

**APPROPRIATION DES TECHNOLOGIES DE
L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
(T.I.C) ET PRATIQUES ORGANISATIONNELLES
ET MANAGERIALES DANS LES ENTREPRISES
ALGERIENNES : UNE ETUDE EMPIRIQUE¹**

Driss **REGUIEG-ISSAÂD** *

Résumé

La problématique de cette étude interpelle la logique d'appropriation des TIC par les entreprises algériennes. Sa question centrale est la suivante: *l'utilisation des TIC par les entreprises est-elle le produit d'une quelconque appropriation?* Pour y répondre, nous avons avancé deux hypothèses globales portant sur sept variables explicatives. Nos hypothèses sont: 1) les TIC influencent les modes organisationnels et managériaux de nos entreprises; et 2) les effets des TIC sur ces modes sont explicables et mesurables. Ces hypothèses sont confirmées par le travail de hiérarchisation des variables stratégiques explicatives retenues à cet effet.

Mots clés

TIC, entreprise algérienne, organisation et management, utilisation et appropriation des TIC

Classification JEL : O 33

¹ Cet article, est une 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". Université d'Oran. Faculté des Sciences Economiques, Sciences de Gestion et des Sciences Commerciales

INTRODUCTION

Le débat actuel sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) en Algérie est souvent marqué par des perspectives prophétiques, utopiques ou catastrophiques, fondées sur le fait que l'avenir est exclusivement pensé à partir des possibilités offertes par la technologie. Des configurations réelles et pratiques sont offertes aujourd'hui par les TIC à l'entreprise économique tant sur le plan de son organisation que sur celui de son management. Ce fait indéniable se heurte dans le contexte algérien à l'absence de suffisamment d'éclairages sur la question de *«l'appropriation des TIC par les entreprises et leurs effets sur les pratiques organisationnelles et managériales de ces dernières»*.

La spécificité des TIC comme technologies est de porter sur les mécanismes d'organisation et de management (planification, coordination, réalisation et contrôle) (Gilbert P. (2001). Elles automatisent des mécanismes existants ou en rendent possibles de nouveaux. Jusqu'à maintenant, l'informatisation a principalement porté sur des postes de travail ou des fonctions de l'entreprise. Avec la mise en réseau des équipements informatiques, elle porte et va de plus en plus porter sur la coordination des postes de travail ou des fonctions. Cela signifie que l'impact de ces technologies sur les entreprises (et entreprises algériennes ne peuvent s'extraire à cette logique) sera important et qu'il faut être capable d'analyser les trajectoires de ces transformations qui sont à la fois technologiques, managériales et organisationnelles (Brousseau et Rallet, 1997).

Cette question a un enjeu important, celui de la productivité et de la compétitivité des entreprises. En effet, il s'avère que l'efficacité organisationnelle est aujourd'hui un facteur de compétitivité important pour les entreprises et les nations. Pour une même productivité du travail ou du capital, la différence se fait sur l'efficacité des mécanismes de coordination qui structurent les organisations.

1. PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) offrent des opportunités de développement rapide inestimables aux entreprises. Il est légitime que l'on se demande dans quelle mesure elles sont présentes dans les entreprises algériennes? Il s'agit donc de

questionner l'aspect managérial et organisationnel des TIC, autour de la question principale suivante: l'utilisation des TIC par les entreprises algériennes est-elle l'expression d'une quelconque appropriation de ces technologies? Pour répondre à cette question, nous avons avancé deux hypothèses globales portant sur sept variables explicatives. Ces hypothèses sont: 1) les TIC influencent les modes organisationnels et managériaux de nos entreprises; et 2) les effets des TIC sur ces modes sont explicables et mesurables.

2. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Nous présentons succinctement quelques soubassements théoriques afin de mesurer l'étendue de notre démarche de recherche. Tout d'abord, nous présenterons les conditions ayant présidé à l'émergence des TIC dans l'espace entreprise. Ensuite nous retracerons le statut des TIC dans la recherche en sciences de gestion.

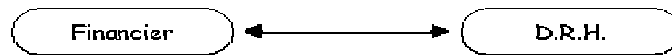
2.1 L'émergence des TIC dans l'espace entreprise

Le développement des TIC et l'usage de celles-ci dans l'entreprise se sont d'abord opérés sous l'impulsion des ingénieurs et techniciens des Systèmes d'Information et de Décision. Ces derniers, mesurant le potentiel considérable qu'offraient les TIC, ont rendu possible le rêve d'immenses «data warehouses» qui permettent de tout savoir ou presque sur le marché et les clients de l'entreprise. Lorsque les stratèges de l'entreprise ont domestiqué ces TIC, ils ont imaginé comment vendre plus, plus loin, moins cher et à meilleur coût. Ils ont alors formulé des demandes précises à leurs services informatiques afin de créer des sites Internet et extranet les plus performants possible.

Il aura fallu peu de temps aux financiers -qui se débattaient depuis quelques années face à d'impérieux besoins de rentabilité et de recherche de valeurs comptables dans l'entreprise - pour jauger les TIC. Restructuration, fusions, re-engineering, etc., permettaient certes de faire des économies, mais pas encore de dégager de véritables valeurs comptables au niveau des ressources humaines existantes. Or, les TIC laissaient entrevoir la possibilité de recruter sur une base plus large et à moindre coût des ressources humaines compétentes ; il était possible d'envisager la mise en place de e-learning moins onéreux que les formations continues et les stages de reconversion habituels; il

devenait possible d'opérer des changements culturels en bombardant le personnel d'instructions précises (Guilloux, 2000). Mais de plus, les Directions de Ressources Humaines (D.R.H.) découvraient également les possibilités de créer des bases de données communes en intranet ou extranet, d'économiser en papier et formulaires de toutes sortes, de gérer des processus de communication interne en temps réel. Ce fût la rencontre de deux visions : celle qui tend à démontrer la pertinence financière et comptable des pratiques des ressources humaines par la capacité des TIC à réaliser des économies, et l'autre vision qui insiste sur l'efficacité de la GRH sous l'impulsion des TIC.

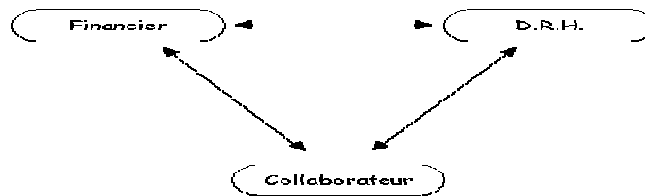
Figure 1 : Relation TIC Finance et DRH



Source : Kalika M., Bellier S., Isaac H., Josserand E., Leroy I. (2002)

Mais l'ennui aussi est que, dans ce mode de communication, on avait souvent oublié un partenaire: le collaborateur. Après des années de bouleversements internes et externes, restructurations, de licenciements, de mutation des métiers traditionnels, de perte de vue des valeurs de bases du travail et parfois de la société environnante, les individus ont besoin de retrouver des valeurs dans l'entreprise. Si on considère que la présentation, l'adaptation et le développement du capital humain est bien, pour l'organisation, un de ses objectifs fondamentaux, il faut savoir instaurer des relations d'échange et de communication appropriées. Ici encore, il apparaît nécessaire de mettre en place la véritable interface de communication et d'action qui doit unir trois acteurs majeurs :

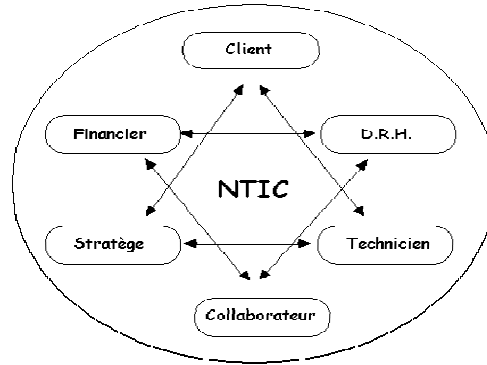
Figure 2 : Relation TIC, Finance, DRH et Collaborateur.



Source : Kalika M., Bellier S., Isaac H., Josserand E., Leroy I. (2002)

Les TIC ont modifié notre mode de représentation de l'organisation, et nos certitudes concernant les objectifs et les moyens de décision et d'action mis à la disposition des dirigeants des entreprises. Ils ont donné lieu à l'entreprise en réseau qui aura compris que la valorisation de l'intangible doit donner du sens et de la cohérence aux attentes de tous les acteurs.

Figure 3 : TIC et l'émergence dans l'entreprise.



Source : Kalika M., Bellier S., Isaac H., Josserand E., Leroy I. (2002)

2.1.1 Avantages des TIC

Par rapport au système d'information, nous pouvons citer à titre d'exemple :

- La hausse de la productivité du travail pour la saisie de l'information, donc baisse des coûts,
- La délocalisation de la production. (Exemple des call-centers),
- Une meilleure connaissance de l'environnement et une réactivité plus forte face à cet environnement,
- L'amélioration de l'efficacité de la prise de décision permise par une veille stratégique plus performante²,

² Nous entendons par veille stratégique « le processus collectif continu par lequel un groupe d'individus traquent, de façon volontariste, et utilisent des informations à caractère anticipatif concernant les changements susceptibles de se produire dans l'environnement extérieur de l'entreprise, dans le but de créer des opportunités

Par rapport à la structure de l'entreprise et la gestion du personnel, les TIC ont permis d'obtenir :

- Une meilleure organisation, moins hiérarchisée et avec plus de partage d'informations,
- Une meilleure gestion des ressources humaines (meilleures conditions de recrutement, gestion des carrières plus facile...etc.);

Par rapport au commercial, les TIC ont également contribué à :

- L'élargissement du marché potentiel (par le recours notamment, au commerce électronique), une baisse des coûts d'approvisionnement et une meilleure prise en charge logistique,
- Développer des innovations en matière de services et réponses aux besoins des consommateurs,
- Améliorer l'image de marque de l'entreprise (entreprise innovante).

2.1.2 Limites de l'investissement dans les TIC.

Il est essentiellement reproché aux TIC le fait d'entraîner toute une série de coûts tels que le coût du matériel du logiciel et de la maintenance. En plus, il arrive que l'investissement dans les TIC entraîne un suréquipement par rapport aux besoins. Le coût de la sous utilisation des logiciels ainsi que celui de la formation du personnel font l'objet de beaucoup de critiques. D'autres coûts sont également à signaler, surtout ceux liés à la résistances aux changements induits par les TIC, ainsi que le coût généré par la modification des structures, par la réorganisation du travail, par la surabondance des informations et donc le rythme soutenu des innovations(18 mois) alors que la durée minimale d'amortissement est de 5 à 7 ans. Ceci rend la rentabilité difficilement quantifiable. Par ailleurs ces coûts peuvent fortement handicaper la rentabilité de l'investissement, voire même provoquer un

d'affaires et de réduire des risques et l'incertitude en général.» Lesca, H. Schuler, M. (1998).

retour sur investissement négatif (Romelaer P., Kalika M., de Montmorillon B., Blanchot F., Isaac H., et Josserand E., 2000).

Les relations entre les différents acteurs (l'entreprise et ses partenaires et clients) sont désormais interactives et numériques, mais les décisions stratégiques sont complexes, les investissements technologiques lourds et les choix organisationnels sensibles. Devant cette complexité du phénomène, il est nécessaire donc de placer et de préciser le statut des TIC comme axe de recherche privilégié dans les sciences de gestion, afin de comprendre les tendances en matière de recherche sur ces technologies.

2.2 Place des TIC dans la recherche en sciences de gestion.

Dans la littérature du management et des TIC, des chercheurs ont accordé des statuts différents aux TIC selon l'approche d'analyse utilisée, les caractéristiques de l'organisation étudiée, le type de technologie et la nature du changement induit par sa mise en place. En effet, les recherches en systèmes d'information ont utilisé des approches s'inscrivant dans le courant du déterminisme technologique (Proulx S 2005, Habermas J. 1973, Flichy P. 2004, Breton P. et Proulx S. 2002...) qui considère la machine comme élément structurant des comportements et pratiques organisationnelles ce qui revient à faire de l'acteur social un élément qui contribue, en quelque sorte, à l'efficacité organisationnelle par l'intermédiaire de la technologie qu'il subit. Dans les dernières années, des analyses qui se positionnent dans une vision constructiviste (Latour B. 2002, Apel K.O. 2000, Callon M., Lascoumes P., Barthey Y. 2001, Joshua, S. 2002 ...) ont commencé à être utilisées dans la recherche en Systèmes d'Information. Elles considèrent les effets induits par les TIC comme un construit social qui dépend des interactions que les acteurs entretiennent et de leur perception de la réalité.

Les recherches qui s'intéressent aux TIC ont porté sur des organisations dans différents secteurs d'activité et dont la taille varie de la petite entreprise aux grandes multinationales et ce, dans la mesure où la technologie a envahi tous les domaines d'activité des entreprises, voire tous les aspects de la vie quotidienne. Il faut ajouter la diversité des méthodes d'investigation qui ont été mobilisées pour l'analyse des TIC dans l'organisation (études de cas, enquêtes, études longitu-

dinales...) et qui ont donné à ce champ de recherche une richesse qui cohabite paradoxalement avec le manque d'un paradigme dominant.

Une des questions centrales dans l'analyse des TIC est liée à la relation au changement qui se pose en d'autres termes dans la question: 'qui transforme qui ou quoi?' et à la place de l'individu dans ce phénomène de changement. Une telle question invite d'abord à l'analyse de la relation entre l'individu et la machine qui donne lieu selon Chambat (1994) à trois configurations. La première concerne les interactions technologie-technologie dans lesquelles l'homme joue la fonction de programmeur de l'interaction. Elle s'applique aux systèmes automatisés qui supplantent l'homme pour l'exécution de tâches dont les caractéristiques sont, au préalable, connues et programmables par l'individu. La seconde exprime l'interaction homme-technologie pour toutes les tâches informatisées et pilotées par l'homme. Dans le cas des solutions ERP (Enterprise Resource Planning) par exemple, les utilisateurs possèdent des fonctions de paramétrage qui leur permettent d'adapter la solution à leurs processus d'activité dans un domaine précis (finances, comptabilité, achats...); les fonctions générées par le système sont donc le résultat de l'action permanente d'adaptation par l'homme des fonctionnalités informatiques. La troisième configuration est liée aux interactions homme-homme et renvoie aux interactions humaines qui utilisent la machine comme un médium de communication en faisant appel aux technologies des réseaux et communication.

A partir de cette distinction des interactions (homme, technologie), le même auteur confirme l'existence de deux visions dans l'analyse des TIC. Une vision techno-centrique qui analyse le rôle de l'acteur social au travers des processus techniques auxquels il contribue et une vision anthropocentrique qui met l'accent sur la 'codétermination mutuelle' entre l'acteur et la technologie. Une autre réflexion qui se focalise sur la place des TIC comme facteur dépendant ou indépendant donne lieu à trois perspectives d'analyse de la technologie dans l'organisation qui ont été décrites par Guilloux, (2000):

- Une perspective technologique qui étudie les TIC comme facteur indépendant et donne lieu à un déterminisme technologique qui fait que la technologie modifie les comportements des acteurs
- Une perspective organisationnelle qui considère que les acteurs développent des technologies afin de répondre à des besoins spécifiques : la technologie est mobilisée en tant que variable dépendante

- Une perspective émergente qui se focalise sur les interactions sociales considérées comme complexes et donnant lieu à des effets imprévisibles et non observables dans le cadre de relations causales simples

3. RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ENQUETE:

3.1 Objectifs de l'enquête.

D'une manière assez sommaire, nous pouvons dire que l'enquête vise à atteindre deux objectifs essentiels :

- comprendre la perception des personnels des entreprises algériennes à l'égard des TIC, et des effets supposés ou avérés de ces dernières sur les pratiques organisationnelles et managériales prévalant.
- hiérarchiser les facteurs stratégiques influençant ces perceptions et ces pratiques. A cet effet une liste de sept variables est explorée, étant donné que chaque variable stratégique représente un volet à part entière dans notre enquête.

3.2 Méthodologie.

L'enquête a été réalisée en 2007 et en suivant une méthodologie classique embrassant à la fois une revue de la littérature, et un travail empirique de terrain. La partie empirique a nécessité le recours à l'utilisation d'un questionnaire adressé à 536 entreprises situées dans toutes les régions d'Algérie (cf. tableau 1 ci-dessous. Aucune restriction n'a été imposée en matière de réponse. Nous avons encouragé les staffs des entreprises à répondre d'une manière collégiale afin de permettre à un maximum de personnes de s'exprimer par rapport aux compartiments qui les concernent en premier chef en matière d'utilisation des TIC.

Plusieurs volets et axes de l'enquête ont été pris en compte et concernent :

- Le profil organisationnel et managérial des entreprises de l'échantillon. Ce profil a été analysé à travers sept (07) questions introductives (Q1 à Q7),
- L'équipement et le taux d'équipement en T.I.C. Pour mesurer ce taux d'équipement et apprécier sa teneur en terme de supports acquis et

utilisés par les entreprises, nous avons adressé dix (10) questions aux entreprises de notre échantillon (Q8 à Q17);

- Les fonctionnalités des T.I.C. Ce volet questionne les utilisations TIC par les entreprises aussi bien sur le plan de l'organisation que celui du management. Avec vingt (20) questions posées (Q18 à Q38), ce volet reste un des plus importants en termes de résultats obtenus;

- L'impact de l'introduction des TIC sur le travail dans les entreprises. Ce volet, concerne les effets des TIC sur les conditions de travail. Ainsi, nous avons essayé d'explorer des aspects organisationnels importants dans la vie de l'entreprise, tels que l'accès à l'information, les effets sur les rapports hiérarchiques, l'allègement du volume de travail, le travail collaboratif...etc. Nous avons posé vingt quatre (24) questions en la matière (Q39 à Q62). C'est de loin le volet le plus questionné ;

- Les TIC et les compétences requises. Ce volet couvre des aspects liés aux compétences produites par les TIC et également, exigées par ces dernières. Quinze (15) questions ont été adressées aux répondants (Q63 à Q77) ;

- *Le management du projet TIC dans l'entreprise.* Ce volet permet de retracer les parcours et les conditions ayant présidé au lancement et à l'initiation du projet TIC par l'entreprise. Quatre (04) questions ont été posées, (Q78 à Q81);

- Le profil du manager. Il s'agit d'un volet que nous avons voulu synthétique pour une meilleure compréhension des conditions et contextes réels à l'appropriation des TIC par les managers des entreprises algériennes. Nous avons posé onze (11) questions (Q82 à Q 92).

3.3 L'échantillon d'entreprises.

L'enquête nationale a concerné un échantillon initial de 536 entreprises économiques selon la répartition géographique et sectorielle indiquée dans le tableau 1, ci-dessous.

Tableau 1 : Les entreprises de l'échantillon.

	Algérie centre.	Algérie ouest.	Algérie est.	Algérie sud.	TOTAL
Industrie agroalimentaire.	14	21	10	05	50
Hydrocarbures et Energie.	02	02	02	02	08
BTP.	14	17	12	09	52
Hydraulique.	07	06	03	04	20
Commerce et réparation automobile.	15	12	12	10	49
Distribution et Commerce de gros.	21	32	19	13	85
Transport.	07	08	11	05	31
Banque et assurance.	21	23	18	16	78
Immobilier.	13	09	05	-	27
Télécommunication et téléphonie.	05	06	05	04	20
Informatique.	14	11	10	05	40
Hôtellerie et tourisme	12	23	12	14	61
Communication et publicité.	07	05	03	-	15
TOTAL	152	175	122	87	536

3.4 - Modalités pratiques et conditions générales de l'administration de l'enquête.

3.4.1 - Planning du déroulement de l'enquête

L'enquête a été réalisée par l'envoi d'un questionnaire qui comportait 92 questions réparties sur sept volets (voir volets et axes de l'enquête ci-dessus).

L'envoi des questionnaires a débuté le 12 mai 2007. La fin de leur réception a été le 15 mars 2009. 163 questionnaires ont été reçus, ce qui représente un taux de réponse de 30,4%, taux qui permet une éventuelle généralisation des conclusions de cette enquête. Le dépouillement des questionnaires a été réalisé entre le 1 avril 2009 et 30 mai 2009. La codification et l'analyse informatisée des données ont été réalisées du 1 juin 2009 au 30 juin 2009. Les résultats et les premières conclusions sont faits dès la fin du mois de juin 2009.

3.4.2 Le personnel participant à l'enquête.

Pour des raisons pratiques, nous avons sollicité le concours de 35 collègues enseignants chercheurs universitaires dans les quatre régions du pays. Ceci nous a permis de disposer de plus de proximité et de réactivité dans la conduite et l'administration (relance notamment) de cette enquête.

4. PREMIERS RESULTATS DE L'ENQUETE.

Nous tenons à préciser qu'il s'agit là de résultats bruts obtenus d'une première analyse à partir des questions adressées et en fonction des sept volets de l'enquête. D'autres analyses suivront avec des orientations causales et corrélationnelles plus fines.

4.1. Profil organisationnel et managérial des entreprises.

Les effectifs sont assez équilibrés avec 38% des entreprises disposant d'un effectif de 50 à 100 personnes, 27% (d'un effectif de 1 à 150, 18% d'un effectif de 151 à 200, 7% d'un effectif de 201 à 250, 4% d'un effectif de 251 à 300, 7% d'un effectif de plus de 300 employés.

13% des répondants sont des cadres dirigeants, 64% des cadres supérieurs et 23% des exécutants. Ces taux démontrent que les TIC sont relativement plus appréciées et mieux appréhendées chez les cadres supérieurs (niveau: N-1), qui gèrent des domaines de compétences et des fonctions délimitées avec des besoins en TIC plus ou moins variés et spécifiques.

4.2. Equipement et taux d'équipement en T.I.C.

Tous les répondants affirment disposer d'un réseau Internet, avec 60% affirmant être connectés par ligne ADSL et 30% par modem RTC. 86% des personnes questionnées affirment disposer d'un site Internet, contre 14% affirmant que leurs entreprises ne disposent pas d'un tel site.

Seulement 54% des répondants affirment que leurs entreprises ont mis en place un réseau Intranet. Seulement 10% des répondants affirment disposer d'un réseau extranet. Nous pouvant facilement deviner qu'il s'agit des répondants affiliés à des entreprises pilotes et leaders dans leurs secteurs d'activité. 10% des répondants affirment disposer d'un logiciel ERP et de progiciels type: Supply Chain Management (SCM), Customer Relation Management (CRM), Echange de Données Informatisé (EDI).

Le taux d'équipement en postes micros ordinateurs est 100%.

4.3. Fonctionnalités des T.I.C.

Tous les répondants sont catégoriques à dire que leurs sites servent surtout à présenter l'entreprise, et à présenter leurs offres. 10% seulement affirment que les sites servent également à actionner les commandes. Tous les répondants sont d'accord à dire que le site Internet est un moyen pour travailler en groupe et initier une gestion collaborative. Les avis sont également partagés. 10% des répondants affirment que leur site permet d'effectuer des achats en ligne; prendre des commandes, facturer et régler automatiquement les fournisseurs. 40% affirment que les TIC ont contribué à améliorer la position concurrentielle de leur entreprise, cependant, 30% ne sont pas d'accord, et 30% n'ont aucun avis sur le sujet.

Le partenariat est le choix stratégique le plus recherché suivi par le recours à la sous-traitance. 60% sont tout à fait sûrs que les TIC sont d'un enjeu stratégique. Cependant, 40% n'ont aucun avis sur la question. Nous avons relevé des incompatibilités entre les choix politiques et les outils informatiques acquis. La logique explique l'écart constaté entre besoin en informatique et types de matériel acheté. Seulement 15% pensent que les TIC pourraient être un facteur de différenciation et donc un avantage concurrentiel. L'élément le plus significatif est que la majorité des répondants affirment que grâce aux TIC, la réactivité des entreprises s'est nettement améliorée, même si presque 23% des répondants confirment l'absence de travail collaboratif. Les tableaux de bord sont très peu utilisés et les TIC ne contribuent nullement à leur mise à jour. Les TIC, donc, ne sont que peu sollicitées dans l'effort de valorisation des pratiques de gestion.

4.4. L'impact de l'introduction des TIC sur le travail dans les entreprises.

Le personnel en général ne ressent pas les effets directs des TIC sur l'organisation et la gestion. Les changements ne sont pas perceptibles.

Cependant, la circulation de l'information s'est améliorée uniquement en intra-service et avec la hiérarchie. Le travail-inter service (collaboratif) reste marginal. La communication directe (face à face) reste le mode le plus utilisé. Par ailleurs, le nombre de niveaux hiérarchiques a diminué. Les TIC semblent avoir un impact réel en matière de dé-hiérarchisation (réduction de nombre des niveaux

hiérarchique). Une boulimie d'E-mail est jugée comme un aspect perturbateur des TIC en milieux de travail avec une tendance à traiter un volume d'information jugé excessif. Ce volume important d'information se heurte à l'absence d'une bonne procédure de classification. Nous constatons un effet «d'accélération» des TIC en matière de diffusion et de circulation de l'information. Cependant, les TIC ne bénéficient pas de la mise en place d'une base de données formalisée.

Les effets des TIC sur le travail sont différemment perçus et vécus en fonction de la nature du travail, la fonction et la position occupée des répondants, mais il y a comme un accord à reconnaître que les TIC ont exposé le volume de travail. Environ 21% des personnes interrogées reconnaissent travailler aussi chez elles et aux dépens de leurs loisirs.

Pour 63% des répondants, l'introduction des TIC a engendré des modifications dans l'organisation mais cet impact est jugé modéré. Seulement, 18% pensent que les TIC sont source de liberté, et environ 53% des répondants ne considèrent pas les TIC comme sources supplémentaires de contrôle. Pour presque le même taux de répondants, les TIC n'ont eu aucun effet sur l'amélioration de la qualité d'exécution de leurs tâches. 66% par contre affirment ne pas maîtriser les outils TIC propres à leur domaine de travail. Ceci s'explique en partie par les lacunes et insuffisances en matière de formation en TIC comme le confirment environ 74% des répondants.

4.5. Les TIC et les compétences requises.

47% des répondants n'estiment pas que la rigueur soit une condition induite par les TIC. De même, ils ne sont pas d'accord avec l'idée que la créativité soit un produit de l'utilisation des TIC. Par contre plus de 39% des répondants affirment avoir amélioré leurs capacités à communiquer. Cependant, 71% des répondants ne jugent pas capital le fait d'aller chercher l'information et de savoir où la localiser. La majorité des répondants ne pensent pas que les TIC soient d'un quelconque apport en matière de prise d'initiatives. Les avis sont également partagés au sujet du contrôle de la fiabilité de l'information par les TIC. 44% des répondants estiment que les TIC améliorent le pouvoir de contrôle sur l'information; alors que les autres, 56% pensent le contraire.

36% des répondants ne pensent pas qu'ils doivent prendre des décisions à partir des informations fournies par le système informatique, où venant d'autres services. A cet effet, 87% des répondants affirment ne pas avoir modifié leur style de travail sous l'impulsion des TIC.

Enfin, la majorité des répondants ne sont pas prêts à être autonomes dans les activités nouvelles introduites par les TIC. Ils préfèrent un accompagnement prolongé.

4.6. Le management du projet TIC dans l'entreprise :

Tous les répondants, sans exception aucune, s'accordent à reconnaître le bénéfice des TIC en matière de différenciation. Ils considèrent que le fait de disposer de TIC et de les utiliser permet de se démarquer des concurrents. Cependant, le coût et la résistance aux changements induits par les TIC peuvent ralentir la mise en œuvre des projets TIC dans les entreprises questionnées. Il en est de même en ce qui concerne le déficit de compétences relevé lors de cette enquête.

Même si environ 58% des répondants affirment avoir bénéficié de formation en informatique et en TIC, ce taux reste faible pour prétendre maîtriser les outils TIC, d'autant plus qu'environ 70% des répondants confirment que le budget de formation en matière de maîtrise des TIC ne saurait dépasser 10% du budget global de la formation (estimé à 1% du chiffre d'affaire de l'entreprise).

Pour environ 75% des répondants, le projet TIC est externalisé. Il est généralement confié à des bureaux d'études spécialisés nationaux et étrangers.

4.7. Le profil du manager.

Les managers répondant et usagers de TIC sont à 87% des hommes, contre 13% des femmes. Environ 52% des répondants appartiennent à la tranche d'âge 35-45 ans; contre 42% à la tranche d'âge des 49 ans et plus. 62% des répondants affirment avoir une ancienneté dans le poste de manager d'au moins 5 à 10 ans. Tous affirment utiliser les outils TIC eux-mêmes. Cependant, seulement 41% pensent être suffisamment initiés dans l'utilisation des TIC. 64% ont un micro-ordinateur portable. 100% ont au moins un micro-ordinateur dans leurs bureaux, 76% ont un micro-ordinateur chez eux. Seulement 7%

affirment disposer et utiliser un agenda électronique. 98% des répondants ont l'accès à internet dans leurs bureaux, mais seulement 74% l'ont chez eux. Seulement 34% ont affirmé avoir suivi une formation spécialisée en TIC. A cet effet, 52% des répondants la jugent plutôt satisfaisante, contre 48% la jugeant plutôt insatisfaisante.

5. HIERARCHISATION DES FACTEURS INFLUENTS :

Dans cette perspective, nous avons utilisé la méthode des critères de Belson (1981), dans la mesure où les attitudes et les comportements des répondants peuvent être dichotomisés, c'est-à-dire soit confirmer l'état proposé (oui), soit l'infirmer (non). Le but étant bien entendu de comprendre, selon la perception des répondants, comment les sept facteurs stratégiques (volets de l'enquête) sont perçus et comment sont-ils hiérarchisés par ordre d'impact ressenti.

Tableau 2 : Les réponses par rapports aux facteurs X1 et X2

	Réponse selon X1 :				Réponse selon X2 :			
	Le Profil organisationnel et managérial des entreprises de l'échantillon				L'Équipement et taux d'équipement en T.I.C			
	H.H	M.H	F.H	Total	H.E	M.E	F.E	Total
oui	29	41	09	79	oui	22	43	67
non	62	22	00	84	non	32	49	96
	91	63	09	163		54	92	163

Avec : H.H= hautement hiérarchisé; M.H=moyennement hiérarchisé;
F.H = faiblement hiérarchisé; et H.E=hautement équipé;
M.E=moyennement équipé; F.E= faiblement équipé.

Pour rappel, la méthode des critères de Belson, suppose que l'on calcule la distance «D» entre les variables explicatives X1, X2, X3.... Xn et la variable à expliquer Y. Dans notre enquête, cela est représenté par les sept variables stratégiques X1.....X7, et le phénomène «'appropriation des TIC par les entreprises algériennes» que nous considérons comme étant la variable à expliquer : Y.

La deuxième étape, consiste à calculer les valeurs expérimentales des réponses réelles données et synthétisées pour chaque variable explicative X.

La dernière étape consiste à calculer la distance DXi qui représente la valeur absolue de la somme des différences entre les valeurs réelles et les valeurs expérimentales correspondantes.

La question posée à cet effet est donc: considérez-vous le profil organisationnel et managérial (X1) déterminant dans le processus d'appropriation des TIC par votre entreprise?

Cette question sera posée sept fois selon la même logique pour les autres facteurs stratégiques explicatifs (X2, X3, X4...X7). Les réponses obtenues se présentent comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Les réponses par rapports aux facteurs X3 et X4

	Réponse selon X3 : Les Fonctionnalités des T.I.C :					Réponse selon X4 : L'impact de l'introduction des TIC sur le travail dans les entreprises			
	T.M	M.M	F.M	Total		I.FO	I.M	I.FA	Total
oui	09	29	14	52	oui	23	42	06	71
non	58	44	09	111	non	37	46	09	92
	67	73	23	163		60	88	15	163

Avec T.M : très maîtrisée; M.M : moyennement maîtrisée;

F.M : faiblement maîtrisée

I.FO : impact fort; I.M : impact modéré; I.FA : impact faible

Tableau 4 : les réponses par rapports aux facteurs X5 et X6

	Réponse selon X5 : Les TIC et les compétences requises					Réponse selon X6 : le management du projet TIC			
	B.C	Q.C	A.C	Total		E.EX	P.EX	E.IN	Total
oui	09	46	11	66	oui	46	13	16	75
non	38	39	20	97	non	38	25	25	88
	47	85	31	163		84	38	41	163

Avec : B.C : beaucoup de compétences; Q.C : quelques compétences; A.C : aucune compétence. E.EX : entièrement externalisé; P.EX : partiellement externalisé; E.IN : entièrement internalisé.

Tableau 5 : les réponses par rapports au facteur X7

Réponse selon X7 : Le profil du manager				
	INDQ	M.INDQ	ADQ	Total
oui	09	49	43	101
non	22	12	28	62
	31	61	71	163

Avec : *INDQ* : inadéquat ; *M.INDQ* : moyennement inadéquat ; *ADQ* : adéquat.
Calcul des valeurs expérimentales des réponses réelles : pour X1 et X2.

Tableau 6 : Localisation des valeurs expérimentales de X1 et X2.

Réponse selon X1 : Profil organisationnel et managérial des entreprises de l'échantillon					Réponse selon X2 : Equipement et taux d'équipement en T.I.C				
	H.H	M.H	F.H	Total		H.E	M.E	F.E	Total
oui	A1	B1	C1	79	oui	A2	B2	C2	67
non	D1	E1	F1	84	non	D2	E2	F2	96
	91	63	09	163		54	92	17	163
A1= (79/163) x (91/163) x 163					A2= (67/163) x				
(54/163) x 163									
A1= 43.6					A2= 22.05				
B1= (79/163) x (63/163) x 163					B2= (67/163) x				
(92/163) x 163									
B1= 30.2					B2= 37.42				
C1= (79/163) x (09/163) x 163					C2= (67/163) x				
(17/163) x 163									
C1= 4.3					C2= 6.68				
D1= (84/163) x (91/163) x 163					D2= (96/163) x				
(54/163) x 163									
D1= 46.4					D2= 31.19				
E1= (84/163) x (63/163) x 163					E2= (96/163) x				
(92/163) x 163									
E1= 32.1					E2= 52.94				
F1= (84/163) x (09/163) x 163					F2= (96/163) x				
(17/163) x 163									
F1= 4.5					F2= 9.45				

Tableau 7 : Les nouvelles valeurs expérimentales des variables X1 et X2

	Réponse selon X1 : Profil organisationnel et managérial des entreprises de l'échantillon				Réponse selon X2 : Equipement et taux d'équipement en T.I.C				
	H.H	M.H	F.H	Total	oui	H.E	M.E	F.E	Total
oui	43.6	30.2	04.3	79	oui	22.5	37.42	6.68	67
non	46.4	32.1	04.5	84	non	31.19	52.94	09.45	96
	91	63	09	163		54	92	17	163

$$\begin{aligned}
 \text{Distance X1} &= (29 - 43.6) + (41 - 30.2) + (09 - 04.3) \\
 &= (62 - 46.4) + (22 - 32.1) + (00 - 04.5) \quad \mathbf{Dx1 = 30.1}
 \end{aligned}$$

La distance entre X1 (interface entre l'organisation et le management de l'entreprise et l'appropriation des TIC) est égale à $Dx1 = 30.1$

En procédant de la même manière, et selon le même protocole de calcul, nous avons pu calculer les distances respectives des autres facteurs stratégiques (X3, X4, X5, X6 et X7) correspondant aux volets couverts par cette enquête. Le tableau ci-dessous donne les distances (Dx) et les classe selon l'importance de la distance Dx, dans un ordre décroissant (cf. tableau 8 ci-dessous).

L'utilisation de la méthode des critères de Belson, nous a permis de connaître la perception des managers en matière de TIC. En effet, cela s'est traduit par une importance accordée différemment aux aspects d'influence des TIC sur l'organisation et le management des entreprises algériennes. Selon cette perception, les TIC sont conditionnées d'abord par les typologies organisationnelles et les styles de management prévalant dans les entreprises. Il semble que le niveau «exécution» soit marginalisé en terme de dotations en TIC.

En seconde position, vient l'effet des fonctionnalités des TIC. En effet, le recours aux TIC a également produit des effets sur les aspects liés à leurs usages. Ces fonctionnalités ont été différemment appréciées en termes d'impact sur la position concurrentielle, la différenciation et bien d'autres éléments. Le troisième facteur stratégique d'influence est celui ayant trait aux compétences corrélées aux TIC. A un degré plus ou moins égal, intervient le profil du manager dans cette hiérarchisation. Les autres facteurs stratégiques, en l'occurrence, le management du projet TIC, l'équipement en TIC et les effets des TIC sur le travail, ne sont pas considérés comme très décisifs dans le contexte des entreprises algériennes.

Tableau 8 : les distances des 7 variables stratégiques, classées par ordre d'importance.

Ordre selon la valeur de la distance Dx	Facteurs stratégiques	Volet correspondant dans l'enquête	Valeur de la distance Dx
1 ^{er}	X1	Profil organisationnel et managérial des entreprises	30.1
2 ^{ème}	X3	Les Fonctionnalités des T.I.C	27.4
3 ^{ème}	X5	Les TIC, et les compétences requises	22.9
4 ^{ème}	X7	Le profil du manager	22.3
5 ^{ème}	X6	le management du projet TIC	14.7
6 ^{ème}	X2	Equipement et taux d'équipement en T.I.C	10.7
7 ^{ème}	X4	L'impact des TIC sur le travail dans les entreprises	7.2

CONCLUSION

Cette enquête a permis d'apporter de nouvelles appréciations des TIC dans les entreprises algériennes. Très souvent ces technologies ont été soumises à des analyses en termes de logique. La logique d'acquisition très souvent prévalait aux dépens de celle de capitalisation. Nous avons exploré les effets des TIC sur les choix organisationnels et les pratiques managériales, et avons pu vérifier la question de l'appropriation des TIC à travers sept volets, considérés également comme des facteurs stratégiques conditionnant l'usage des TIC par les entreprises. D'autres analyses suivront, et des corrélations seront vérifiées entre ces différents facteurs stratégiques.

La mise en place et l'utilisation des TIC au fil du temps sont associées à l'application de processus de changement organisationnel qui sont très difficiles à cerner. En conséquence, la diffusion et l'appropriation des TIC dans les entreprises algériennes ne sont pas sans poser un certain nombre de questions, notamment dans le choix et l'articulation des différentes technologies pour une meilleure capitalisation.

En définitive, nous sommes convaincus que «l'appropriation des TIC» par les entreprises est conditionnée par deux grandes familles de facteurs stratégiques. Tout d'abord, des facteurs liés à l'entreprise en tant qu'espace où cette appropriation se réalise (notamment le profil organisationnel et managérial des entreprises et le profil des mana-

gers). Et ensuite, des facteurs propres aux TIC eux-mêmes (en l'occurrence, les fonctionnalités ou les aspects pratiques des TIC, et également les compétences induites et exigées en même temps par ces technologies). Ces résultats semblent confirmer dans une certaine mesure nos hypothèses, mais nous poussent en même temps à questionner d'autres aspects du phénomène. Ceci permettra de produire d'autres résultats à partir de notre enquête, et apportera plus de lumière sur la problématique des TIC dans l'entreprise algérienne.

Références bibliographiques

- Apel K.O.** 2000, "*Expliquer-comprendre*", Cerf, Paris.
- Belson R.** 1981, "Méthodes statistiques appliqués à la gestion", Paris, éditions d'Organisation.
- Breton P et Proulx S.** 2002, "L'explosion de la communication à l'aube du XXIe siècle". La Découverte - Sciences et société.
- Brusseau E. et Rallet A.** 1997, «le rôle des TIC dans le changement organisationnel. Economie de la connaissance et changement: Entreprise, territoires, réseaux», éditions l'Harmattan, Paris.
- Callon M., Lascoumes P., Barthe Y,** 2001, "*Agir dans un monde incertain*" Seuil, Paris.
- Chambat P.** 1994, «NTIC et représentations des usages», pp.45-59, in VITALIS, dir, Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages, Rennes, Éd. Apogée.
- Flichy P.** 2004, "L'individualisme connecté entre la technique numérique et la société". In Hermes Lavoisier, revue Réseaux, vol.22/124, p.7-51.
- Gilbert P.** 2001, «NTIC et Changement Organisationnel», Cahier de recherche GREGOR, Paris I, 2001
- Guilloux V.** 2000, «Echange de Données Informatisé (EDI) et approches sociales», Third International Meeting for Research in Logistics, 2000.
- Habermas J.** 1973, "La technique et la science comme idéologie." Gallimard,

- Joshua S.** 2002, «Sciences, sociologie, politique», dans LAHIRE B (dir), *A quoi sert la sociologie?*, La Découverte, Paris, p. 155-174.
- Kalika M., Bellier S., Isaac H., Josserand E., Leroy I.** (2002), «Le e-management: vers l'entreprise virtuelle? L'impact des TIC sur l'organisation et la gestion des compétences», Edition Liaisons, Paris.
- Latour B.** 2002, «Réponses aux objections» dans Revue du MAUSS, n°17, premier semestre 2001, *Chassez le naturel... Ecologisme, naturalisme et constructivisme*. La Découverte, Paris, p.137-152.
- Lesca H. et Schuller M.** (1998), “Veille stratégique : Comment ne pas être noyé sous les informations”. *Économies et Sociétés*, Série *Sciences de Gestion*, n°2/1998, p.159-177.
- Proulx S.** 2005, “Penser les usages des technologies de l'information et de la communication aujourd'hui : enjeux – modèles – tendances”. Texte de la conférence inaugurale, Colloque Enjeux et usages des TIC. Aspects sociaux et culturels. Université de Bordeaux III.
- Romelaer P., Kalika M., de Montmorillon B., Blanchot F., Isaac H., et Josserand E.** 2000, «Organisation: explosion des frontières et transversalité», Cahier de recherche num. 50, CREPA, Université Paris Dauphine