

L'entreprise et l'investissement technologique : L'impact du facteur humain sur la performance en numérique.

« Cas des ERP Support »

The company and technological investment: The impact of the human factor on digital performance.

« The case of ERP Support »

SLIMANI HAJAR

Doctorante à l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah (USMBA)

hajar.slimani@usmba.ac.ma

Laboratoire : MIDLOG -Laboratoire de recherche en Management International, Techniques de
Décision et Logistique

USMBA-ESTF- Equipe de recherche : ERMI

ABDERRAHMAN ALAOUI ISMAILI

-Professeur de l'enseignement supérieur –

Ecole Supérieure de Technologie - Fès

abderrahman.alaouiismaili@usmba.ac.ma

Laboratoire : MIDLOG - Laboratoire de recherche en Management International, Techniques de
Décision et Logistique

USMBA-ESTF- Equipe de recherche : ERMI

Date de soumission : 22/02/2019

Date d'acceptation : 14/03/2019

Pour citer cet article :

SLIMANI H. & ALAOUI ISMAILI A (2019) « L'entreprise et l'investissement technologique : L'impact du facteur humain sur la performance en numérique. 'Cas des ERP Support' », Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Numéro 8 : Mars 2019 / Volume 3 : numéro 4 » p : 206-220

Résumé :

Cet article vise à déterminer si les investissements dans les technologies d'information et de communication surtout les (ERP), combinés à un capital humain hautement qualifié, contribuent à augmenter la performance en numérique des entreprises.

Théoriquement, le lien entre la technologie, le capital humain et la performance est largement accepté mais très peu d'études empiriques l'ont traité. De ce fait au lieu de se poser la question dans quelle mesure l'usage des (TIC) contribuent à la performance de l'organisation ? Nous nous interrogeons sur comment les indicateurs entre le facteur humain et les propriétés structurelles de l'organisation (dont la technologie) s'institutionnalisent-t-elles dans le temps et dans l'espace pour réaliser un système d'information performant aboutissant à un investissement technique réussi qui va contribuer positivement à l'augmentation de la performance des entreprises marocaines ?

Mots Clés : Facteur humain, Conduite de changement, Performance, TIC, organisation.

Abstract:

This article is to determine whether investments in information and communication technologies and especially (ERP), combined with highly skilled human capital, contribute to increasing the digital performance of companies.

Theoretically, the link between technology, human capital and performance is widely accepted, but very few empirical studies have addressed it. As a result, instead of asking the question to what extent the use of (ICT) contributes to the organization's performance. We will ask ourselves how the indicators between the human factor and the structural properties of the organization (including technology) become institutionalized in time and space to create an efficient information system leading to a successful technical investment that will positively contribute to increasing business performance of Moroccan companies.

Keywords: Human factor, Change management, Performance, ICT, organization

Introduction

Suite à l'évolution rapide de la technologie, les entreprises sont menées à réfléchir très tôt sur la mise en œuvre des solutions techniques innovantes pour obtenir des gains de productivité et jouir d'un avantage compétitif face à la concurrence.

En effet, l'investissement dans les (TIC)¹ représente un important facteur de développement et de croissance économique des pays en générale et de l'entreprise en particulier .Il constitue une plate-forme indispensable qui permet de modifier les méthodes organisationnelles et d'introduire de nouvelle innovation contribuant ainsi à l'accroissement de la performance des entreprises. Cette hypothèse est confirmée par tout un éventail d'études.

Cependant, la problématique de notre recherche vise à déterminer si les investissements dans les TIC (ERP), combinés à une bonne démarche de conduite changement ou le facteur humain peut jouer un rôle primordiale, va contribuer à la performance souhaité par les entreprises marocaines ?

Dans un premier temps nous allons procéder à un examen analytique de l'état de l'art qui va nous apporter les éclaircissements nécessaire pour comprendre le concept de l'investissement technologique et particulièrement la performance dans les projets d'investissements² qui est un élément important pour l'évaluation de ce dernier et par la suite nous allons nous intéresser à la relation des (TIC) avec d'autres concepts comme l'innovation , la prise de décision, le changement et la stratégie d'entreprise.

1. Revue de littérature :

1.1. Etat de l'art

Plusieurs auteurs ont tenté d'expliquer l'impact de l'adoption des (TIC) sur la performance des entreprises, ces études souvent de nature économétrique ont permis d'obtenir des résultats plus au moins convaincants : (Deltour&Lethiai, 2014) énonce que « L'adoption des (TIC) est une condition nécessaire mais pas suffisante pour augmenter la productivité, la performance et renforcer la compétitivité ». (Aldebert, 2006), (Kossaï, 2013) soutiennent l'idée de l'existence

¹ La technologie est un mot qui induit une connotation fort controversée aussi bien dans la littérature que dans les pratiques organisationnelles. Les oppositions rencontrées sur sa signification pourraient l'être sur l'ensemble de ces abréviations (TIC, NTIC, NBIC).

² Le terme projet est parfois utilisé comme synonyme de programme. C'est le choix que nous faisons dans cet article où le terme projet est employé pour désigner l'ensemble du processus qui va de l'idée du projet à son extinction. Nous considérons bien ici comme projet, tout le cycle de l'investissement comprenant la période de préparation, la période de réalisation et la période de production et d'exploitation.

d'une relation positive entre les TIC et la performance organisationnelle. (Brynjolfsson&Hitt, 2003) ³ont démontré que le rendement de l'investissement dans les (TIC) ne se produit pas immédiatement, mais avec un décalage de temps important. (Huang&Liu, 2005) concluent que l'investissement en (TIC) seul n'a pas d'impact direct sur la performance des entreprises.

La majorité des recherches empiriques disponibles indique que l'effet des (TIC) sur la productivité est positif et significatif et que les entreprises consacrent d'importants investissements dans l'adoption de ces technologies afin de devenir plus compétitives et performantes. Plusieurs auteurs ont souligné dans ce sens que les gains se produisent principalement ou uniquement lorsque cette adoption est accompagnée par d'autres investissements tels que la formation, et d'autres changements organisationnels. (Hempell, 2005) ⁴apporte une nuance méthodologique importante sur le sujet : « Il semble que les entreprises bien dirigées utilisent plus les (TIC) et donc qu'à la base les entreprises qui investissent en (TIC) sont déjà beaucoup plus productives et performante que les autres ». Et affirme que les entreprises ayant une expérience innovante sont particulièrement bien préparées à faire un usage productif des (TIC) en introduisant des innovations complémentaires appropriées.

Ainsi, Nous pouvons comprendre que pour avoir un impact sur la performance, les investissements dans les (TIC) doivent être combinés avec des investissements complémentaires dans les pratiques de travail, le capital humain et la restructuration des entreprises. Mais si les entreprises ont tendance à investir plus en (TIC), rien ne garantit que ce soit à cause de ces investissements qu'elles sont plus performantes.

Dans l'ensemble, la littérature sur la performance et l'investissement dans les (TIC) nous a permis de conclure que la plupart des études montrent un impact positif, important et significatif des investissements dans les (TIC) sur la performance.

De plus que la littérature comprend également d'autres facteurs qui peuvent amplifier l'impact des investissements en (TIC) ou qui peuvent être complémentaires.

Le premier objectif de cet article est de procéder à un examen analytique de cette hypothèse, en débutant d'abord par un éclairage du concept d'investissement technologique.

1.2. L'investissement technologique

Un investissement en générale est le moyen d'atteindre un objectif, que l'entreprise s'est fixé et qui peut concerner le futur proche ou le long terme.

³Cité dans l'articlefrançois deltour & virginie lethiais (2014) .l'innovation en pme et son accompagnement par les TIC.

⁴ Cité dans l'article de benoit & al (2009). Productivité et technologies de l'information.

C'est un concept très large regroupant des significations diverses, nous n'allons pas s'attarder dans cet article à donner ces différents approches mais nous allons plutôt se focaliser sur un angle bien précis celui de son aspect technique (l'investissement dans les TIC), cet aspect est représenté dans la théorie comme un investissement couvrant l'acquisition de matériel, logiciels et d'outils technologiques quand peut classer dans trois catégories :

- Matériel informatique (ordinateurs et matériel connexion).
- Equipements de communication.
- Logiciels : Ces derniers comprennent l'acquisition de logiciels standard et de logiciels sur mesure, ainsi que les logiciels développés pour compte propre.

Toutefois, plusieurs éléments peuvent caractériser un investissement, quand peut regrouper en trois notions principales :

- La durée : Elle ressort de l'échelonnement dans le temps des investissements et surtout des résultats espérés.
- le Rendement : Ce qui veut dire l'efficacité de l'investissement que nous pouvons vérifier par une accumulation de flux dite positifs qui se traduit par une augmentation des bénéfiques.
- Risque : le risque réside dans le fait ou l'objectif visé ne soit pas complètement atteint. C'est le degré d'incertitude et les résultats attendus par chaque entreprise de cet investissement qui rend la situation beaucoup plus complexe.

Le risque dans l'investissement qui incorpore une technologie innovante il est d'autant plus fort que le saut technologique dans la mesure où les performances de cette technologie sont inconnues à priori. De plus qu'il peut arriver que l'on ait choisi une technologie non adaptée au projet , que l'exploitation ou la maintenance du matériel investi coûte plus cher que prévu ou que la nouvelle organisation mise en place soit inefficace pour accueillir cette technologie.

Cette démarche met en avant un ensemble d'éléments complexes comme l'innovation, la stratégie ou même le processus d'évolution organisationnelle, par le biais d'une valorisation des ressources et compétences et aussi à travers une bonne maîtrise des technologies. Le rythme des événements impose des réactions rapides, ce qui pousse les entreprises à réclamer aujourd'hui une démarche pour réussir le changement dues à l'insertion de ces TIC.

Ce qui nous insiste à réaliser une analyse approfondie sur la relation entre les technologies d'information et de communication (TIC) et la performance numérique des entreprises.

1.3. Relation TIC et performance

La préparation au choix d'investissement implique une organisation spécifique en prenant en considération une succession d'étapes à commencer par la collecte de toutes les informations qui vont contribuer à sa réussite et sa performance, sans oublier la prise en considération des risques encourus suite à cet investissement.

Le mot performance regroupe de nombreuses significations, en fonction des domaines dans lesquels il est utilisé. De plus, son application à l'investissement technologique engendre de nouveaux usages, qui vont évoluer au cours du temps. Dit autrement, le mot performance entraîne des représentations différentes dans l'espace et dans le temps.

En s'appuyant sur les travaux de (Fidel Nwamen, 2006), il est néanmoins possible de donner trois significations primaires au mot performance « La réussite et le succès, l'action mise en place, et la capacité de l'entreprise à gérer le projet d'investissement ».

- Le succès : c'est le fait de transmettre un résultat positif, la performance donne une image de la réussite propre à l'entreprise.
- L'action : elle représente les méthodes et les décisions mise en place pour atteindre un objectif précis.
- La capacité : la performance est assimilée au potentiel de l'entreprise (son savoir-faire).

Selon (Albanes, 1978)⁵, la performance est « la raison des postes de gestion elle implique l'efficacité et l'efficacités » alors que (Tchankam, 2000) définit l'entreprise performante comme « celle qui fait mieux que ses concurrents sur le court, moyen et long terme ».

L'association la plus rapproché entre ces significations est celle qui assemble le résultat avec la réussite et le succès. Cependant, en adoptant une vue plus processuelle, la performance peut aussi désigner des actions menant au succès.

Dès lors, il convient de constater que la notion de performance n'est pas universelle, mais elle a un aspect polysémique. Ce constat est important du fait qu'il explique les enjeux de son appropriation par les entreprises.

Or, pour mener notre travail de recherche, nous avons privilégié une approche hypothético-déductive dans le cadre d'un paradigme positiviste et nous avons formulé une hypothèse de recherche en s'inspirant d'une théorie de portée générale : « le facteur humain comme levier de performance et de réussite d'investissement technologique de l'entreprise ». Et à partir de cette

⁵ Cité dans l'article de winand& al management et évaluation de la performance : un défi pour les organisations. Éditeurdeboeck supérieur. 2017. p 19.

théorie nous avons émis des hypothèses concernant une situation particulière regroupant le facteur humain, l'investissement et la performance des grandes entreprises marocaines. Nous pouvons retenir à ce moment-là trois variables de recherches.

- La dimension technologique.
- La dimension humaine.
- Et la dimension organisationnelle.

Cependant, il paraît logique de raffiner à nouveau le niveau d'analyse et de passer du projet d'investissement (TIC) à la dynamique organisationnelle et humaine proprement dite.

2. La dynamique organisationnelle

La démarche de la conduite du changement dans les entreprises a pour but de faciliter l'adoption du changement lié à l'implantation d'un nouveau projet et cela en réduisant au maximum les facteurs de rejets et de résistance.

Pendant très longtemps, la conception et la mise en œuvre des nouvelles technologies dans les entreprises ont été vues comme un problème d'ordre technique, la difficulté était essentiellement liée au savoir et à la connaissance d'outils informatique. Aujourd'hui le problème n'est plus d'ordre technique mais la réussite des projets dépend des conditions organisationnelles qui doivent être analysé pour que la technologie soit au service de la stratégie.

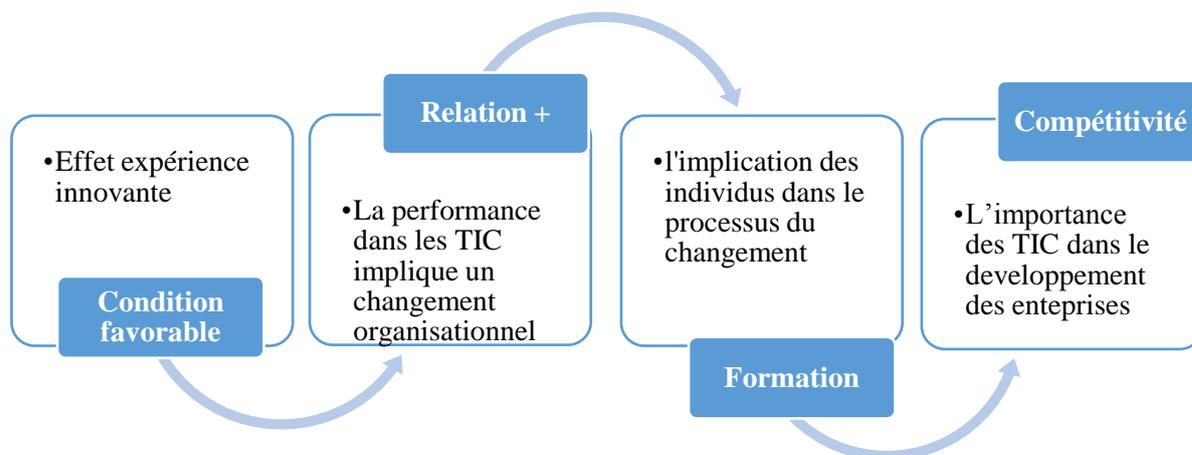
Nous considérons que les (TIC) et les organisations évoluent conjointement dans le temps et que le sens de la causalité (organisation vers technologie ou technologie vers organisation) dépend de la phase dans laquelle se trouve le processus d'implantation d'une (TIC).

Il convient dès lors, de repérer les conditions favorables à l'implantation de cette technologie au sein de l'organisation et d'étudier les changements potentiels qu'elle peut avoir sur l'organisation.

La revue de la littérature sur l'adoption des TIC montre que cette dernière occupe des statuts variés selon les conceptions des organisations et la stratégie du changement.

Ce qui nous a permis de ressortir quatre approches principales que nous souhaitons détailler encore plus dans le but de comprendre la relation entre les (TIC) et les changements organisationnels dans les grandes entreprises marocaines.

Figure N°1 : Approches théorique



Source : *Elaboré par nos soins*

Chaque approche a mis en valeur un facteur ou une relation de causalité entre les (TIC) et les changements organisationnels tout en mettant l'accent sur l'importance de la prise en compte du facteur humain pour l'augmentation de la performance technologique. Ce changement qui devra permettre un dépassement des obstacles qui freinent la bonne marche de l'investissement technologique. Mais il est important de noter que l'implantation réelle de la philosophie et de la culture du changement dans la réalité quotidienne reste faible.

2.1. L'application du changement dans les entreprises

L'adoption du changement est souvent vue comme un processus essentiellement individuel, ce qui est erroné. Le changement s'opère sous trois dimensions.

Figure N° 2 : Dimension du changement



Source : *Autissier D., Moutot J.-M., Pratiques de la conduite du changement, Dunod, 2003.*

Ces trois dimensions vont évoluer de pair, et si l'une bloque, les autres en seront directement affectées. Le caractère interdépendant de ces trois dimensions s'ajoute donc à la complexité de l'opération, ce qui explique sans doute en partie le taux de réussite si faible en gestion du changement.

La conduite du changement, a pour but de faciliter l'acceptation des changements liés à la mise en place d'un nouveau projet, en réduisant au max les facteurs de rejet.

Dans une logique où « l'action se suffit à elle-même » le changement est très rarement contrôlé et piloté, et cela vient de la difficulté à évaluer avec précision un niveau de transformation ou un état de changement.

Le changement continu : Le changement nous met dans une situation de confusion du fait que l'avenir que nous acceptons et en fonction des améliorations qu'il apportera. Le changement n'existe que par la dynamique des individus qui le mettent en œuvre. Cette immatérialité nécessite un travail d'accompagnement visant à faire adhérer les personnes par qui le changement deviendra une réalité.

Le changement en Rupture : Pour qu'il y ait un changement, il faut qu'il y ait une rupture de telle manière que nous soyons obligés de fournir un effort d'adaptation. Le passage du présent au futur n'est pas considéré comme une simple adaptation mais en réalité c'est un saut dans lequel nous acceptons d'abandonner notre existant et de faire des efforts afin de réaliser les résultats demandés.

2.2. L'importance du facteur humain pour l'augmentation de la performance technologique.

L'économie marocaine connaît une dynamique assez forte ces dernières années avec un environnement externe qui ne cesse d'évoluer. Le fait de disposer d'un avantage concurrentiel durable est devenu un véritable enjeu que cherche toutes les entreprises, cet avantage concurrentiel est caractérisé sans doute par l'accès à d'importantes ressources financière, à des technologies de pointe, mais aussi par la reconsidération du rôle du capital humain. Ce dernier était souvent négligé mais il prend aujourd'hui une place prépondérante dans la démarche de gestion des entreprises, il représente le noyau de toute stratégie de développement réussie.

La gestion du facteur humain est donc liée directement à la gestion du changement dans le sens qu'elle est supposée accompagner tous les collaborateurs face à l'arrivée d'une nouvelle technologie.

Le changement est devenu permanent dans les entreprises et la problématique n'est plus d'ordre technique, les projets n'échouent plus en raison de leur technicité mais plutôt parce que le facteur

humain n'a pas été suffisamment évalué ou accompagné, l'organisation du travail est donc bouleversée par l'entrée fracassante du facteur humain comme valeur ajoutée de l'entreprise.

La notion « conduite de changement » est actuellement bien instaurée dans les entreprises, et le lien entre la performance et la gestion du facteur humain est de plus en plus évident créant une nouvelle vision de la gestion qui devient un véritable challenge pour les entreprises.

De ce fait, l'enjeu principal pour l'analyse de la gestion de la conduite du changement et de savoir comment sensibiliser et faire adhérer l'individu face à l'arrivée de la nouvelle technologie, toute en maintenant une performance élevée.

Ce qui implique une constante remise en question sur les éléments de base que l'entreprise doit prendre en considération avant la mise en place d'une nouvelle technologie et de trouver des méthodes innovantes permettant de relier la performance technologique au facteur humain et de développer ces compétences afin qu'ils puissent continuer à évoluer dans un environnement instable tout en restant productif.

3. Le Cas des « ERP »

En approfondissant de plus en plus, la recherche dans le domaine des (TIC), et des difficultés rencontrés dans la mise en place d'une stratégie de changement et d'adaptation on se heurte fréquemment au fameux progiciel (ERP)⁶, qui représente ces dernières années un des puissants dispositifs d'innovation au cœur des transformations dans les entreprises.

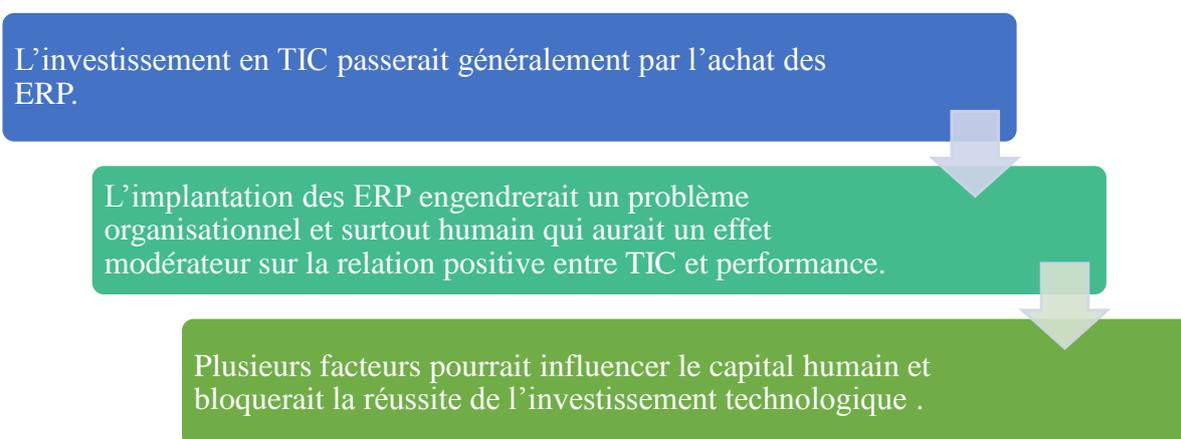
Ce progiciel de gestion, constitue de plus en plus l'épine dorsale du SI de l'entreprise (ATTAR&ZAH, 2019). Il est considéré comme un instrument stratégique, qui doit être pris en compte sérieusement, du fait que la transition vers un ERP ne se limite pas à introduire un nouvel outil de gestion, il s'agit plutôt d'un nouveau mode de fonctionnement qui va bouleverser toute les structures de l'organisation.

D'ailleurs, La qualité de la dimension organisationnelle représente une variable explicative de la satisfaction mesurée par l'implication des utilisateurs dans la mise en place de ce dernier. Sans compter que plusieurs entreprises déclarent qu'elles rencontrent de sérieuses difficultés dans sa mise en œuvre, sans que l'aspect technique ne soit réellement en cause, mais plutôt à la négligence du facteur humain et organisationnel.

Donc pour avoir des résultats il est nécessaire de regrouper tous ces éléments théoriques dans un contexte de recherche, et ce dernier sera divisé en trois hypothèses.

⁶L'expression progiciel de gestion intégrée en abrégé PGI est l'équivalent français du terme anglais Enterprise resource planning ou ERP.

Figure N°3 : Hypothèses de recherche



Source : Elaboré par nos soins

L'étude va porter généralement sur des entreprises structurées qui ont fait l'investissement dans les ERP .D'après une étude exploratoire de plus que l'état de l'art on a pu dégager pour l'étude empirique les thèmes suivant.

Tableau N°1 : Thème et facteur d'étude empirique

Thème	Facteur
1	Effet dirigeant
2	Montant d'investissement
3	Engagement et la motivation
4	Formation
5	Compétences
6	la manière d'introduire le changement
7	Maturité technologique
8	La réorganisation du travail et la gestion des compétences
9	L'auto-efficacité
10	Le climat de l'entreprise

Source : Elaboré par nos soins

Tous ces facteurs peuvent constituer un schéma qui va être notre guide sur la partie pratique et qui va nous permettre de ressortir les facteurs les plus explicatifs empiriquement.

Cependant on peut dire que l'entreprise doit prévoir de mettre en œuvre un ensemble cohérent de moyens dont les principaux sont : Une organisation du travail motivante, des stratégies adaptées à l'entreprise et à son personnel, une hiérarchie qui assume ses responsabilités, une organisation convenable, des relations efficaces, et une excellente communication.

4. Elaboration de l'outil d'observation

L'objectif de cette partie est de justifier le choix de la méthodologie ainsi que de montrer l'importance que présente notre terrain de recherche.

Pour pouvoir répondre à notre problématique nous allons procéder à une étude qualitative basée sur les entreprises structurées ayant investi dans les ERP support.

Nous avons retenu dans cette perspective deux axes principaux :

- Le premier est d'ordre économique : Un intérêt particulier est porté aux grandes entreprises ces dernières années, conséquence de leur adaptation et d'innovation reconnue par plusieurs chercheurs.
- Le second est d'ordre scientifique : car il existe peu de recherche analysant l'implantation des (TIC) et surtout les (ERP) support dans les grandes entreprises marocaines en générale et du secteur d'activité en particulier en lien directe avec l'augmentation de la performance technologique.

Notre étude aborde trois aspects majeurs. Tout d'abord, les (TIC) et l'importance de l'investissement technologique, l'insertion des (TIC) et leur relation avec la conduite de changement, le lien et le rôle joué par le facteur humain pour augmenter la performance technologique.

Et pour appréhender notre enquête de la manière la plus efficace possible cinq thèmes d'étude ont été retenus :

Le premier concerne les caractéristiques des entreprises (la revue littérature et les approches économétriques déjà cités, ont largement contribué à nous éclairer sur le choix des différentes variables). Les entreprises de taille réduite n'ont pas été reprises parce que nous pensons que les grandes entreprises sont un terrain fertile pour détecter tous les anomalies et les avantages d'un tel investissement. Nous pouvons noter immédiatement des différences sur le plan de la taille (GE/PME), sur le plan du secteur (Technologique, Primaire, Industrie, service) ou sur l'ancienneté de l'entreprise et la région. (Le capital et le nombre de personnes employés sont les critères typologiques les plus utilisés pour distinguer une petite d'une grande entreprise).

Le second thème concerne l'investissement dans les (TIC) qui va nous permettre de récolter les informations nécessaires concernant l'objectif d'investissement, le montant, le type et l'origine de la décision.

Le troisième va se focaliser sur la démarche conduite de changement et le style de direction mené par les entreprises.

Les deux derniers thèmes comporte les variables permettant de mesurer la performance dans l'investissement en ERP et les conditions de réussite (variable humaine et technologique).

Finalement avec les résultats que nous estimons avoir à la fin de cette enquête nous voulons prouver que bien préparé et bien géré tout projet de changement technologique qui met au premier rang de sa démarche le facteur humain, ne peut qu'aboutir à performance souhaitée.

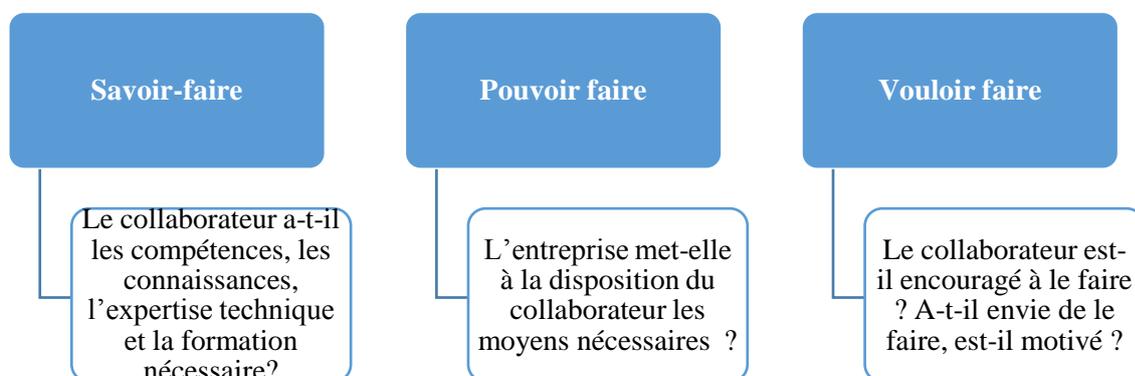
Conclusion

L'enjeu aujourd'hui pour les entreprises est donc de trouver des méthodes innovantes permettant de relier la performance technologique au facteur humain , de développer les compétences des collaborateurs en interne et d'être capable de non seulement gérer efficacement les (TIC) mais aussi de comprendre les besoins et les objectifs d'affaires afin de mettre les technologies au service de la stratégie.

Ce travail nous a permis d'analyser l'impact des (TIC) sur les entreprises et de démontrer la véritable valeur des hommes qui composent la société, possèdent ainsi la clé de la réussite de chaque investissement technologique.

Le schéma ci-dessous, présente une vision globale du chemin vers la réussite des investissements technologiques.

Figure N°4 : Condition de réussite des investissements technologique



Source : Elaboré par nos soins

Bibliographie

1. Article de revue

Attar Hasna & Zahi Jamal, (2019). La gouvernance des données est un chantier stratégique sous la nouvelle réglementation solvabilité 2 : Cas l'usage du système ERP.

Alsene.E (1988). Le Changement Technologique En Entreprise. Technologies De L'information Et Societé, Vol.1, N°1 .

Besson, P. & Rowe, F (2011). « Perspectives Sur Le Phénomène De La Transformation Organisationnelle », Systèmes D'information Et Management, Vol. 16, N°1, P. 3-34.

Fidél Nwamen (2006). Impact Des Tic (Technologie De L'information Et De Communication) Sur La Performance Commerciale Des Entreprises, Revue Des Sciences De Gestion, N18, P.60.

François Deltour & Virginie Lethiais (2014) .L'innovation En Pme Et Son Accompagnement Par Les Tic : Quels Effets Sur La Performance ? Ecole Des Mines De Nantes, Lemna Telecom Bretagne, Ici, Marsouin.

Hélène Baudchon & Olivier Brossard (2001). Département Analyse Et Prévision De L'ofc Revue De L'ofce N°76, Croissance Et Technologies De L'information En France Et Aux Etats Unis.

Huang C.J., Liu C.J. (2005) . Exploration for the Relationship between Innovation, IT and Performance” Journal of Intellectual Capital, P. 237-252.

Lebas Michel, (1995). « Oui, Il Faut Définir La Performance », Revue Française De Comptabilité, N° 269, P. 66

Ocde (2010). Base De Données Sur La Productivité, Mesurer L'innovation : Un Nouveau Regard P 84 M. Young, The Technical Writer's Handbook. Mill Valley, Ca: University Science, 1989.

Ocde (2008). Rapport Du Groupe De Travail Sur Les Indicateurs Pour La Société De L'information Mesurer Les Impacts Des Tic Au Moyen Des Statistiques Officielles .

Ocde (2001). La Nouvelle Economie : Mythe Ou Réalité ? : Le Rapport De L'ocde Sur La Croissance, Ocde, Paris .

Ocde (2008). Direction De La Science, De La Technologie Et De L'industrie Comité De La Politique De L'information, De L'informatique Et Des Communications. Mesurer Les Impacts Des Tic Au Moyen Des Statistiques Officielles.

Statistique Canada (1998). Activités Et Incidences Des Sciences Et De La Technologie : Cadre Conceptuel Pour Un Système D'information Statistique, N° 88-522-Xif, Ottawa.

Uit (2006).Union Internationale Des Télécommunications, Rapport Sur Le Développement DesTélécommunications/ Tic Dans Le Monde 2006 : Mesurer L'incidence Des Tic Sur Le Développement Economique Et Social, Genève.

2. Livre

Autissier D, Moutot J.-M,(2003).Pratiques de la conduite du changement, Dunod

Benoit a. Aubert, laurent da silva, blaize horner reich charles, david sauvageau (2009) .Productivité et technologies de l'information.

Margerin j. Et ausset g (1987). choix des investissements – présélection, choix, contrôle, 3^e édition, sedifor, 1987.

Winand, Mathieu & Zintz, Thierry (2017) .Management Et Evaluation De La Performance: Un Défi Pour Les Organisations. Editeur Deboeck. P 19

Taverdet & popiolek (2006). Guide du choix d'investissement, préparer le choix, sélectionner l'investissement, financer le projet. Editeur : d'organisation publication,p 10.
Michel kalika. Structures d'entreprises : réalités, déterminants, performances (gestion). Editeur : economica. 1995. P.75.

3. Thèses

Aldebert, B (2006) . « Technologies de l'information et de la communication et innovation : implications organisationnelles et stratégiques dans les entreprises touristiques des Alpes Maritimes » Thèse de doctorat en Sciences de l'Homme et Société. Université Nice Sophia Antipolis.

Kossai, M. (2013). Les Technologies de L'Information et des Communications (TIC), le Capital humain, les changements organisationnels et la performance des PME manufacturières, Thèse de doctorat en Economies et finances. Université Paris Dauphine.