/2002	—		<a href="#">Détails</a>
<p>mon email : moulay1982@caramail.com cherche pc PII ou PIII d'occasion</p>							
7	Système Complet	VENDS MATERIEL COMPL...	—	05/08/2002	—		<a href="#">Détails</a>
<p>- 11 celeron 500 MHZ , 64 Mo RAM. DD 20 GO - Carte graphique rag pro turbo AGP 2X - carte réseau incluse - lecteur CD SAMSUNG 52X - Ecran 15" + filtre-écran - 01 SERVEUR PIII800. 128 Mo RAM. DD 15GO - 02 Onduleur MGE UPS SYSTEMS - 11 TABLES POUR MICRO - 01 BUREAU POUR SERVEUR - 14 CHAISES SECRETAIRE - 01 CHAISE PIVOTANTE AVEC ACCOUDOIRS - Swich 16 ports CNET - Carte satellite HAUPPAUGE WIN TV DVS - S - Parabole + tête - Modem externe 56K US Robotics - 2 web cam Philips ESTA PCV675K USB - Imprimante Desk Jet HP 840 - Scanner Agfa SNAPCAN E20 - 07 prises-filtres. - Haut parleur - Climatiseur LG Split système 9000 BTU - Aspirateur Rowenta. goulottes, fils, souris, claviers ..... Etat du matériel : neuf (3mois) Prix : 580 000 DA</p>							
8	Système Complet	--->>Vends PII400 mu...	760	04/08/2002	—		<a href="#">Détails</a>
<p>Pentium II 400 mhz - 256Mo sdram - DD10Go 7200t IBM - Carte mère Abit bhó - Alimentation 250W - Boitier moyen tour ATX - Lecteur CD40x ASUS - Graveur de CD Yamaha 4x4x16x SCSI + Carte SCSI adaptec DC390 - Lecteur disquette - Carte son Sound Blaster Live player + Kit enceintes 4.1 Cambridge Soundworks (4 enceintes + caisson de basse) - Carte video ASUS V3400 3D AGP TNT 16Mo - Carte réseau 10Mbits - Souris optique Dexa - Clavier - Ecran CRT Professionnel Diamontron 17 pouces Iiyama A701GT (Vision Master Pro 400) Livré avec Windows XP Pro/Windows 98 au choix + Office XP Pro + Norton System Works 2002 + de nombreux logiciels et jeux...</p>							

[http://www.annonces-dz.com/cgi-bin/classifieds/classifieds.cgi?db=computers&website=&language=&session\\_key=&search\\_and\\_display\\_db\\_button=on&results\\_format=headlines&category=Systeme+Complet&query=category](http://www.annonces-dz.com/cgi-bin/classifieds/classifieds.cgi?db=computers&website=&language=&session_key=&search_and_display_db_button=on&results_format=headlines&category=Systeme+Complet&query=category)