

TIC ET PERFORMANCE D'ENTREPRISE : ÉTUDE D'IMPACT - CAS DE QUELQUES ENTREPRISES ALGÉRIENNES ¹

Naceur **MEBARKI** *

Résumé

Il est reconnu que les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), sont un vecteur de l'évolution de la performance de l'entreprise. Cependant, la question de l'évaluation de leur impact sur la performance reste encore posée, quoique la littérature propose des tentatives de réponses. Cet article se propose d'aborder cette question à travers l'étude des effets intermédiaires, induits par les télécommunications, les logiciels et la formation, sur l'amélioration de la qualité des produits, l'amélioration des processus, l'augmentation de la flexibilité, d'une part, et au rôle des utilisateurs comme un déterminant potentiel de succès des TIC dans l'organisation d'autre part. Cette problématique est abordée à travers une étude de cas de quelques entreprises Algériennes. Les résultats de cette étude, nous permettent d'affirmer que les TIC ne sont que des outils qui peuvent exercer des effets positifs ou négatifs sur la performance de l'entreprise; tout dépend de la stratégie organisationnelle et des finalités attendus de leur usage.

Mots Clefs : TIC, organisation et management, Usage, Impact, Performance, Entreprises Algériennes.

Classification Jel : O33.

Introduction

La problématique de l'évaluation des impacts de la technologie et du progrès technique sur la performance² de l'entreprise dans sa glo-

¹ Cet article, est une deuxième synthèse d'une enquête nationale intitulée «Technologies de l'information et de la communication (TIC) et transformations dans les entreprises Algériennes : Une enquête nationale sur les conditions et les impacts de la numérisation sur l'organisation et la gestion des entreprises économiques Algériennes»

* Maître de Conférences « A » à la Faculté des Sciences Economiques, Sciences de Gestion et des Sciences Commerciales de l'Université d'Oran.

bilité figurent parmi les préoccupations constantes des économistes et des managers. Nous entendons par performance la capacité de l'entreprise à réaliser ses objectifs. Nous ne comptons nullement déborder notre champ d'analyse vers le domaine de la compétitivité, qui lui, nécessite une autre approche et d'autres outils d'analyse.

En ce qui concerne les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), pendant les années quatre vingt et quatre vingt dix, la tendance des recherches été plutôt orientée vers l'étude de la relation entre les investissements en NTIC ou ce qui s'apparentait plus aux systèmes d'information et la performance organisationnelle de l'entreprise.

La synthèse des résultats de ces recherches souligne des résultats mitigés et parfois, même, contradictoires. Comme le souligne (Reix. 2002). La question de l'impact des TIC sur la performance reste encore posée, quoique la littérature propose des tentatives de réponses.

Dés lors, on assista au développement de nombreuses études dans plusieurs directions. Certains, travaux, comme ceux de (Menon et al. 2000 et Devaraj et Kohli. 2003) soutiennent l'idée de l'existence d'une relation positive entre les TIC et la performance organisationnelle. Par contre, d'autres comme (Barua et al. 1995) contestent toujours l'existence de cette relation.

La principale insuffisance, des précédents travaux, c'est qu'ils ne traitent que des impacts économiques ponctuels et potentiels des TIC. Or, la spécificité des TIC suggère qu'on s'intéresse aussi aux effets intermédiaires, induits par les télécommunications, les logiciels et la formation, sur l'amélioration de la qualité des produits, l'amélioration des processus, l'augmentation de la flexibilité, d'une part, et au rôle des utilisateurs comme un déterminant potentiel de succès des TIC dans l'organisation d'autre part³.

Ainsi, deux questions qui émergent et guident notre étude :

Quels sont les impacts liés aux différents usages des TIC?

² La performance d'entreprise est souvent entendue comme l'acquisition et la conservation d'un avantage concurrentiel.

³ Rapport du groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information OCDE: Mesurer les impacts des TIC au moyen des statistiques officielles, DSTI/ICCP/IIS(2007)1/FINAL. Janv. 2008.

Pour pouvoir répondre à cette question, on tente de présenter et d'analyser les différentes approches de la relation entre l'investissement en TIC et la performance de l'entreprise.

Comment situer la réflexion dans le contexte des entreprises Algériennes? Autrement dit quel impact peut-on attendre dans le cas d'une entreprise avec des soucis de compétitivité avérés sans distinction d'appartenance sectorielle.

Partant de l'hypothèse selon laquelle, la transmission du progrès, en matière des TIC, aux entreprises Algériennes est incorporée aux biens qu'elles acquièrent de l'extérieur (logique d'acquisition). C'est donc bien à la réaction de ces entreprises à ce choc d'offre exogène et à l'impact réel des TIC sur la performance de celles-ci, qu'on cherche à évaluer, à partir de données d'entreprises qui ont fait l'objet de l'enquête nationale précitée en l'occurrence «l'enquête nationale sur les conditions et les impacts de la numérisation sur l'organisation et la gestion des entreprises économiques Algériennes».

1. Les fondements théoriques de l'analyse de l'impact des tic sur la performance de l'entreprise

Il est commode, pour analyser l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise que nous présenterons, d'une manière succincte, la place qu'occupe ce type de technologie dans l'espace entreprise. Par la suite, on exposera les principales approches qui traitent l'impact des TIC sur quelques aspects organisationnels et managériaux au sein de l'entreprise.

1. Les TIC, de l'outil à l'usage

1.1.1. Classification des différents types de TIC

Selon les spécialités, la classification des TIC se fait sur la base de leur utilisation. Il existe plusieurs manières de classification des TIC, la plus simple, c'est celle qui introduit la distinction entre les TIC transactionnelles et analytiques. Les premiers concernent l'acquisition, le traitement et la communication des données, qui concernent tout type de transaction au sein d'une organisation. Par contre, les seconds, regroupent les outils d'aide à la décision conçus sur la base de modèles mathématiques à savoir :

- Les modèles dits descriptifs (par exemple : les modèles de prévision, de coûts, de simulation etc.) qui ont la finalité de l'amélioration et de la compréhension des relations entre les entreprises;
- Les modèles normatifs ou managériaux, qui sont des modèles conçus pour atteindre des cibles ou objectifs quantifiés de la part des managers.

1.1.2. Les applications des TIC

Partout dans le monde, les entreprises sont exposées à une concurrence de manière permanente. Dans ce contexte, elles sont amenées à rationaliser, optimiser et à automatiser leur processus en s'appuyant sur les TIC. Ceci leur permettrait de gagner en différentiel de productivité et de rentabilité et défendre leurs positions acquises au sein de la concurrence.

Comme le souligne Alaoui (2010), "dans un contexte de concurrence internationale, la compétitivité des entreprises est appréhendée comme une stratégie d'adaptation permanente ou la gestion des positions acquises ne dépend plus uniquement des dotations factorielles de l'entreprise, mais de sa capacité à gérer le changement". Cette gestion, doit nécessairement s'appuyer sur les nombreuses applications des TIC. Nous retenons dans notre réflexion, que celles qui sont les plus accessibles à tout type d'entreprises et qui ont des effets plus immédiats sur son organisation et sa performance.

- Le premier pas, dans ce sens consiste en l'utilisation de l'internet qui est la forme la plus simple d'accès au réseau mondial et permet à l'entreprise d'envoyer et de recevoir des informations en temps réel;
- Site Web qui constitue la vitrine de l'entreprise. A travers un site Web, l'entreprise présente ses activités, ses produits etc. et accéder à une existence mondiale;
- Intranet/extranet dont on peut citer quelques une de leurs applications à savoir :
 - L'accès à des informations générales sur l'entreprise ;
 - L'accès au réseau mondial à travers le courrier électronique ;
 - Par ce biais, l'entreprise peut atteindre son objectif d'information et de marketing;

- Partager l'information au sein et avec les partenaires de l'entreprise en réduisant les coûts;
- L'accès à des outils décisionnels (reposants sur des entrepôts de données)

1.1.3. La mesure de l'impact de l'usage des TIC sur la performance de l'entreprise

Depuis une vingtaine d'années, une abondante littérature a été consacrée à ce sujet⁴. Ces travaux peuvent être classés en deux catégories. La première, concerne ceux qui sont qualifiés de travaux à caractère global par exemple on peut citer ceux de (l'U.I.T 2006, de La Banque Mondiale 2005 et 2006 et de l'OCDE 2004 et 2005) dont l'objectif principal se résume dans l'évaluation et la mesure de l'incidence des TIC sur l'économie. Par contre, la deuxième catégorie peut être qualifiée de travaux à caractère régional. Par exemple, ceux de l'Europe (Plan d'action 2010 (2006), et SCANT-ICT2 (2005).

Selon cette approche, les impacts sont classés en trois domaines :

- impacts au niveau des ménages;
- impacts au niveau des entreprises;
- impacts au niveau du gouvernement.

La problématique essentielle de ces différents travaux s'articule au tour de l'évaluation et la mesure de l'incidence directe du secteur des TIC sur l'économie d'une part, et l'incidence économique indirecte des TIC d'autre part. En ce qui concerne l'incidence directe du secteur des TIC, les impacts peuvent être mesurés par : la part de ce secteur dans le PIB, la part des investissements du secteur des TIC, l'emploi dans le secteur manufacturier des TIC ou l'emploi qualifié dans le domaine des TIC par rapport au total de l'emploi.

Quant à l'incidence indirecte du secteur des TIC, les indicateurs de mesure peuvent être les suivants :

- Economie réalisée en pourcentage grâce au commerce en ligne, il s'agit ici d'un indicateur composé d'un ensemble de sous

⁴ Les travaux les plus connus sur cette question, sont ceux de l'organisation des nations unies de 2004, CNUCED 2004, OCDE 2004 et 2005, l'Union internationale de télécommunication (UIT) 2006, et ceux de la communauté Européenne 2005.

indicateurs à savoir : le gain sur le plan des recettes, économie moyenne réalisée en termes de ventes de couts généraux et dépenses administratives;

- Dépenses mensuelles d'une entreprise en téléphonie et dans d'autres supports en pourcentage du revenu⁵ ;
- Economie de temps et d'argent par le télétravail.

Cette conception de l'incidence directe et indirecte des TIC ne représente pas de vrais indicateurs pour la mesure de l'impact de l'usage de ces technologies, au moins dans le cas de l'entreprise. Car elle est conçue comme une grille d'analyse avec peu d'applications pratiques.

Dans cette conception, la seule question délicate reste l'identification des déterminants des impacts au niveau de l'entreprise. Les travaux à caractère régional, CEA (2005), apportent sur ce point une réponse intéressante mais incomplète. Pour ces travaux, les impacts au niveaux de l'entreprise peuvent être étudiés à travers deux types d'indicateurs :

1. Economiques (productivité, compétitivité etc.)
2. Accès et usage des TIC (Taux d'usage, de pénétration etc.).

Selon ces travaux, ces indicateurs sont interprétés beaucoup plus comme des catégories d'indicateurs plutôt que des indicateurs opérationnels de mesure des impacts de l'usage des TIC au niveau des entreprises. Malgré cette critique, ces travaux ont eu le mérite de révéler l'importance de l'existence des liens entre niveau de préparation, accès, usage et impacts des TIC au niveau de l'entreprise. Mais sans aucune intégration de cet ensemble d'aspects dans une conception systématique globale et dynamique qui souligne l'importance des liens qui existent entre le niveau de préparation, accès, usage et impacts.

Nous pensons, à cet égard, que la reconnaissance de l'existence de ces liens fut un pas décisif pour le renouvellement des analyses et joue un rôle déterminant dans l'analyse de la nature de la relation entre les TIC et la performance.

Il semble alors que l'une des façons de mesurer l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise, est de l'intégrer dans un cadre

⁵ Ces dépenses sont l'incidence financière d'un usage excessif de certains supports TIC.

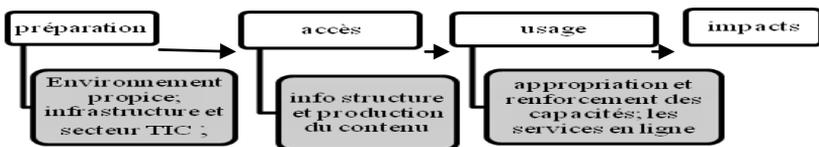
global d'analyse. Mais avant cela, il faut qu'un certain nombre de problèmes, liés aux domaines suivants, soient résolus à savoir :

- d'infrastructure utilisée par les entreprises;
- Si tout usage est à l'origine d'impacts, d'où prendre en considération l'impact de l'usage par les entreprises;
- Interdépendance des entreprises dans les usages des TIC: offres des entreprises et attentes des clients (entreprises/ individus).

Toutefois, la démarche des modèles qui mesurent les impacts des TIC dans un cadre global et dynamique s'appuie sur le modèle conceptuel CSI (Conceptuel System Informatique) car ses composants incluent : préparation, accès et usage. C'est à travers ces trois composantes qu'on peut réellement mesurer l'impact des TIC sur l'ensemble des fonctions de l'entreprise.

La problématique essentielle du modèle CSI est de définir les frontières qui existent entre les différents éléments qui le composent à savoir : Environnement propice; infrastructure et secteur TIC ; info structure et production du contenu; appropriation et renforcement des capacités; les services en ligne et en fin les impacts. On peut représenter les composants de chaque élément comme sur la figure 1.

Figure 1 : Les composants du modèle CSI élargi aux impacts.



Source : Conçu par l'auteur

Le fonctionnement selon ce schéma se traduit par deux principales conséquences :

- des transformations pouvant aller au-delà des entreprises (éléments du système) et affecter un ou des secteurs ainsi que la société dans sa globalité (système)

- si approche systémique, alors des retombées au niveau de tout le système en l'occurrence la société prise dans sa globalité.

Quelles que soient les transformations qui peuvent être opérées, selon Chaabouni (2007)⁶, il est nécessaire de spécifier les perspectives d'analyse vu les caractéristiques particulières des éléments du système. Ces perspectives peuvent être de type managérial ou organisationnel ou autre.

Dans une perspective d'analyse des indicateurs clés indispensables dans la phase d'implantation d'un système de mesure des impacts, sur la base de critères de choix, (Chaabouni 2007) propose une grille de jeu d'indicateurs clés qu'on a résumé dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Une grille de jeu d'indicateurs clés indispensables dans la phase d'implantation d'un système de mesure des impacts

Indicateurs	Impacts
Économique : analyse microéconomique	
Investissements en TIC (matériel, logiciel, personnel) Coûts	pourcentage d'investissement en TIC par rapport au chiffre d'affaires <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des coûts au niveau des approvisionnements • Réduction des coûts des prestations par les transactions en ligne
Stratégique	
Clients /citoyens (élargissement et couverture) développement à l'international	Élargissement de la clientèle cible (marché national) Élargissement de la clientèle cible (marché international)
Le réseautage des organisations	Réseautage des organisations intranet et extranet
La veille	Veille stratégique (information sur la concurrence, nouveaux produits, nouveaux procédés, évolution des prix...)
Sécurité TIC	Effets des défaillances sur les données et programmes
Organisationnelle	
changements au niveau de la structure (division et répartition du travail, coordination, flexibilité) développement du télétravail	Amélioration de la réactivité de l'organisme Pourcentage du télétravail salarié (à partir du

⁶ Chaabouni, La Mesure de l'Impact des TIC : Cadre Référentiel et Approche Pratique; Colloque sur les Indicateurs Statistiques pour la Mesure de la Société de l'Information, Tunis le 5-6 Avril 2007

domicile, centres spécialisés...)	
Communicationnelle, informationnelle communication avec les parties prenantes	Amélioration de la communication avec les parties prenantes
Transactionnelle	
opérations liées à une transaction en ligne ;(XtoB, XtoC, XtoG)	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage des prestations réalisées en ligne • Pourcentage des achats réalisés en ligne

En parallèle, l'auteur propose de mener des études de cas pour appréhender les effets de projets spécifiques par rapport aux objectifs de départ et détecter des phénomènes inattendus par la proximité du terrain. Cependant, il est intéressant de signaler que cette grille recense divers aspects de l'utilisation des TIC qui ont un impact sur la performance de l'entreprise et sa productivité⁷.

Nous pensons, que cette approche est cohérente, mais conduit à l'identification de l'existence de phénomènes d'interdépendance des aspects portants sur les impacts au niveau des perspectives prises en considération, d'où la difficulté d'appréhender ou d'isoler l'effet de chacun pour le mesure par un ou plusieurs indicateurs en vue de connaître avec précision les enjeux que peuvent, potentiellement, représenter les TIC sur cet ensemble de perspectives.

Les travaux à caractère global ou à caractère régional⁸ apportent sur ce point les solutions suivantes :

- Considérer que chaque indicateur d'impact mesure en priorité un des aspects (d'où l'introduction de la notion de dominante (catégorie));
- Classer les indicateurs d'impact selon la dominante se rapportant aux aspects déjà mentionnés;
- Décomposer les dominantes en sous dominantes.

Sans entrer dans une présentation d'une analyse qui dépasserait le cadre de cette étude, on peut dire que le modèle CSI a permis de mieux cerner les indicateurs d'impact des TIC selon leurs différentes facettes. Le présent travail a pour objet d'analyser les impacts sur les modes managériaux et organisationnels.

⁷ Pour un exposé plus détaillé voir Chaabouni (2007).

⁸ Ceux de l'U.I.T (2006), de La Banque Mondiale (2005 et 2006), de l'OCDE (2004 et 2005 ou de l'Europe (Plan d'action 2010 (2006), et SCANT-ICT2 (2005).

2. Les Approches modernes de l'évaluation de l'impact des TIC

Depuis les années 1980, les TIC ont connu une forte diffusion dans les entreprises. Néanmoins, la thématique de leur impact sur la performance des entreprises ainsi que leur contribution dans la création de la valeur est complexe. Comme le souligne Quinet (2000), "l'impact de ces technologies sur la croissance ou la productivité des facteurs reste difficile à quantifier". Pour mieux cerner quelques uns, une synthèse de la littérature nous a permis d'identifier quatre approches d'évaluation des impacts des TIC. Nous présentons dans ce qui suit une brève lecture de ces approches.

1.2.1. L'approche de la théorie économique

La démarche de cette approche consiste en la recherche d'identification d'une forme de la fonction économique qui convient le mieux à expliquer la variance de l'output induit par l'utilisation des TIC et ceci à travers l'analyse de la relation entre la productivité et l'investissement réalisé en TIC. Les résultats de quelques études empiriques ont pu vérifier l'existence d'une relation positive entre l'amélioration de la productivité et l'investissement réalisé en TIC (voir notamment Brynjolfsson et Hitt, 1996) qui recensent deux principaux résultats.

Le premier, c'est que la relation formulée par la fonction de production s'est traduit par une augmentation du produit marginal. Le second, c'est que l'utilisation des TIC améliore la productivité des firmes et crée de la valeur sous forme de surplus de consommation pour les clients. (Lichtenberg, 1995; Lehr et Lichtenberg, 1999), en utilisant une fonction de production de type Coob-Douglass distinguant le capital informatique des autres types de capitaux, ont mis en évidence l'existence d'une telle relation. Cependant, d'autres travaux empirique, à l'instar de (Loveman, 1994; Morrison et Berndt 1990), ont généralement rejeté l'existence d'une telle relation ou du moins, ils ont mis en cause sa robustesse.

Cette divergence entre les faits et la théorie pourrait provenir, comme le souligne Mann (2003) du fait que la croissance de la productivité est due, non seulement, à l'adoption des TIC, mais également à l'évolution des méthodes de travail et des processus de production. Dans ce sens, l'intégration des TIC nécessite une diversité de compétences appropriées et une performance organisationnelle ou l'établi-

ssement d'une unité organisationnelle appelée encore «centre de compétences» (Ziadi et al. 2004).

A cet effet, il est évident de situer la question de la productivité dans le contexte des compétences en TIC. Comme le soulignent, (Dinardo et Pischke. 1997), l'informatique n'est productive que lorsqu'elle est associée à un certain type de compétences et elle n'a d'intérêt que pour certaines catégories de travailleurs.

Enfin, cette approche en apparence cohérente, mais réductrice, notamment au plan expérimental. Les acteurs qui animent la relation production – investissement en TIC obéies strictement à la rationalité économique qui est déterminée par les coûts d'investissement. Toute fois, cette approche est contestée par deux critiques profondes qui suffisent pour justifier sa révision. La première, rejette les mesures qu'elle utilise pour la performance qui sont de nature agrégée et n'arrivent pas à capter réellement les effets intermédiaires, plus qualitatifs, tels que : l'amélioration de la qualité des produits, l'amélioration des processus, l'augmentation de la flexibilité, etc. Une seconde, concerne le fait qu'elle n'accorde que peu d'attention au rôle des utilisateurs comme déterminant potentiel de succès des TIC dans l'organisation.

Ces deux critiques touchent les fondements même de cette approche. Elles s'enracinent dans la spécificité des TIC. C'est en fait l'identification du rôle de l'individu et son niveau d'acceptation ou de rejet de la technologie au niveau organisationnel qui détermine la performance de l'entreprise sur tous les niveaux.

1.2.2. L'Approche par l'analyse concurrentielle

La problématique essentielle de cette approche est de définir au sein de chaque entreprise, les niveaux concurrentiels capables de lui donner un avantage concurrentiel par rapport à ces concurrents (voir notamment Parsons, 1983 qui a introduit la notion d'arme stratégique, Ives et Learmonth, 1984; Porter et Millar 1985, en ce qui concerne les avantages compétitifs ou coopératifs de l'utilisation des TIC et Cohen et Lewinthal 1990). Ces auteurs, ont soutenu l'idée que l'utilisation des TIC pourrait constituer une source importante de modification des frontières de la concurrence établit au par avant et créer de nouvel avantages concurrentiels au profit de l'entreprise et ceci à travers différents mécanismes.

Le modèle de (Parsons, 1983), recense trois niveaux d'action à savoir:

- Le niveau de l'industrie, l'utilisation des TIC peut affecter et modifier le cycle de vie du produit, changer son mode de distribution. Donc, le changement des frontières géographiques du marché ce qui, évidemment, peut affecter les bases économiques de la production ;
- Le niveau concurrentiel, les TIC peuvent modifier les rapports de forces de l'entreprise avec son environnement immédiat à savoir : ses concurrents, ses clients et ses frontières. Dans ce sens, l'entreprise est censée maintenir son niveau de compétitivité en innovant en permanence et en améliorant de façon continue et plus onéreuse la qualité de ses biens et services.
- Le niveau de l'organisation, l'auteur mentionne que l'utilisation des TIC peut générer divers gains au niveau de l'exécution de la chaîne de valeur⁹ et ceci à travers une amélioration de ces pratiques organisationnelles.

Pour (Ives et Learmonth, 1984), l'utilisation des TIC constitue une réponse apportée par l'entreprise à son aspiration d'offrir des produits ou services différents de ceux de ses concurrents. Ils recensent, l'amélioration de la performance et la création de nouveaux avantages sur les concurrents. L'essentiel pour les auteurs, est de changer les jeux de la concurrence à travers une bonne utilisation des TIC.

Quant à (Porter et Millar, 1985), les TIC peuvent favoriser la recherche d'avantages compétitifs qui constituent un outil de coordination entre les différentes activités de la chaîne de production de valeur, d'une part, et de développement des avantages compétitifs et de nouvelles stratégies, d'autre part. De cette façon, elles assurent une meilleure intégration interne et externe qui permet à l'entreprise de

⁹ Selon Porter et Millar (1985), cette chaîne de production de valeur est composée d'activités principales et d'activités de soutien. Les premières, concernent les fonctions de logistique, de production, de marketing et de ventes/ services. Par contre, les secondes sont celles qui viennent à l'appui des premières à savoir, les activités qui garantissent le bon fonctionnement de l'entreprise dans son ensemble.

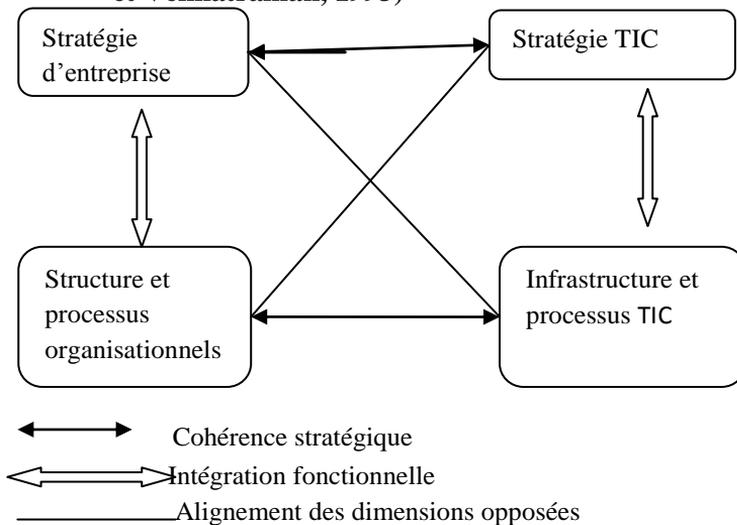
visualiser les sources de coût et les possibilités de différenciation qui constituent un gage de réussite de la stratégie concurrentielle¹⁰.

1.2.3. L'Approche par l'alignement stratégique.

Les travaux précurseurs dans ce domaine sont, notamment, ceux de (Livari, 1992 et Henderson et Venkatraman 1993). Ces travaux proposent des modèles dits d'alignement stratégique qui suggèrent que l'amélioration de la performance de l'entreprise nécessite la cohérence entre la stratégie (l'architecture) des TIC et celle de l'entreprise. En d'autres termes, ces modèles cherchent à établir une cohérence entre les TIC et d'autres facteurs internes (stratégie et structure) et externes (l'environnement de l'entreprise) pour expliquer l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise.

Selon les recommandations de (Henderson et Venkatraman 1993), l'alignement stratégique consiste à chercher, entre autres, la cohérence et le renforcement des liens entre une série de dimensions pour lesquelles (BELLAAJ, 2008) propose un schéma qui assure la cohérence des choix selon deux axes :

Figure 2 : **Modèle d'alignement stratégique (Adapté de Henderson et Venkatraman, 1993)**



¹⁰ Les auteurs, insistent sur la coordination entre les différentes activités de la chaîne de production de valeur (pour plus de détails voir l'article des auteurs)

Plus tard, cette approche à été relancée par (Reix, 2002 et Raymond, 2002). Ces auteurs, stipulent que tout examen de l'impact des TIC sur la performance nécessite une série d'examen de la cohésion entre les choix stratégiques, choix structurels et les choix techniques. D'une manière générale, les travaux basés sur cette approche, démontrent théoriquement comme empiriquement la nécessité pour les entreprises de changer leurs organisations du travail pour s'adapter aux changements technologiques que ce soit par des canaux directs compétitifs ou par des canaux macro-économiques. Pour une revue bibliographique sur ce thème (voir Thesmar et Thoenig, 2000; Askenazy, 2002). Il s'agit, selon (Ziadi et al. 2004) d'une dimension stratégique sur laquelle peuvent s'appuyer les entreprises pour transformer à leur profit les règles du jeu concurrentiel.

Cependant, il est nécessaire d'insister sur le fait que ces modèles sont considérés comme un notable progrès dans l'analyse de l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise, car ils ont pu situer les TIC au cœur des préoccupations des stratégies des managers.

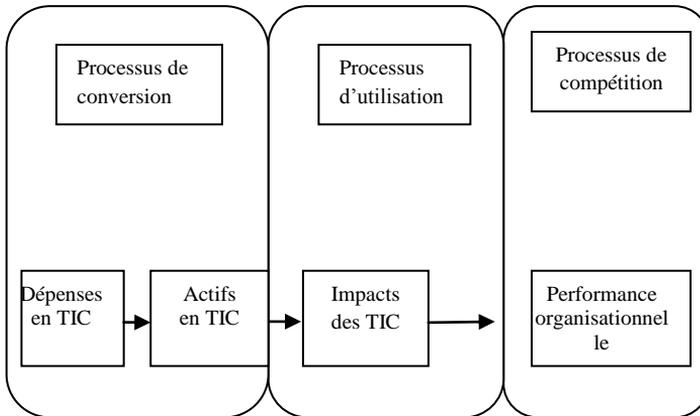
Toute fois, en termes de stratégie, cette approche implique que les TIC sont implantés et utilisés pour soutenir la stratégie préétablie ce qui implique la prise en compte de la contribution des acteurs de ces TIC.

1.2.4. L'analyse orientée processus

Selon (Mooney et al. 1995), la démarche analytique des modèles économiques est incapable de mesurer l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise, parce qu'elle limite les facteurs qui peuvent déterminer cet impact. A cet effet, ils considèrent que l'identification d'un impact potentiel des TIC exige un modèle orienté processus capable, non seulement, de mesurer l'input (l'investissement en TIC) et l'output (le résultat obtenu) de manière précise, mais qui permet également de connaître les différents usages des TIC.

Soh et Markus (1995), pour leur part, ont proposé un modèle décrivant l'articulation entre TIC et processus organisationnel et performance organisationnelle. L'identification de cette articulation passe par la mise en œuvre de trois types de processus alimentés par un système (TIC) :

Figure 3: **Modèle processuel de création de valeur des TIC (Adapté de Soh et Markus, 1995)**



Source : Bellaaj M (2008).

D'après cette figure, la chaîne de valeur d'une entreprise apparaît comme un système de processus interdépendants connectés par des liens qui s'appuient essentiellement sur les TIC. Il y'a lien si la transformation des investissements en TIC à des actifs en TIC, et si le processus de conversion fonctionne pour permettre au processus d'utilisation de les déployés et les mobilisés pour les traduire en performance organisationnelle.

Dans un sens plus global, (Alaoui, 2010) signale que la littérature organisationnelle moderne est quasi unanime sur le fait qu'un management par processus apparaît, dans les conditions actuelles de concurrence, comme une méthode de gestion cohérente et coopérative.

1.2.5. L'analyse qui s'appuie sur les ressources (Resource-Based)

La problématique essentielle de cette approche repose particulièrement sur l'idée de la valorisation et la protection, au sein de l'entreprise, de ces ressources rares fondées sur les TIC. Cette valorisation lui permet d'asseoir une position concurrentielle privilégiée, source d'une performance supérieure et d'un avantage compétitif¹¹.

Quant a l'identification des ressources fondées sur les TIC et qui peuvent constituer des sources de compétitivité (Mata et al. 1995),

¹¹ Voir Mata et al. (1995)

ont cité : le capital TIC, la propriété technologique, les compétences techniques en TIC et les compétences managériales en TIC.

L'analyse de (Powell et Dent-Micallet, 1997), à identifié trois principaux catégories de ressources en TIC: les ressources humaines, les ressources d'affaires et les ressources technologiques.

La synthèse des études empiriques dans ce domaine indique que :

- Les ressources humaines liées aux TIC ont un effet positif sur la performance de l'entreprise alors que les ressources techniques leur effet n'est pas détectable;
- La capacité TIC est associée positivement à la performance organisationnelle (Bharadwaj, 2000),
D'autres travaux, ont essayé d'introduire le rôle que peut jouer l'entreprise et ces capacités à utiliser ces ressources stratégiques afin de tirer profit des TIC (voir Feeny et Willcocks, 1998). Selon ces auteurs, les capacités de l'entreprise peuvent être regroupées en trois groupes : visions des TIC, design de l'architecture TIC et livraison des services en TIC. (Wade et Hulland, 2004), pour leur part, ont mis en exergue que l'approche Ressource-based, fondée sur les ressources des TIC, distinct deux catégories :
 - Les capacités TIC qui sont fondées sur la technologie (technology based);
 - Et les capacités TIC qui sont basées sur les systèmes (Systems-based).

La première catégorie, concerne les différents composants physiques et matérielles de l'infrastructure technologique qui sont qualifiées, pour reprendre la terminologie des auteurs, de ressources valorisables, mais facilement copiables par les concurrents. La seconde catégorie, correspond aux aptitudes d'assembler, de mobiliser et de déployer, d'une façon avantageuse des actifs et compétence en TIC. Ces ressources sont plus difficiles à dupliquer et sur lesquelles l'entreprise peut s'appuyer pour créer un avantage compétitif plus durable susceptible de générer une performance supérieure.

Pour résumer, on signale que les recherches actuelles, en matière de management et en systèmes d'information, s'orientent vers l'utilisation de cette approche pour élaborer des modèles d'évaluation élar-

gies et intégrateurs. Comme le soulignent, (Peteraf et Barney, 2003)¹² le fait que l'approche Ressource-Based permet de concilier la perspective managériale avec la perspective économique lui donne une réelle robustesse et une importante solidité théorique.

2. Etude de cas : impacts de l'usage des TIC sur la performance dans les entreprises algériennes

2.1. Objectifs et méthodologie de l'enquête

Les données précises concernant les impacts des TIC sur la performance des l'entreprises restent rares, c'est pourquoi, en 2007; dans le cadre d'un projet de recherche intitulé «Technologies de l'information et de la communication (TIC) et transformations dans les entreprises algériennes : une enquête nationale sur les conditions et impacts de la numérisation sur l'organisation et gestion des entreprises économiques algériennes» dont nous faisons partie, qu'une enquête nationale a été réalisée¹³. Les résultats et les premières conclusions ont été faits la fin du mois de juin 2009. L'un des objectifs de cette enquête était de déterminer si les entreprises algériennes étaient suffisamment équipées en TIC pour permettre une évaluation de leur impact sur leurs performances et non de répondre à la question de savoir s'ils devaient mettre des équipements TIC à la disposition de leurs employés. Elle exploitait divers aspects de l'utilisation des TIC par les travailleurs dans les entreprises¹⁴. Les dirigeants ont été interrogés sur l'éventail d'outils TIC dont disposait leurs entreprises, l'utilisation de ces outils par les employés, la relation entre le perfectionnement professionnel des employés et les TIC, l'utilisation des TIC à des fins organisationnels et managériaux, la nature de la coopération entre l'entreprise et les autres

¹² Cité par BELLAJ. M. (2008).

¹³ Pour la méthodologie poursuivie dans cette enquête et les axes qui ont été pris en compte, planning du déroulement de l'enquête, le personnel participant, voir l'article de Reguieg-Issad, «Appropriation des Technologies de l'information et de la communication (TIC) et pratiques organisationnelles et managériales dans les entreprises algériennes : une étude empirique », les cahiers du CREAD N° 91-2010, Alger. L'article de Reguieg-Issad.D, constituait une première publication des résultats de cette enquête et le présent travail, à travers lequel on cherche à explorer d'autres aspects et axes des cette enquête, constitue une deuxième publication de d'autres résultats.

¹⁴ Pour le casement des axes et volets des questions : voir Reguieg-Issad (2010) Op. Cité. P.91.

institutions et entreprises en matière de TIC et les obstacles, qu'ils soient liés à l'utilisation, aux logiciels, au matériel ou à l'entreprise qui, selon eux, empêcheraient d'atteindre les objectifs en termes d'utilisation des TIC.

Notre étude constitue une deuxième étape visant à apporter un éclairage sur l'impact des TIC sur la performance de quelques entreprises algériennes et ce à partir d'une analyse «de terrain».

2.2. L'échantillon d'entreprises

Protocole d'échantillonnage.

A l'effet de conduire notre enquête nous avons opté pour le choix d'un échantillon. Notre base de sondage était représentée par les fichiers des entreprises algériennes activant dans différents secteurs puisées directement du fichier du ministère de l'industrie ainsi que celui du ministère de la petite et moyenne entreprise (P.M.E)¹⁵.

Les entités interrogées sont les responsables des entreprises en question (une réponse pouvant exprimer l'avis collégial d'une entreprise).

Le tableau suivant synthétise la répartition géographique et sectorielle de l'échantillon des entreprises économiques ayant répondu à l'enquête de terrain, soit 163 sur un échantillon initial de 536.

Ce travail à été réalisé grâce à la collaboration de 35 collègues enseignants chercheurs de différentes universités sur le territoire national. Ce qui nous permis de relancer à maintes reprises cette enquête.

Tableau 2: Les entreprises répondants

Secteurs/Lieux géographiques	Algérie Centre.	Algérie Ouest	Algérie Est	Algérie Sud	Total
Industrie Agroalimentaire	05	09	03	00	17
Hydrocarbures et Energie	01	01	-	01	03
BTP	05	08	05	02	20
Hydraulique	03	03	01	01	08
Commerce et Réparation Automobile	04	06	04	02	16
Distribution et Commerce de Gros	04	08	02	01	15
Transport	03	05	03	02	13
Banque et Assurance	05	08	03	02	18
Immobilier	03	04	01	-	08

¹⁵ L'échantillon initial dont nous disposions couvrait la totalité du territoire national et des entreprises de différentes tailles.

Télécommunication et Téléphonie	03	04	02	01	10
Informatique	05	05	03	01	14
Hôtellerie et Tourisme	03	06	02	03	14
Communication et Publicité	03	03	01	-	07
TOTAL	47	70	30	16	163

Toutefois, si dans ce tableau ne figurent pas quelques secteurs industriels tels que (ISMME, textiles, cuirs et chaussures, matériaux de construction, industries du bois etc...), on signale que les secteurs en question n'ont pas été écartés¹⁶ de prime abord mais du fait de la non réponse. Il est intéressant de signaler que nous somme conscient du fait que les taux de réponses sont variables d'une région à l'autre et donc notre échantillon n'a pas la prétention d'être représentatif de l'ensemble des entreprises algériennes. Il s'agit donc plus d'une étude de type exploratoire. Les outils TIC en œuvre dans les entreprises qui ont fait l'objet de cette enquête sont, relativement, de type dit ouverts (messagerie, Intranet, Extranet, Customer Relation Management (CRM)¹⁷,...) ce qui explique notamment la place importante accordée aux notions «d'usage et d'impact» dans cette étude.

2.3. Résultats et enseignements de l'enquête

Sur la base de la réflexion de (Bérard, 2002), nous avons utilisé certains facteurs récurrents qui semblent conditionner le développement des usages des TIC et leur appropriation par les utilisateurs :

- Le contexte organisationnel et de management,
- les compétences des utilisateurs et leur représentation de leur métier / fonction,
- la nature des outils TIC,
- la nature des relations entre les concepteurs et les utilisateurs.

On se basant sur ces facteurs, les analyses des quelques résultats, de notre enquête, seront hiérarchisées selon l'ordre de perception des répondants à nos questionnaires et selon une classification qui nous semble intéressante, pratique et couvre réellement le domaine de l'étu-

¹⁶ Toutes les entreprises ont été ciblées toutes taille et nature juridique confondus.

¹⁷ Avec 54% des répondants qui affirment que leur entreprise a mis en place un réseau Intranet et 10% affirment l'existence d'un réseau Extranet au sein de leur entreprise. Seulement 10% des répondants affirment disposer de d'autres outils d'accès à des bases d'information partagées

de, d'une part, et répond à la problématique des modèles CSI que nous avons cité précédemment.

2.3.1. Usages et appropriation des TIC

La question de l'usage des TIC pourrait être traitée de différentes manières qui impliquent une étude sur le degré de l'utilisation des fonctionnalités de ses outils par leurs utilisateurs. Ainsi, il est à remarquer qu'exploiter le potentiel des outils TIC, pour améliorer la performance, implique nécessairement une certaine évolution des méthodes de travail individuel et collectif.

Le questionnaire sur l'usage des TIC par les entreprises contient une question sur les améliorations attribuables aux projets de TIC suivante: Dans quelle mesure les projets TIC mis en œuvre ces dernières années ont-ils apporté des améliorations par rapport au traitement de tâches antérieures, dans les domaines suivants : voir Tableau 4. Les résultats des réponses à cette question fournies des indicateurs de mesure de l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise.

Tableau 4 : **Exploitation du potentiel des outils TIC (en %)**

Question/ le pourcentage des réponses	Mineur/ Aucun	Moy en	Important	Ne sait pas/Non applicable*
1- Réorganisation et simplification des processus de travail.	37	47	/	16
2 - Libération de ressources qui étaient employées dans les tâches considérées.	38,4	47,4	/	14,2
3 - Augmentation des bénéfices de l'entreprise.	55,4	26,6	/	18
4 - Développement de nouveaux produits et services.	68	10	/	22

* Si votre entreprise n'a mené aucun projet de TIC Veuillez cocher toutes les cases «Non applicable».

L'enquête, a démontré qu'en termes d'effets organisationnels, les résultats sont moyennement acceptable avec 47% et 37% d'effets moyen et mineur/aucun respectivement.

Pour environ, 67% des répondants, l'utilisation des outils TIC reste marginale dans la majorité des services de leurs entreprises. Ce qui explique, la faiblesse des impacts au niveau de : la libération de ressources 85,8% des répondants ont moyennement ou un petit peu, remarqués l'existence d'une libéralisation de ressources ancienne-

ment employées par les tâches considérées. Généralement, les répondants citent l'exemple de l'utilisation de la messagerie à la place du téléphone, ou l'utilisation du serveur de fichiers pour transmettre un fichier à la place d'une disquette ou autres. Cependant, plus de la moitié des répondants (55,4%) affirment que l'augmentation des bénéfices de leur entreprise suite à l'utilisation des TIC était du genre mineur/aucun, et 26,6% sont plutôt moyennement d'accord. Quant à la question qui concerne le développement de nouveaux produits et services, 68% des répondants s'accordent à signaler un impact mineur/ aucun et 22% n'ont aucun avis sur le sujet.

Cependant, il est intéressant de signaler que cette situation, pourrait être expliquée par la faiblesse du nombre d'applications des TIC utilisées par l'échantillon d'entreprises de notre enquête. A cet égard, les deux tiers des répondants affirment qu'ils utilisent entre trois et six applications des TIC ayant un impact sur l'organisation au sein de leurs entreprises. Ce qui explique, la faiblesse du taux de pénétration des TIC dans les entreprises qui ont fait partie de cette enquête. En moyenne, les répondants l'estiment au tour de 23%.

Selon (Reguieg-Issaad, D, 2010), 41% d'entre eux pensent être suffisamment initiés dans l'utilisation des TIC. 64% ont un micro-ordinateur portable. Seulement, 7% des managers affirment disposer et utiliser un agenda électronique. Et à peu près de 20% des répondants affirment que leur entreprise utilise quelques applications des TIC dans différents domaines de la gestion, par exemple : celles relatives au traçage (codes barres ou à la gestion d'entrepôts ou à d'autres fonctions qui nécessitent un apport mineur en TIC), ou celle relatives à l'automatisation des opérations avec les clients (commandes, envois de documents et factures en lignes), quoi que les dotations en équipement et le taux d'équipement en TIC soient importants¹⁸. A notre sens, cette faiblesse du taux de pénétration s'explique par le fait que la réalisation des projets TIC est externalisée¹⁹, environ 70% des répondants le confirment, d'une part, et que 30% des répondants affirment que les TIC leur apparaissent en contradiction avec leur perception de la nature de leur métier, d'autre part. Ce qui explique

¹⁸ Pour les taux relatifs à ces dotations voir les résultats qui sont publiés par Reguieg-Issaad (2010), P. 94.

¹⁹ Ils sont généralement confiés à des bureaux d'études spécialisés nationaux et étrangers.

qu'ils sont alors souvent utilisés à minima et dans ce cas les résultats ne sont pas toujours à la hauteur des attentes des promoteurs, ni des technologies utilisées.

A cet égard, (Bérard, 2002), a identifié quelques conditions favorisant l'émergence d'usages et l'appropriation des TIC à savoir :

- Organisation dans laquelle le partage d'informations est déjà un acquis, même sans outil informatique;
- Réflexion organisationnelle préalable ou associée à la mise en place des outils est (du ressort de l'encadrement et non des informaticiens);
- Marges de manœuvre : Les utilisateurs ont une certaine autonomie pour faire évoluer leurs méthodes de travail individuelles ou collectives au sein de l'organisation.

Il est connu qu'une bonne exploitation du potentiel des outils TIC, peut améliorer la performance de l'entreprise, à condition qu'elle soit accompagnée par une certaine évolution des méthodes de travail. Cependant, pour permettre au processus d'usage d'émerger, il faut une mise en œuvre d'un processus d'innovation alliant conjointement organisation du travail et fonctionnalités des outils utilisés. De ce fait, ce sont les usages qui sont faits des TIC qui déterminent donc largement la performance et l'impact sur les conditions de travail des projets TIC.

2.3.2. Mesures des impacts des TIC sur la performance des entreprises

On note tout d'abord, que la méthodologie utilisée pour les mesures subjectives des impacts des TIC sur la performance des entreprises, contient un ensemble de questions sur les attitudes des personnes interrogées à l'égard des TIC. Le Tableau 5, présente ces questions qui indiquent une approche possible à travers laquelle on peut, également, mesurer les effets bénéfiques de l'utilisation des TIC sur la performance des entreprises. A cet égard, nous avons utilisé quatre points d'encrage permettant aux répondants d'évaluer les différents critères d'effets bénéfiques de ces TIC. Ces points d'encrage sont les suivants: (a) Tout à fait d'accord, (b) Plutôt d'accord, (c) Plutôt pas d'accord, (d) Pas du tout d'accord.

Tableau 5: **Evaluation des effets bénéfiques des TIC**

Les questions	Point d'encrage	%
Les différents outils TIC vous permettent de mieux gérer le temps ?	(a)	51
	(b)	37
	(c)	08
	(d)	04
Les TIC vous permettent un accès facile à l'information ?	(a)	46
	(b)	25
	(c)	16
	(d)	13
Les TIC vous ont aidé à acquérir de nouvelles compétences ?	(a)	21
	(b)	32
	(c)	33
	(d)	14
Les TIC vous permettent d'améliorer votre communication ?	(a)	20
	(b)	30
	(c)	30
	(d)	10
Les TIC vous permettent de mieux atteindre vos objectifs ?	(a)	12
	(b)	23
	(c)	36
	(d)	29

D'après le tableau 5, on observe des situations très contrastées, en matière d'effets bénéfiques des utilisations des outils TIC. En termes de gestion du temps, 88% des répondants sont assez ou plutôt satisfaits de l'apport des TIC en la matière. Ce qui pouvait être interprété comme : les utilisateurs sont alors très volontaires et demandeurs des outils TIC qui leur permettent de mieux gérer leur temps. Ce résultat, est confirmé par le fait qu'également 71% de ses répondants considèrent que ces outils leur permettent, aussi, une facilité de l'accès à l'information.

Par contre, en termes d'acquisition de nouvelles compétences, d'amélioration de communication et d'atteinte d'objectifs individuel ou collectif, les réponses semblent un petit peu contrastées. 33% des répondants ne sont pas d'accord sur le fait que les TIC sont d'un grand apport dans l'acquisition de nouvelles compétences, quoi que, près de 58% des répondants ont affirmé qu'ils ont bénéficié d'une formation

en TIC et en informatique²⁰, d'une part, et que pour 70% de ces répondants, le budget allouer à cette formation ne dépasse pas les 10% du budget global de la formation, d'autre part. 50% des répondants sont assez ou tout à fait d'accord avec l'idée que l'utilisation des TIC leur permet d'améliorer leurs communications. Toutefois, 65% des répondants sont plutôt ou pas du tout d'accord que les TIC sont pour quelques choses dans l'atteinte de leurs objectifs.

Ces résultats sont assez intéressants et reflètent un certain nombre de problèmes :

- Soit les changements organisationnels sont difficiles et lents. Dans ce cas, les outils TIC ne trouvent pas leur place dans l'ancienne organisation, qui ne peut être qualifiée que de rigide ou figée.
- Soit les utilisateurs de ces technologies ne tirent pas assez profit de certaines des fonctionnalités offertes par les outils utilisés. Dans ce cas, c'est qu'il leur faudra apprendre à travailler autrement;
- Soit les outils qui sont utilisés se trouvent très décalés des besoins de leurs utilisateurs. Là, une fois de plus, on confirme une des conclusions de (Reguieg-Issaad D, 2010), selon laquelle : dans les entreprises enquêtées la logique d'acquisition qui a très souvent prévalait aux dépens de celle de capitalisation.

Selon (Doreau, 2001), le décalage entre les fonctionnalités des outils choisies ou développées par les promoteurs des TIC et les besoins des utilisateurs par rapport à leur propre contexte de travail pose la question de la nature de la relation à instaurer entre les concepteurs / développeurs des outils d'une part, et les utilisateurs, d'autre part.

En définitif, force est de constater, qu'une sous utilisation des potentialités TIC installées, dans les entreprises enquêtées, s'explique par : un déficit de compétences des utilisateurs²¹ et, même par fois, par leurs formations en informatique, empêche toute amélioration des modes de gestion et d'atteinte d'objectifs en tout genres.

²⁰ On Signale, qu'en termes d'appréciation de cette formation, 52% de ces répondants la jugent plutôt satisfaisante, contre 48 % la jugent plutôt insatisfaisante. Quant à l'accompagnement - formation des utilisateurs, il est le plus souvent décrit par les répondants, comme réduit à une formation ponctuelle et centré sur les fonctionnalités générales des outils TIC.

²¹ Pour plus de détails sur cet axe, voir l'étude de Reguieg-Issaad (2010), op.cité, P.96.

2.3.3. TIC et le renforcement des compétences

D'une manière générale, le processus de renforcement des compétences liées à l'utilisation des TIC, s'est considérablement accéléré et ce depuis quelques années. Mais la perception de son impact sur les compétences dites traditionnelles et celles qui ont émergées avec les TIC (nouvelles) n'est pas la même pour les répondants, d'une part, et selon la position qu'occupent ces répondants d'autre part.

Ainsi pour, 80% des répondants l'utilisation des TIC a permis à leur entreprise de bien maîtriser la bureautique et l'informatique. Environ, 17% de ses personnes reconnaissent qu'à travers cette utilisation ils arrivent à maîtriser des langues étrangères, en l'occurrence l'anglais. Cependant, près de 10% estiment que les TIC ont permis à leur entreprise d'acquérir des compétences en matière de veille technologique et commerciale et ceci à travers la recherche des informations à caractères anticipatif concernant l'évolution de leur activité et de leur environnement, surtout en matière de concurrence et évolution des prix. A cela, s'ajoute l'acquisition de nouvelles connaissances relatives à l'internet, la navigation sur le Web, l'utilisation de la messagerie. Par contre, nous avons constaté l'existence de certaines lacunes dans l'utilisation des TIC dans les domaines qui nécessitent de nouvelles connaissances relatives à ces outils, tel que les domaines du marketing et des services à la clientèle. Cette situation s'explique en partie par les deux faits suivants :

- Soit les utilisateurs s'interrogent sur ce qu'ils pourraient bien faire de ses outils ;
- Soit les méthodes de travail changent peu pour profiter des potentialités des outils installés.

Pour pouvoir améliorer les résultats des entreprises, en la matière, cela suppose un enrichissement des pratiques managériales et une amélioration de l'accompagnement-formation des utilisateurs qui est, souvent qualifié par les répondants, de décalé avec les situations concrètes que rencontrent les utilisateurs et favorise peu l'émergence d'usages des TIC adaptés au contexte.

Nous supposons que cela pose de nouveau le problème de la formation en matière de TIC que nous avons soulevé précédemment, et suggère l'importance de l'existence, dans les entreprises, d'un minimum de compétences en TIC, pour pouvoir exploiter d'une manière rationnelle les possibilités offertes par ces technologies.

Ce constat, est confirmé par 74% des répondants qui, souvent, citent que dans la plupart des cas l'introduction des nouveaux modes de travail issue de l'utilisation des TIC, ne s'est pas accompagnée d'une réorganisation des intelligences des entreprises. Compte tenu de ce résultat, c'est la qualité et l'efficacité de l'organisation au tour des TIC qui doit être privilégiée et c'est elle qui permet l'amélioration de la performance des entreprises enquêtées.

(Alaoui, 2010) rappelle, à cet égard, que les TIC ne constituent pas, à eux seuls, le facteur déterminant dans la richesse des pratiques managériales des entreprises et signale l'importance des variables coordinations et orientations stratégiques (vision connue et partagée, efficacité du leadership, facilité de la collaboration interne, recours à des groupes de travail étrangers, ...)

Conclusion

L'analyse des impacts de l'usage des TIC sur la performance des entreprises nous a permis de mettre en évidence que toute évaluation de ces impacts doit s'intéresser, aussi bien aux effets intermédiaires induits par l'éventail d'outils TIC dont disposaient les entreprises, d'une part, et au rôle que jouent les utilisateurs de ces outils, d'autre part, qu'aux résultats en termes d'améliorations de la performance organisationnelle et managériale de ces entreprises. Donc, c'est à travers une analyse élargie et intégratrice qu'on peut arriver à intégrer les effets interactifs de l'usage des TIC sur les déterminants de la performance des entreprises. Compte tenu de cet enseignement, l'usage des TIC jouerait théoriquement un rôle majeur dans l'amélioration de la performance des entreprises.

L'étude du cas des entreprises Algériennes, montre que celles-ci disposent d'un éventail d'outils TIC assez varié de type ouvert et généralement apprécié par ses utilisateurs, d'une part, et que la totalité des répondants est sensible à l'influence des TIC sur l'organisation, surtout en termes, de rationalisation, de simplification des méthodes de travail et d'amélioration de gestion.

Cependant, cette étude nous a permis de retenir les principaux enseignements suivants:

La mise en place et l'utilisation des TIC dans les entreprises les mieux dotées en ce type d'outils, ne s'est pas traduite par un développement de nouveaux produits et services. Ce fait, s'explique par la

faiblesse du nombre d'applications des TIC utilisées par ces mêmes entreprises. En conséquence, cela confirme la faiblesse du taux de pénétration des TIC dans la plus part des entreprises Algériennes.

L'usage des TIC dans les entreprises Algériennes, semble produire des effets mitigés : en termes de gestion du temps, les utilisateurs sont très volontaires et demandeurs des outils TIC. Par contre, en termes d'acquisition de nouvelles compétences, d'amélioration de communication et d'atteinte d'objectifs individuel ou collectif, les résultats semblent un petit peu contrastées.

Par ailleurs, ces résultats sont largement tributaires des modes de réalisation des projets TIC, d'une part, et de la perception que font les utilisateurs de ces outils par rapport à la nature de leur métier, d'autre part.

Ces résultats sont assez intéressants et reflètent un certains nombre de problèmes :

- Soit les changements organisationnels sont difficiles et lents.
- Soit les utilisateurs de ces technologies ne tirent pas assez profit de certaines des fonctionnalités offertes par les outils utilisés,
- Soit les outils qui sont utilisés se trouvent très décalés des besoins de leurs utilisateurs

A ces problèmes, s'ajoutent des difficultés techniques : le manque d'homogénéité du développement des infrastructures dans le pays (par exemple : des entreprises utilisent un réseau à haut débit, comme ADSL, par contre, d'autres utilisent une connexion dont le débit est inférieur à 1 mégaoctet). Dans certains cas, les répondants mettent en avant le manque de fiabilité des réseaux.

D'autre part, on signale que la totalité des répondants est sensible à l'influence des TIC sur l'organisation, surtout en termes, de rationalisation, de simplification des méthodes de travail et d'amélioration de gestion.

En définitif, on signale que la performance et la compétitivité de l'entreprise utilisatrice des TIC, dépendent plus de l'efficacité et de la nature des changements organisationnels qui accompagnent cette utilisation que les outils eux-mêmes. On pourrait toutefois, affirmer que les TIC ne sont que des outils qui peuvent exercer des effets positifs ou négatifs sur la performance de l'entreprise; tout dépend de la stratégie organisationnelle et des finalités attendus de leur usage.

Nous pouvons conclure donc, que pour notre cas, la performance attendue de l'usage des TIC est fonction de leur capitalisation et non pas de leur acquisition, d'une part et que les éléments de contexte organisationnel et de management ont un rôle central car ils déterminent la place que les utilisateurs vont donner aux TIC, les usages qu'ils vont développer, d'autre part.

Notre contribution, même si elle est d'essence plus qualitative que quantitative, aide à comprendre la complexité du phénomène de l'usage des TIC dans nos entreprises par rapport à leurs performances. D'autres articles suivront et puiseront leurs arguments des résultats de notre enquête qui reste une sérieuse base de données pour les recherches qui questionnent le champ des TIC et de l'entreprise en Algérie.

Références Bibliographiques

- Askenazy P, (2002).** «*La croissance moderne : organisations innovantes du travail*» Economica, Paris.
- Amable B, Askenazy P, Cohen D, Goldstein A & O'connor D, (2002).** «Internet: The Elusive Quest of a Frictionless Economy, communication à la conférence *The Information Economy: Productivity Gains, and the Digital Divide*», juin, Catane.
- BELLAAJ M, (2008).** «Technologies de l'information et performance organisationnelle : différentes approches d'évaluation», *Manuscrit au-tour, publié dans, La comptabilité, le contrôle et l'audit entre changement et stabilité, France.*
- Besseyre des Horts CH, (2005).** «Quelle contribution des TIC à la création de valeur en GRH ?», *Revue Francophone de @Management, n° 12, Janvier 2005, p. 1-15.*
- Bharadwaj A, (2000).** «A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation», *MIS Quarterly, 24, 1, 169-196.*
- Bérard D,(2002).** ANACT France, «Impact des TIC sur le travail et son organisation», *colloque Bagues, Montréal, avril 2002.*
- Barua A, Kriebel H. C & Mukhopadhyay T, (1995).** «Information technologies and business value: an analytic and empirical investigation», *In Information Systems Research, 6, 1, 3-23.*

- Berndt E.R & Morrison C.J, (1995).** «High-tech capital formation and economic performance in U.S. manufacturing industries: an exploratory analysis». *In Journal of Econometrics*, 65, 9-43.
- Chaabouni, (2007).** «La Mesure de l'Impact des TIC : Cadre Référentiel et Approche Pratique»; *Colloque sur les Indicateurs Statistiques pour la Mesure de la Société de l'Information, Tunis le 5-6 Avril 2007.*
- Cohen W.M & Lewinthal D.A, (1990).** «Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation». *In Administrative Science Quarterly, March 1990, Vol. 35, p. 128-152.*
- Desq S, Fallery B, Reix R. & Rodhain F, (2002).** «25 ans de recherche en systèmes d'information». *In Systèmes d'Information et Management*, 7, 3, 5-31.
- Devaraj S & Kohli R, (2003).** «Performance impacts of information technology: Is Actual Usage the missing link». *In Management Science*, 49, 3, 273-289.
- Dinardo J.E & Pischke J.S, (1997).** «The returns to computer use revisited: have pencils changed the wage structure too? » *In The quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n°1 (Février 1997), P.291-303.
- Doreau F, (2001).** «Étude sur l'Impact des Technologies de l'Information Communication (TIC) dans les Organisations». *In ARACT, France.*
- Feeny D.F & Willcocks L.P, (1998).** «Core IS capabilities for exploiting information technology». *In Sloan Management Review*, 39, 3, 9-21.
- Henderson J.C & Venkatraman N, (1993).** «Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations». *In IBM Systems Journal*, 32, 1, 4-15.
- Koski H, (1999).** «The implications of network use, production network externalities and public networking programmers for firm's productivity». *In Res. Policy*, 28, 4, 423-436.
- Livari J, (1992).** «The organizational fit of information systems». *In Journal of information systems*, 2, 1, 3-29.
- Mann C.L, (2003).** «Globalization of IT services and white collar jobs: the next wave of productivity growth ». *Institute for international Economics policy Brief 03-11, disponible à:*
[www.iie.com/publications/pb 03-11. Pdf.](http://www.iie.com/publications/pb 03-11. Pdf)

Menon, N.M, Lee B & Eldenburg L, (2000). «Productivity of information systems in the healthcare industry». In *Information Systems Research*, 11, 1, 83-92.

Mooney J.G, Gurbaxani V, & Kraemer K.L, (1995). «A process oriented framework for assessing the business value of information technology». In *Proceedings of the sixteenth international conference on information systems, Amsterdam*, 17-27.

Mata F.J, Fuerst W.L & Barney J.B, (1995). «Information technology and sustained competitive advantage: a resource-based analysis», *MIS Quarterly*, 19, 4, 487-505.

Reix R, (2002). «Systèmes d'information et performance de l'entreprise étendue». In F. Rowe (éd), *Faire de la recherche en systèmes d'information*, chapitre 19, Editions Vuibert, 333-349.

Reguiég-Issaad.D, (2010). «Appropriation des Technologies de l'information et de la communication (TIC) et pratiques organisationnelles et managériales dans les entreprises algériennes : une étude empirique». In *les cahiers du CREAD N° 91, Alger*.

Sutton J, (2001). «Technology and Market Structure. In *MIT Press: Cambridge MA*.

Strassmann P.A, (1990). «The business value of computers». In *Information Economics Press, New Canaan, CT*.

Rapport du groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information OCDE : mesurer les impacts des TIC au moyen des statistiques officielles, DSTI/ICCP/IIS(2007) 1/FINAL. janv. 2008.

Thesmar D & Thoenig M, (2000). « Creative Destruction and Inequality». In *The Quarterly Journal of Economics*, vol. CXV, n° 4, pp. 1201-1239.

Ziadi J, Haouala A, Ben romdhane E, Oueslati H, Ben salem H. & Ziadi Ellouze N,(2004). «Système d'information, Technologie de l'information et de la communication Entreprise Resource Planning, vers une approche de e-management», *Centre de publication Universitaire Tunis, 2004*.