

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, SCIENCES COMMERCIALES ET DES SCIENCES  
DE GESTIONS  
DÉPARTEMENT DES SCIENCES ÉCONOMIQUES

# Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Économiques

*OPTION: ÉCONOMIE INDUSTRIELLE*

## Thème

**Impact des TIC sur les entreprises : Quelques cas de la wilaya de Bejaia**

**Présenté par:**

SANA Mohamed Amine

SOUICI Mohamed Amir

**Devant le jury:**

**Président:**

**Examineur:**

**Rapporteur :**

Année universitaire : 2018-2019

# REMERCIEMENTS

Nous remercions le dieu de nous avoir donné du courage et de la patience qui nous ont permis de réaliser ce travail.

Nous tenant à remercier sincèrement notre promotrice Madame BENNACER qui nous a permis de bénéficier de son encadrement.

Nos remerciements s'étendent également à tous nos enseignants durant les années des études.

Merci à tous et à toutes.

# DEDICACES

*À machère famille et à mes amis.*

SANA Mohamed Amine

# DEDICACES

*À machère famille et à mes amis.*

SOUICI Mohamed Amir

## **Sommaire**

### **Introduction générale**

### **Chapitre 1 : Présentation globale des TIC .....4**

**Section 1** : Historique, outils et caractéristiques des TIC.....4

**Section 2** : Enjeux, effets et risques des TIC sur l'entreprise .....14

### **Chapitre 2 : Mise en place des TIC .....27**

**Section 1** : L'introduction des TIC dans l'entreprise .....27

**Section 2** : L'impact des TIC sur l'entreprise ..... 36

### **Chapitre3: Cas pratique (Analyse de l'enquête) ..... 45**

**Section 1** : Présentation de l'échantillon et de la méthodologie .....45

**Section 2** : Analyse et évaluation ..... 51

### **Conclusion générale**

## **INTRODUCTION GENERALE**

A l'aube de la 4eme révolution industrielle, la concurrence en plein guerre économique a ouvert un nouveau champ de bataille : celui de l'information

Le contrôle de l'information liée à l'environnement dans lequel exercent les entreprises et ce ; de la simple PME à la firme multinationale ; a constitué une composante clé de leur développement et de leur survie. On assiste au passage de la société et de l'économie matérielle à une société et une économie immatérielles. Ce passage est dû au fait que nous sommes toujours à la recherche de produire de plus en plus de valeur ajoutée avec une productivité sans cesse croissante. Le développement de la nouvelle économie ne dépend plus uniquement de l'abondance des ressources naturelles mais aussi et surtout des connaissances et de la créativité de l'homme.

Ceci explique la nouvelle tendance de l'économie mondiale qui se trouve en pleine mouvance, un mélange entre une économie de production déjà établie et une économie d'information et de savoir qui ne cesse d'accroître en quête d'innovation.

Sous la pression relative à la réduction des coûts, l'entreprise doit se consacrer à son métier d'origine ; par conséquent l'éventail de ses compétences se rétrécit, alors que les problèmes sont de plus en plus complexes et nécessitent une maîtrise quasi parfaite des connaissances. Ainsi la logique du partage de l'information et le partenariat s'impose au sein de l'organisation et bien plus encore entre les organisations elle-même. Face à ces exigences (mondialisation ; ouverture du marché, alliance partenariat...), l'entreprise doit s'adapter et adapter son organisation avec les outils appropriés, en cela les Technologies de l'Information et de Communication ; abréviation souvent utilisée (TIC) offrent une meilleure opportunité pour l'entreprise.

L'objet de ce travail est de faire apparaître ce que ces technologies apportent de nouveau en terme de configuration et de fonctionnement organisationnel, nous souhaitons également faire le point ici sur les bouleversements qu'elles engendrent à l'intérieur de l'entreprise qu'à son environnement le plus proche. Ainsi on va essayer de cerner les enjeux et les apports qu'apportent les TIC dans la qualité de l'entreprise.

Dans ce mémoire, nous allons procéder à l'analyse de l'impact des TIC sur les entreprises, nous tenterons de répondre à la question fondamentale suivante :

**Les TIC ont-elles une influence sur la performance de l'entreprise ?**

Pour réaliser ce travail nous avons formulé deux hypothèses de recherche :

**H1:** Les TIC ont une influence positive sur la performance de l'entreprise.

**H2:** l'impact positif des TIC requiert des compétences et une assise matérielle et

financière.

L'objet de notre mémoire consiste à mieux comprendre l'impact des TIC sur les entreprises. Pour cela, afin de mieux cerner les différents aspects de notre thème, nous avons opté pour une étude empirique à travers une enquête auprès des principales entreprises basées dans la ville de Bejaia.

Notre mémoire est structuré en trois chapitres. Le premier chapitre traitera des aspects théoriques sur les technologies de l'information et de la communication. Le deuxième chapitre traitera de la mise en place et de l'impact des TIC au sein de l'entreprise. Enfin le troisième chapitre sera dédié à l'analyse de l'enquête que nous avons menée auprès d'un échantillon d'entreprise.

La conclusion générale va nous permettre de réaliser la synthèse des résultats obtenus durant cette enquête.

## CHAPITRE 1 : Généralité sur les TIC

### Introduction

En règle générale, les TIC englobent tous les instruments, méthodes et moyens, qu'ils soient anciens ou récents, par lesquels des informations et des données sont transmises ou communiquées d'une personne à une autre ou d'un lieu à un autre.

Parmi les Tic, on peut citer le Téléphone, la Télécopie, la Vidéo, la Télévision, les Radios, la documentation écrite (journaux et livres) et les modes informatisés (courrier électronique, forum de discussion, liste de diffusion, Téléconférence, CD-ROM, etc..). Même les premières technologies destinées à véhiculer les informations telles que le tambour devraient en principe figurer sur la liste.

Mais, lors de discussions sur les TIC, cette notion renvoie de plus en plus à des formes et modes assistés par ordinateur, et pourtant celle-ci ne sont apparues que récemment. Une réalité qui gagne rapidement en importance et en puissance.

Ce chapitre sera structuré en deux sections. Dans la première section nous avons exposé un bref historique ainsi que les différents outils et les caractéristiques des TIC. Dans la deuxième section nous aborderons les différents enjeux qui poussent les entreprises à l'adoption des TIC ainsi que les effets et les risques potentiels qui peuvent en résulter.

### Section 1 : Historique, outils et caractéristiques des TIC

#### 1.1. Historique et définition

Étymologiquement le terme TIC est une abréviation constituée de trois termes qui sont :

**T : Technologie      I : Information      C : Communication**

Au sens propre de notre travail, les TIC c'est l'ensemble des technologies utilisées dans le fonctionnement, la transformation et le stockage de l'information sous forme électronique, elles englobent les technologies des ordinateurs, des communications et des réseaux internes et externes qui relient les appareils.

Ce qu'on désigne sous le nom de technologies d'information et de communication va de l'écriture au téléphone analogique en passant par l'imprimerie et la télévision. L'avènement des technologies numériques, qui permettent de transmettre ou de reproduire un document sans perte d'information a transformé le monde de la communication<sup>1</sup>.

Au sens strict, les TIC interviennent dans plusieurs domaines :

- ✓ Le domaine des **télécommunications** qui comprennent les services et les équipements, tels que les équipements professionnels de transmission, les commutateurs, les relais, les terminaux destinés aux usagers, les câbles et fibres

---

<sup>1</sup> William H Melody [agora.qc.ca/TIC](http://agora.qc.ca/TIC) technologie de l'information et de la communication



optiques etc.

- ✓ Le domaine de l'**informatique** qui comprend le matériel, dont les logiciels, les machines de bureau, les ordinateurs personnels, les grands ordinateurs, les serveurs, les matériels de réseaux, les périphériques et cartes etc.
- ✓ Le domaine de l'**électronique** qui comprend les composants électroniques, les semi-conducteurs, les circuits imprimés, les équipements de l'électronique grand public (téléviseurs, récepteurs radio, lecteurs de disques, magnétoscopes), les instruments de mesure et instruments de navigation etc.

Les TIC regroupent les techniques utilisés dans la communication et la transmission des informations, l'internet, la téléphonie et le réseau local. C'est un ensemble d'outils qui sont interconnectés, combinés et qui permettent le maximum d'interactivité. Ils comprennent tout d'abord le matériel informatique, le logiciel et les outils de télécommunication, les matériels multimédias... etc.

Historiquement, après l'invention de l'écriture puis l'avènement de l'imprimerie, les premiers pas vers une société de l'information ont été marqués par le télégraphe électrique, puis le téléphone et la radiotéléphonie, alors que la télévision, le minitel, l'internet et enfin la télécommunication mobile et le GPS ont associé l'image au texte et à la parole « sans fil », l'internet et la télévision devenant accessibles sur le téléphone portable qui est aussi un appareil photo.

Les usages des TIC ne cessent de s'étendre, surtout dans les pays développés, au risque localement d'accentuer la fracture numérique et sociale ainsi que le fossé entre les générations. De l'agriculture de précision et de la gestion de la forêt (traçabilité des bois pour lutter contre le trafic), au contrôle global de l'environnement planétaire ou de la biodiversité, à la démocratie participative (TIC au service du développement durable) en passant par le commerce, la télémédecine, la gestion de multiples bases de données, la bourse, la robotique et les usages militaires, sans oublier l'aide aux handicapés.. Etc., les TIC tendent à prendre une place croissante dans la vie humaine et le fonctionnement des sociétés. Certains craignent aussi une perte de liberté individuelle (effet Big Brother, intrusion croissante de la publicité ciblée et non désirée...). Les prospectivistes s'accordent à penser que les TIC devraient prendre une place croissante et pourraient être à l'origine d'un nouveau paradigme de civilisation.

## **1.2. Outils des TIC**

Les TIC regroupent l'ensemble des ressources nécessaires pour échanger et partager les informations entre les membres d'une entreprise. Elles sont constituées d'outils de communication et d'outils de gestion des données.

---

### 1.2.1 Outils de communication

Les outils de communication se composent de téléphone fixe, téléphonie mobile, le télécopieur ou le téléfax et enfin le réseau informatique.

- i. **Le téléphone :** Le téléphone est un appareil de communication, initialement conçu pour transmettre les voix entre les utilisateurs à travers des câbles et des circuits électriques. C'est un ancien outil et son utilisation a tendance à disparaître de plus en plus à cause de l'émergence de la téléphonie mobile;
- ii. **La téléphonie mobile :** Le téléphone mobile ou cellulaire est un appareil de télécommunication qui permet de communiquer par téléphone, sans être relié par câble tout en étant mobile;
- iii. **Le télécopieur ou téléfax :** C'est un appareil électronique qui a pour rôle de convertir les images et les textes en impulsion électrique afin de les transmettre à un destinataire.
- iv. **Le réseau informatique :** Il s'agit d'un ensemble de moyens matériels et logiciels mis en œuvre pour assurer l'échange des communications entre les ordinateurs. Le réseau informatique est constitué de trois outils à savoir l'internet, l'intranet et l'extranet.
  - a. **Internet :** C'est un mot d'origine anglaise composé de « inter » et « net » tiré du network (réseau) « *interconnected net Works* », c'est un réseau mondial de télécommunication reliant entre eux des ordinateurs ou des réseaux locaux et permettant l'acheminement des données numérisées de toutes sortes (message électronique, image, texte et sons etc.);
  - b. **Intranet :** Il s'agit d'un réseau informatique intérieur semblable à internet il est fondé sur les techniques de communication d'internet, mais propre à une entreprise ou à une organisation et non reliée directement à internet.
  - c. **Extranet :** Un réseau extranet est un outil informatique dont la liste de sécurité est externalisée c'est-à-dire gérée par un organisme ou une entité externe aux utilisateurs. L'extranet est une extension du système d'information de l'entreprise à des partenaires situés au-delà du réseau interne. Un réseau extranet n'est ni un intranet, ni un site internet, il s'agit d'un système supplémentaire offrant par exemple aux clients d'une entreprise, à ses partenaires ou à des filiales un accès privilégié à certaines ressources informatiques de l'entreprise par l'intermédiaire d'une interface Web.

---

### 1.2.2 Outils de gestion des données

Les outils de la gestion des données les plus utilisés dans une organisation sont : les bases de données, l'échange de données informatisées (EDI), et entreprise ressource planning (ERP).

- i. **Les bases de données** : La base de données a pour objectif de mémoriser des informations en grande masse dans un système informatique central doté d'une grande capacité de stockage, elle comporte essentiellement le Datawarehouse et le Datamining;
- ii. **Le Datawarehouse** : Il s'agit d'une application qui regroupe un ensemble de données qui sont répertoriées selon un historique bien précis. Selon Grouard J.M, l'objectif du datawarehouse est de « *centraliser toutes les données en optimisant l'information qu'elle contient* »<sup>2</sup>. L'application Datawarehouse constitue un entrepôt de données visant à assister la prise de décision au sein des entreprises. Pour automatiser les informations, le système décisionnel remplit trois fonctions essentielles à savoir:
  - a. L'extraction des données : Cette étape consiste à traiter des données afin d'éviter toute forme de redondance à l'aide d'un outil développé dit ETL (Extraction TransfertLoading).
  - b. Le stockage de données : C'est un processus qui consiste à rassembler des données pour créer des schémas relationnels cette étape aide à avoir une vue d'ensemble sur les informations collectées.
  - c. Le reportage de données : C'est la mise à la disposition des utilisateurs des données de la base prêtes à être exploitées tout en sécurisant ses contenus.
- iii. **Le Datamining** : Le Datamining est un « *processus qui permet de découvrir dans de grosses bases de données consolidées des informations jusque-là inconnues, mais qui peuvent être utiles, et d'utiliser ces informations pour soutenir des décisions tactiques et stratégiques* »<sup>3</sup>. Donc le datamining est une méthode qui peut être utile dans l'exploitation des données afin d'en extraire des connaissances importantes pour l'entreprise, surtout lorsque il s'agit d'une quantité très importante d'information. Le domaine où le datamining a réussi à être très efficace est la gestion de la relation client, notamment en augmentant le volume des ventes à travers la connaissance du comportement des consommateurs;
- iv. **L'échange de données informatisées (EDI)** : Il s'agit « *de systèmes d'information*

---

<sup>2</sup> Grouard J.M, (1998), « Le projet décisionnel », édition Eyrolles, Paris, p.9.

<sup>3</sup> Govare V, (2002), « l'évolution du travail avec les nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) ». Paris, p.12

---

*associés à plusieurs entreprises devenant partenaires* »<sup>4</sup>. Ce sont des systèmes d'information globaux. En effet, l'EDI sert à communiquer des données structurées entre les différents partenaires, ces données sont généralement codifiées et présentées sous un format bien précis.

- v. **Entreprise ressource planning (ERP)** : Les progiciels de gestion intégré ERP sont « *des progiciels qui couvrent toutes les fonctions de l'entreprise : l'achat, les ventes, les stocks, la finance, la logistique et la fabrication. Ils ont la vertu d'amener les entreprises à adopter un même mode de fonctionnement, d'avoir une vision financière intégrée, de partager les mêmes informations en évitant les doubles saisies et les interfaces informatiques* »<sup>5</sup>.

Ainsi l'ERP est une application qui a pour rôle de gérer et centraliser l'ensemble des processus de l'entreprise, du fait qu'il contribue très fortement à l'homogénéisation du SI dans un environnement où l'attente générale tend à la diversification des fournisseurs aussi bien des logiciels que de matériels<sup>6</sup>. L'intégration des différentes fonctions des ERP permet une meilleure productivité et une réduction des coûts de l'information.

- vi. **Le Groupeware** : Le groupeware est défini comme étant « l'ensemble des techniques et des méthodes qui contribuent à la réalisation d'un objectif commun à plusieurs acteurs, séparés ou réunis par le temps et l'espace, à l'aide de tout dispositif interactif ; faisant appel à l'informatique, aux télécommunications et aux méthodes de conduite de groupe »<sup>7</sup>. Cet outil utilisé en groupe constitue « *l'ensemble des technologies et de méthodes de travail associées, qui par l'intermédiaire de la communication électronique permettent le passage de l'information sur un support numérique à un groupe engagé dans un travail collaboratif* »<sup>8</sup>.

- vii. **Le Work Flow (automatisation des flux de documents)** : Le *work flow* est une composante de groupeware qui permet de numériser les documents en papiers. Il représente l'ensemble des techniques et méthodes qui contribuent à la réalisation d'un objet commun à plusieurs acteurs séparés ou réunis par le temps ou l'espace à l'aide de tout dispositif interactif faisant appel à l'informatique, à la télécommunication et aux méthodes de conduite de groupe. Le *work flow* permet de nombreux avantages tels que la compression du temps et la transformation d'activités séquentielles en activités simultanées, la réduction du coût lié au travail collaboratif, la réduction de consommation de papier ou alors l'amélioration de la gestion de l'information.

<sup>4</sup>Pateryon E.A et al, « Les nouvelles technologies d'information de l'entreprise », édition Economica, Paris, p.35

<sup>5</sup>Queennec C, (2007) « ERP, levier de transformation de l'entreprise », édition Lavoisier, paris, p.17.

<sup>6</sup>Lequeux J, (2008) « Manager avec les ERP », édition d'organisation, paris, p.36.

<sup>7</sup> Lafitte M, in QUNIA Nadège, (2002) « La fonction ressources humaines face aux transformations organisationnelles des entreprises, Impacts de la nouvelle technologie d'information et de communication », thèse de Doctorat en Science de Gestion, Toulouse, p.108

<sup>8</sup>Bezer P, et al, (2003) « Association nationale des directeurs et cadres de la fonction personnel », revue personnel, février, p.46

### **1.3. Caractéristiques des TIC**

Selon R. Reix (2002) les caractéristiques des technologies de l'information et de la communication peuvent être résumées en quatre points : la compression du temps, la compression de l'espace, la réduction des espaces de stockage de l'information<sup>9</sup>.

#### ✓ **Compression dutemps**

La vitesse de traitement se chiffre en millions d'opérations par seconde, ce qui permet de réaliser dans un temps plus court des opérations auparavant effectuées manuellement, ceci représente un gain de temps important.

#### ✓ **Compression de l'espacegéographique**

Elles facilitent la transmission quasi-instantanée des données entre n'importe quel point du globe car les données numériques circulent à la vitesse de la lumière sur des réseaux accessibles partout dans le monde.

#### ✓ **Capacité de stockage**

La technologie magnétique et optique permet de stocker de grandes quantités d'information dans un volume très réduit.

#### ✓ **Flexibilitéd'usage**

La numérisation des données permet de leurs appliquer différents traitements et de les restituer sous des formes et sur des supports divers.

## **Section 2 : Enjeux, effets et risques des TIC sur l'entreprise**

### **2.1. Les enjeux de l'adoption des TIC pour l'entreprise**

Mettre en place un projet TIC s'avère plus que nécessaire, les enjeux sont encore plus important pour l'entreprise car il faut identifier les moyens d'actions à mettre en œuvre, sachant que la maîtrise de ces technologie représente en lui-même un intérêt non négligeable.

#### **2.1.1. Les technologies intranet et les nouveaux systèmes d'information**

« Les rôles des systèmes d'information dans les entreprises est en train de changer. La décentralisation de puissance et de mémoire induite par la dispersion des micro-ordinateurs les oriente vers de nouvelles architectures, ainsi que vers un partage différent des responsabilités entre utilisateurs du système d'information et informaticien. Un ensemble de techniques, regroupées sous le terme de « nouvelles technologies », modifie le champ des possibles. »<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>R.Reix, (2002), « système d'information et management des organisations », Edition vuibert, paris, p.81.

<sup>10</sup>Michel VOILE, Economie des nouvelles technologies : Intranet, télécommunication, informatique audiovisuel, transport aérien « paris ». Economica 1999

---

On constate aujourd'hui, qu'il existe trois aspects très avantageux pour toute entreprise qui veut mettre en place un projet TIC Il s'agit de :

- ✓ La **communication** : la diffusion de l'information d'une manière très facile à travers un média unique et une centralisation des données.
- ✓ La **collaboration** : le dévalement du travail collaboratif et la synergie des services.
- ✓ La **coordination** : le partage des tâches et le suivi de l'information à travers un système de workflow et une amélioration de la réactivité.

### 2.1.2. Internet et e-commerce

L'enjeu est de taille car l'entreprise :

- ✓ Arrive à toucher un plus grand nombre de clients
- ✓ Dispose d'une interface universelle pour la navigation
- ✓ Gagne en compétitivité et en productivité

### 2.1.3. Finance

Ce sont des éléments très important et détermination pour toute activité d'une entreprise qui se traduit par :

- ✓ Une diminution du cout de distribution en touchant un plus grand nombre d'utilisateurs,
- ✓ Une diminution des couts de formation aux nouveaux applicatifs.

## 2.2. Les effets des TIC sur l'entreprise<sup>11</sup>

### 2.2.1. Les effets multiplicateurs

Les outputs du secteur TIC sont acquis par les entreprises comme des biens d'investissements et/ou comme biens de consommation intermédiaire, mais également, comme biens de consommation finale par les ménages. La forte croissance des équipements des entreprises et des consommateurs en biens dérivés des TIC s'est traduite par une augmentation de la croissance économique globale. Le mécanisme principal suppose ici concerne l'existence d'un multiplicateur d'investissement keynésien en ce qui concerne les TIC plus important que le multiplicateur d'investissement en matériel non TIC.

---

<sup>11</sup> Adel BEN YOUSSEF, op.cit.p11

### **2.2.2. L'effet déflateur**

Le second effet concerne l'impact de la baisse des prix des TIC, notamment des prix concerne les microprocesseurs composant : elle ne se répercute que faiblement sur les prix finaux, compte tenu de l'évolution des progrès techniques et des capacités d'incorporation correspondant. Pour plus des  $\frac{3}{4}$ , ces baisses de prix des composants se récupèrent sur l'accroissement des capacités des produits finis. Le changement en termes de prix des équipements ne reflétant qu'un phénomène quoiqu'il en soit la baisse contenu des prix dans le secteur TIC est allée de pair avec l'accroissement de l'investissement en TIC

### **2.2.3. Doubles effets de substitution :**

Cet effet désigne l'augmentation relative de la part du capital comparativement au travail dans l'usage des inputs. Elles conduisent à favoriser le capital par rapport au travail et le travail qualifié par rapport au travail non qualifié.

### **2.2.4. L'effet qualité :**

Les technologies de l'information peuvent être associées à des changements touchant aux composants intangibles outputs notamment la qualité des services et plus généralement la spécificité d'adaptation du produit au consommateur. L'effet le plus immédiat des TIC est l'enrichissement du contenu informationnel du service.

### **2.2.5. L'effet productivité globales des facteurs :**

L'effet précédent participe au rôle des TIC dans une modification substantielle du progrès technique et des dynamique d'innovation dans l'ensemble des secteurs. De nature génétique, les externalités liées aux TIC sont largement diffusées au reste de l'économie. Cette diffusion permettrait ainsi d'accroître l'efficacité productive en même temps que le rythme du progrès technique<sup>12</sup>

### **2.2.6. L'effet synthétiques des externalités technologiques :**

L'effet de pullovers désigne l'ensemble des effets d'entraînement induit par l'innovation TIC sur le reste de l'économie. Plus largement, multiplier des interaction entre le secteur des TIC et les autres secteurs économique ( santé , aéronautique , automobile, banque , habitat , environnement, etc.,) ont conduit à de nombreuses innovations radicales, l'amélioration des performances liées aux ordinateurs et plus globalement aux TIC a permis, entre autres , le séquençage du génome et la révolution biotechnologique , mais aussi le couplage entre compatibilité générale et la comptabilité analytique ; le traitement en temps réel des carnets de commande et plus généralement les mutation des systèmes d'information.

---

<sup>12</sup> Adel BEN YOUSSEF, op.cit, p13-14

---

## **2.3. Les risques liés à l'utilisation des TIC**

### **2.3.1. Changements incessants et évolutifs du cœur de l'entreprise :**

Il y'a quelques années, l'information au sens large était moins présente sur internet car l'accès à cette information était moins généralisée. Aujourd'hui, avec la généralisation de la connexion internet et la multiplication des sites d'échange d'expérience, d'idée et de solution techniques, on assiste à l'exposition des sources d'information et la facilité à y accéder. Enormément d'entreprises voient leurs métiers changer ou se transformer au fil du temps se sentant de plus en plus oppressées et doivent s'adapter pour survivre<sup>13</sup>.

Quelques exemples de domaines les plus marquants : l'édition papier, la distribution, le conseil au sens large, etc. Donc la R&D, l'innovation, l'expérience, la veille concurrentielle deviennent les maitres mots pour survivre.

### **2.3.2.Exposition à la concurrence :**

Avec l'explosion des blogs et le partage du contenu avec les internautes, la veille concurrentielle n'a jamais été aussi facile. Toute différenciation dans un domaine donné peut être facilement copiée, ce qui nécessite de l'entreprise des efforts financiers lourds et une différenciation de l'offre produits/services plus marquée afin de garder une longueur d'avance sur les concurrents.

### **2.3.3. Exposition au pillage :**

Un risque qui peut nous paraître improbable mais reste tout de même important a mentionné concerne la confidentialité et la sécurité des données de l'entreprise<sup>14</sup>. Les différents canaux (web, terminaux mobiles dont on dispose) multiplient les risques de pillage et le piratage des données.

### **2.3.4.Risque de baisse de la productivité :**

Même si ses outils augmentent la réactivité de l'entreprise, leur multiplication excessive risque d'engendrer à l'échelle de l'entreprise une baisse de son rendement<sup>15</sup> : - rédaction excessive de courriers et de messages électroniques, alimentation de divers outils de l'entreprise (blog, wiki, outils de reporting, etc.) navigation prolongée sur internet, etc.

---

<sup>13</sup>La Société et l'économie à l'aune de la révolution numérique.

Enjeux et perspectives des prochaines décennies (2015-2025), Alain Bravo, Paris, La Documentation française, 98 p

<sup>14</sup>strategie.gouv.fr/unedelarévolutionnumérique

<sup>15</sup>Le développement du télétravail dans la société numérique de demain. 151 p

---



**2.3.5. Risque de bouleversement des relations hiérarchiques :**

La génération d'indicateurs de performance et de rentabilité en temps réel, accessible peu importe le lieu et l'heure risque de rythmer la relation entre managers et collaborateurs vers le meilleur comme le pire<sup>16</sup>.

**Conclusion**

Les TIC ont radicalement transformé le monde du travail à l'intérieur de l'entreprise avec l'émergence d'outils facilitant l'échange, le partage et la circulation d'informations cruciales entre les différents services de l'entreprise. Cependant, les TIC n'agissent pas comme une solution miracle, il faut penser à accompagner ces technologies avec des formations nécessaires aux employés pour en tirer profit au maximum de leur usage.

---

<sup>16</sup> [lexpress.fr/le mail](http://lexpress.fr/le-mail) source de stress numéro un du salarié.

---

## CHAPITRE 2 : TIC dans l'entreprise

### Introduction

Former des personnes compétentes et compétitives est l'un des objectifs de l'entreprise. Aujourd'hui les TIC semblent être un atout majeur sur lequel l'entreprise doit compter pour atteindre ses objectifs dans un environnement qui exige de plus en plus de compétences, d'où l'urgence de les intégrer.

Ce deuxième chapitre de notre cadre théorique se penche essentiellement, à la présentation de l'étape cruciale de l'introduction des TIC dans l'entreprise et ses déterminants, ainsi que des différents obstacles qui peuvent freiner cette démarche d'introduction. En effet, il s'agit d'une étape critique qui doit être étudiée et planifiée pour en tirer une meilleure exploitation possible. En second lieu, nous nous intéresseront à l'impact des TIC sur la productivité, l'organisation interne et externe de l'entreprise.

### Section 1 : L'introduction des TIC dans l'entreprise

Plusieurs méthodes ont été employées afin de mesurer l'intensité d'adoption des TIC. Par exemple, la part des TIC dans l'investissement total, les dépenses en TIC par employé, la part du travail équipé en TIC, la part des TIC dans les dépenses de R&D, la typologie des TIC classées par niveau de sophistication et de complexité.

Les caractéristiques des entreprises et des marchés, la disponibilité et les prix des infrastructures TIC et l'environnement réglementaire ont été identifiés comme les éléments clés pour expliquer les différences dans l'adoption des TIC dans les entreprises et les industries.

#### 1.1. Les déterminants d'adoption des TIC

Les différentes études recensées ont examiné trois groupes de facteurs affectant l'adoption des nouvelles technologies :

- ✓ Les **caractéristiques des entreprises**, tel que la spécialisation sectorielle, la taille des entreprises, la composition des compétences de la main d'œuvre, le profil du dirigeant et l'âge de l'entreprise.
- ✓ Les **caractéristiques de la structures industrielle locale**, tel que les externalités de réseau, les retombées de l'information et des connaissances et la pression concurrentielle et des facteurs complémentaires.

##### 1.1.1 Les caractéristiques des entreprises

###### i. La spécialisation sectorielle

Helpman (1998)<sup>17</sup> a analysé l'adoption de la technologie à usage générique et ont

---

<sup>17</sup>Elhanan Helpman, *General purpose technologies and economic growth*, MIT Press, 1998

trouvé que la spécialisation sectorielle était un facteur explicatif d'adoption des nouvelles technologies. Ils ont montré que l'adoption des TIC est plus rapide quand la

Croissance de la productivité est élevée par rapport à l'ancienne technologie. Dans la mesure où les TIC favorisent la croissance de la productivité, leur adoption peut être plus rapide dans les secteurs intensifs en TIC. Love (2005) a montré que le niveau d'investissement dans les TIC diffère selon les secteurs, Cheung et Huang (2002) ont trouvé des différences sectorielles majeures dans l'utilisation des TIC et plus précisément de l'internet dans toutes les industries à Singapour.

## **ii. La taille des entreprises**

La taille de l'entreprise est couramment utilisée dans la littérature empirique sur l'adoption de nouvelles technologies, car elle est facile à observer et elle sert comme variable pour plusieurs facteurs. Selon la littérature empirique, l'adoption de nouvelles technologies est plus probable lorsque la taille des entreprises est plus grande.

Les grandes entreprises ont été jugées plus susceptibles d'adopter les TIC puisqu'elles possèdent davantage de ressources et de connaissances pour investir dans la nouvelle technologie. Etant donné les risques et les coûts de l'adoption, les grandes entreprises sont dans une meilleure position parce qu'elles ont moins de contraintes financières (Geroski 2000)<sup>18</sup>, ce qui fait qu'elles sont susceptibles d'être moins réfractaires au risque.

## **iii. Le capital humain**

Un autre facteur clé est la relation entre le capital humain et l'adoption de la technologie. Suite à l'article fondateur de Nelson et Phelps (1966), une abondante littérature empirique a porté sur la relation entre le capital humain et l'adoption des nouvelles technologies aux niveaux macroéconomique et microéconomique. L'adoption de toute nouvelle technologie nécessite une main d'œuvre ayant les compétences appropriées.

Cette exigence est particulièrement importante dans le cas des technologies et des systèmes informatiques complexes. Soete (1997) a décrit les connaissances, les compétences, la formation, l'éducation et l'apprentissage comme les actifs complémentaires essentiels pour toute société d'information. Mansell et When (1998) ont souligné l'importance de l'expérience, des compétences et des connaissances dans l'adoption des TIC.

Dans la littérature macroéconomique, plusieurs auteurs, qui ont analysé des échantillons de pays développés et en développement, ont trouvé des résultats mitigés (Wunnava et Leiter 2008)<sup>19</sup>. D'autres ont analysé la situation dans les pays de l'OCDE et ont trouvé une influence significative du capital humain sur l'adoption des TIC (Gust et Marquez 2004)<sup>20</sup>. Bartel et Sicherman (1999) ont constaté que les industries ayant des taux élevés de changements technologiques exigent des travailleurs hautement qualifiés.

---

<sup>18</sup> Geroski, *research policy*, vol 29, 2000

<sup>19</sup> Wunnava et Leiter, *déterminants of inter-country internet diffusion rates*, août 2008

<sup>20</sup> Gust et Marquez, *labour economics*, vol 11, 2004

---

Au niveau microéconomique, une relation positive entre le niveau général de qualification des employés et l'utilisation des TIC a été identifiée. L'adoption des TIC dépend de l'éducation des travailleurs. Une main-d'œuvre mieux formée et qualifiée s'adapte plus facilement, offre moins d'opposition aux nouvelles technologies et facilite les investissements et la mise en œuvre des TIC.

#### **iv. Le profil du dirigeant**

Les PME sont principalement des structures simples et très centralisées avec un chef d'entreprise, ou dans la plupart des cas, le propriétaire et le dirigeant sont une seule et même personne. Un certain nombre d'études a révélé que dans les PME, le rôle du chef d'entreprise est au cœur de l'entreprise et sa décision influe sur l'orientation stratégique et l'organisation de toutes les activités de l'entreprise, tant au cours qu'à l'avenir.

Dans les PME, l'adoption des TIC est directement liée aux dirigeants qui prennent les décisions d'adoption des TIC à partir de la phase de planification jusqu'à la mise en œuvre et les étapes de mise à niveau du système (Nguyen 2009).

Selon la littérature, les décisions d'adoption sont principalement liées à plusieurs caractéristiques du dirigeant à savoir sa compétence basée sur son niveau d'éducation, de formation, son niveau de connaissances et son expérience personnelle, sa connaissance en TIC, sa perception, son soutien et une attitude positive envers ces technologies. En se basant sur la théorie basée sur les ressources, Ghobakhloo (2011) a démontré que le soutien de la direction participe de manière significative dans le succès d'adoption des TIC au sein des PME. Thong (1999) a révélé que le dirigeant innovateur favorise l'adoption des TIC, un dirigeant innovateur va préférer appliquer des solutions risquées qui peuvent changer la structure de l'entreprisetelle que les TIC.

#### **v. Les ressources**

Selon la littérature de l'adoption des TIC, les caractéristiques des PME, en matière de ressources financières, techniques et humaines internes et externes, en matière d'accessibilité au marché et enfin en matière de connaissances technologiques et expériences, sont autant de facteurs influençant l'adoption des TIC (Nguyen 2009). Pour les PME, les ressources financières sont une des ressources les plus critiques et un facteur de succès (Rangone 1999). En général, comparées aux grandes entreprises, les PME ne disposent pas des ressources financières suffisantes. Ces ressources financières limitées obligent les PME à faire preuve de prudence au sujet de leurs investissements et dépenses (Ghobakhloo 2011)<sup>21</sup>.

Malgré un certain nombre d'études, qui ont révélé que l'adoption des TIC par les PME est limitée par des restrictions financières attribuables au coût élevé des infrastructures et outils informatiques, Dibrell (2008) et Wu (2006) ont suggéré, qu'avec la baisse des prix du matériel informatique et des TIC ces dernières années, les ressources financières limitées des PME ne freinent pas leur investissement dans le TIC

---

<sup>21</sup> Ghobakhloo, *journal of electronic commerce in organizations*, vol.09, 2011

### **1.1.2 Les caractéristiques du marché et de la structure industrielle locale**

#### **i. La spécialisation sectorielle**

La diffusion d'une nouvelle technologie est également influencée par les caractéristiques du marché dans lequel l'entreprise opère. En ce sens, la concentration du marché est un autre déterminant de l'adoption des TIC : un faible niveau de concentration, à savoir un grand nombre d'entreprises sur un marché et donc d'adoptants potentiels, a tendance à augmenter les pressions concurrentielles et la probabilité d'adoption entre les entreprises (Arduini 2010)<sup>22</sup>.

#### **ii. Les externalités de réseaux**

D'une part, faire partie d'un réseau augmente la prise de conscience de l'importance de la nouvelle technologie et réduit les risques associés à l'adoption et l'utilisation de celle-ci (Gourlay et la Pentecote, 2002)<sup>23</sup>. D'autre part, les externalités de réseau sont liées positivement au nombre d'utilisateurs de la nouvelle technologie (Oulton, 2002)<sup>24</sup>. En relation avec le rôle des réseaux dans l'adoption des TIC, le besoin de coordination des activités est de plus en plus élevé et faire partie d'une multinationale accroît la probabilité d'adoption des TIC (Galliano 2001).

#### **iii. La pression concurrentielle**

Les entreprises confrontées à l'intensification de la concurrence sont plus enclines à innover et à adopter les nouvelles technologies, telles que les TIC, afin de renforcer leur performance et assurer leur survie. La pression concurrentielle a été identifiée comme étant une incitation à innover et à adopter de nouvelles technologies (Ghobakhloo 2011)

L'adoption des TIC peut aussi renforcer la position concurrentielle d'une entreprise en lui permettant d'acquérir un avantage concurrentiel et en améliorant sa capacité à réagir rapidement aux changements du marché et aux besoins des clients ainsi que par la réduction des coûts (Bayo-Moriones et Lera-Lopez 2011).

Plusieurs études ont montré que la pression concurrentielle est positivement associée à l'adoption des TIC, qu'il s'agisse de la diffusion EDI, de l'adoption d'innovation en TIC, du degré d'informatisation ou de l'e-business (Zhu, 2002).

---

<sup>22</sup> Arduini ,departmental working papers , université de milan , 2010

<sup>23</sup> Gourlay , manchester school ,vol 70, 2002

<sup>24</sup> Oulton , oxford review of economic policy , vol 18 , 2002

---

### 1.1.3 Les facteurs complémentaires

#### i. Les infrastructures et l'intensité informationnelle de l'économie

La dernière décennie a été caractérisée par une chute significative des prix des TIC, ce qui a stimulé l'adoption de cette technologie (OCDE, 2009). Les principaux facteurs qui influencent la diffusion des TIC sont liés à la disponibilité des infrastructures TIC et à leur prix. Lorsque l'adoption d'une nouvelle technologie nécessite des infrastructures spécialisées, les entreprises opérant dans des zones dotées de telles infrastructures seraient les premières à adopter cette technologie (Billon 2009)<sup>25</sup>.

#### ii. L'ouverture à l'international

La relation entre l'investissement en TIC et le commerce extérieur est compatible aux arguments théoriques sur l'importance de l'ouverture à des sources externes de connaissances (Caselli et Coleman, 2001). Le fait que la relation soit plus forte pour les pays en développement montre que ces pays gagnent en interaction avec les pays techniquement plus avancés (Coe 1997).

Plusieurs études empiriques au niveau des pays soutiennent l'argument selon lequel l'ouverture des marchés aux échanges et aux investissements étrangers conduit les entreprises nationales à investir dans les TIC pour rester compétitives. Ainsi, le processus de mondialisation est un puissant moteur pour l'adoption des TIC par les entreprises. L'utilisation efficace des TIC requiert un large éventail de connaissances, à la fois technique et managériales, dont beaucoup peuvent être trouvés au-delà des frontières de tout pays. Le commerce extérieur facilite la diffusion de ces connaissances à travers les frontières puisqu'il fournit des canaux de communication qui stimulent l'apprentissage des méthodes de production, la conception des produits, les méthodes organisationnelles et les conditions du marché (Ben-David et Loewy, 2000).

L'ouverture au commerce extérieur peut aussi exposer une économie nationale à la concurrence internationale accrue, ce qui doit conduire les entreprises locales à des investissements en TIC afin d'être compétitives et survivre ou bien afin de répondre aux exigences des clients étrangers.

#### iii. Le soutien du gouvernement et l'environnement juridique et réglementaire

Selon la littérature, des relations significatives positives ont pu être trouvées entre l'adoption des TIC et l'appui du gouvernement (Ahuja 2009). En raison de leur taille et leur manque de ressources, les PME sont généralement plus dépendantes des ressources et des aides que les entreprises plus grandes (Sarosa et Zowghi, 2009).

Les politiques et les aides du gouvernement pourraient directement ou indirectement stimuler le développement des infrastructures TIC afin de dynamiser la diffusion plus rapide de la technologie. Des études récentes, principalement dans les pays en développement ont

<sup>25</sup> Billon, *annals of public and cooperative economics*, vol 80, 2009

révélé que l'adoption des TIC dans les PME a été sensiblement améliorée grâce à des politiques et initiatives gouvernementales (Tan 2009). En outre, le degré de protection des producteurs et utilisateurs de technologies par des lois et des règlements est susceptible d'influer sur les investissements informatiques.

De fortes mesures en protection de la propriété intellectuelle encourageront les entreprises à développer et commercialiser de nouveaux logiciels et créer des applications personnalisées à des utilisateurs spécifiques. La protection pour les entreprises et les consommateurs engagés dans le commerce électronique encourage également l'utilisation des TIC dans les transactions. La disponibilité des logiciels et des applications informatiques

spécifiques sont les principaux moteurs de la demande de matériel informatique. Donc des mesures de protection de la propriété intellectuelle encouragent l'investissement dans le matériel informatique et les TIC en général.

Cependant, la disponibilité des logiciels piratés peut également être un pilote de la demande de matériel informatique dans les pays en développement ou le coût des logiciels légaux peut être prohibitif pour de nombreux utilisateurs. Dans ce cas, une protection solide de la propriété intellectuelle pourrait réellement décourager l'investissement matériel.

## **1.2. Comment réussir l'introduction des TIC**

Ils existent plusieurs failles qui peuvent freiner la mise en place des TIC à l'image de :

- ✓ La mauvaise maîtrise de l'outil
- ✓ L'inadaptation à l'activité (outils défaillants, technologies non stables,... etc).
- ✓ Réseau lent, perte de pouvoir pour la diffusion de l'information.

Pour une meilleure réussite, il faut avoir à l'esprit les quatre (04) points qui nous paraissent fondamentaux et qu'on essaiera de décrire dans ce qui suit :

### **1.2.1. Démarche pragmatique**

Avant la mise en place d'un projet TIC, il est utile et nécessaire de créer des groupes de travail afin d'avoir une vision claire sur les concurrents et le marché, et réfléchir ainsi sur le potentiel d'usage qu'il peut en être fait. Avant tout déploiement de solution sur l'ensemble de l'entreprise, il faut des projets pilotes qui permettent de mettre en place des équipes techniques compétentes afin de pouvoir valider le choix et mesurer l'impact sur l'organisation. Cette démarche diminue les risques de rejet et d'échec<sup>26</sup>. De plus, il est difficile d'anticiper avec exactitude les réactions des utilisateurs car cela dépend de la culture de l'entreprise et du profil même des collaborateurs ce qui nous amène à dire, qu'il est préférable que les pratiques nouvelles viennent s'hybrider avec les anciennes ou encore s'appuyer sur elles, en d'autres termes, lorsque l'entreprise implante un réseau intranet, la

---

<sup>26</sup> M.S BOUDIERBOUR, op.cit p156

substitution de la communication électronique au papier doit s'opérer par étapes et progressivement, on passera du répertoire téléphonique vers la messagerie pour aller ensuite vers la solution GED (Gestion électronique des Documents).

### **1.2.2. Implication des dirigeants**

C'est un facteur critique de réussite, l'implication du manager est déterminante lorsqu'il s'agit de mesurer les changements d'organisation et l'évolution des compétences liées aux TIC qui touchent toutes les fonctions de l'entreprise.

### **1.2.3. L'accompagnement des hommes**

Pour qu'un projet TIC puisse atteindre ses objectifs, il faut une certaine motivation et cette motivation doit provenir de l'ensemble des acteurs de l'entreprise qui doivent être totalement impliqués dans leur nouvel environnement et parfaitement inclus dans le changement<sup>27</sup>.

### **1.2.4. La prise en compte du client**

IL n'y a de bon investissement dans une entreprise que s'il apporte de la valeur au consommateur final. A cet effet, il faut au préalable avoir défini clairement les besoins du consommateur pour pouvoir réaliser l'objectif tracé. On sait qu'aujourd'hui, avec les nouvelles technologies, les premières questions que va se poser le client reposent sur la transparence, l'intégrité et la confidentialité<sup>28</sup>.

## **1.3. Les différents obstacles**

Les pays en développement sont confrontés à des obstacles différents pour l'accès et la maîtrise des TIC.

Ces obstacles touchent plusieurs angles à savoir<sup>29</sup> :

### **1.3.1. Les obstacles technologiques**

Certains pays africains demeurent privés de toute espèce de connectivité électronique. Le paradoxe toutefois est que, n'étant pas encombrés de câbles en cuivre vieux de plusieurs décennies, les pays en développement ont fait du système de communication une priorité de commutateurs numériques, de réseaux de fibres optiques et de la technologie de pointe en matière de téléphones cellulaires et mobiles.

### **1.3.2. Les obstacles financiers**

---

<sup>27</sup> M.S BOUDJEBBOUR,op.cit.p156

<sup>28</sup> A .GANGANT, l'impact des NTIC sur le management et la qualité, thèse master, sous la direction de M.S.BOUDJEBBOUR,octobre 2001,P1571.

<sup>29</sup>AbdessalemRendiabdellah. Savoirs et compétences page 02

---



Les coûts des technologies de l'information et de la communication demeurent, pour les pays en voie de développement, le principal obstacle. Il est généralement abordé sous 02 angles:

- ✓ Infrastructure Matériel.
- ✓ Tarifs des télécommunications.

### **1.3.3. Les obstacles liés au contenu et à l'interface**

La question de l'accès aux contenus ne se réduit pas à un problème de coûts. La pertinence et la diversité très réduites des contenus, notamment au niveau local, ainsi que la qualité médiocre des productions des pays en développement suscitent de vives préoccupations. Les contenus sont pour la plupart produits soit dans les pays industrialisés, soit dans les grandes métropoles des pays en développement<sup>30</sup>.

### **1.3.4. Les obstacles juridiques et éthiques**

Les pays en voie de développement sont confrontés à plusieurs obstacles juridiques et éthiques, qui ont d'énormes répercussions sur la libre circulation de l'information à l'intérieur des pays comme avec le reste du monde.

### **1.3.5. Les obstacles politiques et institutionnels**

Le problème de la résistance au changement revêt une importance particulière dans beaucoup de pays en voie de développement, où il existe souvent une réticence à revoir et modifier les politiques nationales concernant les technologies nouvelles, les structures et les modes d'organisation, ainsi que les dispositions réglementaires<sup>31</sup>.

### **1.3.6. Les obstacles liés aux ressources humaines**

Le manque de ressources humaines qualifiées réduit considérablement les moyens d'accès efficace aux technologies de l'information et de la communication dans les pays en voie de développement<sup>32</sup>.

## **Section 2 : L'impact des TIC sur l'entreprise**

---

<sup>30</sup> Xavier Mignon, la communication, les outils et les formes de la communication, une représentation méthodique et illustrée. Page 105

<sup>31</sup>Revue économie et management

<sup>32</sup>société française des sciences de l'information et de la communication (SFSIC), l'importance du système d'information et de communication.

---

## **2.1. Impact des TIC sur la productivité**

Qualifiées de technologies génériques, les TIC sont souvent assimilés à une troisième révolution industrielle. Susceptibles d'amplifier le potentiel de croissance, elles génèrent des gains de productivité visant à améliorer le rendement des entreprises.

### **2.1.1. Selon l'INSEE**

Globalement, plus les entreprises utilisent les technologies de l'information et de la communication (TIC) plus leur productivité est meilleure, cela bien sûr en se basant sur une

comparaison entre entreprises du même secteur.

C'est ce qui résulte d'une analyse micro économétrique fondée sur l'estimation d'une relation technologique. La productivité s'est ainsi avérée être supérieure de 4 % dans les entreprises dotées d'un progiciel ou d'autres outils logiciels avancés. Le différentiel atteint 11 % lorsque les sociétés disposent également d'un extranet, d'un call-center ou d'un outil de visioconférence. Ces écarts sont encore plus importants dans les secteurs à faible productivité.

Les entreprises dont plus de la moitié des salariés utilisant le courrier électronique ont eu une productivité supérieure de 17 %. Le recueil d'informations sur les clients via un site Web procurerait également un avantage de performance allant jusqu'à 5 %.

En revanche, la productivité apparaît indépendante des autres utilisations des sites Web, de l'usage des réseaux électroniques et même du recours au commerce électronique, encore marginal.

Même si les premières études de Robert Solow en 1987 avaient conduit à l'énoncé du « paradoxe de la productivité », la plupart des études récentes sur les données d'entreprises, aussi bien françaises qu'étrangères, concluent à un impact fort des nouvelles technologies sur la productivité (cf. Pilat, 2004, pour une revue de la littérature). Elles reposent typiquement sur l'estimation d'une relation technologique entre valeur ajoutée, travail et capital en isolant, au sein de ce dernier facteur, un capital en nouvelles technologies.

### **2.1.2. Selon l'OCDE**

Toutes les analyses économiques s'accordent à dire que les TIC ont une influence considérable sur la productivité, que ce soit celle des travailleurs ou de la productivité globale des facteurs. En effet, la productivité des travailleurs est 3 à 5 fois plus importante avec des investissements dans les TIC que des investissements dans les machines et les bâtiments. Les statistiques de l'OCDE démontrent que la croissance de la productivité dans les pays développés au cours de 10 dernières années revient dans ses deux tiers à l'informatique. La contribution des TIC à la productivité horaire dans les pays développés est un élément important de compétitivité et de comparaison internationale. En effet, les gains de productivité horaire ont été en moyenne de 2 à 3% aux Etats-Unis, dont une contribution de l'intensité en capital TIC d'environ 0.7 à 1 point de pourcentage, et celle à la productivité globale des facteurs de 0.4 à 1 point de pourcentage. Les Etats unis sont nettement en avance en

comparaison avec d'autres pays développés. La contribution de l'intensité en capital TIC à la croissance de la productivité horaire n'est que de 0.39 point de pourcentage par an en France et en Allemagne.

Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer le retard de l'Europe par rapport aux États-Unis dans l'utilisation des TIC et dans l'accélération de la PGF : un ensemble de réglementations qui retarderait l'adoption des TIC en Europe, la taille du secteur producteur de TIC et l'investissement précoce des États-Unis dans les TIC, concomitant à un effort complémentaire de réorganisation du travail (voir par exemple OCDE, 2003). Cette discussion dépasse l'objet du présent article, mais les écarts significatifs observés entre les

Différentes estimations présentées ci-dessus montrent qu'un effort supplémentaire de mesure est utile pour mieux identifier l'ampleur et la nature de ce retard.

L'hypothèse d'une corrélation intersectorielle positive entre intensité en capital TIC et gains de PGF a également été souvent avancée, ce qui remettrait en cause l'exogénéité supposée du progrès technique dans les exercices de comptabilité de la croissance. Cependant, lorsque l'on tient compte de l'hétérogénéité entre les branches, et en particulier de la spécificité des activités productrices de TIC, qui affichent des gains de PGF nettement plus forts que les autres, la croissance de la PGF n'apparaît pas corrélée avec celle des intrants.

## **2.2. Impact des TIC sur l'organisation interne**

### **2.2.1. Impact sur l'organisation et la structure organisationnelle**

L'ensemble des tâches administratives dans l'entreprise ont connu depuis les années 80 des mutations considérables, que ce soit par rapport à leurs objectifs, les moyens mis en œuvre ou bien les méthodes de leur organisation. Ces changements n'ont pu se réaliser que grâce au développement de nouveaux outils qui ont permis la mise en place d'une nouvelle organisation du travail. En effet, les fonctions administratives n'avaient quasiment pas été touchées par les changements que le monde de la production a connus depuis le XVIIIe siècle. Depuis cette époque, l'objectif principal de l'entreprise est la recherche constante d'amélioration de l'organisation pour faire des gains de productivité. C'est une suite de changements constants qu'a connu la manufacture.

Dans *La Richesse des nations*, publié en 1776, Adam Smith décrit l'avènement de cette nouvelle organisation du travail, qui a permis ainsi à une manufacture de produire de plus grandes quantités d'épingles (de 20 épingles par ouvrier avec une organisation artisanale à 4800 avec la mise en place d'une spécialisation des tâches)<sup>33</sup>. La première et la deuxième révolution industrielle sont une suite de gain de productivité produisant des volumes de plus en plus importants, avec des ressources de plus en plus réduites et dans des délais de plus en plus courts. Les gains de productivité croissants correspondent à la mécanisation de la

---

<sup>33</sup>Claudine BATAZZI, *L'impact des NTIC dans l'entreprise*, CRIC, 2000, sous la direction de : Ali BOUHENNA, op.cit, p07

---

production allant de pair avec le développement du taylorisme, puis du fordisme fondés sur l'organisation scientifique du travail.

En revanche au cours de la même période, l'organisation du travail administratif contrairement à celle de la manufacture, a connu que peu d'évolutions hormis l'arrivée du téléphone et de la machine à écrire au début du XXe siècle. Ces deux outils ont permis des gains de productivité dans la production de l'écrit et dans la communication, mais ont renforcé la coupure entre ceux qui concevaient l'information et les exécutants qui exploitent cette information. À partir de la fin des années 70, l'informatisation du travail dans les bureaux allait bouleverser l'organisation de la gestion de l'information.

Dès la fin des années 80, les outils informatiques allaient être mis en réseau,

L'organisation du travail se transforma progressivement en un tissu homogène qu'on appelle système d'information. En parallèle, l'ergonomie des ordinateurs et leur technologie permirent de mettre à disposition de chacun son ordinateur personnel.

Ainsi, après l'atelier, le bureau est entré lui aussi dans un processus de gains de productivité par le développement des TIC associées à une nouvelle organisation du travail.

Toutes les activités administratives connaissent des mutations qui permettent de :

- ✓ Réduire les délais, voire le temps réel,
- ✓ Diminuer les coûts,
- ✓ Automatiser les tâches administratives,
- ✓ Développer et créer des services,
- ✓ Développer la capacité des utilisateurs à exploiter les informations existantes.

Ces transformations touchent désormais des activités se situant bien au-delà des tâches administratives, et les travaux autour de la conception et du développement sont désormais concernés, notamment en recherche et développement, ainsi que la prise de décision.

Les TIC modifient de multiples fonctions de l'entreprise : informations décisionnelles, informations de communication, de création, et de données sociales. C'est ainsi qu'émerge une nouvelle forme d'organisation du travail, centrée notamment sur les activités collaboratives notamment lorsqu'elles impliquent des personnes situées dans des lieux, des situations hiérarchiques et des temporalités différentes. Cette forme d'organisation est non plus seulement fondée sur l'individu, mais sur la capacité qu'il a de coopérer avec des collaborateurs, ce qui représente une base de la valeur et de l'innovation pour les entreprises<sup>34</sup>.

### **2.2.2. Impact sur les conditions de travail**

La diffusion des TIC et les changements organisationnels qui en résultent contribuent à modifier la perception des salariés sur leurs conditions de travail. L'usage des TIC a tout d'abord des effets directs sur l'utilité et la satisfaction du salarié dans un point de vue où ces

---

<sup>34</sup>Ecole supérieure de technologie 2015/2016 Page 41

technologies peuvent être perçues par les salariés comme un élément de valorisation ou de reconnaissance de ses compétences. Outre ces effets directs, les TIC peuvent également transformer l'organisation du travail du salarié et avoir, en même temps, un effet indirect sur la satisfaction. Elles peuvent, par exemple, donner aux salariés plus d'autonomie et de flexibilité dans le travail. Or ces éléments peuvent être des sources de satisfaction, au même titre que le salaire ou les perspectives de promotion. Les TIC peuvent dans un autre sens aussi modifier les dispositifs de contrôle mis en place par l'employeur et encourager la prise de responsabilités, ce qui peut accroître la pression sur les salariés et devenir source de stress.

Les travaux existants en économie divergent quant aux effets des investissements en TIC des entreprises sur les conditions de travail des salariés. Une partie de ces travaux mettent en avant un enrichissement du travail, alors que d'autres insistent sur l'accroissement du rythme de travail et du stress pour les salariés.

Certaines études soulignent, en effet, que les TIC permettent à l'entreprise d'avoir une plus grande flexibilité organisationnelle et facilitent la délégation des prises de décision vers des niveaux hiérarchiques plus bas. L'évolution vers des organisations plus horizontales reste sur une meilleure qualification et polyvalence des salariés qui ont désormais plus de liberté pour organiser leur travail. Ces transformations peuvent rendre leur travail plus enrichissant dans la mesure où le salarié n'est plus soumis en permanence à la surveillance d'un supérieur hiérarchique et peut choisir plus facilement ses horaires, ses tâches.

D'autres études, au contraire, insistent sur le fait que les nouvelles technologies, et en particulier les ordinateurs, peuvent servir à cadrer plus précisément les tâches, à automatiser certains processus de production ou de gestion et peuvent conduire à une standardisation des tâches des salariés. Dans ce cas, les TIC ont pour effet un rétrécissement des domaines de compétences professionnelles.

De plus, en donnant aux salariés plus de responsabilités et d'autonomie, cette situation peut générer du stress et, par ce biais, dégrader la qualité du travail. Un salarié plus autonome devra gérer lui-même l'ensemble des tâches qui lui sont confiées, avec une pression plus forte afin de respecter les délais ou satisfaire les exigences de qualité. Il risque également de se retrouver plus isolé lorsqu'il aura à régler les incidents ou les imprévus qui peuvent survenir dans son travail.

Par ailleurs, la liberté de choisir ses horaires de travail peut avoir comme effet pervers de briser la barrière entre la sphère privée et la sphère professionnelle. Le salarié doit être joignable par son entreprise à tout moment via internet ou par le biais du téléphone mobile. Les TIC engendrent donc de nouvelles formes de contrôle ou de supervision indirectes (être joignable à tout moment) des salariés qui viennent remplacer les formes traditionnelles de contrôle direct par un supérieur hiérarchique<sup>35</sup>.

### **2.3 Impact des TIC sur l'organisation externe**

---

<sup>35</sup>Ecole supérieure de technologie 2015/2016 Page 41

---

### 2.3.1. Impact sur la compétitive

Pour les spécialistes, les impacts des TIC sur la productivité et la compétitivité prix des entreprises restent limités. C'est dans l'amélioration de la compétitivité hors prix que les TIC jouent un rôle majeur.

De ce fait, la mesure des effets des investissements dans ces technologies est difficile et personne ne sait vraiment comment répondre à la question " quel est le retour sur investissement des TIC ? ".

Certes, divers gains sont constatés mais leur existence n'est pas attribuée exclusivement aux TIC : " Il est certain que l'on a gagné en termes de coût, délais, et sans doute qualité mais on ne peut pas attribuer ces gains seulement aux nouvelles technologies, la contribution des outils TIC est indissociable de l'organisation ".

Le premier avantage procuré par les TIC est le renforcement de la capacité à prendre de bonnes décisions. La chaîne de production devient de plus en plus riche en informations alors que les outils de traitement se perfectionnent et deviennent plus précis : les informations sont maintenant transformées en connaissances pour l'entreprise, ce qui permet d'améliorer le taux de bonnes décisions prises<sup>36</sup>. Tout cela génère :

- ✓ une meilleure connaissance du client grâce aux informations remontées de l'ensemble de la chaîne et aux interactions directes avec lui ;
- ✓ d'où une possibilité de mieux le servir, de mieux l'animer, et donc de le fidéliser pour connaître dans des délais très courts les évolutions de la demande ;
- ✓ une flexibilité accrue permettant une réactivité à ces évolutions ;
- ✓ une meilleure gestion des approvisionnements et une réduction des stocks, ce qui a un impact sur le coût de revient final ;
- ✓ un raccourcissement des temps de cycle et une diminution des frais grâce à une optimisation des processus de R&D : capitalisation de savoir-faire et possibilités de simulation ;
- ✓ une amélioration de la qualité des produits grâce à une documentation de l'ensemble du processus de fabrication et à une amélioration du contrôle de la production : la performance globale des produits en est améliorée, notamment leur fiabilité, ce qui donne la possibilité d'offrir des garanties de 2 à 3 ans même sur les produits les plus sophistiqués ;
- ✓ un impact sur la diversité des produits. Enfin, plusieurs experts soulignent l'impact d'image que procure un investissement dans des TIC innovantes.

---

<sup>36</sup>Marc MAURICE, Les Technologies de l'information et de communication et les problèmes de travail et de l'emploi, IEST-CNRS, Aix-en-Provence, France, 2000

Les entreprises pionnières en TIC et en innovation ont un avantage concurrentiel réel bien que d'assez courte durée : image de modernité donnée à la marque et facilité de contact avec des prescripteurs, des investisseurs.

C'est la qualité et l'efficacité de l'organisation autour des nouveaux outils TIC qui permettent à l'entreprise de gagner en efficacité et en compétitivité par rapport à ses concurrents, d'où la notion de " productivité organisationnelle ".

Autre impact : le phénomène de " désintermédiation ". Par l'internet, les entreprises peuvent sélectionner leurs fournisseurs par appels d'offres : ils limitent ainsi le nombre d'intervenants dans la chaîne de distribution, voire distribuent en direct si elles optent pour le commerce électronique.

### **2.3.2. Impact sur la politique commerciale et la relation entreprise/client**

Le système économique issu de la révolution industrielle, rassemble des entreprises de fabrication à grande échelle qui standardisent la production, les produits et les processus de fabrication et bénéficient ainsi d'économie d'échelle. Contrairement à ce modèle, l'économie numérique s'appuie sur l'échange d'information qui facilite la différenciation et la personnalisation. Selon Kotler « la personnalisation combine à la fois l'adaptation opérationnelle des produits aux souhaits des clients et la construction d'une relation individualisée avec eux par l'adaptation des outils marketing ». Le progrès technologique ainsi que la globalisation bouleversent les pratiques managériales et l'approche marketing traditionnelle.

Quatre critères majeurs incarnent ce changement:

- ✓ L'avènement du numérique.
- ✓ le phénomène de désintermédiation et de ré intermédiation. La désintermédiation correspond à la disparition des intermédiaires classiques tandis que la réintermédiation représente l'apparition de nouveaux intermédiaires en particulier sur le net.
- ✓ la personnalisation des produits et des approches marketing : Qui consiste à personnaliser l'approche marketing des clients afin de répondre à leurs besoins financiers à travers des outils de marketing de haute technologie.
- ✓ la convergence intersectorielle. Les frontières entre secteurs deviennent de plus en plus floues. Les entreprises doivent désormais se développer sur de nouveaux marchés et faire face à de nouveaux concurrents.

On confirme donc que le marché n'est plus ce qu'il était, il a évolué rapidement sous l'effet du progrès technologique, de la globalisation et de la dérégulation<sup>37</sup>. Les implications

sont nombreuses :

- ✓ Les clients s'attendent à des produits et services de plus en plus personnalisés.
- ✓ Les fabricants sont de plus en plus soumis à une concurrence féroce.
- ✓ Les détaillants souffrent d'une saturation de leurs approches commerciales et devront nécessairement être plus créatifs et innover dans les TIC.

Tous ces grands changements et bouleversements économiques et technologiques ne peuvent qu'affecter directement le marketing et placent en surface de nouveaux thèmes :

- ✓ Le marketing relationnel qui nous permet de forger des relations à long terme avec le client.
- ✓ Un ciblage personnalisé.
- ✓ Le rôle crucial que joue la base de données au-delà des données de vente, on élabore de véritables bases de données qui recensent les achats, les préférences et la rentabilité de chaque client.
- ✓ Le développement des techniques de communication intégrées.
- ✓ L'essor du rôle du marketing au sein de l'entreprise.

### **Conclusion**

Les TIC révolutionnent radicalement l'organisation interne de l'entreprise et cela se répercute de manière positive sur l'environnement extérieur de l'entreprise, que ce soit en amont ou en aval. La réussite de cette révolution réside d'abord dans une mise en place efficace pour une exploitation optimale de ces technologies. Cependant, un tel changement ne se fait pas sans prendre en compte les impacts sur le fonctionnement de l'entreprise et sans y être préparé, cela exige donc une évaluation poussée en amont afin d'initier le projet de changement, de l'accompagner et de le consolider.

---



## **Chapitre 3 : Cas pratique et analyse de l'enquête**

### **Présentation de l'étude**

Après avoir présenté de manière globale l'aspect théorique relatif aux TIC ainsi que son impact sur l'entreprise dans les deux premiers chapitres, nous nous proposons dans ce troisième chapitre d'approfondir notre travail par une recherche faite sur un échantillon d'entreprises arbitrairement sélectionnées pour vérifier les impacts positifs ou négatifs de ces technologies sur celles-ci.

L'absence de statistiques sur les degrés d'utilisation des TIC dans les entreprises algériennes nous pousse à recourir à l'administration d'un questionnaire afin de vérifier nos hypothèses de recherche.

Pour cela, on propose dans une première partie de décrire la méthodologie de travail en présentant :

- Les données relatives aux entreprises qui forment notre échantillon.
  
- La méthode d'analyse des données, les variables de notre analyse et les échelles de mesure. Dans une deuxième partie on s'intéressera à l'analyse de l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise par la méthode factorielle et ainsi vérifier la validité de nos hypothèses de recherche.

### **1.1.Présentation de l'échantillon et de la méthodologie**

---

### 3.1.1. Collecte de données et échantillon

Les données ont été collectées auprès des cadres travaillant dans les 7 entreprises qui constituent notre échantillon d'étude.

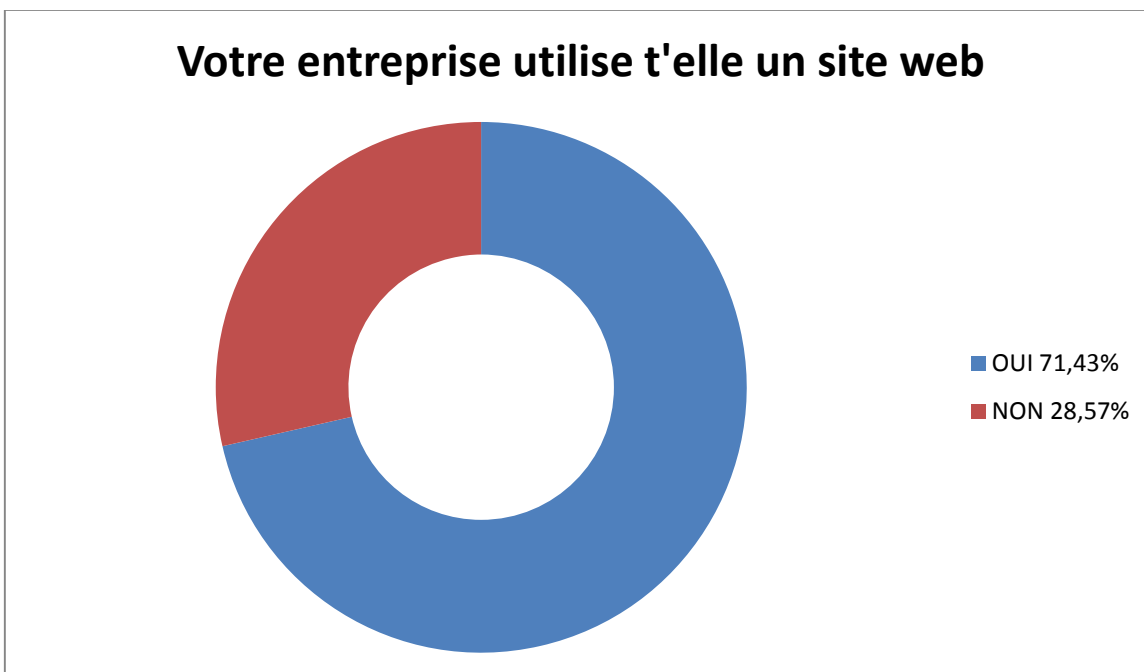
Nom de l'entreprise	Secteur d'activité	Effectifs
<b>Cevital</b>	Agro-industrie	<b>4200</b>
<b>Sonatrach</b>	Hydrocarbures	<b>710</b>
<b>Candia</b>	Industrie laitière	<b>520</b>
<b>Labelle</b>	Agro-industrie	<b>150</b>
<b>EPB</b>	Prestation de service	<b>1203</b>
<b>ECI Boudiab</b>	Agroalimentaire	<b>239</b>
<b>Ifri</b>	Agroalimentaire	<b>350</b>

Nous avons sélectionné un échantillon, de 7 entreprises de taille différente et opérantes dans des secteurs d'activités différents.

### 3.1.2. Méthodologie d'évaluation

Il s'agit d'un questionnaire fermé proposé aux cadres des 7 entreprises choisis pour notre échantillon. La technique utilisée pour développer le modèle est l'analyse discriminante.

## 1.2. Analyse et évaluation

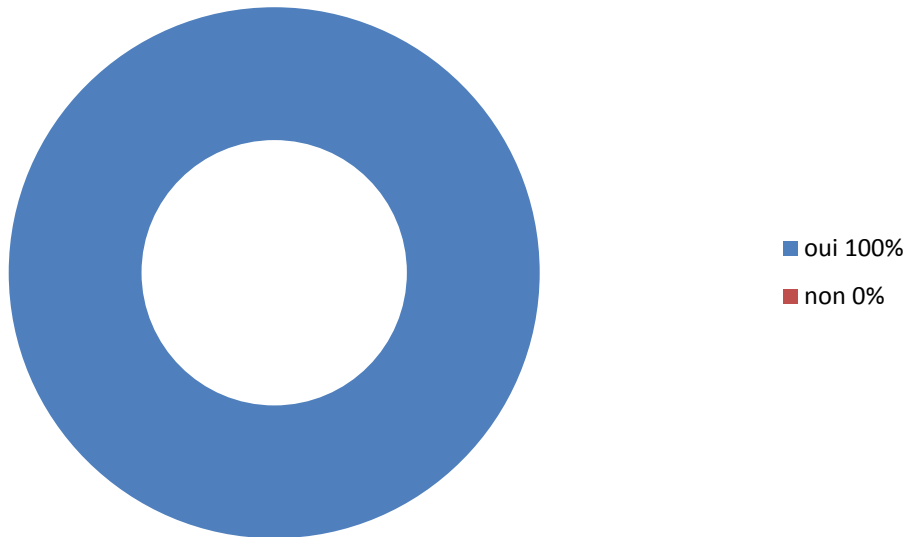


\*Cetanneau récapitulatif des informations assemblées à partir de notre questionnaire concernant l'utilisation des TIC par les cadres des entreprises enquêtées nous montre clairement que la plupart des entreprises issue de notre échantillon possèdent un site web. En effet, **71.43%** des entreprises possèdent un site web, alors que **28.57%** n'en possèdent pas. Ce

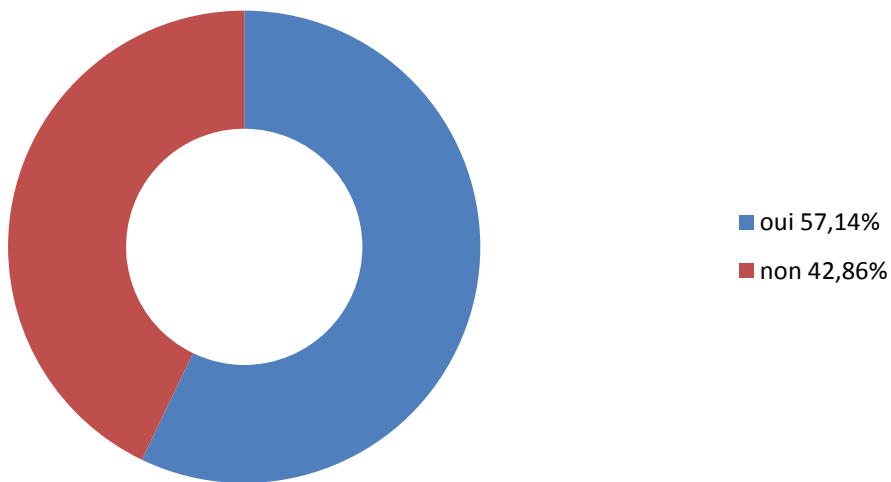
qui veut dire que la majorité des entreprises de notre échantillon croient en l'utilité d'un site web.

---

### Votre entreprise a-t-elle accès a internet



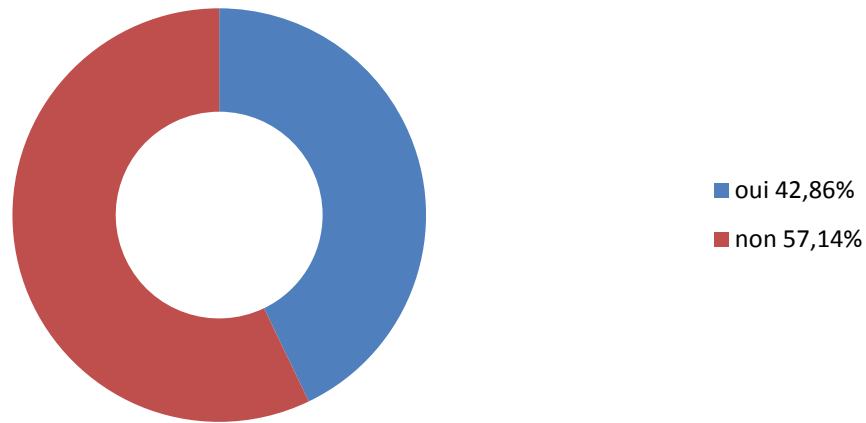
### vous entreprise fournit elle des appareils portables pour un usage professionnel



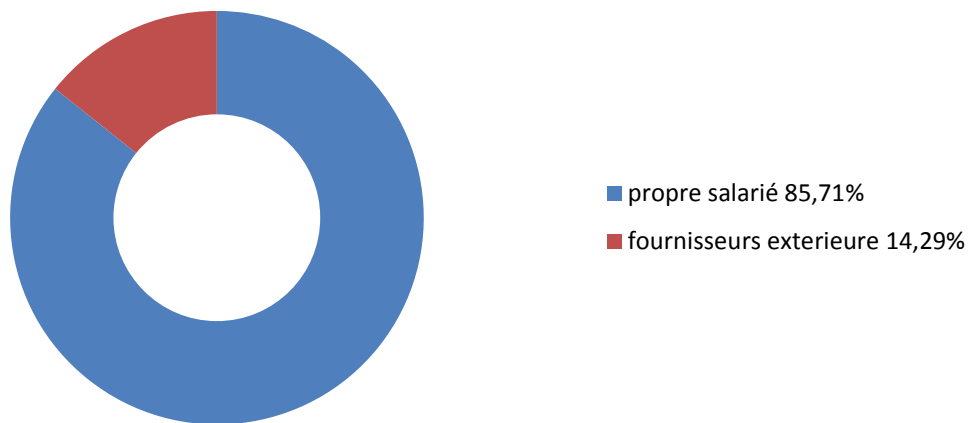
\*Ces anneaux récapitulatifs des informations assemblées à partir de notre questionnaire concernant l'utilisation des TIC par les cadres des entreprises enquêtées nous montre clairement que la plupart des entreprises issue de notre échantillon ont un degré élevé d'informatisation. En effet, **100%** des entreprises utilisent des ordinateurs, également **100%** d'entre elles ont accès à un réseau internet. En revanche, seulement **57.14%** des entreprises fournissent des appareils portables pour usage professionnel à leurs employés.

---

### Votre entreprise fournit elle une formation aux employés afin de développer leur compétences en TIC

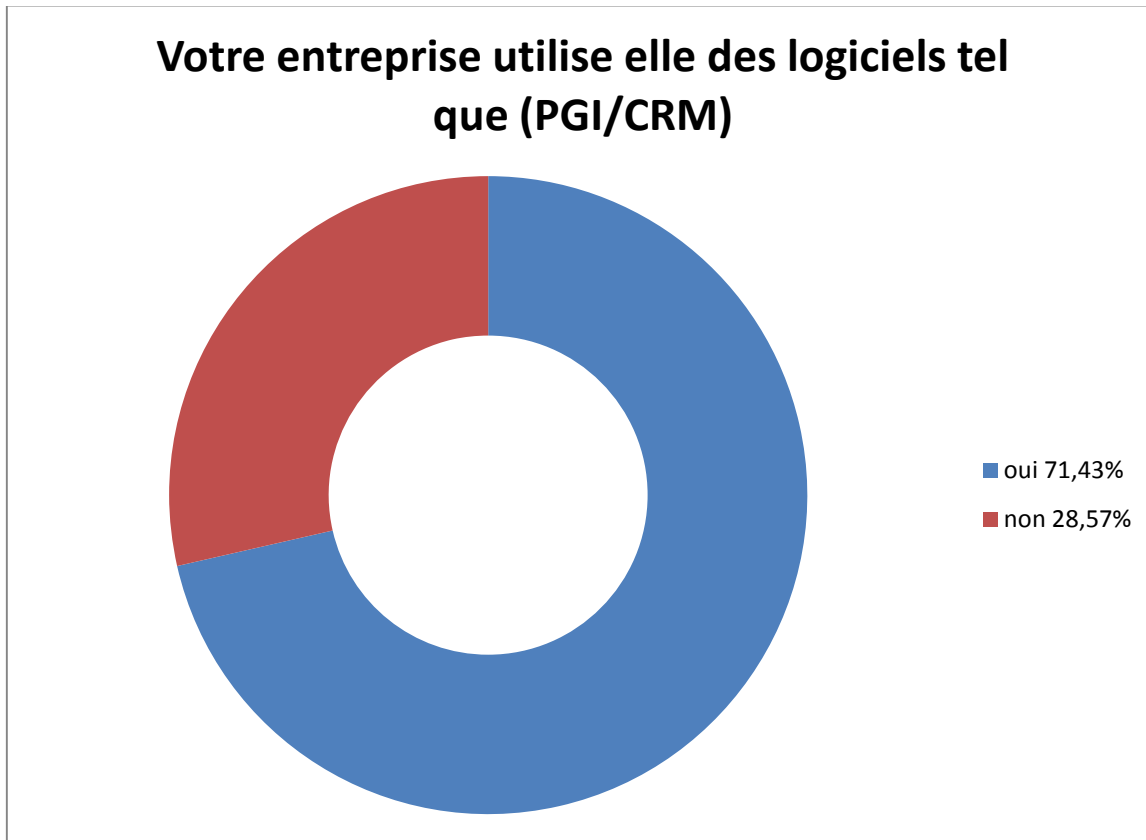


### Qui s'occupe des activités liées à la sécurité et à la maintenance des TIC dans votre entreprise



\*Ces anneaux récapitulatifs des informations assemblées à partir de notre questionnaire concernant l'utilisation des TIC par les cadres des entreprises enquêtées nous montrent que seulement **42.86%** des entreprises fournissent une formation en TIC à leurs employés et **57.14%** des entreprises ne jugent pas nécessaires de fournir des formations à leurs employés. D'un autre côté, **85.71%** des entreprises emploient des spécialistes rattachés à la maintenance et à la sécurité des TIC et seulement **14, 29%** d'entre elles préfèrent s'appuyer sur des fournisseurs externes.

## ✓ Votre entreprise utilise elle un logiciel CRM



---

**Effectif****(%)**

---

\*Cet anneau récapitulatif des informations assemblées à partir de notre questionnaire concernant l'utilisation des TIC par les cadres des entreprises enquêtées nous montre que la majorité des entreprises exploitent un progiciel de gestion intégré (PGI/ERP) et un logiciel CRM avec un taux représentatif de **71,43%** contre seulement **28,57%** des entreprises n'utilisant aucun des deux.

### 3.2.1. Synthèse des hypothèses

Après avoir présenté dans la partie précédente un récapitulatif des résultats de notre enquête concernant l'utilisation et la gestion des TIC, nous allons maintenant dresser un tableau présentant les (04) questions en relation directe avec l'impact que peuvent avoir les TIC sur la performance de l'entreprise, ces questions vont nous permettre d'affirmer ou de rejeter nos hypothèses de recherche.

---

**I** : L'utilisation des TIC a permis à votre entreprise de réaliser des gains de productivité.

**II** : Les TIC permettent une meilleure coordination et une meilleure fluidité entre les différents services.

**III** : Grace aux TIC les exigences du client sont mieux assimilées et mieux prises en compte.

**VI** : Grace aux TIC la capacité d'innovation a augmenté.

	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>VI</b>
<b>Oui</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>(%)</b>	<b>85,71%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Non</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>(%)</b>	<b>14,29%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>(%)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Au final, nous dirons que la première hypothèse est belle et bien vérifiée et par conséquent, nous pouvons affirmer qu'il existe une relation positive entre les TIC et la performance de l'entreprise concernant le cas de notre échantillon, cette affirmation vient confirmer d'autres études qui ont montré une relation positive entre les TIC et la performance de l'entreprise. Toutefois, nous ne pouvons pas généraliser ce résultat pour tous les secteurs ou toutes les entreprises.

## Conclusion

L'objectif de notre étude tout au long de ce chapitre est d'examiner en premier lieux, le degré d'utilisation des TIC dans les entreprises puis nous avons évalué l'impact des TIC sur leurs performances. On retient comme conclusion que les investissements en termes de TIC sont généralisés au sein des entreprises, et on peut prétendre qu'à l'avenir la tendance sera à la hausse concernant les investissements en TIC.

## **CONCLUSION GENERALE**

Le but de notre mémoire, consistait à démontrer dans un cadre théorique et empirique l'impact des TIC sur l'entreprise. Pour apporter une réponse à notre problématique nous avons divisé notre mémoire en trois chapitres.

Le premier chapitre a été conçu pour présenter le cadre théorique relatif aux TIC. Tout au long de ce chapitre nous avons essayé de mettre en avant les outils et les caractéristiques des TIC et ce, en présentant d'abord une brève définition et un bref aperçu historique. Nous avons également exposé les enjeux pouvant pousser les entreprises à adopter une démarche de mise en place des TIC, ainsi que les effets pouvant être constatés à la suite de cette démarche et enfin les risques auxquels l'entreprise doit faire face.

Dans Le deuxième chapitre nous avons démontré les points essentiels à l'introduction des TIC dans l'entreprise, pour ensuite s'étaler vers l'impact que peuvent avoir les TIC depuis l'organisation interne en passant par la productivité et enfin sur l'environnement extérieur de l'entreprise. Cela nous a mené à déduire que l'introduction des TIC au sein de l'entreprise doit répondre avant tout à un besoin bien défini. Elles sont un moyen et non pas une solution miracle, mais un moyen stratégique à une époque où la réactivité et la fluidité est devenu l'arme absolue. On ne peut tirer avantages des TIC que si la stratégie, l'organisation de l'entreprise ainsi que sa culture sont prêtes à évoluer.

Le troisième chapitre nous a permis d'analyser les résultats obtenus lors de notre enquête et de faire un constat du niveau d'utilisation des TIC dans l'entreprise et d'émettre une conclusion en conséquence. Cela nous a mené à établir une conclusion sur la véracité de l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise et qui nous a permis par conséquent de valider notre première hypothèse de recherche.

D'autre part, nous avons constaté que les technologies de l'information et de la communication requièrent des compétences, des savoirs et des savoirs faire nouveaux ainsi qu'une maîtrise irréprochable à acquérir à travers la formation qui représente un axe indispensable sur lequel l'entreprise devrait s'appuyer davantage en vue de surmonter les potentiels situations de résistances des salariés face à ces changements, mais également pour exploiter de manière efficace et optimale ces technologies.

De ce fait, afin que les TIC puissent contribuer de manière positive et efficace à la croissance de la performance des entreprises, nous proposons d'accompagner l'adoption des technologies de l'information et de la communication par un changement organisationnel profondément étudié selon les secteurs appropriés car ils forment une relation interdépendante et complémentaire et également d'investir d'une manière efficace et plus importante sur la formation des employés appelés à manipuler ces outils technologiques.

---

## Références bibliographiques

1. William H.Melody, [agora.qc.ca/TIC](http://agora.qc.ca/TIC) Technologies de l'information et de la communication
    1. Abdessalem Bendiabdellah, Savoirs et compétences page 02
    2. A .GANGANT, l'impact des NTIC sur le management et la qualité, thèse master, sous la direction de M.S.BOUDJEBBOUR, octobre 2001.
    3. Bezer P, et al, (2003) « Association nationale des directeurs et cadres de la fonction personnel », revue personnel, février, p.46.
    4. Claudine BATAZZI, L'impact des NTIC dans l'entreprise, CRIC, 2000, sous la direction de : Ali BOUHENNA, p07.
    5. Ecole supérieure de technologie 2015/2016 Page 41
    6. Ecole supérieure de technologie 2015/2016 Page 41
    7. Govare V, (2002), « l'évolution du travail avec les nouvelles technologies d'information et de communication(NTIC)», Paris, p12.
    8. Grouard J.M, (1998), « Le projet décisionnel », édition Eyrolles, Paris, p.9.
    9. Lafitte M, in QUNIA Nadège,(2002) « La fonction ressources humaines face aux transformations organisationnelles des entreprises, Impacts de la nouvelle technologie d'information et de communication », thèse de Doctorat en Science de Gestion, Toulouse, p.108
    10. La Société et l'économie à l'aune de la révolution numérique. Enjeux et perspectives des prochaines décennies (2015-2025), Alain Bravo, Paris, La Documentation française, 98 p
    11. Le développement du télétravail dans la société numérique de demain, 151 p
    12. Lequeux J, (2008) « Manager avec les ERP », édition d'organisation, paris, p.36.
    13. [lexpress.fr/le mail source de stress numéro un du salarié](http://lexpress.fr/le-mail-source-de-stress-numero-un-du-salarie).
    14. Marc MAURICE, Les Technologie de l'information et de communication et les problèmes de travail et de l'emploi, LEST-CNRS, Aix-en-Provence, France, 2000.
    15. Michel VOILE, Economie des nouvelles technologies : Intranet, télécommunication, informatique audiovisuel, transport, aérien, « paris », Economica, 1999. Sous la direction de m.s. boudebbour, page 153-154
    16. Revue économie et management
    17. R.Reix, (2002), « système d'information et management des organisations », Edition vuibert, paris, p.81.
    18. Pateryon E.A et al, « Les nouvelles technologies d'information de l'entreprise », édition Economica, Paris, p.35
    19. Quelennec C, (2007) « ERP, levier de transformation de l'entreprise », édition Lavoisier, paris, p.17.
    20. [strategie.gouv.fr/une de la révolution numérique](http://strategie.gouv.fr/une-de-la-revolution-numerique)
    21. société française des sciences de l'information et de la communication (SFSIC), l'importance du système d'information et de communication.
    22. William H.Melody, [agora.qc.ca/TIC](http://agora.qc.ca/TIC) Technologies de l'information et de la communication
    23. Xavier Mignon, la communication, les outils et les formes de la communication, une représentation méthodique et illustrée. Page 105
-



---

# ANNEXES

## QUESTIONNAIRE SUR L'UTILISATION DES TIC

**Nom :Souici - Sana**  
**Prénom : MohamedAmir - Mohamed amine**  
**Etablissement : Université de Bejaia (2018-2019)**  
**Spécialité : économie industrielle**  
**Encadreur : MmeBennacer**

**Objectif de l'enquête :**

Le but de cette enquête est de recueillir des données sur l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les entreprises de la wilaya de Bejaia. Les données collectées interviennent dans la production de statistiques d'un mémoire de Master au sein de l'université Abderrahmane Mira de Bejaia.

---

1. quelle est l'effectif total de votre entreprise ?

..... Personnes

2. Votre entreprise utilise-t-elle des ordinateurs ?

Les ordinateurs incluent les ordinateurs personnels, les ordinateurs portables, tablettes, ainsi que d'autres appareils portables comme les smartphones.

Oui.....

Non.....

3. Combien d'employés utilisent un ordinateur au sein de l'entreprise ?

.....

4. Votre entreprise emploie-t-elle des spécialistes en TIC ?

Les spécialistes en TIC sont des employés pour qui les TIC sont l'activité principale. Par exemple, développer, faire fonctionner ou maintenir les systèmes ou applications TIC.

Oui.....

Non.....

5. Votre entreprise a-t-elle fourni une formation aux employés afin de développer leurs compétences en TIC ?

---

---

Oui.....

Non.....

6. Votre entreprise a-t-elle recruté ou essayé de recruter des spécialistes en TIC ?

Oui.....

Non.....

7. Votre entreprise a-t-elle accès à internet ?

Oui.....

Non.....

8. Quelle est la vitesse de téléchargement maximale contractuelle de la connexion internet fixe la plus rapide de votre entreprise ?

Moins de 2 Mbit/s .....

Plus de 2 Mbit/s .....

9. Votre entreprise fournit-t-elle des appareils portables permettant une connexion mobile à internet via des réseaux de téléphonie mobile, pour un usage professionnel ?

p. ex. via un ordinateur portable ou tout autre appareil portable comme les smartphones

Oui.....

Non.....

10. Votre entreprise possède-t-elle un site web ?

Oui.....

Non.....

Si oui depuis combien de temps ?.... ANS

11. Qu'a-t-il apporté de plus ?

.....  
.....

12. Votre entreprise utilise-t-elle un logiciel ERP (PGI) ?

Un ERP (Enterprise Resource Planning ou PGI – Progiciel de Gestion Intégré) est un progiciel utilisé pour gérer les ressources en partageant de l'information entre les différents domaines fonctionnels (p.ex. la comptabilité, la planification, la production, le marketing, etc.).

Oui.....

---

---

Non.....

13. Votre entreprise utilise-t-elle un logiciel CRM (GRC) ?

CRM (Customer Relationship Management ou GRC – Gestion des Relations avec la Clientèle) fait référence à tout progiciel utilisé pour la gestion des informations relatives aux clients.

Oui.....

Non.....

14. Votre entreprise utilise-t-elle l'une des mesures de sécurité des TIC suivantes ?

OUI NON

- a. Authentification à l'aide d'un mot de passe sûr
- b. Maintien à jour des logiciels
- c. Identification et authentification de l'utilisateur à l'aide de méthodes biométriques
- d. Techniques de cryptage pour les données, les documents ou les courriels
- e. Sauvegarde des données dans un endroit distinct
- f. Contrôle d'accès au réseau
- g. Evaluation des risques liés aux TIC
- h. Réalisation d'essais de sécurité des TIC

15. Qui s'occupe des activités liées à la sécurité des TIC (p. ex. tests de sécurité, formation en TIC sur la sécurité, résolution des incidents liés à la sécurité des TIC) dans votre entreprise?

OUI NON

- a. Propres salariés
- b. Fournisseurs externes

Pourquoi ?.....

16. L'utilisation des TIC a permis à votre entreprise de réaliser des gains de productivité ?

Oui.....

Non.....

---

---

17. Les TIC permettent une meilleure coordination entre les différents services au sein de votre entreprise ?si oui comment ?

Oui.....

Non.....

.....  
.....

18. Grace aux TIC les exigences du client sont mieux prises en compte ?

Oui.....

Non.....

19. Grace aux TIC la capacité d'innovation a augmenté ?

Oui.....

Non.....

---

\*Merci d'indiquer le département de votre entreprise ayant contribué a remplir cette enquête :

Finance / Comptabilité

Ressources Humaines

Informatique

Autre : .....

---

---

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>I</b>
<b>Dédicace</b> .....	<b>II</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>IV</b>
<b>Listedesabréviations</b> .....	<b>V</b>
<b>Introductiongénérale</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 : Présentation globale des TIC</b> .....	<b>2</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>Section 1: Historique, outils et caractéristiques des TIC</b> .....	<b>2</b>
1.1. Historique et définition.....	3
1.2. Outils des TIC .....	3
Outils de communication.....	3
1.2.1. Outils de gestion de données.....	4
Caractéristiques des TIC .....	5
<b>Section 2 : Enjeux, effets et risques des TIC sur l'entreprise</b> .....	<b>6</b>
Les enjeux de l'adoption des TIC pour l'entreprise .....	8
Les technologies intranet et les nouveaux systèmes d'information.....	8
Internet et le e-commerce.....	9
Finance.....	9
2.1. Les effets des TIC sur l'entreprise .....	9
2.1.1. Les effets multiplicateurs.....	9
2.1.2. L'effet déflateur.....	10
2.1.3. Double effets de substitution .....	10
2.1.4. L'effet qualité.....	10
2.1.5. L'effet productivité globale des facteurs.....	10
2.1.6. L'effet synthétique des externalités technologiques.....	10
2.2. Les risques liés à l'utilisation des TIC .....	11

---

---

2.2.1. Changements incessants et évolutifs du cœur de l'entreprise.....	11
2.2.2. Exposition à la concurrence.....	11
Exposition au pillage.....	11
2.2.3. Risque de baisse de la productivité .....	12
<b>Conclusion.....</b>	<b>13</b>
<b>Chapitre 2 : Mise en place des TIC .....</b>	<b>14</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>14</b>
<b>Section 1 : L'introduction des TIC dans l'entreprise.....</b>	<b>14</b>
1.1. Les déterminants d'adoption des TIC.....	14
1.1.1 Les caractéristiques entreprises .....	14
1.1.2 Les caractéristiques du marché et de la structure industrielle locale.....	17
Les facteurs complémentaires .....	17
1.2. Comment réussir l'introduction des TIC.....	19
1.2.1. Démarche pragmatique.....	19
1.2.2. Implication des dirigeants.....	19
L'accompagnement des hommes.....	20
La prise en compte du client.....	20
Les différents obstacles .....	20
1.2.3. Les obstacles technologiques .....	20
Les obstacles financiers.....	20
Les obstacles liés au contenu et à l'interface.....	21
Les obstacles juridiques et éthiques.....	21
Les obstacles politiques et institutionnels	
Les obstacles liés aux ressources humaines .....	21
<b>Section 2 : L'impact des TIC sur l'entreprise.....</b>	<b>21</b>

---

---

2.1. Impact des TIC sur la productivité .....	21
Selon l'INSEE.....	21
Selon l'OCDE.....	22
2.2. Impact des TIC sur l'organisation interne.....	23
2.2.1. Impact sur l'organisation et la structure organisationnelle.....	23
2.2.2. Impact sur les conditions de travail.....	24
Impact des TIC sur l'organisation externe.....	25
Impact sur la compétitivité.....	25
Impact sur la politique commerciale et la relation entreprise/client.....	26
<b>Conclusion.....</b>	<b>27</b>
<b>Chapitre 3: Cas pratique (Analyse et évaluation).....</b>	<b>28</b>
<b>Présentation de l'étude.....</b>	<b>28</b>
1.1. Présentation de l'échantillon et de la méthodologie.....	29
1.1.1. collecte de données et échantillon.....	29
1.1.2. Méthodologie d'évaluation .....	29
1.2. Analyse et évaluation .....	29
1.2.1. Synthèse des hypothèses.....	32
Conclusion .....	32
<b>Conclusion général .....</b>	<b>33</b>
Références bibliographiques .....	36
Table des matières .....	38

---

**Résumé :**

Par leurs différentes facettes, les TIC peuvent améliorer, d'une part, le service au client, l'objectif fixé par l'entreprise, d'autre part le fonctionnement de l'entreprise elle-même. Les TIC en tant qu'outil ouvert et multidimensionnel peuvent donc être un facteur important dans la stratégie de l'entreprise. Cependant, elles ne pourront jouer ce rôle que si leur introduction est accompagnée de changements adaptés dans les processus organisationnels et la gestion des ressources humaines et cela en se basant sur la formation ou bien sur une main d'œuvre qualifiée et adaptée à l'utilisation des TIC. La conduite d'un projet TIC dans un environnement nouveau se doit d'être bien étudiée et attentive aux besoins et aux contraintes de l'entreprise pour être couronnée de succès.

**Summary:**

By their different facets, ICT can improve, on one hand, the service to the customer; the goal set by the company, on the other hand the operation of the company itself. ICT as an open and multidimensional tool can therefore be an important factor in the company's strategy. However, they will only be able to play this role if their introduction is accompanied by appropriate changes in organizational processes and human resource management, based on training and a skilled and adapted workforce. Conducting an ICT project in a new environment needs to be well researched and responsive to the needs and constraints of the business to be successful.