

# **Importance des compétences interpersonnelles du top manager dans un projet ERP**

**1364**

## **Résumé :**

La mise en place d'un ERP est considérée comme un investissement stratégique et irréversible vu ses coûts élevés et ses impacts organisationnels. C'est pour cela que l'intervention du top manager dans un projet ERP est considérée comme déterminante pour le succès de ce projet. Toutefois, plusieurs chercheurs stipulent que cette intervention est tributaire des compétences que peut posséder un top manager dans le domaine des TI/SI. Or, ce type de compétences ne fait pas nécessairement partie de ceux spécifiques à un top manager.

Pour cela, ce papier tente d'étudier l'importance des compétences spécifiques au top manager, précisément ses compétences interpersonnelles, dans un projet ERP. Ainsi, un modèle est développé à partir d'une revue de la littérature puis confronté au terrain à travers une enquête par questionnaires conduite auprès d'un échantillon d'entreprises tunisiennes ayant entamé le processus de mise en place des ERP. Ce modèle présente des liens de causalité entre les compétences interpersonnelles du top manager, d'une part, et l'interaction entre ce manager et le responsable TI/SI d'autre part. Cette interaction est jugée déterminante, dans des recherches antérieures, pour la réussite d'un projet ERP.

Les résultats obtenus ont permis de supporter des idées théoriques selon lesquelles les compétences interpersonnelles du top manager peuvent l'aider à mieux interagir avec le responsable TI/SI au cours d'un projet ERP.

**Mots clés :** ERP, compétences interpersonnelles, top manager, interaction.

## **1 INTRODUCTION**

La mise en place d'un ERP est considérée comme un investissement stratégique et irréversible vu ses coûts élevés et ses impacts organisationnels (Teltumbde, 2000). En fait, les ERP sont considérés comme des systèmes standard qui couvrent des *best practices* en terme de gestion des entreprises (Besson, 1999 ; Hong et Kim, 2002 ; Al-Mashari, 2003).

En tant que TI/SI, la mise en place d'un ERP concerne essentiellement les responsables TI/SI. Toutefois, le top management peut contribuer énormément au succès d'un projet ERP vu que ce dernier est considéré comme un projet organisationnel qui touche l'ensemble de l'entreprise. D'ailleurs, l'étude des FCS (facteurs clés de succès) d'un projet ERP révèlent que les principaux FCS sont liés à l'interaction entre le top manager et le responsable TI/SI (Rabaa'i, 2009).

Une revue de la littérature traitant de la mise en place des TI/SI montre que cette interaction est favorisée par les compétences que peut posséder un top manager dans le domaine des TI/SI (Reich et Benbasat, 2000 ; Kearns et Sabherwal, 2007). Cependant, en tant que spécialiste dans le management de l'entreprise, un top manager possède principalement des compétences interpersonnelles et conceptuelles (Hasan, 2008).

Ainsi, cette recherche tente d'étudier l'apport du top manager dans un projet ERP à travers ses compétences spécifiques, précisément ses compétences interpersonnelles. Le choix de ce type de compétences se justifie par le fait que tout manager, quelque soit son niveau hiérarchique, est appelé à posséder ce type de compétences (Katz, 1974 ; Yukl, 1998 ; Hasan, 2008).

Une revue de la littérature a permis de développer un modèle qui présente des liens de dépendance entre les compétences interpersonnelles du top manager et l'interaction entre le top manager et le responsable TI/SI. Ces liens sont testés empiriquement à travers une enquête par questionnaire conduite auprès d'un échantillon d'entreprises tunisiennes adoptant des ERP.

## **2 REVUE DE LA LITTERATURE**

Nous présentons d'abord les rôles que peut jouer le top manager dans un projet ERP pour pouvoir contribuer à son succès. Ensuite, sur la base de travaux antérieurs, nous exposons les compétences qui peuvent aider le top manager à jouer pleinement ces rôles.

## **2.1 ROLES DU TOP MANAGER DANS UN PROJET ERP**

Pour dégager ces rôles, nous nous sommes intéressés à l'étude des FCS d'un projet ERP présentés dans plusieurs recherches antérieures, principalement celles de Ngai, Law et Wat (2008) et Rabaa'i (2009). Nous avons constaté que certains FCS sont liés au top manager.

### **2.1.1 La communication avec le responsable TI/SI**

La communication entre le responsable TI/SI et le reste de l'entreprise est classée comme un important facteur de réussite d'un projet ERP (Ngai, Law et Wat, 2008 ; Rabaa'i, 2009). Selon ces auteurs, la communication avec les futurs utilisateurs permet de réduire les éventuelles résistances de ces derniers face aux changements organisationnels induits par le projet ERP.

Outre les changements organisationnels, la mise en place d'un ERP suscite un important travail d'adaptations (paramétrage, développements spécifiques,...) qui concerne principalement le responsable TI/SI. A cet effet, le responsable TI/SI est appelé à communiquer périodiquement avec les responsables fonctionnels pour pouvoir intégrer leurs besoins lors de ces adaptations (Xxx<sup>1</sup>, 2008).

Selon ces auteurs, cette communication doit concerner aussi le niveau le plus élevé du management (top management) et ce pour atteindre l'alignement stratégique. En effet, la communication avec le top manager permet au responsable TI/SI de connaître les orientations de ce manager dans le domaine du *business* et de les intégrer, ensuite, lors de l'adaptation de l'ERP (Xxx, 2008).

### **2.1.2 Le support du responsable TI/SI**

Il s'agit de l'intérêt que portent les top managers à l'égard des TI/SI. Selon Luftman, Papp et Brier (2002), il existe un support des top managers vis-à-vis des TI/SI lorsque :

- Les top managers reconnaissent la valeur des TI/SI.
- Les top managers définissent des stratégies qui incluent le rôle des TI/SI.
- Les top managers sponsorisent les projets TI/SI en accordant le financement nécessaire à ces projets et en démontrant un leadership vis-à-vis de ces derniers.

Pour Stratman et Roth (2002), supporter les responsables TI/SI au cours d'un projet revient à mettre à la disposition de ces derniers les ressources humaines, techniques et financières nécessaires pour conduire à bien ce projet.

---

<sup>1</sup> Conformément à l'appel à communication et pour préserver l'anonymat, les travaux antérieurs des auteurs sont mentionnés ainsi.

Dans son étude sur les facteurs clés de succès d'un projet ERP, Rabaa'i (2009) effectue une synthèse de plusieurs recherches antérieures publiées dans huit revues spécialisées dans le domaine des SI (*MIS Quarterly, Information and Management, Journal of Management Information Systems,...*). Cette étude montre que le support et l'implication du top manager dans un projet ERP sont considérés comme le principal facteur de réussite de tel projet.

Ce constat est souligné aussi par Ngai, Law et Wat (2008) qui affirment que le support du top manager est le facteur le plus cité dans les recherches portant sur les déterminants du succès des projets ERP.

### **2.1.3 La participation dans le projet ERP**

Selon Xxx (2003), les top managers sont appelés non seulement à financer le projet ERP mais aussi à jouer un rôle actif dans ce projet. Selon ces auteurs, la participation dans le projet ERP s'intègre dans une logique de gestion du changement qui constitue un facteur déterminant pour la réussite de ce projet.

Jarvenpaa et Ives (1991) définissent la participation des top managers dans le management des TI/SI comme l'ensemble des activités et des interventions de ces derniers dans le management des TI/SI. C'est l'investissement, en temps et efforts, qu'effectuent les top managers pour traiter des questions concernant les TI/SI au sein de l'entreprise (Jarvenpaa et Ives, 1991). Cette participation peut contribuer fortement à la réussite des projets TI/SI (Kearns et Sabherwal, 2007).

Après avoir effectué ces développements, il est possible de constater que la communication, le support et la participation sont des rôles liés aux interactions entre le top manager et le responsable TI/SI. Ces interactions sont considérées comme un important facteur de réussite du projet ERP (Davenport, 1998 ; Deixonne, 2001 ; Xxx, 2003 ; Nandhakumar, Rossi et Talvinen, 2005 ; Ngai, Law et Wat, 2008 ; Rabaa'i, 2009 ; etc).

L'importance de ce facteur peut être expliquée par la nature même du projet ERP, considéré comme un projet organisationnel qui affecte l'ensemble des activités. En fait, un projet ERP engendre généralement des changements organisationnels qui nécessitent un suivi de la part du top management pour être bien menés. A cet effet, Davenport (1998) stipule que « *if the development of an enterprise system is not carefully controlled by management, management may soon find itself under the control of the system* ».

En plus, la décision de mettre en place un ERP est une décision stratégique qui suscite un investissement lourd en termes d'argent et de temps. L'implication du top management

semble donc essentielle pour décider des montants à allouer et pour approuver le planning du projet.

Seulement, pour faciliter les interactions entre le top manager et le responsable TI/SI, plusieurs auteurs soulignent l'importance, pour ces managers, d'avoir des compétences spécifiques (Reich et Benbasat, 2000 ; Kearns et Sabherwal, 2007).

## **2.2 QUELLES COMPETENCES POUR LE TOP MANAGER ?**

L'analyse de travaux antérieurs portant sur l'importance des compétences du top manager dans la mise en place des TI/SI révèle que ces travaux découlent, principalement, de deux approches théoriques. Il s'agit de la théorie basée sur les connaissances et de la théorie du comportement planifié.

### **2.2.1 Les enseignements de la théorie basée sur les connaissances (TBC)**

La TBC considère les connaissances comme les ressources stratégiques les plus importantes pour l'entreprise (Grant, 1996 ; Kearns et Sabherwal, 2007).

Grant (1996) expose différents mécanismes d'intégration des connaissances selon la nature de ces dernières. Seulement, la réussite de ces mécanismes dépend de l'existence de connaissances communes aux différents spécialistes au sein de l'entreprise (Grant, 1996 ; Kearns et Sabherwal, 2007). Ces connaissances communes permettent de faciliter le partage et l'intégration des connaissances qui ne sont pas communes (Grant, 1996). En effet, quand un spécialiste veut partager une connaissance avec un autre, le destinataire exige une base sous-jacente de connaissances communes avec l'expéditeur pour comprendre et assimiler cette connaissance (Kearns et Sabherwal, 2007). Selon ces auteurs, les connaissances communes aident à créer chez le destinataire « une capacité d'absorption » nécessaire pour recevoir la nouvelle connaissance, permettant ainsi aux individus d'intégrer les aspects de connaissances qui ne sont pas communs entre eux.

Dans ce sens, Kearns et Sabherwal (2007) stipulent que la participation du top manager dans un projet TI/SI est favorisée par les connaissances que possède ce manager dans le domaine des TI/SI. Il s'agit de connaissances « partagées » avec le responsable TI/SI du fait qu'elles relèvent de la spécialité de ce dernier.

### **2.2.2 Les enseignements de la théorie du comportement planifié (TCP)**

Selon la TCP, le comportement d'un individu est déterminé par son intention envers ce comportement.

La TCP est utilisée par certains auteurs pour expliquer la décision d'adoption et de participation dans le management des TI/SI par le top manager (Bassellier, Reich et Benbasat, 2001). Selon ces auteurs, les compétences du top manager dans le domaine des TI/SI influencent positivement la relation de ce dernier avec le responsable TI/SI. En fait, plus le top manager participe dans la mise en place des TI/SI, plus il a tendance à répéter ce comportement dans de futurs projets TI/SI (y compris les projets ERP).

Bassellier, Benbasat et Reich (2003) ajoutent que les connaissances et les expériences du top manager dans le domaine des TI/SI favorisent le support de ce manager vis-à-vis de ces technologies. En fait, des expériences réussies dans la mise en place des TI/SI influencent l'intention de ces responsables de supporter de futurs projets TI/SI (Bassellier, Benbasat et Reich, 2003).

D'après les développements effectués jusqu'ici, il paraît nécessaire, pour le top manager, d'avoir des compétences (connaissances ou expériences passées) dans le domaine des TI/SI pour pouvoir interagir avec le responsable TI/SI.

Toutefois, il n'est pas évident que le top manager soit compétent en matière de TI/SI. D'ailleurs, l'analyse de la littérature portant sur les compétences d'un « bon » manager révèle que le top manager doit posséder un niveau élevé de compétences conceptuelles, un niveau élevé de compétences interpersonnelles et un certain niveau de compétences techniques (Katz, 1974 ; Yukl, 1998 ; Hasan, 2008). Ces dernières ne seraient pas nécessairement dans le domaine des TI/SI.

D'ailleurs, sur la base d'une étude exploratoire, Xxx (2008) constatent que les compétences interpersonnelles du top manager influencent positivement ses relations avec le responsable TI/SI. Yukl (1998) affirme aussi que ces compétences sont nécessaires, pour le top manager, afin de développer et maintenir les relations de coopération avec les différents responsables.

Ainsi, grâce à ses compétences interpersonnelles, le top manager peut interagir avec le responsable TI/SI et contribuer donc à la réussite du projet ERP. Ceci serait vrai d'autant plus que les rôles joués par le top manager dans un tel projet sont des rôles de type « interpersonnel ». En fait, selon Strang (2007), l'exécution d'un rôle nécessite des compétences spécifiques à ce rôle. Ainsi, l'accomplissement de rôles interpersonnels nécessiterait des compétences interpersonnelles.

Ces liens, qui pourraient exister entre les compétences interpersonnelles du top manager et ses rôles dans un projet ERP, sont développés dans la suite de ce travail.

### 3 DEVELOPPEMENT DU MODELE DE RECHERCHE

#### 3.1 DEFINITION ET IMPORTANCE DES COMPETENCES INTERPERSONNELLES POUR LE TOP MANAGER

Pour un top manager, les compétences interpersonnelles se complètent avec les compétences conceptuelles (Carmeli et Tishler, 2006). En fait, ce dernier, et grâce à ses compétences conceptuelles, peut analyser la situation de l'entreprise et prévoir les actions adéquates pour atteindre les objectifs de performance. Toutefois, il trouverait du mal à appliquer ses actions s'il est incapable de les communiquer au sein de l'entreprise ou s'il est incapable de travailler avec les autres responsables pour les appliquer.

En fait, les compétences interpersonnelles concernent « la capacité d'un manager à travailler en équipe, à comprendre autrui, à le guider et le motiver, tant au niveau individuel qu'en groupe » (Gabilliet, 2004). Selon Yukl (1998), ces compétences intègrent les connaissances sur les comportements humains, la capacité de comprendre les attitudes et les motivations des autres, et la capacité de communiquer clairement et avec persuasion. Le tableau 1 offre plus d'exemples sur les compétences interpersonnelles.

**Tableau 1 : Exemples de compétences interpersonnelles**

Auteurs	Compétences interpersonnelles
Jackson (1996)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacité de définir et d'expliquer clairement des idées et des faits sous la forme écrite ou orale.</li><li>• Capacité d'accepter les critiques.</li><li>• Capacité d'impliquer d'autres personnes dans le processus de prise de décision.</li><li>• Capacité de percevoir et réagir face aux besoins des autres.</li><li>• Capacité d'écouter les autres.</li><li>• Capacité de travailler avec d'autres individus.</li></ul>
Yukl (1998)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacité de comprendre les attitudes et les motivations des autres.</li><li>• Capacité de communiquer clairement.</li><li>• Capacité de bâtir des relations de coopération.</li></ul>
Mumford, Campion et Morgeson (2007)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacité de comprendre les réactions des autres.</li><li>• Capacité de coordonner les activités des autres.</li><li>• Capacité d'harmoniser et rapprocher les idées des autres pour réduire les différences.</li><li>• Capacité de persuader les autres pour changer leurs idées ou leurs comportements.</li></ul>

Ces compétences sont nécessaires aux managers des différents niveaux hiérarchiques de l'organisation (Hasan, 2008). Elles permettent de développer et maintenir les relations de coopération avec les différents intervenants au sein de l'entreprise (Yukl, 1998). Selon cet auteur, de telles compétences aident le top manager à influencer les comportements des

autres. En effet, en ayant la capacité de comprendre les motivations et les émotions de ses subordonnés, un top manager peut développer « la stratégie » appropriée pour les influencer.

Ainsi, les compétences interpersonnelles semblent être déterminantes pour développer les relations entre le top manager et le responsable TI/SI au cours d'un projet ERP. Ceci sera détaillé lors de la présentation du modèle de recherche.

### **3.2 PRESENTATION DU MODELE ET DES HYPOTHESES DE RECHERCHE**

Le modèle de recherche proposé dans cette recherche décrit les relations de causalité entre les compétences interpersonnelles du top manager et les différentes formes d'interaction présentées comme les rôles joués par ce manager dans un projet ERP.

#### **3.2.1 Impact des compétences interpersonnelles sur la communication avec le responsable TI/SI**

En référence à Xxx (2008), les compétences managériales du top manager aident ce dernier à mieux communiquer avec le responsable TI/SI au cours d'un projet ERP. Les compétences managériales étudiées par ces auteurs regroupent plusieurs parmi celles présentées dans le tableau 1. Il est possible donc d'estimer que les compétences interpersonnelles du top manager peuvent influencer positivement la communication avec le responsable TI/SI.

Ce lien positif peut être justifié en référence aux travaux d'Ajzen (2002) sur la TCP. Rappelons que la TCP met l'accent sur la notion d'intention en tant que facteur intermédiaire entre les comportements passés et les comportements actuels. Ici, Ajzen (2002) introduit la notion d'« habitude » pour stipuler que la relation entre des comportements passés et des comportements actuels peut être directe. En d'autres termes, cette relation peut être bâtie sans faire appel à la notion d'intention, sur laquelle est basée la TCP. En fait, l'habitude de répéter un comportement développe une certaine compétence liée à ce comportement. Ainsi, plus un comportement a été répété dans le passé, plus la tendance à le répéter est forte (Ajzen, 2002).

A cet effet, plus un top manager est habitué à communiquer avec les responsables au sein de l'entreprise, plus il aurait tendance à répéter ce comportement lors d'un projet ERP.

Ces développements permettent d'énoncer l'hypothèse suivante :

***H1** : Les compétences interpersonnelles du top manager favorisent la communication entre ce manager et le responsable TI/SI lors d'un projet ERP.*

### **3.2.2 Impact des compétences interpersonnelles sur le support du responsable TI/SI**

Selon les résultats de Xxx (2008), les top managers habitués à déléguer les responsabilités et à impliquer les autres responsables ont tendance à supporter les responsables TI/SI dans un projet ERP.

Ainsi, l'analyse d'exemples de compétences interpersonnelles (tableau 1) et la mobilisation de la notion de « l'habitude » présentée par Ajzen (2002) permettent de justifier la relation entre les compétences interpersonnelles et le support du responsable TI/SI. En d'autres termes, la capacité d'impliquer les autres, présentée par Jackson (1996), semble être en relation avec le support démontré vis-à-vis du responsable TI/SI. Ainsi, un top manager « habitué » à supporter les autres responsables aurait tendance à supporter le responsable TI/SI au cours d'un projet ERP.

Il est possible donc d'énoncer la deuxième hypothèse comme suit :

***H2** : Les compétences interpersonnelles du top manager favorisent le support démontré par ce manager vis-à-vis du responsable TI/SI lors d'un projet ERP.*

### **3.2.3 Impact des compétences interpersonnelles sur la participation dans le projet ERP**

En référence à la TBC, le top manager a besoin de connaissances dans le domaine des TI/SI pour pouvoir participer dans un projet TI/SI (Kearns et Sabherwal, 2007). Toutefois, selon Xxx (2008), un top manager habitués à participer dans des projets organisationnels a tendance à participer dans un projet ERP.

Certes, ceci peut être justifié par la nature même du projet ERP qui touche l'ensemble de l'entreprise, ce qui pousserait le top manager à participer dans un tel projet. Néanmoins, la capacité de ce dernier de participer « efficacement » dans ce projet serait déterminée par ses expériences antérieures dans d'autres projets.

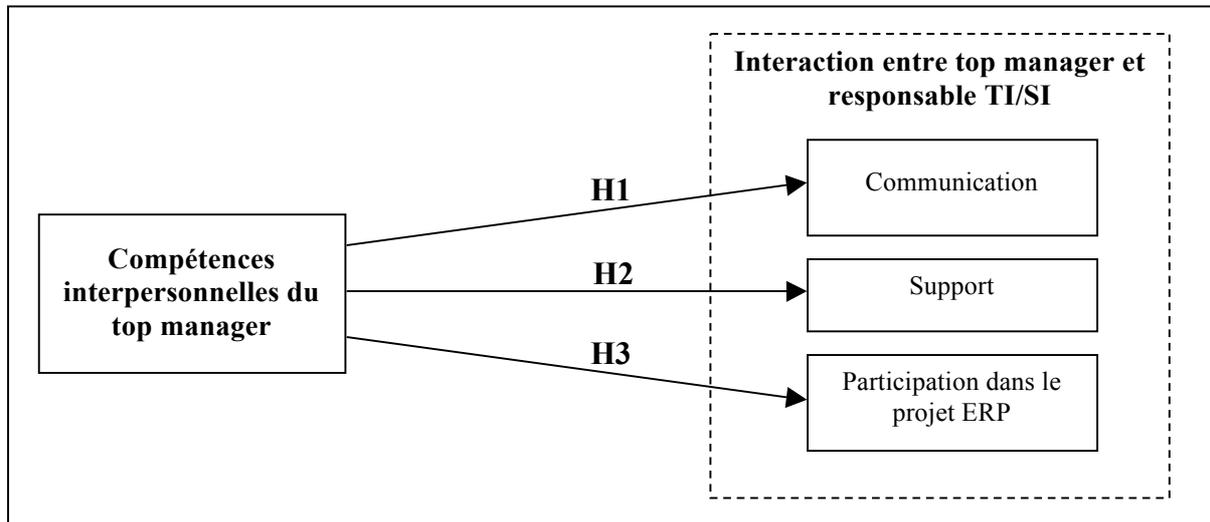
Ainsi, le lien positif entre les compétences interpersonnelles et la participation dans le projet ERP peut être expliqué en référence à la notion de « l'habitude » présentée par Ajzen (2002). En d'autres termes, la capacité de travailler avec d'autres individus, présentée par Jackson (1996), influencerait la participation actuelle du top manager dans le projet ERP.

En conséquence, la dernière hypothèse peut être formulée ainsi :

***H3** : Les compétences interpersonnelles du top manager favorisent la participation de ce manager dans un projet ERP.*

Sur la base des développements effectués ci-dessus, il est possible de présenter le modèle de recherche comme suit :

**Figure 1 : Le modèle de recherche**



Les relations de causalité présentées dans ce modèle seront testées par le biais d'une enquête par questionnaire.

#### 4 METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Vu le caractère quantitatif de ce travail (enquête par questionnaire), le volet méthodologique est consacré à la présentation des mesures de variables, de l'échantillon retenu et des méthodes utilisées pour effectuer les analyses statistiques.

##### 4.1 LES VARIABLES ET LEURS MESURES

Les dimensions retenues dans le modèle de recherche (figure 1), et qui constituent les variables latentes, sont représentées par la codification résumée dans le tableau suivant (tableau 2) :

**Tableau 2 : Les variables latentes**

Dimensions (variables latentes)	Codifications correspondantes
Compétences interpersonnelles	Cinter
Communication	Commun
Support	Supp
Participation dans le projet ERP	Particip

Les mesures adoptées pour ces variables sont issues de travaux antérieurs. Ainsi, les mesures de la variable « Cinter » sont dégagées à partir des travaux de Jackson (1996), Yukl (1998) et Mumford, Campion et Morgeson (2007). Ces mesures sont présentées dans le tableau 1.

Pour les autres variables, la recherche effectuée par Xxx (2009) a été mobilisée. En fait, sur la base d'une revue de la littérature suivie par une étude de cas multiple, ces auteurs ont pu dégager des mesures pour les trois dimensions de l'interaction. Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant (tableau 3) :

**Tableau 3 : Les mesures des variables relatives à l'interaction**

<b>Variables</b>	<b>Indicateurs de mesure</b>	<b>Auteurs</b>
Communication (Commun)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périodicité des réunions entre les top managers et les responsables TI/SI au cours du projet ERP.</li> <li>• Les top managers communiquent les objectifs globaux de l'entreprise.</li> <li>• Les top managers communiquent leurs besoins vis-à-vis de l'ERP.</li> <li>• Les responsables TI/SI communiquent les bénéfices de l'ERP.</li> <li>• Les responsables TI/SI communiquent les contraintes techniques de l'ERP.</li> <li>• Les responsables TI/SI communiquent l'état d'avancement du projet ERP.</li> </ul>	(Hartung, Reich et Benbasat, 2000 ; Reich et Benbasat, 2000 ; Xxx, 2009).
Support (Supp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les top managers motivent l'équipe projet ERP.</li> <li>• Les top managers mettent à disposition les fonds nécessaire pour conduire le projet ERP.</li> <li>• Les top managers donnent la priorité aux besoins du projet ERP par rapport aux besoins fonctionnels.</li> </ul>	(Stratman et Roth, 2002 ; Huang et al., 2004).
Participation dans le projet ERP (Particip)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les top managers participent dans la planification du projet ERP.</li> <li>• Les top managers participent dans le choix de l'ERP.</li> <li>• Les top managers participent dans la définition des besoins des utilisateurs.</li> </ul>	(Kearns et Lederer, 2003 ; Kearns et Sabherwal, 2007 ; Xxx, 2009).

#### **4.2 PRESENTATION DE L'ENQUETE**

Sur la base des indicateurs de mesure, un questionnaire a été construit, testé, puis administré à un échantillon d'entreprises tunisiennes adoptant des ERP. Les items du questionnaire sont présentés dans l'annexe A.

Pour déterminer la liste des entreprises concernées, nous avons contacté plusieurs intégrateurs d'ERP (directement ou par le biais de leurs sites web). La technique de « boule de neige » a été d'une grande utilité pour élargir le nombre d'entreprises à intégrer dans cette liste.

Au total, une liste de 125 entreprises tunisiennes adoptant des ERP a été élaborée. Néanmoins, l'échantillon cible s'est vu diminué. En fait :

- 5 entreprises ne possèdent pas de services informatiques, ni de responsables TI/SI internes. La gestion des TI/SI est sous-traitée à des intervenants externes.
- 45 entreprises sont organisées en groupes. Ainsi, seules les entreprises mères sont retenues, soit 9 entreprises. Ceci entraîne donc l'exclusion de 36 entreprises à ce niveau. En effet, les entreprises faisant parties de groupes ne sont pas indépendantes dans le choix de l'ERP. D'ailleurs, certains groupes possèdent le même responsable TI/SI. Ainsi, enquêter toutes ces entreprises risque de biaiser les résultats dans la mesure où les mêmes réponses seraient répétées plusieurs fois. Un choix est effectué dans ce sens et concerne le fait d'enquêter uniquement l'entreprise mère.

En plus, en contactant les entreprises restantes pour solliciter leur participation dans l'enquête, 13 entreprises ont exprimé formellement leur refus.

Ainsi, finalement, les questionnaires sont administrés à 71 entreprises. Parmi ces dernières 53 ont répondu, soit un taux de réponse de 74,64%. Cependant, l'échantillon final retenu est de 51 entreprises puisque deux questionnaires retournés sont jugés inexploitable (beaucoup de données manquantes).

Concernant les répondants à choisir et contrairement à ce qui peut être préconisé en examinant le modèle conceptuel, les top managers sont exclus de la recherche. En fait, interroger des personnes sur leurs propres compétences peut conduire à des biais d'ordre cognitif, particulièrement le biais égocentrique (Harris et Schaubroeck, 1988). Ainsi, il est choisi de faire appel aux responsables TI/SI.

Le choix de faire appel à ces responsables peut être expliqué en référence à Kearns et Sabherwal (2007). Ces derniers considèrent les responsables TI/SI comme les informateurs clés (*key informants*) en ce qui concerne tous les aspects qui touchent les TI/SI au sein de l'entreprise. D'ailleurs, ces auteurs se sont référés à ces responsables pour étudier l'impact des compétences des dirigeants en matière de TI/SI sur l'alignement stratégique des TI/SI.

### **4.3 LES METHODES D'ANALYSE DES DONNEES**

Les données collectées sont analysées en deux étapes :

- Une étape exploratoire visant la purification des mesures par le biais d'une ACP (analyse en composantes principales) appliquée à chaque variable. Un test de fiabilité est effectué aussi dans cette étape par le biais de l'alpha ( $\alpha$ ) de Cronbach.
- Une étape confirmatoire par la méthode des équations structurelles (MES) visant la confirmation de la structure factorielle obtenue par l'ACP et le test des hypothèses de recherche. Le choix de faire appel à la MES se justifie par la présence de plusieurs variables dépendantes.

Toutes ces analyses sont effectuées avec le logiciel XLstat. En fait, en plus de la possibilité de conduire des ACP, ce logiciel permet d'appliquer la MES par le biais de la méthode PLS. Cette méthode est préconisée pour les échantillons de taille réduite (cas de cette recherche).

## **5 RESULTATS ET INTERPRETATIONS**

Dans ce qui suit, nous présentons les résultats relatifs à l'étape exploratoire puis ceux relatifs à l'étape confirmatoire.

### **5.1 RESULTATS DE L'ETAPE EXPLORATOIRE**

Les résultats de cette étape concernent ceux obtenus suite à l'application d'une ACP sur chaque variable latente.

#### **5.1.1 La variable « Compétences interpersonnelles »**

Malgré le nombre important d'items formant cette variable (12 items), la matrice des corrélations fait apparaître des coefficients significatifs et positifs pour tous les items.

L'ACP fait apparaître trois facteurs qui restituent 70,730% de la variance (après rotation varimax) avec des communalités assez élevées ( $> 0,5$ ). Ceci peut être constaté dans le tableau des scores factoriels (tableau 4) :

**Tableau 4 : Scores factoriels de la variable « Compétences interpersonnelles »**

	Items	F1	F2	F3
Facteur 1	Cinter1	<b>0,720</b>	0,110	0,320
	Cinter2	<b>0,714</b>	0,344	0,126
	Cinter3	<b>0,851</b>	0,124	0,083
	Cinter4	<b>0,748</b>	0,382	-0,025
	Cinter5	<b>0,608</b>	0,423	-0,113
Facteur 2	Cinter6	0,121	<b>0,839</b>	0,116
	Cinter7	0,324	<b>0,663</b>	0,412
	Cinter8	0,298	<b>0,701</b>	0,353
	Cinter9	0,300	<b>0,803</b>	0,151
Facteur 3	Cinter10	0,161	0,446	<b>0,708</b>
	Cinter11	0,102	0,142	<b>0,868</b>
	Cinter12	-0,012	0,093	<b>0,876</b>

Bien que la plupart des recherches portant sur les compétences interpersonnelles des managers ne présentent pas de catégories au sein de ces compétences, le résultat obtenu par l'ACP peut être justifié théoriquement. En fait, selon Kotter (1982) les compétences interpersonnelles peuvent être subdivisées en trois catégories selon les rôles joués (Barabel et Meier, 2006).

En analysant les énoncés des items des facteurs obtenus, il est possible de nommer ces derniers en référence à la typologie de Kotter (1982). Ainsi :

- Le facteur 1 regroupe les compétences nécessaires au manager pour pouvoir partager sa vision au reste de l'entreprise. Les items 1, 2, 3, 4 et 5 semblent appartenir à cette catégorie d'autant plus qu'ils renseignent sur la capacité de persuader, de définir clairement des idées, de rapprocher les idées, de coordonner,... Ainsi, ce facteur peut être nommé « Intervis » (compétences interpersonnelles « pour partager sa vision ») et retenu comme variable de recherche dans la suite de ce travail. La fiabilité de cette variable est estimée à 0,845.
- Le facteur 2 regroupe les compétences nécessaires au manager pour pouvoir motiver ses employés. Les items 6, 7, 8 et 9 peuvent rejoindre cette catégorie puisqu'ils sont relatifs aux capacités d'impliquer, de percevoir les besoins, de réagir face à ces besoins et d'écouter les autres. Ce deuxième facteur peut être nommé donc comme « Intermotiv » (compétences « pour motiver ») et utilisé comme variable de recherche d'autant plus qu'il est fiable ( $\alpha = 0,870$ ).
- Le facteur 3 regroupe les compétences nécessaires pour constituer un réseau de relations. Selon Barabel et Meier (2006), ces compétences sont nécessaires pour maîtriser les

partenariats internes et externes. Elles peuvent être décrites, dans la présente recherche, par les items 10, 11 et 12 qui tentent d’apprécier les capacités de travailler avec d’autres personnes, d’établir des réseaux de contacts et d’utiliser de différents réseaux de communication. Ainsi, le troisième facteur restitué peut être nommé « Interrela » (compétences « pour constituer un réseau de relations ») et utilisé comme variable de recherche. Sa fiabilité est estimée à 0,837.

### 5.1.2 La variable « Communication »

La matrice des corrélations des items mesurant cette variable permet de constater que l’item Commun5 n’est pas corrélé significativement avec un autre item. Il est exclu donc de l’analyse.

L’ACP appliquée aux items retenus fait ressortir deux facteurs qui expliquent 67,673% de la variance avec des communalités supérieures à 0,4. Le tableau des scores factoriels (après rotation) permet de distinguer clairement les deux facteurs obtenus (tableau 5) :

**Tableau 5 : Scores factoriels de la variable « Communication »**

	Items	F1	F2
Facteur 1	Commun1	<b>0,638</b>	0,181
	Commun2	<b>0,893</b>	0,103
	Commun3	<b>0,911</b>	0,005
	Commun4	<b>0,686</b>	0,390
Facteur 2	Commun6	-0,002	<b>0,846</b>
	Commun7	0,220	<b>0,771</b>

En analysant l’énoncé de chaque item, il est possible de distinguer ces deux facteurs selon le « sens » de la communication. En fait, les items Commun2, Commun3 et Commun4 sont relatifs au contenu de la communication qui émane des top managers. Les deux autres items concernent la communication dont les responsables TI/SI sont les émetteurs.

De ce fait, les deux facteurs restitués à ce niveau peuvent être nommés comme suit :

- « CommTMTI » pour le facteur 1 qui représente le sens de la communication « top manager→responsable TI/SI ». Ce facteur est formé des items Commun1, Commun2, Commun3 et Commun4. Son alpha de Cronbach est assez élevé (0,818), ce qui témoigne de la fiabilité de ce facteur.
- « CommTITM » pour le facteur 2 qui représente le sens de la communication « responsable TI/SI→top manager ». Les items contribuant à la formation de ce facteur sont Commun6 et Commun7. Cependant, le test de fiabilité de ce facteur ne fournit pas

une valeur assez élevée de  $\alpha$  (0,546). Cela n'implique pas automatiquement que ce facteur n'est pas fiable. En effet, Igalens et Roussel (1998) pensent qu'une valeur comprise entre 0,5 et 0,6 peut être acceptable dans une étape exploratoire. Ainsi, ce facteur est retenu à ce niveau.

En définitif, les tests descriptifs appliqués à la variable « Communication » permettent de prédire le caractère bidimensionnel de cette variable. Celle-ci est composée en deux facteurs (« CommTMTI » et « CommTITM ») qui sont considérés comme deux variables de recherches dans la suite de ce travail.

### 5.1.3 La variable « Support »

Cette variable est composée de trois items qui sont corrélés positivement et significativement entre eux (d'après la matrice des corrélations), ce qui permet de prédire la possibilité de factorisation. Ce constat est vérifié par les valeurs assez élevées des communalités ( $> 0,5$ ).

L'application de l'ACP permet de restituer 60,806% de la variance totale, expliquée par un seul facteur. La variable « Support » est donc unidimensionnelle. D'ailleurs, les items de cette variable contribuent fortement à la formation du facteur restitué. Ceci peut être constaté dans le tableau des scores factoriels correspondants (tableau 6) :

**Tableau 6 : Scores factoriels de la variable « Support »**

	Items	F1
Support	Supp1	<b>0,730</b>
	Supp2	<b>0,810</b>
	Supp3	<b>0,797</b>

La valeur de l'alpha de la variable « Support » est égale à 0,677, ce qui permet de prédire de la fiabilité de celle-ci.

### 5.1.4 La variable « Participation dans le projet ERP »

La matrice des corrélations présente des corrélations positives et significatives pour les quatre items formant cette variable. Il est possible donc de passer à l'ACP.

Les résultats de cette dernière montrent que l'item Particip4 contribue fortement à la formation de deux facteurs. Il est décidé donc de l'éliminer et de recommencer l'ACP.

Cette dernière permet de restituer un seul facteur expliquant 69,857% de la variance avec des communalités supérieures à 0,5. La contribution de chaque item à la formation du facteur restitué est présentée dans le tableau des scores factoriels suivant (tableau 7) :

**Tableau 7 : Scores factoriels de la variable « Participation dans le projet ERP »**

	Items	F1
Participation dans le projet ERP	Particip1	<b>0,880</b>
	Particip2	<b>0,858</b>
	Particip3	<b>0,765</b>

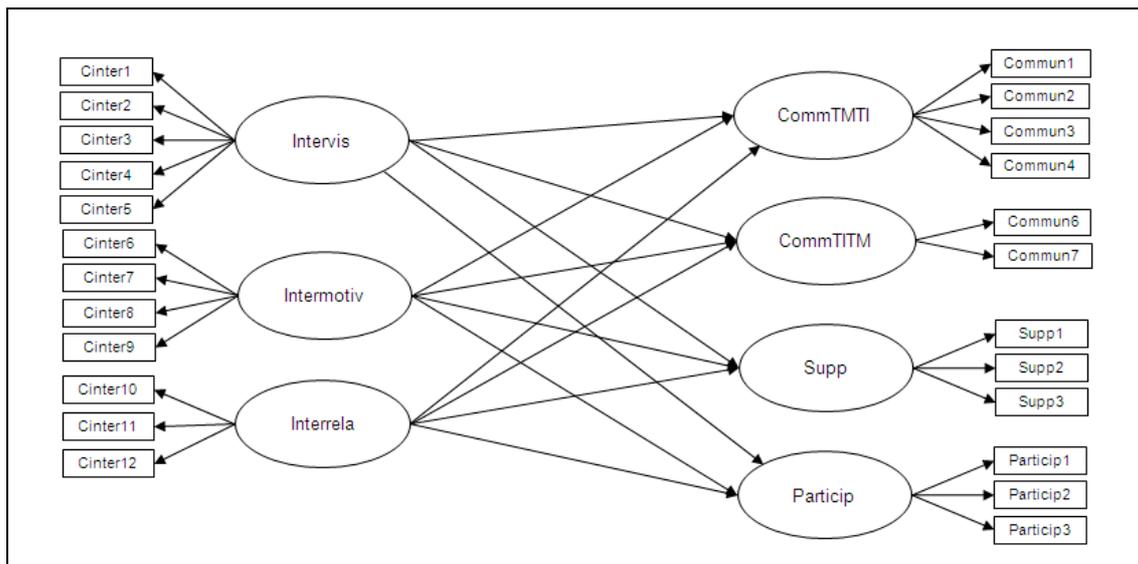
Pour l'alpha de Cronbach, il présente une valeur égale à 0,782. Ceci permet de prédire du caractère unidimensionnel et fiable de la variable « Participation dans le projet ERP » et ce après l'élimination de l'item Particip4.

Pour conclure cette étape exploratoire, il est possible d'affirmer que les analyses effectuées au cours de cette étape ont permis de purifier les mesures des variables latentes et de s'assurer de la fiabilité de ces variables. Ces analyses ont permis aussi de proposer une nouvelle structure factorielle pour les variables « Compétences interpersonnelles » et « Communication », ce qui pourrait aider à mieux interpréter les résultats des tests des hypothèses. Ces résultats seront présentés durant l'étape confirmatoire.

## 5.2 RESULTATS DE L'ETAPE CONFIRMATOIRE

Les résultats de cette étape concernent principalement ceux relatifs aux tests des hypothèses de recherche par le biais de la MES (méthode PLS). Pour effectuer ces tests, le modèle de recherche (avec variables latentes) est construit comme suit :

**Figure 2 : Le modèle (avec variables latentes) après ACP**



### 5.2.1 Ajustement du modèle

Avec l'approche PLS, un seul indice global de qualité d'ajustement peut être utilisé. Il s'agit de l'indice GoF (Goodness-of-Fit) développé par Tenenhaus, Amato et Vinzi (2004).

Les valeurs du Gof obtenues suite l'estimation du modèle de la figure 2 sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 8 : La qualité d'ajustement**

	<b>GoF</b>
<b>Absolu</b>	0,410
<b>Relatif</b>	0,767
<b>Modèle externe (ou de mesure)</b>	0,991
<b>Modèle interne (ou de structure)</b>	0,774

Le GoF absolu sert à comparer plusieurs modèles (Stan et Saporta, 2006). Il n'est pas donc utile dans cette recherche. Quant au Gof relatif et ceux correspondants au modèle externe et interne, ils sont élevés et traduisent une bonne qualité d'ajustement du modèle (interne et externe) au données.

Néanmoins, avant de passer au test des hypothèses de recherche (modèle interne), il paraît nécessaire de vérifier les résultats de l'estimation du modèle externe (validité et fiabilité). En fait, l'étape exploratoire a permis de construire une nouvelle structure factorielle pour le modèle de recherche qu'il convient de confirmer avec la MES.

Pour cela, nous avons fait appel à la variance moyenne extraite (VME) qui doit être supérieure à 0,5 pour vérifier la validité convergente. Pour vérifier la fiabilité, nous avons fait appel au  $\rho$  de Dillon-Goldstein (D-G) dont la valeur critique est égale à 0,7 (Vinzi, Trinchera et Amato, 2010).

Les résultats des tests de fiabilité et de validité convergente sont résumés dans le tableau suivant (tableau 9) :

**Tableau 9 : Les tests de fiabilité et de validité convergente**

<b>Variables latentes</b>	<b>Valeurs de <math>\rho</math> (D-G)</b>	<b>Valeurs de VME</b>
Compétences « pour partager sa vision »	0,887	0,616
Compétences « pour motiver »	0,912	0,720
Compétences « pour constituer un réseau de relations »	0,903	0,755
Communication « top manager→responsable TI/SI »	0,891	0,652
Communication « responsable TI/SI→top manager »	0,844	0,616
Support	0,822	0,604
Participation dans le projet ERP	0,873	0,697

Les valeurs de  $\rho$  et de VME permettent de montrer le caractère unidimensionnel et la fiabilité des variables latentes retenues. Ces résultats sont appuyés par ceux des tests de validité discriminante présentés dans le tableau 10.

**Tableau 10 : Les tests de validité discriminante**

	Intervis	Intermotiv	Interrela	CommTMTI	CommTITM	Supp	Particip	<b><u>VME</u></b>
Intervis	<b>1</b>	0,375	0,085	0,123	0,003	0,301	0,084	<b>0,616</b>
Intermotiv	0,375	<b>1</b>	0,268	0,187	0,019	0,268	0,138	<b>0,720</b>
Interrela	0,085	0,268	<b>1</b>	0,314	0,046	0,092	0,168	<b>0,755</b>
CommTMTI	0,123	0,187	0,314	<b>1</b>	0,120	0,166	0,108	<b>0,652</b>
CommTITM	0,003	0,019	0,046	0,120	<b>1</b>	0,008	0,007	<b>0,616</b>
Supp	0,301	0,268	0,092	0,166	0,008	<b>1</b>	0,021	<b>0,604</b>
Particip	0,084	0,138	0,168	0,108	0,007	0,021	<b>1</b>	<b>0,697</b>

Pour procéder aux tests de validité discriminante, la valeur de VME de chaque variable est comparée à celles des variances partagées entre les variables (Rich, 1997).

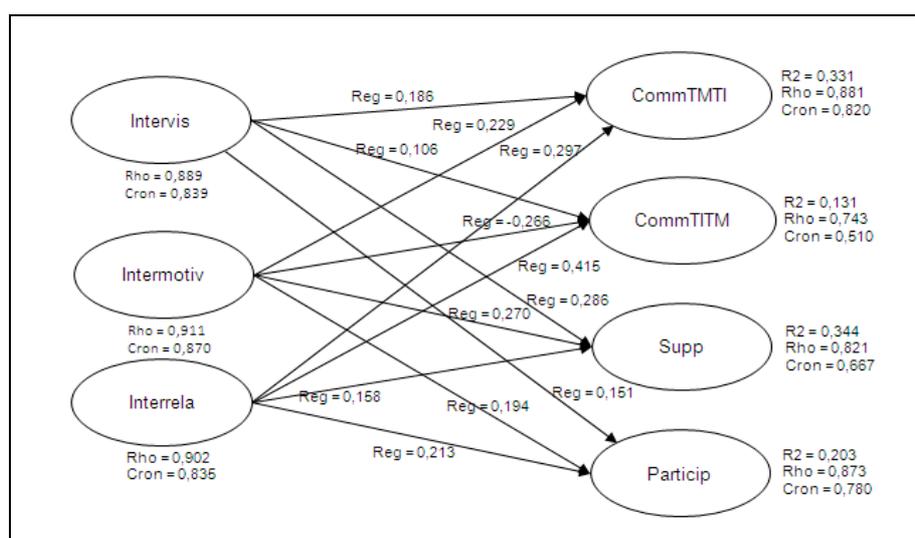
D'après le tableau 10, toutes les valeurs des variances partagées sont inférieures à celles de VME, ce qui témoigne du caractère discriminant des variables latentes.

Ainsi, la structure factorielle établie dans l'étape exploratoire peut être confirmée. Il est possible donc de passer au test des hypothèses de recherche.

### **5.2.2 Tests des hypothèses de recherches**

Pour vérifier les hypothèses de recherche, nous avons procédé à l'analyse des résultats statistiques relatifs au modèle de structure. Ce dernier se présente comme suit :

**Figure 3 : Le modèle de structure après estimation**



D'après les résultats portés dans la figure 3, le R<sup>2</sup> de la variable « Communication responsable TI/SI→top manager » est très faible (0,131). Il semble donc que cette variable n'est pas influencée par les compétences interpersonnelles. Ceci peut être vérifié en analysant la significativité des liens de régression présentés dans le tableau suivant (tableau 11) :

**Tableau 11 : Significativité des liens de régression**

==> Communication « top manager→responsable TI/SI »	Valeur	Ratio critique (CR)
Compétences « pour partager sa vision »	0,186	3,778
Compétences « pour motiver »	0,229	3,218
Compétences « pour constituer un réseau de relations »	0,297	3,624
==> Communication « responsable TI/SI→top manager »	Valeur	Ratio critique (CR)
Compétences « pour partager sa vision »	0,106	0,594
Compétences « pour motiver »	-0,266	-1,502
Compétences « pour constituer un réseau de relations »	0,415	1,725
==>Support	Valeur	Ratio critique (CR)
Compétences « pour partager sa vision »	0,286	4,110
Compétences « pour motiver »	0,270	5,087
Compétences « pour constituer un réseau de relations »	0,158	2,153
==>Participation dans le projet ERP	Valeur	Ratio critique (CR)
Compétences « pour partager sa vision »	0,151	2,142
Compétences « pour motiver »	0,194	3,030
Compétences « pour constituer un réseau de relations »	0,213	3,256

L'analyse du tableau 11 montre que les liens de régression entre la variable « Communication responsable TI/SI→top manager » et les autres variables explicatives ne sont pas significatifs au seuil de 5% (CR < 1,96).

Ce résultat paraît logique dans la mesure où la variable « Communication responsable TI/SI→top manager » mesure la communication émanant du responsable TI/SI. Celle-ci serait influencée par les compétences interpersonnelles de ce responsable et non du top manager.

Néanmoins, ce résultat n'implique pas le rejet de l'hypothèse H1 dans la mesure où les variables relatives aux compétences sont liées significativement et positivement avec « Communication top manager→responsable TI/SI ». Ce résultat est enregistré aussi pour les autres variables dépendantes, à savoir « Support » et « Particip » (tableau 11). Ainsi, les trois hypothèses définies dans cette recherche (H1, H2 et H3) sont vérifiées.

L'interprétation détaillée de ces résultats est présentée dans la suite de cette recherche.

### **5.3 INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ETAPE CONFIRMATOIRE**

Ce titre est consacré à l'interprétation et la discussion des résultats statistiques qui ont permis de vérifier les hypothèses de recherche.

#### **5.3.1 Impact des compétences interpersonnelles sur la communication avec le responsable TI/SI (H1)**

L'analyse des liens de régression (tableau 11) révèle que toutes les variables mesurant les compétences interpersonnelles sont liées significativement et positivement avec la variable « Communication top manager→responsable TI/SI ».

Cette dernière semble être influencée principalement par la variable « Compétences pour constituer un réseau de relations » (tableau 11). Ce lien est prévisible d'autant plus que cette variable regroupe les compétences nécessaires pour constituer un réseau de relations. Selon Barabel et Meier (2006), ces compétences sont nécessaires pour maîtriser les partenariats internes et externes. Ainsi, ces compétences paraissent nécessaires pour pouvoir communiquer.

Il est à signaler que les compétences interpersonnelles des top managers ne sont pas liées significativement avec « Communication responsable TI/SI→top manager ». Cette dernière concerne la communication qui émane des responsables TI/SI. Ces responsables ne seraient pas influencés par les compétences interpersonnelles des top managers. En fait, ce qui les pousse à communiquer avec ces derniers, ce sont les compétences dans le domaine des TI/SI (Kearns et Sabherwal, 2007). En d'autres termes, les responsables TI/SI communiquent avec les top managers lorsqu'ils sentent que ces derniers peuvent comprendre leur « langage technique ».

Ainsi, les compétences interpersonnelles des top managers faciliteraient à ces responsables la communication avec les autres responsables. Leurs compétences interpersonnelles n'auraient pas d'effets sur la communication qui émane des autres.

### **5.3.2 Impact des compétences interpersonnelles sur le support du responsable TI/SI (H2)**

Les liens positifs entre « Compétences interpersonnelles pour partager sa vision », « Compétences pour motiver » et « Compétences pour constituer un réseau de relations » d'une part et « Support » d'autre part sont conformes à ce qui a été préconisé dans la littérature. En fait, la variable « Compétences pour motiver », par exemple, regroupe des capacités qui renseignent sur les compétences d'un manager dans « la motivation des autres » (capacité d'impliquer, capacité de percevoir les besoins des autres,...). Ces compétences aideraient donc les top managers à mieux « supporter » les autres responsables. En effet, selon Strang (2007), l'exécution d'un rôle nécessite des compétences spécifiques à ce rôle.

Ainsi, jouer un rôle interpersonnel (supporter les autres), au sens de Mintzberg (1973), nécessite des compétences interpersonnelles.

Ce résultat se justifie aussi en référence aux travaux d'Ajzen (2002) sur la TCP et la notion de « l'habitude ». Selon cet auteur, une personne ayant l'habitude d'un comportement, aurait tendance à répéter ce comportement. Ainsi, un top manager ayant l'habitude de supporter les autres responsables, aurait tendance à se comporter ainsi avec le responsable TI/SI.

### **5.3.3 Impact des compétences interpersonnelles sur la participation dans le projet ERP (H3)**

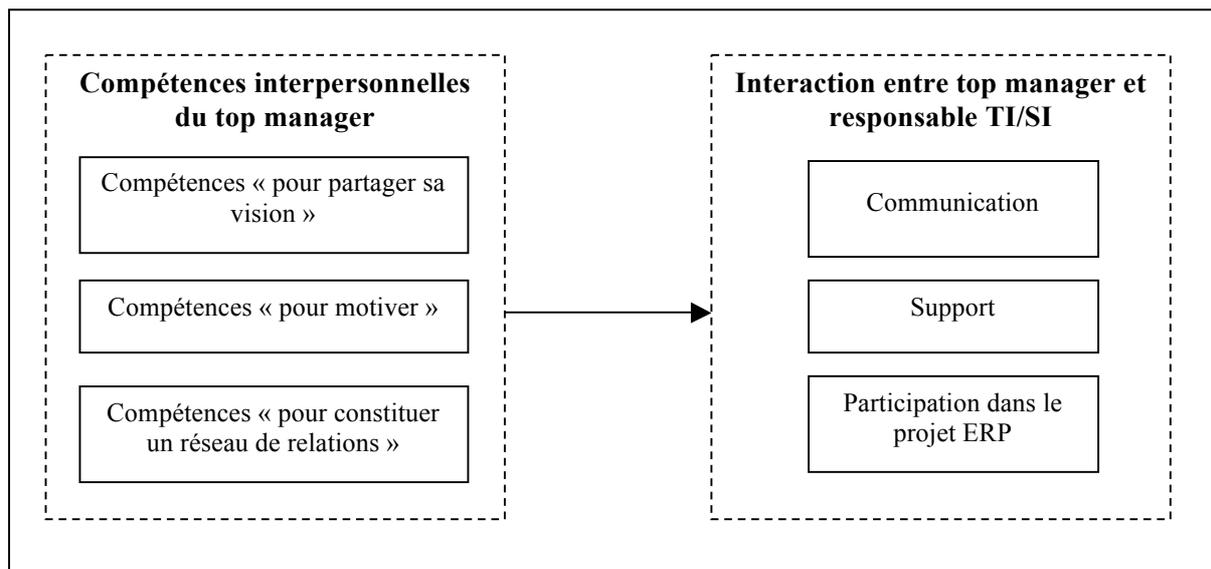
Conformément aux résultats obtenus, la participation est favorisée par les compétences interpersonnelles, surtout les compétences « relationnelles » relatives à la variable « Compétences pour constituer un réseau de relations ». En fait, cette variable regroupe, entre autres, la capacité des top managers à travailler avec des personnes de cultures différentes. En possédant cette capacité, les top managers trouveraient plus de facilité pour participer dans des projets groupant des personnes de spécialités différentes (comme les responsables TI/SI).

Ces résultats sont conformes à ceux de Xxx (2008). En fait, sur la base d'une étude de cas multiple, ces auteurs ont constaté que les dirigeants habitués à participer dans différents projets organisationnels ont tendance à participer dans un projet ERP.

Ces résultats contredisent donc ceux de Kearns et Sabherwal (2007) qui insistent sur la nécessité, pour les top managers, d’avoir des compétences dans le domaine des TI/SI pour pouvoir participer dans un projet TI/SI. En d’autres termes, en dépit de l’importance de telles compétences dans un projet TI/SI, le top manager, qui ne possède pas ces compétences, peut combler ce manque grâce à ses compétences interpersonnelles. D’ailleurs, certes le projet ERP est un projet TI/SI mais il est aussi un projet organisationnel dont la dimension « relationnelle » est aussi importante que la dimension « technique ». Ceci peut être constaté surtout à travers l’étude des FCS d’un projet ERP présentés par Ngai, Law et Wat (2008) et Rabaa'i (2009).

En plus de la vérification des hypothèses de recherche, les résultats des tests statistiques permettent d’offrir une nouvelle structure du modèle de recherche. Ce dernier peut être désormais présenté comme suit :

**Figure 4 : Le modèle de recherche final**



Le modèle de la figure 4 distingue trois types de compétences interpersonnelles classés en référence à la typologie de Kotter (1982). Cette classification pourrait aider à mieux étudier le contenu de ces compétences ainsi que leurs apports pour les différents rôles que peut jouer un manager au sein de l’entreprise.

## 6 CONCLUSION

En tant que projet TI/SI, la mise en place d’un ERP est certes liée aux responsables TI/SI. Seulement, plusieurs recherches portant sur les FCS d’un projet ERP insistent sur l’importance des rôles que peuvent jouer les top managers pour réussir un tel projet. Ces

recherches montrent que les interactions entre ces managers et les responsables TI/SI contribuent fortement au succès des projets ERP.

Pour faciliter ces interactions, plusieurs auteurs, à l'image de Reich et Benbasat (2000) et Kearns et Sabherwal (2007), affirment que les top managers ont besoin de compétences dans le domaine des TI/SI. Or, en référence à la typologie des compétences du manager développée par Katz (1974), les compétences spécifiques aux top managers sont principalement les compétences conceptuelles et interpersonnelles.

Ainsi, cette recherche a essayé d'étudier si les compétences spécifiques aux top managers, principalement les compétences interpersonnelles, peuvent être déterminantes dans un projet ERP. En effet, il est constaté que les rôles joués par ces managers, dans un tel projet sont des rôles de type « interpersonnel » (communication, support, participation) qui nécessiteraient des compétences du même type. Ces rôles présentent différentes formes d'interaction entre un top manager et un responsable TI/SI au cours d'un projet ERP.

Pour cela, un modèle de recherche a été développé sur la base d'une revue de la littérature. Ce modèle présente les liens entre les compétences interpersonnelles du top manager et l'interaction entre ce manager et le responsable TI/SI au cours d'un projet ERP.

Ce modèle a été ensuite confronté au terrain à travers une enquête par questionnaire conduite auprès de 51 entreprises tunisiennes adoptant des ERP. Les données collectées à ce niveau ont subi des traitements statistiques à l'aide du logiciel XLstat et ce, en deux temps (étape exploratoire et étape confirmatoire). Ces traitements ont permis de dégager trois principaux résultats :

- L'établissement d'une nouvelle structure factorielle pour les compétences interpersonnelles qui pourrait servir à mieux étudier ces compétences dans de futurs travaux.
- La vérification de la validité des mesures des variables dont plusieurs sont issues de recherches exploratoires. Ainsi, ces mesures pourraient être utilisées pour conduire d'autres recherches quantitatives.
- La vérification de l'impact positif des compétences interpersonnelles du top manager sur l'interaction entre ce manager et le responsable TI/SI au cours d'un projet ERP. Ce résultat rejoint l'idée de Yukl (1998) selon laquelle les compétences interpersonnelles sont nécessaires pour développer et maintenir les relations de coopération avec les différents responsables au sein de l'entreprise.

Au-delà de ces résultats, quelques limites sont à relever. En fait, l'importance des compétences interpersonnelles est étudiée en référence à leur impact sur l'interaction, jugée comme un FCS. L'impact « direct » de ces compétences sur le succès des projets ERP n'a pas pu être traité.

Une autre limite réside dans la taille réduite de l'échantillon (51 entreprises) qui a poussé les auteurs à utiliser la méthode PLS. Celle-ci, bien qu'adéquate pour les échantillons de taille réduite, reste plutôt orientée vers la prédiction que vers la confirmation. L'utilisation d'autres méthodes, à l'image de LISREL, dans de futures recherches pourrait aider à confirmer les résultats obtenus dans la présente recherche. Dans ce cas, la recherche peut être étendue pour concerner les progiciels de façon générale et ce, pour pouvoir augmenter la taille de l'échantillon.

## 7 REFERENCES

- Ajzen, I., (2002), « Residual Effects of Past on Later Behavior: Habituation and Reasoned Action Perspectives », *Personality and Social Psychology Review*, Vol.6, N.2, pp.107-122.
- Al-Mashari, M., (2003), « A Process Change-Oriented Model for ERP Application », *International Journal Of Human-Computer Interaction*, Vol.16, N.1, pp.39-55.
- Barabel, M. & Meier, O., (2006), *Manageor*, Dunod, Paris.
- Besson, P., (1999), « Les ERP à l'épreuve de l'organisation », *Systèmes d'Information et Management*, Vol.4, N.4, pp.21-51.
- Carmeli, A. & Tishler, A., (2006), « The relative importance of the top management team's managerial skills », *International Journal of Manpower*, Vol.27, N.1, pp.9-36.
- Davenport, T.H., (1998), « Putting the enterprise into the enterprise system », *Harvard Business Review*, Vol.76, N.4, pp.121-131.
- Deixonne, J.L., (2001), *Piloter un projet ERP*, Dunod, Paris.
- Gabilliet, P., (2004), *Management : l'essentiel des concepts et des pratiques*, 4<sup>ème</sup> édition, Pearson Education, Paris.
- Hartung, S., Reich, B.H. & Benbasat, I., (2000), « Information Technology Alignment in Canadian Forces », *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol.17, N.4, pp.285-302.
- Hasan, T., (2008), « Formation et développement en gestion, en ligne et en classe selon un dosage approprié », [http://www.itu.int/itudoc/itu-d/hrdqpub/hrdq/hrdq86/76958\\_ww7-fr.doc](http://www.itu.int/itudoc/itu-d/hrdqpub/hrdq/hrdq86/76958_ww7-fr.doc), (Accès le 07/02/2008).
- Hong, K.K. & Kim, Y.G., (2002), « The critical success factors for ERP implementation : an organizational fit perspective », *Information & Management*, N.40, pp.25-40.
- Huang, S.M., Chen, H.G., Hung, Y.C. & Ku, C.Y., (2004), « Transplanting the best practice for implementation of an ERP system : a structured inductive study of an international company », *Journal of Computer Information Systems*, Summer 2004, pp.101-110.
- Igalens, J. & Roussel, P., (1998), *Méthodes de recherche en gestion des ressources humaines*, Economica, Paris.
- Jackson, T.R., (1996), *Effects of organizational structure on new housing professionals' development of effective mid-level administrative skills*, Thèse de doctorat en management de l'éducation, Université La Verne (Californie).
- Katz, R.L., (1974), « Skills of an effective administrator », *Harvard Business Review*, Vol.52, N.5, pp.90-102.
- Kearns, G.S. & Lederer, A.L., (2003), « A resource-based view of strategic IT alignment : How knowledge sharing creates competitive advantage », *Decision Sciences*, Vol.34, N.1, pp.1-29.
- Kearns, G.S. & Sabherwal, R., (2007), « Strategic Alignment Between Business and Information Technology: A Knowledge-Based View of Behaviors, Outcome, and Consequences », *Journal of Management Information Systems*, Vol.23, N.3, pp.129-162.
- Kotter, J.P., (1982), *The general managers*, New York, The Free Press.
- Luftman, J., Papp, R. & Brier, T., (2002), « Enablers and Inhibitors of Business-IT alignment », <http://www-03.ibm.com/ibm/palisades/ebinsight/issues/2002-Sep/article-4-print.pdf>, (Accès le 10/12/2005).
- Mumford, T.V., Campion, M.A. & Morgeson, F.P., (2007), « The leadership skills strataplex : Leadership skill requirements across organizational levels », *The Leadership Quarterly*, Vol.18, N.2, pp.154-166.
- Nandhakumar, J., Rossi, M. & Talvinen, J., (2005), « The dynamics of contextual forces of ERP implementation », *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.14, N.2, pp.221-242.
- Ngai, E.W.T., Law, C.C.H. & Wat, F.K.T., (2008), « Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning », *Computers in Industry*, Vol.59, N.6 pp.548-564.
- Rabaa'i, A.A., (2009), « Identifying Critical Success Factors of ERP Systems at the Higher Education Sector », *Third International Symposium on Innovation in Information & Communication Technology*, Amman, Jordan, 15-17 December.
- Reich, B.H. & Benbasat, I., (2000), « Factors that influence the social dimension of alignment between business and Information Technology Objectives », *MIS Quarterly*, Vol.24, N.1, pp.81-113.

- Rich, G.A., (1997), « The sales manager as a role model: Effects on trust, job satisfaction, and performance of salespeople », *Academy of Marketing Science Journal*, Vol.25, N.4, pp.319-328.
- Roussel, P., Durieu, F., Campoy, E. & El Akremi, A., (2002), *Méthodes d'équations structurelles : recherche et applications en gestion*, Economica, Paris.
- Stan, V. & Saporta, G., (2006), « Une comparaison expérimentale entre les approches PLS et LISREL », *Actes des 38èmes Journées de Statistique*, Clamart, France, mai.
- Strang, K.D., (2007), « Examining effective technology project leadership traits and behaviors », *Computers in Human Behavior*, Vol.23, N.1, pp.424-462.
- Stratman, J.K. & Roth, A.V., (2002), « Enterprise resource planning (ERP) competence constructs: Two-stage multi-item scale development and validation », *Decision Sciences*, Vol.33, N.4, pp.601-628.
- Teltumbde, A., (2000), « A framework for evaluating ERP projects », *International Journal of Production Research*, Vol.38, N.17, pp.4507-4520.
- Tenenhaus, M., Amato, S. & Vinzi, V.E., (2004), « A global Goodness-of-Fit index for PLS structural equation modelling », <http://www.sis-statistica.it/files/pdf/atti/RSBa2004p739-742.pdf>, (Accès le 25/03/2010).
- Vinzi, V.E., Trinchera, L. & Amato, S., (2010), « PLS Path Modeling: From Foundations to Recent Developments and Open Issues for Model Assessment and Improvement », in Vinzi, V.E., Chin, W.W., Henseler, J. & Wang, H., (2010), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, Springer-Verlag, Berlin.
- Yaseen, S.G., (2009), « Critical Factors Affecting Enterprise Resource Planning Implementation: An Explanatory Case Study », *International Journal of Computer Science and Network Security*, Vol.9, N.4, pp.359-363.
- Yukl, G.A., (1998), *Leadership in organizations*, 4ème édition, Prentice-Hall, New York.

## Annexe A : Tableau récapitulatif des items

Les variables latentes	Les items du questionnaire
Compétences interpersonnelles (Cinter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cinter1</b> : La capacité de coordonner les activités des responsables.</li> <li>• <b>Cinter2</b> : La capacité de rapprocher les idées des différents responsables.</li> <li>• <b>Cinter3</b> : La capacité de persuader les responsables pour changer leurs idées ou leurs comportements.</li> <li>• <b>Cinter4</b> : La capacité de définir clairement des idées sous la forme écrite ou orale.</li> <li>• <b>Cinter5</b> : La capacité d'accepter les critiques.</li> <li>• <b>Cinter6</b> : La capacité d'impliquer d'autres personnes dans le processus de prise de décision.</li> <li>• <b>Cinter7</b> : La capacité de percevoir les besoins des responsables.</li> <li>• <b>Cinter8</b> : La capacité de réagir face aux besoins et/ou soucis des autres.</li> <li>• <b>Cinter9</b> : La capacité d'écouter les autres.</li> <li>• <b>Cinter10</b> : La capacité de travailler avec d'autres personnes de cultures différentes.</li> <li>• <b>Cinter11</b> : La capacité d'utiliser des réseaux formels et/ou informels de communication pour atteindre des objectifs.</li> <li>• <b>Cinter12</b> : La capacité d'établir un réseau de contacts.</li> </ul>
Communication (Commun)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Commun1</b> : Vous organisez des réunions avec la direction générale.</li> <li>• <b>Commun2</b> : La direction générale vous communique les objectifs globaux de l'entreprise.</li> <li>• <b>Commun3</b> : La direction générale vous communique les modifications dans les objectifs globaux de l'entreprise.</li> <li>• <b>Commun4</b> : La direction générale vous communique ses besoins spécifiques vis-à-vis de l'ERP.</li> <li>• <b>Commun5</b> : Vous communiquez à la direction générale les bénéfices de l'ERP.</li> <li>• <b>Commun6</b> : Vous communiquez à la direction générale les contraintes techniques de l'ERP.</li> <li>• <b>Commun7</b> : Vous communiquez à la direction générale l'état d'avancement du projet ERP.</li> </ul>
Support (Supp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supp1</b> : La direction générale motive les membres de l'équipe projet ERP.</li> <li>• <b>Supp2</b> : La direction générale accorde le financement nécessaire pour conduire le projet ERP.</li> <li>• <b>Supp3</b> : La direction générale donne la priorité aux besoins du projet ERP par rapport aux autres projets.</li> </ul>
Participation dans le projet ERP (Particip)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Particip1</b> : La direction générale a participé dans le choix du système ERP.</li> <li>• <b>Particip2</b> : La direction générale a participé dans le choix de l'intégrateur.</li> <li>• <b>Particip3</b> : La direction générale a participé dans l'élaboration du plan projet ERP.</li> <li>• <b>Particip4</b> : La direction générale a participé dans la définition des besoins des utilisateurs.</li> </ul>