



**L'influence de l'incertitude de la tâche et de la structure organisationnelle  
sur les caractéristiques des Systèmes d'Information Comptables (SIC) :  
Étude empirique**

**Anis MNIF**

Université de Sfax

École Supérieure de Commerce

Route de l'Aérodrome, 3018 Sfax - Tunisie

Téléphone : 00 216 99 950125

E-mail : [anis.m@laposte.net](mailto:anis.m@laposte.net)

# **L'influence de l'incertitude de la tâche et de la structure organisationnelle sur les caractéristiques des Systèmes d'Information Comptables (SIC) : Étude empirique**

## **Résumé**

L'objectif de cet article est d'examiner l'influence de la technologie et de la structure organisationnelle sur les caractéristiques des systèmes d'information comptables (SIC). En adoptant une perspective modératrice, on a examiné les effets d'interaction entre les caractéristiques des SIC, l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle sur la satisfaction des managers. L'échantillon est composé de 48 managers appartenant à des entreprises tunisiennes. Des modèles de régression multiples avec terme multiplicatif et des dérivées partielles de ces modèles ont été utilisés pour tester les hypothèses de recherche. Les résultats de l'étude montrent que les effets d'interaction entre les caractéristiques des SIC et l'incertitude de la tâche ont un impact positif sur la satisfaction des managers. En outre, les résultats montrent que les effets d'interaction entre les caractéristiques des SIC et la structure organisationnelle ont un impact positif sur la satisfaction des managers.

**Mots clefs :** Les systèmes d'information comptables (SIC), caractéristiques de l'information, l'incertitude de la tâche, la structure organisationnelle, l'approche de traitement de l'information, satisfaction des managers.

## **Abstract**

The purpose of this study is to examine the influence of technology and organisation structure on the accounting information systems characteristics. By adopting a moderation perspective, we investigated the interaction effects of contingency variables (task uncertainty and organisation structure) and the accounting information systems (AIS) characteristics on manager satisfaction. The responses of 48 managers, drawn from a cross-section of Tunisian companies, to a questionnaire survey were analysed by examining the regression equations for the two way interaction model and the partial derivatives of the equations. The results indicated that the interaction effects of AIS characteristics and task uncertainty on manager satisfaction are positives. Furthermore, the results indicated that the interaction effects of AIS characteristics and organizational structure on manager satisfaction are positives.

**Key words:** Accounting information systems (AIS), information characteristics, task uncertainty, organisation structure, information processing view, managers satisfaction

## Introduction

Les systèmes d'information comptables (SIC) ont été considérés comme des sous-systèmes de contrôle de gestion qui affectent la performance des organisations et qui facilitent la prise de décision dans les organisations. Plusieurs auteurs (Chenhall et Morris, 1986; Chong et Eggleton, 2003; Jermias et Gani, 2004 ; Sharma et al., 2006) suggèrent que les SIC qui génèrent de l'information pertinente permettent de prendre de meilleures décisions. Ces meilleures décisions devraient ultimement se traduire par une performance des managers supérieure et par conséquent une performance organisationnelle supérieure. Afin que les SIC soient efficaces et soient capables de fournir une information pertinente, les SIC doivent être appropriés à la structure de l'organisation (Chia, 1995 ; Chenhall, 2003 ; Gerdin, 2005), à la technologie employée par l'organisation (Waterhouse et Tiessen, 1978 ; Chong, 1996 ; Williams et Seaman, 2002 ; Veeken et Wouters, 2002 ; Hartmann; 2005), aux conditions environnementales auxquelles l'organisation est soumise (Gordon et Miller, 1976 ; Gul et Chia, 1994 ; Chenhall, 2003 ; Gerdin, 2005) et à la stratégie adoptée par l'organisation (Bouwens et Abernethy, 2000 ; Jermias et Gani, 2004). Il existe donc une influence des facteurs contextuels sur les SIC, et afin que ces derniers soient efficaces, des relations de contingence entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC doivent être examinées.

La question quels sont les facteurs contextuels qui ont une influence sur les caractéristiques des SIC a reçu l'attention de plusieurs chercheurs en comptabilité. Les études empiriques peuvent être classées en deux catégories. La première catégorie regroupe les études empiriques qui se sont concentrées sur l'examen des relations directes entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC (Gordon et Narayanan, 1984 ; Chenhall et Morris, 1986 ; Mia, 1993 ; Bouwens et Abernethy, 2000 ; Gerdin, 2005). Cependant, ces études n'ont pas pris en considération la variable performance dans leurs modèles. La deuxième catégorie regroupe les études empiriques qui se sont intéressées à l'examen de l'effet de "Fit"<sup>1</sup> entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC sur la performance des managers (Gul, 1991 ; Mia et Chenhall, 1994 ; Gul et Chia, 1994 ; Chia, 1995 ; Chong, 1996 ; Chong, 1998 ; Tsui, 2001 ; Chong et Eggleton, 2003). Ces études ont porté sur l'identification des caractéristiques des SIC pouvant favoriser une performance supérieure compte tenu des

---

<sup>1</sup> Nous aurions pu traduire le terme "Fit" par congruence. Cependant, Gerdin et Greve (2004) utilisent le mot congruent pour spécifier un type particulier de fit. En conséquence, nous avons jugé qu'il était préférable de conserver le vocable "Fit" dans tout le texte.

stratégies poursuivies par les entreprises, des spécificités de l'environnement dans lequel elles opèrent et de leurs caractéristiques. Cependant, l'utilisation de la performance des managers comme une variable dépendante présente un inconvénient. En effet, il existe plusieurs facteurs qui peuvent affecter la performance des managers. Les facteurs environnementaux, organisationnels et comportementaux (la motivation, le conflit dans le rôle, le style de supervision, la taille de l'unité et les autres systèmes d'information de gestion) influencent la performance des managers (Nicolaou, 2000). Les effets de "Fit" entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC sur la performance des managers peuvent être combinés aux effets d'autres facteurs. Dès lors, comme il le suggère Fisher (1995), on va utiliser dans cette étude la performance des SIC comme une variable de dépendance.

Il a été établi que la technologie et la structure organisationnelle ont une influence sur les caractéristiques des SIC (Gordon et Miller, 1976 ; Waterhouse et Tiessen, 1978 ; Otley, 1980 ; Gordon et Narayanan, 1984 ; Kim, 1988 ; Chong, 1996 ; Nicolaou, 2000 ; Williams et Seaman, 2002 ; Veeken et Wouters, 2002; Chenhall, 2003). Cependant, très peu, sont les recherches qui s'intéressaient à l'étude de l'effet de l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle sur les caractéristiques des SIC. En adoptant l'approche de traitement de l'information de Galbraith (1973) "*Information Processing View*", on va examiner dans cet article les effets de l'incertitude de la tâche et de la structure organisationnelle sur les caractéristiques des SIC. Etant donné que dans cette étude on a retenu une perspective modératrice, on va examiner les effets d'interaction entre les caractéristiques des SIC et l'incertitude de la tâche sur la performance des SIC d'une part, et les effets d'interaction entre les caractéristiques des SIC et la structure organisationnelle sur la performance des SIC, d'autre part. Pour ce faire, on a testé un modèle auprès d'un échantillon de 48 entreprises tunisiennes afin d'étudier l'influence de l'incertitude de la tâche et de la structure organisationnelle sur les caractéristiques des SIC. Ce travail pourrait, donc, apporter une aide à ceux qui souhaitent mettre en place des SIC.

Dans un premier paragraphe, on va présenter les principes de base de l'approche de traitement de l'information, de justifier son utilisation pour examiner l'influence des facteurs contextuels sur les caractéristiques des SIC. Dans un deuxième paragraphe, on présentera le modèle de recherche, les définitions des variables de recherche, ainsi que les hypothèses de recherche. Dans un troisième paragraphe, on présentera les choix méthodologiques pour tester les hypothèses de recherche, les mesures des variables de recherche, notre échantillon, ainsi que les méthodes d'analyse des données utilisées pour tester, d'une part, la validité des instruments de mesure et, d'autre part, les hypothèses de recherche. Enfin, dans le dernier

paragraphe, on présentera et on discutera les résultats obtenus avant de conclure en suggérant des propositions pour des recherches futures.

## 1. Cadre théorique

Galbraith (1973), à qui les auteurs attribuent généralement le développement de l'approche de traitement de l'information, suggère que les organisations sont des systèmes ouverts qui doivent faire face à l'incertitude. L'incertitude est définie (Galbraith, 1973) comme « *la différence entre la quantité de l'information requise pour réaliser une tâche et la quantité d'information déjà disponible dans l'organisation* ». Il existe plusieurs sources d'incertitude à laquelle les organisations doivent faire face. Les principales sources d'incertitude incluent la technologie, l'interdépendance des unités et l'environnement (Galbraith, 1973; Wang, 2003; Ismail et King, 2005). Ces facteurs contextuels créent des besoins en information pour les organisations (Nicolaou, 2000). Comme le soulignent Ismail et King (2005), ces besoins en information varient d'une organisation à une autre. Plus l'incertitude est importante, plus la quantité d'information qui doit être traitée est grande, afin de réaliser un niveau de performance élevé (Galbraith, 1977; Tushman et Nadler, 1986). Pour faire face à l'augmentation de la demande d'information, les organisations augmentent leurs capacités de traitement de l'information (Wang, 2003). Galbraith (1973) suggère que les systèmes d'information formels (y compris les SIC) peuvent être utilisés pour augmenter les capacités de traitement de l'information de l'organisation. Les systèmes d'information formels accroissent la capacité de traitement de l'information en facilitant la circulation de l'information et en développant la capacité cognitive du preneur de décision (Galbraith, 1973 ; Ginzberg, 1980). Bouwens et Abernethy (2000) suggèrent que les SIC peuvent augmenter la capacité de traitement de l'information de l'organisation en fournissant une information qui permet aux managers de mieux comprendre les relations input/output et en réduisant l'incertitude concernant la faisabilité de la réalisation des objectifs qui sont optimaux pour la firme. En outre, Veeken and Wouters (2002) suggèrent que les SIC peuvent augmenter la capacité de traitement de l'information des organisations en fournissant plus d'information sur les tâches à réaliser.

Les différences des besoins en information entre les organisations, par conséquent, peuvent provoquer des différences des SIC entre les organisations (Tsui, 2001; Chenhall, 2003 ; Sharma et al, 2006). Comme l'indique Chenhall (2003), les SIC font partie des mécanismes des organisations et doivent être adaptés au contexte dans lequel ils opèrent. On peut

conclure, ainsi, que les facteurs contextuels ont une influence sur les caractéristiques des SIC. Il n'y a pas un seul SIC approprié à n'importe quelle organisation.

Les chercheurs, à travers des études empiriques, ont essayé d'identifier les facteurs contextuels susceptibles d'avoir une influence sur les caractéristiques des SIC. Les études empiriques peuvent être classées en deux catégories. La première catégorie regroupe les études empiriques qui se sont concentrées sur l'examen des relations directes entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC (Gordon et Narayanan, 1984 ; Chenhall et Morris, 1986 ; Bouwens et Abernethy, 2000 ; Gerdin, 2005). Gordon et Narayanan (1984) ont trouvé qu'à mesure que les managers percevaient leurs environnements incertains, ils recherchaient, en plus de l'information financière traditionnelle, de l'information *ex ante*, non financière, et de source externe afin de réduire leurs incertitudes. Chenhall et Morris (1986) ont quant à eux trouvé une corrélation positive entre un niveau élevé d'incertitude de l'environnement et un besoin des managers d'avoir recours à une information à étendue générale. Bouwens et Abernethy (2000) ont examiné la relation entre la stratégie adoptée par l'organisation, le niveau d'interdépendance entre les unités, et les caractéristiques des SIC. Les résultats montrent que la stratégie de différenciation n'a pas un impact direct sur les caractéristiques des SIC mais elle a un effet indirect sur les caractéristiques des SIC via le niveau d'interdépendance entre les unités. Gerdin (2005), en adoptant une approche contingente, a démontré l'existence des relations entre, d'une part, l'interdépendance et la structure organisationnelle, et d'autre part, les caractéristiques des SIC.

Cependant, ces études n'ont pas pris en considération la variable performance dans leurs modèles. La deuxième catégorie regroupe les études empiriques qui se sont intéressées à l'examen de l'effet de "Fit" entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC sur la performance des managers (Gul, 1991 ; Mia et Chenhall, 1994 ; Gul et Chia, 1994 ; Chia, 1995 ; Chong, 1996 ; Chong, 1998 ; Chong et Eggleton, 2003).

Gul (1991), Mia (1993), Gul et Chia (1994) et Mia et Chenhall (1994) ont étudié le lien entre l'incertitude de l'environnement, les caractéristiques des SIC et la performance, et leurs résultats confirment un lien contingent. Gul (1991) conclut que lorsque l'incertitude de l'environnement est élevée, la disponibilité d'une information à étendue générale a un effet positif sur la performance, alors que lorsque l'incertitude est faible, l'effet devient négatif. Mia (1993) conclut qu'à mesure que l'incertitude de l'environnement augmente, l'utilisation d'une information à étendue générale augmente également, ce qui mène à une performance managériale supérieure. Quant aux Gul et Chia (1994), ils concluent qu'une structure décentralisée combinée à la disponibilité d'information à étendue générale est associée à une

performance managériale supérieure lorsque l'incertitude de l'environnement est élevée. A l'inverse, une structure décentralisée combinée à la disponibilité d'une information à étendue générale est associée à une faible performance lorsque l'incertitude de l'environnement est faible. Mia et Chenhall (1994), qui ont étudié l'effet de l'utilisation d'une information à étendue générale fournie par les SIC sur la performance en tenant compte de la différenciation des fonctions (marketing et production), arrivent à la conclusion que plus on utilise une information à étendue générale plus la performance augmente dans le cas de la fonction marketing.

Chia (1995) conclut qu'une structure décentralisée combinée à la disponibilité d'information à étendue générale génère une performance managériale supérieure. Chong (1996) démontre quant à lui que dans le contexte d'une incertitude de la tâche élevée, la performance des managers est élevée lorsque ces derniers utilisent une information à étendue générale fournie par les SIC. Chong (1998) a examiné l'effet de modération de la tolérance pour l'ambiguïté, sur la relation entre les caractéristiques des SIC et la performance des managers. Les résultats montrent que les effets d'interaction entre la tolérance pour l'ambiguïté et l'étendue de l'utilisation d'une information à étendue générale fournie par les SIC ont un effet positif sur la performance des managers. Chong et Eggleton (2003), quant à eux, ils ont examiné les effets d'interaction entre l'incertitude de la tâche, « locus of control », et les caractéristiques des SIC sur la performance managériale. Les résultats de leur étude révèlent que les effets d'interaction entre l'incertitude de la tâche, « locus of control » et les caractéristiques des SIC affectent la performance des managers.

Cependant, l'utilisation de la performance des managers comme une variable dépendante présente un inconvénient. En effet, il existe plusieurs facteurs qui peuvent affecter la performance des managers. Les facteurs environnementaux, organisationnels et comportementaux (la motivation, le conflit dans le rôle, le style de supervision, la taille de l'unité et les autres systèmes d'information de gestion) influencent la performance des managers (Nicolaou, 2000). Les effets de « Fit » entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC sur la performance des managers peuvent être combinés aux effets d'autres facteurs. Dés lors, comme il le suggère Fisher (1995), l'utilisation de la performance des SIC comme une variable de dépendance est plus judicieuse.

## 2. Cadre conceptuel

### 2.1. Définition des variables de la recherche

Dans cette partie, les différentes variables utilisées dans cette recherche sont définies. Ces variables sont : deux variables de contingence (la structure organisationnelle et la technologie), une variable indépendante à savoir les caractéristiques des SIC, et une variable dépendante à savoir la performance des SIC.

#### 2.1.1. La technologie

L'exécution de la tâche de l'organisation ou la transformation d'inputs en outputs requiert la mise en œuvre d'une ou d'un ensemble de technologies c'est-à-dire de matériels, d'équipements et de connaissances et de savoir-faire (Chenhall, 2003). Cette composante technologique a très tôt été considérée comme une donnée essentielle par les théoriciens des organisations. Ils ont notamment cherché à spécifier les implications que peuvent différentes formes de technologie sur la structuration de l'organisation (Donaldson, 2001). D'où, un ensemble d'essais typologiques dont trois sont régulièrement mobilisés.

Le premier est celui que Woodward (1965) a pu établir sur la base d'une enquête auprès d'une centaine d'entreprises anglaises. Il s'agit en fait d'une typologie des systèmes de production rangés dans un ordre croissant de complexité technique, de prévisibilité et de possibilité de contrôle. Les onze catégories que Woodward (1965) a observées ont été ramenées à trois groupes principaux :

- production à l'unité ou en petits lots : fabrication de produits uniques ou de petites séries selon les spécifications des clients ;
- production de masse : fabrication de produits standardisés, en grande quantité, de façon répétitive ;
- production en continu : fabrication des produits de façon automatique et continue.

Le deuxième essai typologique relatif à la technologie qui mérite d'être évoqué est celui de Thompson (1967). Cet auteur centre sa réflexion sur les formes d'interdépendance des unités ou postes intervenant dans un processus de production, entendu au sens large. L'interdépendance peut être séquentielle, lorsque l'output d'une unité devient l'input d'une autre, de « Pool » lorsque des unités sont simplement conduites à se partager un ensemble de ressources communes, et réciproque si les activités des unités se conditionnent mutuellement.

Comme Woodward (1965), Perrow (1967) extrapole un essai typologique à l'ensemble d'une organisation. En fait, il s'agit d'une proposition qui s'adapte davantage à l'analyse d'un poste



ou d'un groupe de travail. Cet auteur aborde le concept de technologie en termes de processus de résolution de problèmes, en considérant que la composante connaissances mises en œuvre lors du processus de transformation importe plus que les matériels ou les équipements eux-mêmes. Dans cette perspective, deux dimensions lui paraissent fondamentales. La première dimension est le nombre d'exceptions (variabilité de la tâche). Elle se réfère à la variété de la tâche, qui représente le nombre d'événements nouveaux ou imprévus qui se produisent lors du processus de transformation (Van de Ven et Delbecq, 1974). Les managers qui sont exposés à peu d'exceptions ressentent une certitude considérable au sujet des activités reliées à la tâche. Cependant, les managers qui sont exposés à beaucoup d'exceptions ne peuvent pas prédire les problèmes ou les activités en avance (Daft et Macintosh, 1981 ; Withey et al. , 1983 ; Fry et Slocum, 1984). La deuxième dimension est l'analysabilité (le caractère analysable de la tâche). Elle concerne la manière avec laquelle les individus répondent aux problèmes qui surviennent (Daft et Macintosh, 1981). Lorsque le processus de transformation est analysable, les participants suivent typiquement une procédure objective pour résoudre les problèmes. Une réponse correcte peut être généralement identifiée. Cependant, on peut se retrouver dans des cas où une partie du travail est non analysable. Par conséquent, il n'y a pas de procédures objectives et formelles qui énoncent la réponse exacte à l'individu (Daft et Macintosh, 1981). Ces deux dimensions identifiées par Perrow (1967) représentent les éléments de l'incertitude de la tâche qui ont été la base de plusieurs études portant sur la structure et le processus de l'organisation (Hage et Aiken, 1969 ; Van de Ven et Delbecq, 1974 ; Daft et Macintosh, 1981 ; Withey et al. , 1983 ; Fry et Slocum, 1984).

Dans cette recherche, on va retenir le modèle proposé par Perrow (1967) pour décrire la technologie. En fait, l'incertitude de la tâche semble être la variable technologique la plus explicative des SIC (Fisher, 1995 ; Chapman, 1997 ; Ditillo, 2004).

### **2.1.2. La structure organisationnelle**

Une revue de la littérature (Burns et Stalker, 1961 ; Lawrence et Lorsch, 1967) montre qu'il existe de diverses définitions de la structure organisationnelle. Une importante distinction est la différence entre les issues (résultats) de la structure et les mécanismes de structuration (Chenhall, 2003).

Dans cette étude, la structure organisationnelle est considérée en termes de la notion de mécanique ou organique de Burns et Stalker (1961). Ces derniers discutent de la structure en termes d'approches mécanique et organique. Selon Chenhall (2003), les moyens pour parvenir à ces formes de structure nécessitent des mécanismes comme par exemple des règles,

des procédures et franchise des communications et processus de décision. Les dimensions de cette structure sont reliées aux capacités de traitement de l'information de l'organisation (Burns et Stalker, 1961 ; Daft et Lengel, 1986). Les principales dimensions de cette structure sont la formalisation et la décentralisation (Pennings, 1975 ; Tung, 1979). Par conséquent, on va retenir ces deux dimensions.

- La centralisation / décentralisation réfère à l'endroit où les décisions sont prises (Chia, 1995). En d'autre terme, elle réfère au niveau d'autonomie déléguée aux managers (Chenhall et Morris, 1986). Plus le niveau de décentralisation est élevé, plus le niveau hiérarchique dans l'organisation, où les décisions sont prises, est bas (Chia, 1995). Waterhouse et Tiessen (1978) ont exploré la notion que la décentralisation fournit aux managers une grande responsabilité sur la planification et les activités de contrôle, et un grand accès à l'information non disponible pour tous les individus de l'organisation. Les deux aspects importants de la centralisation sont la hiérarchie de l'autorité et le degré de la participation dans le processus de prise de décision (Fry et Slocum, 1984). Chenhall (2003) a démontré que le degré de la participation dans le processus de prise de décision n'a aucun effet sur les caractéristiques des SIC. De ce fait, on va s'intéresser uniquement à la hiérarchie de l'autorité.
- La formalisation est le degré de codification du travail et de l'observation des règles (Hage et Aiken, 1969). C'est un moyen pour imposer comment, quand, et par qui les tâches seront exécutées (Fry et Slocum, 1984). Il y a deux éléments de la formalisation. L'un est l'existence des règles et des procédures, l'autre est l'exercice de contrôle par l'organisation pour faire respecter ces règles et procédures (Fry et Slocum, 1984).

### **2.1.3. La variable indépendante : Les caractéristiques des SIC**

Les chercheurs (Gul, 1991 ; Mia, 1993 ; Gul et Chia, 1994 ; Mia et Chenhall, 1994 ; Chia, 1995 ; Chong, 1996 ; Tsui, 2001) définissent les caractéristiques des SIC en termes de certaines caractéristiques de l'information à savoir l'étendue, l'opportunité, l'agrégation et l'intégration.

Plusieurs chercheurs (Gul et Chia, 1994 ; Nicolaou, 2000 ; Tsui, 2001) suggèrent qu'il est impraticable d'incorporer et d'examiner toutes ces caractéristiques des SIC dans une étude. De ce fait, on a retenu dans cette étude les caractéristiques les plus importantes. Les deux caractéristiques des SIC retenues sont l'étendue et l'agrégation.

L'étendue d'un système d'information réfère aux dimensions de focalisation, quantification et l'horizon du temps (Gordon et Narayanan, 1984 ; Chenhall et Morris, 1986). Un système

d'information comptable traditionnel fournit une information qui se concentre sur les événements dans l'organisation, est quantifiée en termes monétaires, et se rapporte aux données historiques (Chenhall et Morris, 1986). Tandis qu'un système d'information élargi fournit une information qui se rapporte à l'environnement extérieur qui peut être économique (comme par exemple, total des ventes du marché, et le prix de l'action de l'organisation dans le marché) ou non économique (comme par exemple, facteurs démographiques, les goûts du consommateur, les actions des concurrents, progrès technologiques) (Chenhall et Morris, 1986). Un SIC élargi inclut des mesures non monétaires de plusieurs de ces caractéristiques de l'environnement externe (Gordon et Miller, 1976).

Une information agrégée est un composé de la sommation temporelle et fonctionnelle (aire de vente, centre de coûts, département de marketing et de production) et d'information produite spécifiquement pour les modèles formels de décision (Chenhall et Morris, 1986). Cette caractéristique de l'information se réfère au processus de condensation des informations comptables à des fins spécifiques (Chenhall et Morris, 1986).

Il est à signaler qu'un SIC qui fournit une information à étendue générale et agrégée est un système **sophistiqué**<sup>2</sup> (Gul et Chia, 1994).

#### **2.1.4. La variable dépendante : La performance des SIC**

Cette composante du modèle concerne la principale préoccupation de nombreuses études, à savoir la recherche de « la variable dépendante » de la réussite des systèmes d'information, en général, et les SIC en particulier.

La performance des SIC représente la variable clé de cette recherche. Plusieurs substituts de la mesure de la performance des SIC ont été utilisés. La satisfaction de l'utilisateur et le niveau de l'utilisation du système sont les dimensions les plus utilisées pour mesurer le succès des systèmes d'information. (Bailey et Pearson, 1983 ; Amoroso et Cheney, 1992 ; Nicolaou, 2000).

La dimension niveau d'utilisation est souvent utilisée comme variable substitut de la performance des SIC (Abernethy et Vagnoni, 2004). Cette variable demeure cependant assez problématique, dans la mesure où il n'est pas toujours aisé de différencier entre l'utilisation volontaire des systèmes d'information qui résulte de son acceptation et de son efficacité perçue par les utilisateurs et l'utilisation non volontaire imposée par la direction ou conçue comme partie intégrante de la configuration de la tâche (Gatian, 1994 ; Goodhue et

<sup>2</sup> On notera tout au long de cet article un SIC sophistiqué est un SIC qui fournit une information à étendue générale et agrégée.

Thompson, 1995 ; DeLone et McLean, 1992). Par conséquent, dans cette étude, la dimension niveau d'utilisation n'est pas retenue pour mesurer la performance des SIC.

Dans le champs des systèmes d'information, la satisfaction de l'utilisateur mesure une "somme de sentiments et d'attitudes des utilisateurs d'une technologie de support en rapport avec les caractéristiques de l'information et l'implication des utilisateurs" (Bailey et Pearson, 1983).

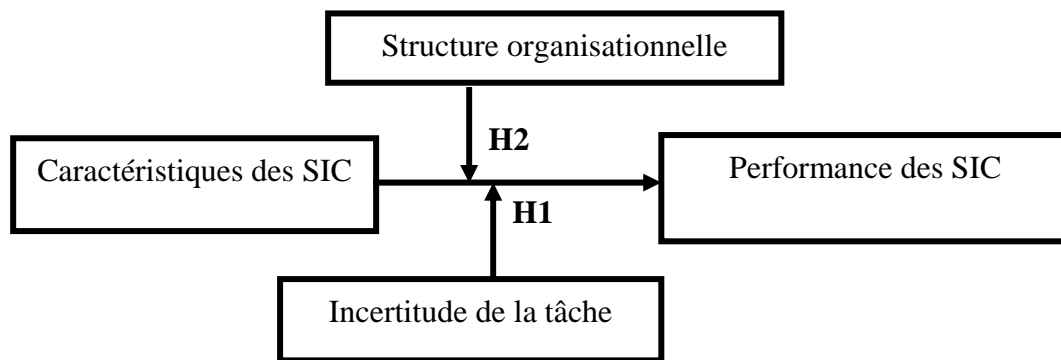
Le construit de satisfaction de l'utilisateur provient des travaux de Cyert et March (1963) qui proposent qu'un système d'information rencontrant les besoins des utilisateurs renforce leur satisfaction à l'égard de ce dernier. Plusieurs chercheurs considèrent la satisfaction de l'utilisateur comme un indicateur important de la performance des systèmes d'information et de leurs succès (DeLone et McLean, 1992; Gatian, 1994 ; Nicolaou, 2000). Gatian (1994) a conclu que la satisfaction de l'utilisateur est liée à la performance de la prise de décision pour les utilisateurs des systèmes spécifiques de l'information. Etezadi-Amoli et Farhoomand (1996) ont étudié aussi la relation entre la satisfaction de l'utilisateur et la performance. Ils ont conclu que la satisfaction quant à la qualité du système et des données de sortie ou des rapports est reliée aux améliorations de la performance.

A l'instar des travaux de Kim (1988) et Nicolaou (2000), on a choisit la satisfaction de l'utilisateur comme étant un substitut de la mesure de la performance des SIC.

## **2.2. Le modèle de la recherche**

Le modèle de la recherche pour cette étude est présenté au niveau de la figure 1. Il trouve son fondement dans la théorie de la contingence. Le modèle énonce que les perceptions des utilisateurs envers la performance des SIC dépendront du "Fit" entre les caractéristiques des SIC et les facteurs contextuels à savoir l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle.

Un bon "Fit" entraîne une amélioration de la performance. Par contre, un mauvais "Fit" entraîne une dégradation de la performance.



**Figure1: Le modèle de la recherche**

### 2.3. Les hypothèses de la recherche

Lorsque la variabilité et la non-analysabilité<sup>3</sup> de la tâche augmentent, l'incertitude de la tâche augmente. Dans les situations où l'incertitude de la tâche est élevée, on requiert plus d'information lors de l'exécution des tâches (Fry et Slocum, 1984). Les managers qui se retrouvent dans de telles situations peuvent ne pas avoir toutes les informations dont ils ont besoin pour exécuter leurs tâches. Ils ont besoin d'obtenir et de traiter des informations supplémentaires pour comprendre les tâches plus clairement afin d'améliorer l'efficacité de leurs décisions (Fry et Slocum, 1984).

Lorsque la non-analysabilité de la tâche est élevée, le travail n'est pas bien compris, et il n'y a pas de procédures ou règles objectives et correctes à suivre. D'où, pour les situations où la non-analysabilité de la tâche est basse, une information à étendue générale est requise pour aider les managers à comprendre plus clairement les tâches non analysables (Chong, 1996). Dans le cas où les tâches sont non-analysables, les relations cause-effet ne sont pas bien comprises, et une information à focalisation multiple ou agrégée peut être exigée (Daft et Macintosh, 1981). Puisqu'une information agrégée est moins spécifique, elle peut être plus utile lorsqu'on cherche des réponses et solutions multiples (Mia et Chenhall, 1994).

La variabilité de la tâche est la fréquence des événements nouveaux ou inattendus qui se produisent lors de l'exécution des tâches (Gatian, 1994). Lorsque la variabilité de la tâche est élevée, l'incertitude et le temps requis pour prendre des décisions augmentent (Gatian, 1994).

<sup>3</sup> Dans cette étude, on va remplacer l'analysabilité de la tâche par la non-analysabilité pour avoir la même direction d'analyse que celle de la variabilité de la tâche.

Comme la variabilité de la tâche augmente, une information à étendue générale est exigée pour comprendre les divers événements exceptionnels, et le besoin d'une information manipulée peut aussi augmenter pour réduire le temps requis pour prendre une décision (Fry et Slocum, 1984). Dans les situations où la variabilité de la tâche est élevée, on a besoin de grandes quantités d'information pour résoudre les problèmes ou événements inhabituels (Daft et Macintosh, 1981). Par conséquent, les managers devront traiter et obtenir plus d'information à étendue générale, et agrégée pour faire face aux tâches très variables. Ainsi, la performance des SIC dépend de la capacité de ces derniers à répondre aux besoins des managers qui ont des tâches, caractérisées par une grande incertitude, à accomplir.

Pour que les SIC soient performants, ces derniers devraient fournir, dans les situations d'incertitude de tâche basse, une information à étendue étroite et non agrégée. Lorsque l'incertitude de la tâche est basse, si un SIC fournit une information à étendue générale et agrégée, il peut y avoir une surcharge de l'information (Chong, 1998). En effet, dans les situations d'incertitude de tâche basse, il est possible de développer et d'appliquer des règles prédéterminées, des politiques, et des standards pour l'exécution de la tâche (Tushman et Nadler, 1978). Les managers qui travaillent dans ces conditions, ils peuvent exécuter la tâche en connaissant uniquement les règles prédéterminées, des politiques, et des standards. Ils n'ont pas besoin d'obtenir et de traiter des informations supplémentaires et, par conséquent, ils ont un faible besoin d'information à étendue générale pour leurs décisions (Chong, 1996). Nous formulons donc l'hypothèse suivante.

**H1** : Plus l'incertitude de la tâche est élevée, plus l'impact d'une information fournie par un SIC sophistiqué sur la performance des SIC est positif.

Gordon et Miller (1976), Waterhouse et Tiessen (1978) et Chenhall (2003) ont démontré théoriquement qu'un "Fit" entre la structure organisationnelle et les caractéristiques des SIC améliore la performance des managers. Une structure appropriée d'une organisation a besoin d'être complétée par une information appropriée fournie par les SIC pour faciliter l'amélioration de la performance des managers (Gul et Chia, 1994 ; Gul, 1991).

La structure organique a une capacité de traitement de l'information élevée (Chia, 1995). Une telle structure développe plus d'interdépendance entre les sous-unités alors que l'autorité de prendre des décisions devient décentralisée et compte de moins en moins sur les procédures et

les règles formelles (Gerdin, 2005). De quelque manière que, la structure organique nécessite plus de temps, d'effort et d'énergie, et exerce moins de contrôle sur les managers. Dans de telles situations, les SIC devraient récompenser les défauts de la structure organique (Otley, 1980). Dans les organisations qui utilisent la structure organique, les managers ont besoin d'une information agrégée pour contrôler et coordonner les activités des unités interdépendantes (Gul, 1991). Une information à étendue générale est aussi requise par les managers appartenant aux organisations décentralisées pour faire face à la diversité des décisions à prendre (Chenhall et Morris, 1986).

De ce fait, la performance des SIC dépend de la capacité de ces derniers à répondre aux besoins des managers des organisations organiques.

Ces réflexions nous ont conduit à formuler l'hypothèse suivante.

**H2** : Plus la structure organisationnelle est organique, plus l'impact d'une information fournie par un SIC sophistiqué sur la performance des SIC est positif.

### **3. La méthodologie de la recherche**

Etant donné que notre problématique est de type causal, une approche purement quantitative s'impose. Il impose de présenter, dans un premier temps, l'échantillon choisi, d'exposer, dans second temps, la mesure des variables, et d'énoncer, enfin, les méthodes retenues pour analyser les données.

#### **3.1. L'échantillon**

Le choix de la population d'étude a été guidé par un seul critère à savoir l'existence des SIC assistés par ordinateur. Les organismes comme par exemple l'API (Agence de Promotion de l'Industrie), l'UTICA (Union Tunisienne de l'Industrie et du Commerce), CCI de Sfax (Le Chambre de Commerce et d'Industrie de Sfax) sont choisis comme point de départ pour la définition de la population. Etant donné la particularité du mode de recueil des données de face à face, on s'est intéressé uniquement aux entreprises d'une seule région (Sfax). Une liste de départ a été constituée de 100 entreprises.

Pour s'en assurer du critère de la sélection de l'échantillon, on a vérifié, avant d'administrer le questionnaire, l'existence des SIC assistés par ordinateur. La collecte des données a permis de recueillir un échantillon de 48 entreprises tunisiennes répondant au questionnaire ; soit un taux de réponse effectif de (48%).

### 3.2. La mesure des variables

Les variables du modèle de recherche sont au nombre de cinq : l'étendue des SIC, l'agrégation des SIC, la structure organisationnelle, l'incertitude de la tâche et la performance des SIC. La littérature nous fournit des échelles de mesure pour les cinq variables. De ce fait, on va utiliser les items qui ont été déjà utilisés dans d'autres études (Voir Annexe, Tableau 1). Ces items sont recueillis sur des échelles de Likert en 5 points (allant de "pas du tout d'accord" jusqu'à "tout à fait d'accord").

### 3.3. Les méthodes d'analyse de données

Le modèle empirique utilisé afin de tester nos hypothèses indique que la variable dépendante se détermine par l'interaction des deux variables indépendantes. En adoptant l'approche de Southwood (1981) et Tsui (2001), on va utiliser l'équation de régression multiple à terme multiplicatif (Equation 1) pour tester nos hypothèses de recherche:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 Z + \beta_3 XZ + \varepsilon \quad (1)$$

Avec Y= La performance des SIC ; X = caractéristique étendue et agrégé ; Z = L'incertitude de la tâche ou La structure organisationnelle ; XZ = terme d'interaction ;  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Les coefficients de la régression ;  $\varepsilon$  = Terme d'erreur.

Si le coefficient ( $\beta_3$ ) se révèle significatif selon le test t de Student, alors l'interaction sera jugée significative.

Toutefois l'équation (1) ne nous permet pas de déterminer si l'effet d'interaction est « Non Monotonic » ou « Monotonic ». Afin de déterminer la nature de l'effet interactif (« Non Monotonic » ou « Monotonic »), on doit procéder, dans le cas où le coefficient ( $\beta_3$ ) apparaît comme probant selon le test t de Student, à une dérivée partielle de l'équation (1). La dérivée partielle de l'équation (1) par rapport à X (les caractéristiques des SIC) est la suivante (Equation 2) :

$$\delta Y / \delta X = \beta_1 + \beta_3 Z \quad (2)$$

- Si la valeur de  $\delta Y / \delta X$  est toujours positive ou toujours négative pour toutes les valeurs de Z, alors l'effet d'interaction est « Monotonic ».
- Si non, l'effet est « Non Monotonic ».



## 4. Les résultats de la recherche

La présentation des résultats de cette recherche est effectuée en deux temps. Dans un premier temps, les résultats de l'analyse descriptive des données recueillies sont décrits. Ils sont destinés à vérifier la validité convergente et la fiabilité des variables de la recherche. Dans un second temps, les résultats des analyses explicatives, destinées à vérifier les hypothèses de la recherche, sont proposés.

### 4.1. La validité convergente et la fiabilité des échelles de mesure

La validation des échelles de mesure consiste à vérifier deux critères essentiels, notamment leur validité convergente et leur fiabilité (Glazier et Powell, 1992). Dans un premier temps, le test de validité convergente est effectué par une Analyse Factorielle en Composante principale (AFCP) des échelles de mesure des variables (tableau 2). Dans un second temps, une analyse de la fiabilité est réalisée sur les items retenus de la première analyse, en utilisant les résultats du calcul du coefficient alpha de Cronbach (tableau 2).

[Insérer tableau 2]

Les résultats de l'AFCP (tableau 2), après rotation VARIMAX, opérée sur les cinq variables retenues, montrent, d'une part, la nature unidimensionnelle des trois premières variables PERFORMSIC, ETENDSIC et AGRESIC avec une variance totale restituée satisfaisante (>50%) et satisfait aux critères d'usage d'extraction des valeurs propres des facteurs supérieures à l'unité. D'autre part, ces résultats font émerger une structure de l'incertitude de la tâche (INCERTACHE) et de la structure organisationnelle (STRUCORG), composée de deux facteurs expliquant respectivement 63,964% et 62,93% de la variance totale. La qualité de représentation des items est très satisfaisante (avec des communalités supérieures à 0,5). L'examen des contributions factorielles (>0,5) des items permet de soutenir la structure factorielle retenue. La structure factorielle retenue pour l'incertitude de la tâche se présente comme il suit :

- ↪ Le premier facteur, expliquant 34,192% de la variance des données originales est la «variabilité de la tâche» car il est corrélé principalement à des items mesurant la variabilité de la tâche. Ce facteur mesurant la variable VARIA est noté **X3** dans la suite des analyses.
- ↪ Le deuxième facteur, expliquant 29,772% de la variance des données originales, est la «non-analysabilité de la tâche» car il est corrélé principalement à des items mesurant

l'analysabilité de la tâche. Ce facteur mesurant la variable NONANAL est noté **X4** dans la suite des analyses.

La structure factorielle retenue pour la structure organisationnelle se présente comme il suit :

- ↪ Le premier facteur, expliquant 37,115% de la variance des données originales est la «décentralisation» car il est corrélé principalement à des items mesurant la décentralisation. Ce facteur mesurant la variable DECENT est noté **X5** dans la suite des analyses.
- ↪ Le deuxième facteur, expliquant 25,815% de la variance des données originales, est la «formalisation» car il est corrélé principalement à des items mesurant la formalisation. Ce facteur mesurant la variable FORMA est noté **X6** dans la suite des analyses.

Les coefficients alpha de Cronbach sont tous supérieurs à 0,71 (tableau 2). Ceci confirme la forte cohérence interne des échelles composant chacun des facteurs extrait de l'AFCP. Les facteurs, mesurant les variables PERFORMSIC, ETENDSIC, AGRESIC sont notés respectivement **Y**, **X1**, **X2** dans la suite des analyses.

## **4.2. Les résultats des analyses explicatives**

Les analyses explicatives sont destinées à vérifier les hypothèses formulées dans cette recherche. Il convient de rappeler que les méthodes d'analyse explicative des données sont l'Analyse de Régression Modérée et la dérivée partielle de l'équation de régression. Néanmoins, il est souhaitable d'analyser préalablement les statistiques descriptives des variables de recherche ainsi que les corrélations entre les variables de recherche qui, il convient de rappeler, sont toutes métriques et distribuées normalement.

### **4.2.1. L'analyse de la matrice des corrélations et les statistiques descriptives des variables de recherche**

Tableau 3 présente les moyennes, les écarts type ainsi que les valeurs observables des variables de recherche.

[Insérer tableau 3]

L'analyse des corrélations (tableau 4) entre les variables montre que la variable indépendante (Y), mesurant la satisfaction des utilisateurs des SIC, est corrélée positivement avec les deux caractéristiques des SIC (étendue et agrégation). Ainsi, il y a évidence que les deux caractéristiques affectent la satisfaction des managers

[Insérer tableau 4]

## 4.2.2. La vérification des hypothèses de la recherche

### 4.2.2.1. Vérification de l'hypothèse H1 : Les interactions entre l'incertitude de la tâche et les caractéristiques des SIC

Comme nous voulons tester l'effet de deux dimensions de l'incertitude de la tâche (Variabilité et la Non Analysabilité) en fonction de deux caractéristiques des SIC (étendue et agrégé) nous avons donc créé quatre termes d'interaction que nous avons utilisé dans quatre analyses de régression. Les résultats du test de ces quatre modèles sont présentés dans le tableau 5.

[Insérer tableau 5]

L'hypothèse H1 traduit l'existence des effets d'interactions entre les caractéristiques des systèmes d'information comptables (X1 et X2) et l'incertitude de la tâche (X3 et X4).

Dans l'équation (a1), le coefficient ( $\beta_3$ )<sup>4</sup> du terme d'interaction (X1X3) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ )<sup>5</sup>. Ceci montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique étendu des SIC (X1) et la *variabilité de la tâche* (X3) a une influence significative et positive sur la satisfaction des utilisateurs des SIC (Y).

Dans l'équation (b1), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X1X4) est positif et statistiquement significatif. Ceci montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique étendu des SIC (X1) et la *Non-analysabilité de la tâche* (X4) a aucune influence significative et positive sur la satisfaction des utilisateurs des SIC (Y).

Dans l'équation (c1), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X2X3) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ ). Ceci montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique agrégé des SIC (X2) et la variabilité de la tâche (X3) a une influence significative, mais négative, sur la satisfaction des utilisateurs des SIC (Y).

Dans l'équation (d1), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X2X4) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ ). Ceci montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique agrégé des SIC (X2) et la Non-analysabilité de la tâche (X4) a une influence significative, mais négative, sur la satisfaction des utilisateurs des SIC (Y).

---

<sup>4</sup> A l'exception du coefficient  $\beta_3$ , les autres coefficients ne sont pas interprétables puisqu'ils peuvent être changés en changeant les points de l'origine de X1, X2, X3, X4, X5 et X6 (Allison, 1977 ; Govindarajan et Fisher, 1990; Brownell et Dunk, 1991).

<sup>5</sup> En théorie de contingence, le seuil de 0,1 est considéré comme significatif (Tsui, 2001)

Afin d'examiner la nature des effets d'interaction (Non-monotonic, monotonic), on va procéder aux dérivées partielles des Equations (1a)-(1d) qui résultent respectivement aux Equations (2a)-(2d)

#### Equation (1a)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_3 + \beta_3 X_1 X_3 + \varepsilon \quad (1a)$$

La dérivée partielle de l'équation (1a) est:

$$\delta Y / \delta X_1 = \beta_1 + \beta_3 X_3 = -0.317 + 0.250 X_3 \quad (2a)$$

L'équation (2a) est égale à 0 lorsque  $X_3$  (variabilité de la tâche) a une valeur de 1.268 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1 jusqu'à 5, voir tableau 3) de  $X_3$ .

Pour des valeurs de  $X_3$  inférieures à 1,268 l'équation (2a) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 1,268 l'équation (2a) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique étendu des SIC ( $X_1$ ) et la variabilité de la tâche ( $X_3$ ) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque la variabilité de la tâche est élevée, une information à étendue générale fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque la variabilité de la tâche est basse, une information à étendue étroite fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

#### Equation (1b)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_4 + \beta_3 X_1 X_4 + \varepsilon \quad (1b)$$

La dérivée partielle de l'équation (1b) est:

$$\delta Y / \delta X_1 = \beta_1 + \beta_3 X_4 = -0.234 + 0.143 X_4 \quad (2b)$$

L'équation (2b) est égale à 0 lorsque  $X_4$  (non analysabilité de la tâche) a une valeur de 1.636 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1 jusqu'à 5, voir tableau 3) de  $X_4$ .

Pour des valeurs de  $X_4$  inférieures à 1,636 l'équation (2b) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 1,636 l'équation (2b) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique étendu des SIC ( $X_1$ ) et la Non- analysabilité de la tâche ( $X_4$ ) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque la non analysabilité de la tâche est élevée, une information à étendue générale fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque la non analysabilité de la tâche est basse, une information à étendue étroite fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

### Equation (1c)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_2 + \beta_2 X_3 + \beta_3 X_2 X_3 + \varepsilon \quad (1c)$$

La dérivée partielle de l'équation (1c) est:

$$\delta Y / \delta X_2 = \beta_1 + \beta_3 X_3 = -0.346 + 0.222 X_3 \quad (2c)$$

L'équation (2c) est égale à 0 lorsque  $X_3$  (variabilité de la tâche) a une valeur de 1.558 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1 jusqu'à 5, voir tableau 3) de  $X_3$ .

Pour des valeurs de  $X_3$  inférieures à 1,558 l'équation (2c) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 1,558 l'équation (2c) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique agrégé des SIC ( $X_2$ ) et la variabilité de la tâche ( $X_3$ ) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque la variabilité de la tâche est élevée, une information agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque la variabilité de la tâche est basse, une information non agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

### Equation (1d)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_2 + \beta_2 X_4 + \beta_3 X_2 X_4 + \varepsilon \quad (1d)$$

La dérivée partielle de l'équation (1d) est:

$$\delta Y / \delta X_2 = \beta_1 + \beta_3 X_4 = -0.376 + 0.234 X_4 \quad (2d)$$

L'équation (2d) est égale à 0 lorsque  $X_4$  (non analysabilité de la tâche) a une valeur de 1.607 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1 jusqu'à 5, voir tableau 3) de  $X_4$ .

Pour des valeurs de  $X_4$  inférieures à 1,607 l'équation (2d) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 1,607 l'équation (2d) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique agrégé des SIC ( $X_2$ ) et la Non analysabilité de la tâche ( $X_4$ ) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque la non analysabilité de la tâche est élevée, une information agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque la non analysabilité de la tâche est basse, une information non agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

Ces résultats vérifient ainsi l'hypothèse H1. **Ainsi, l'hypothèse H1 vérifiée.**

#### 4.2.2.2. Vérification de l'hypothèse H2: Les interactions entre la structure organisationnelle et les caractéristiques des SIC

Comme nous voulons tester l'effet deux dimensions de la structure organisationnelle (décentralisation et la formalisation) en fonction de deux caractéristiques des SIC (étendue et agrégé) nous avons donc créé quatre termes d'interaction que nous avons utilisé dans quatre analyses de régression. Les résultats du test de ces quatre modèles sont présentés dans le tableau 6.

[Insérer tableau 6]

L'hypothèse H2 traduit l'existence des effets d'interactions entre les caractéristiques des systèmes d'information comptables (X1 et X2) et la structure organisationnelle (X5 et X6).

Dans l'équation (a2), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X1X5) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ ). Ce résultat montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique étendu des SIC (X1) et le *niveau de décentralisation* (X5) a aucune influence positive et significative sur la satisfaction des managers (Y).

Dans l'équation (b2), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X1X6) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ ). Ce résultat montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique étendu des SIC (X1) et le *niveau de formalisation* (X6) a une influence significative et positive sur la satisfaction des managers (Y).

Dans l'équation (c2), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X2X5) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ ). Ce résultat montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique agrégé des SIC (X2) et le *niveau de décentralisation* (X5) a aucune influence positive et significative sur la satisfaction des managers (Y).

Dans l'équation (d2), le coefficient ( $\beta_3$ ) du terme d'interaction (X2X6) est positif et statistiquement significatif à un seuil de risque ( $p < 0.1$ ). Ce résultat montre que l'effet d'interaction entre la caractéristique agrégé des SIC (X2) et le *niveau de formalisation* (X6) a une influence significative et positive sur la satisfaction des managers (Y).

Afin d'examiner la nature des effets d'interaction (Non-monotonic, monotonic), on va procéder aux dérivées partielles des Equations (1e)-(1h) qui résultent respectivement aux Equations (2e)-(2h)

### Équation (1e)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_5 + \beta_3 X_1 X_5 + \varepsilon \quad (1e)$$

La dérivée partielle de l'équation (1e) est:

$$\delta Y / \delta X_1 = \beta_1 + \beta_3 X_5 = -0.232 + 0.063 X_5 \quad (2e)$$

L'équation (2e) est égale à 0 lorsque X5 (le niveau de décentralisation) a une valeur de 3.682 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1 jusqu'à 5, voir tableau 3) de X5.

Pour des valeurs de X5 inférieures à 3,682 l'équation (2e) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 3,682 l'équation (2e) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique étendu des SIC (X1) et le niveau de décentralisation (X5) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque le niveau de décentralisation est élevé, une information à étendue générale fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque le niveau de décentralisation est bas, une information à étendue étroite fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

### Equation (1f)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_6 + \beta_3 X_1 X_6 + \varepsilon \quad (1f)$$

La dérivée partielle de l'équation (1f) est:

$$\delta Y / \delta X_1 = \beta_1 + \beta_3 X_6 = -0.189 + 0.102 X_6 \quad (2f)$$

L'équation (2f) est égale à 0 lorsque X6 (le niveau de formalisation) a une valeur de 1.853 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1.33 jusqu'à 5, voir tableau 3) de X6.

Pour des valeurs de X6 inférieures à 1,853 l'équation (2f) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 1,853 l'équation (2f) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique étendu des SIC (X1) et le niveau de formalisation (X6) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque le niveau de formalisation est bas, une information à étendue générale fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque le niveau de formalisation est élevé, une information à étendue étroite fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

### Équation (1g)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_2 + \beta_2 X_5 + \beta_3 X_2 X_5 + \varepsilon \quad (1g)$$

La dérivée partielle de l'équation (1g) est:

$$\delta Y / \delta X_2 = \beta_1 + \beta_3 X_5 = -0.402 + 0.188 X_5 \quad (2g)$$

L'équation (2g) est égale à 0 lorsque X5 (le niveau de décentralisation) a une valeur de 2.138 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1 jusqu'à 5, voir tableau 3) de X5.

Pour des valeurs de X5 inférieures à 2,138 l'équation (2g) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 2,138 l'équation (2g) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique agrégé des SIC (X2) et le niveau de décentralisation (X5) est Non-monotonic. Par conséquent, lorsque le niveau de décentralisation est élevé, une information agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque le niveau de décentralisation est bas, une information non agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

#### Équation (1h)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_2 + \beta_2 X_6 + \beta_3 X_2 X_6 + \varepsilon \quad (1h)$$

La dérivée partielle de l'équation (1h) est:

$$\delta Y / \delta X_2 = \beta_1 + \beta_3 X_6 = -0.319 + 0.218 X_6 \quad (2h)$$

L'équation (2h) est égale à 0 lorsque X6 (le niveau de formalisation) a une valeur de 1.463 (c'est le point d'inflexion). Ce point d'inflexion se trouve parmi les valeurs observables (de 1.33 jusqu'à 5, voir tableau 3) de X6.

Pour des valeurs de X6 inférieures à 1,463 l'équation (2h) est négative. En revanche, pour des valeurs supérieures à 1,463 l'équation (2h) est positive. Ainsi, l'effet interactif entre la caractéristique agrégé des SIC (X2) et le niveau de formalisation (X6) est Non-monotonic.

Par conséquent, lorsque le niveau de formalisation est bas, une information agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers. Au contraire, lorsque le niveau de formalisation est élevé, une information non agrégée fournie par les SIC améliore la satisfaction des managers.

Ces résultats vérifient l'hypothèse H2. **Ainsi, l'hypothèse H2 est vérifiée.**

### **4.3. Discussion des résultats**

La présente discussion des résultats tente d'apporter, d'une part, des réponses à des questions soulevées par le problème quels sont les facteurs contextuels susceptibles d'avoir des effets sur les caractéristiques des SIC, et de satisfaire, d'autre part, aux objectifs de cette recherche. L'objectif de cette étude est d'examiner les effets de l'incertitude de la tâche et de la structure organisationnelle sur les caractéristiques des SIC. Les résultats obtenus sont, au terme de cette



recherche établis en deux étapes. La première étape concerne les analyses descriptives des échelles de mesures qui ont permis de vérifier la validité et la fiabilité de chacune des variables. La deuxième étape concerne les analyses explicatives. Cette étape a permis de vérifier les deux hypothèses de cette étude. En effet, l'analyse des résultats montre que les managers doivent prendre en considération l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle lors de la mise en place des SIC.

Les résultats des analyses de régression modérée (MRA) permettent de valider les effets de modulation de certains facteurs contextuels sur la relation entre les caractéristiques des systèmes d'information comptables et leur performance. Les résultats montrent que les deux facteurs de contingence (l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle) ont une influence sur les caractéristiques des SIC.

- L'incertitude de la tâche a un effet sur les caractéristiques des SIC, cette analyse contribue à valider les travaux de Chong (1996) quant à l'effet de l'incertitude de la tâche sur les caractéristiques des SIC. En d'autres termes, lorsqu'on veut mettre en place des SIC dans une organisation, on doit tenir compte du niveau de l'incertitude de la tâche. Lorsque l'incertitude de la tâche est élevée, les managers achèvent efficacement leurs tâches lorsqu'ils ont accès à une information à étendue générale et agrégée. Ainsi, lorsque l'incertitude de la tâche est élevée (la variabilité / la Non-analysabilité de la tâche sont élevées), on doit mettre en place des SIC qui fournissent une information à étendue élargie et agrégée afin d'améliorer la satisfaction des managers et par conséquent leur performance.
- Le niveau de formalisation a une influence sur les caractéristiques des SIC, ce résultat contribue à valider les travaux de Nicolaou (2000) et de Gerdin (2005) quant à l'effet du niveau de formalisation sur les caractéristiques des SIC. En d'autres termes, lorsqu'on veut mettre en place des SIC dans une organisation, on doit tenir compte du niveau de formalisation dans l'organisation. Ainsi, lorsque le niveau de formalisation est bas, on doit mettre en place des SIC qui fournissent une information à étendue générale et agrégée afin d'améliorer la satisfaction des managers et par conséquent leur performance. En fait, dans les organisations faiblement formalisées, on compte de moins en moins sur les procédures et les règles formelles. Dans de tel cas, les SIC doivent fournir une information à étendue générale et agrégée pour que les managers puissent contrôler les activités de leurs subordonnés.
- Le niveau de décentralisation a une influence sur les caractéristiques des SIC, ce résultat confirme les résultats trouvés par Chia (1995), et Jermias et Gani (2004) quant à l'effet du

niveau de décentralisation sur les caractéristiques des SIC. Ainsi, lorsqu'on veut mettre en place des SIC dans une organisation, on doit tenir compte du niveau de décentralisation dans l'organisation. Les résultats sont cohérents avec la notion qu'un niveau de décentralisation élevé promeut une capacité de traitement d'information élevée puisque plusieurs managers sont impliqués dans la prise de décision. Un SIC qui fournit une information à étendue générale et agrégée améliore la satisfaction des managers. Cette explication est similaire à celle de Donaldson (2001) qui suggère que la structure de l'organisation a une implication importante sur la capacité de l'organisation de recueillir et traiter l'information.

## **5. Conclusion**

Cette étude a examiné les effets d'interaction entre les caractéristiques des systèmes d'information comptables (SIC), l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle sur la satisfaction des managers.

Au niveau du premier paragraphe, on a présenté les principes de base de l'approche de traitement de l'information, justifié son utilisation pour examiner l'influence des facteurs contextuels sur les caractéristiques des SIC. Au niveau du deuxième paragraphe, on a présenté les définitions des variables de la recherche, le modèle de recherche et on a formulé les hypothèses de la recherche. Au niveau du troisième paragraphe, on a présenté l'échantillon, les échelles de mesure des variables de recherche, ainsi que les méthodes d'analyse des données utilisées pour tester, d'une part, la validité des instruments de mesure et, d'autre part, les hypothèses de recherche. Au niveau du dernier paragraphe, et suite à l'élaboration d'un questionnaire administré à des managers appartenant à 48 entreprises tunisiennes, on a présenté les résultats des tests de validité convergente et de fiabilité des instruments de mesure ainsi que les résultats relatifs à la vérification des hypothèses de recherche avant de conclure en suggérant des propositions pour des recherches futures.

Les résultats trouvés supportaient la vue que les effets d'interaction entre les caractéristiques des SIC et l'incertitude de la tâche, d'une part, et la structure organisationnelle, d'autre part, ont un impact significatif et positif sur la satisfaction des managers. Ceux-ci montrent que l'incertitude de la tâche et la structure organisationnelle ont un effet sur les caractéristiques des SIC. Les résultats trouvés montrent que les effets d'interaction entre l'incertitude de la tâche et les caractéristiques des SIC ont un impact positif sur la satisfaction des managers. Ainsi, plus l'incertitude de la tâche est élevée, plus l'impact d'une information à étendue

générale et agrégée fournie par les SIC sur la satisfaction des managers est positif. En outre, plus l'incertitude de la tâche est faible, plus l'impact d'une information à étendue générale et agrégée fournie par les SIC sur la satisfaction des managers est négatif.

Les résultats que nous avons obtenus semblent suggérer que les effets d'interaction entre le niveau de formalisation et les caractéristiques des SIC ont un impact positif sur la satisfaction des managers. Ainsi, plus le niveau de formalisation est faible, plus l'impact d'une information à étendue générale et agrégée fournie par les SIC sur la satisfaction des managers est positif. En plus, plus le niveau de formalisation est faible, plus l'impact d'une information à étendue générale et agrégée fournie par les SIC sur la satisfaction des managers est négatif.

Les résultats que nous avons obtenus semblent suggérer que les effets d'interaction entre le niveau de décentralisation et les caractéristiques des SIC ont un impact positif sur la satisfaction des managers. Ainsi, plus le niveau de décentralisation est élevé, plus l'impact d'une information à étendue générale et agrégée fournie par les SIC sur la satisfaction des managers est positif. En plus, plus le niveau de décentralisation est faible, plus l'impact d'une information à étendue générale et agrégée fournie par les SIC sur la satisfaction des managers est négatif.

On peut analyser les contributions de cette recherche aux niveaux théorique, méthodologique et des résultats.

Cette recherche comporte sur le plan théorique trois principales contributions. Tout d'abord, elle présente les principes et les postulats de l'approche de traitement de l'information et son application dans la comptabilité. Ensuite, elle justifie l'importance de cette approche pour examiner l'influence des facteurs contextuels sur les caractéristiques des SIC. Enfin, le besoin d'utiliser une variable dépendante autre que la performance des managers (Fisher, 1995) pour examiner les SIC est rempli par cette étude. En fait, cette recherche démontre que l'utilisation de la performance des SIC, comme une variable dépendante, est plus pertinente.

Au niveau méthodologique, la principale contribution réside dans l'utilisation de deux méthodes complémentaires d'analyse de données (analyse de régression modérée et la dérivée partielle de l'équation de régression). L'analyse de régression modérée est couramment utilisée dans le champ des recherches empiriques sur les systèmes de contrôle de gestion, et a permis d'identifier si le terme d'interaction a une influence significative sur la satisfaction des managers. La dérivée partielle de l'équation de régression a permis d'examiner la nature des effets interactifs (monotonic ou non-monotonic).

D'un point de vue pratique, nous voulons contribuer à résoudre la question quels sont les facteurs contextuels susceptibles d'avoir des effets sur les caractéristiques des SIC. Les résultats de cette recherche aboutissent à plusieurs recommandations pratiques :

- a) Lorsqu'on veut mettre en place des SIC dans une organisation, on doit tenir compte du niveau de l'incertitude de la tâche. Ainsi, lorsque l'incertitude de la tâche est élevée, on doit mettre en place des SIC qui fournissent une information à étendue générale et agrégée afin d'améliorer la satisfaction des managers et par conséquent leur performance.
- b) Lorsqu'on veut mettre en place des SIC dans une organisation, on doit tenir compte du niveau de formalisation dans l'organisation. Ainsi, lorsque le niveau de formalisation est bas, on doit mettre en place des SIC qui fournissent une information à étendue générale et agrégée afin d'améliorer la satisfaction des managers et par conséquent leur performance. En fait, dans les organisations faiblement formalisées, on compte de moins en moins sur les procédures et les règles formelles. Dans de tel cas, les SIC doivent fournir une information à étendue générale et agrégée pour que les managers puissent contrôler les activités de leurs subordonnés.
- c) Lorsqu'on veut mettre en place des SIC dans une organisation, on doit tenir compte du niveau de décentralisation dans l'organisation. Ainsi, lorsque le niveau de décentralisation est élevé, on doit mettre en place des SIC qui fournissent une information à étendue générale et agrégée afin d'améliorer la satisfaction des managers et par conséquent leur performance.

Tout au long de ce travail, on a suivi une démarche de recherche qui satisfait le plus possible aux exigences de méthodologie et de rigueur scientifique. Toutefois, plusieurs éléments de cette recherche pourraient être améliorés, notamment sur le plan méthodologique. Nous les présentons, avant de proposer des voies de recherches futures qui peuvent, en partie, combler ses limites.

La première limite est la taille de l'échantillon utilisé. Le fait de choisir des entreprises d'une seule région nous empêche de généraliser les résultats que nous avons obtenus à d'autres entreprises.

Le fait que les données aient été obtenues par voie de questionnaire constitue une autre limite surtout que l'avantage de cette méthode étant de pouvoir obtenir la participation d'un plus grand nombre de sujets n'a pas été pleinement réalisé.

La troisième limite concerne l'examen uniquement de deux caractéristiques des SIC à savoir la caractéristique étendue et agrégation.

La troisième limite concerne l'opérationnalisation des variables surtout celle des caractéristiques des SIC.

Compte tenu notamment des limites précédentes, la présente étude offre clairement plusieurs voies de recherches futures pour tester l'hypothèse que les effets d'interaction entre les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC ont un impact positif sur la satisfaction des managers. D'autres études peuvent se consacrer à l'examen de l'influence des facteurs contextuels sur les deux autres caractéristiques des SIC qui n'ont été examinées dans cette étude à savoir la caractéristique opportunité et intégration. D'autres méthodologies et procédures peuvent sans doute être mises en place et d'autres mesures, particulièrement pour les variables des caractéristiques des systèmes d'information comptables (SIC), peuvent être utilisées. Nous pouvons penser que les recherches futures gagneraient à être étendues à d'autres méthodologies. Tillema (2005), par exemple, propose de procéder par approches longitudinales et suggère des méthodologies de nature anthropologique et multidisciplinaire, basées sur des études de cas. Le recours à une approche longitudinale à partir de cas approfondis, permettrait de mieux comprendre comment, au cours du temps, les facteurs contextuels et les caractéristiques des SIC interagissent pour améliorer la performance des managers et par conséquent la performance des organisations.

## Bibliographie

- Abernethy, M.A., Vagnoni, E. (2004), "Power, organization design and managerial behaviour", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, N°3-4, pp. 207-225.
- Allison, P. D. (1977), "Testing for interaction in multiple regression", *The American Journal of sociology*, Vol. 83, N°1, pp. 144-153.
- Amoroso, D.L., Cheney, P.H. (1992), "Quality end user-developed applications: some essential ingredients", *ACM SIGMIS Database*, Vol. 23, N° 1, pp. 1-11.
- Bailey, J., Pearson, S. (1983), "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction", *Management Science*, Vol. 29, N° 5, pp. 530-545.
- Bouwens, J., Abernethy, M. A. (2000), "The consequences of customization on management accounting design", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 25, N°3, pp. 221-241.
- Brownell, P., Dunk, A.S. (1991), "Task uncertainty and its interaction with budgetary participation and budget emphasis: some methodological issues and empirical investigation", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 16, N°8, pp. 693-703.
- Burns, T., Stalker, G. (1961), *The Management Innovation*, Tavistock Institute.
- Chapman, C. S. (1997), "Reflections on a contingent view of accounting", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, N°2, pp. 189-205.
- Chenhall, R. H., Morris D. (1986), "The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems", *The Accounting Review*, Vol. 61, N°1, pp. 16-35.
- Chenhall, R.H. (2003), "Management Control Systems Design within its Organizational Context: Findings from Contingency-based Research and Directions for the Future", *Accounting Organizations and Society*, Vol. 28, N° 2-3, pp. 127-168.
- Chia, Y.M. (1995), "Decentralization, Management Accounting Systems (MAS) Information Characteristics And Their Interaction Effects On Managerial Performance: A Singapore Study", *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 22, N°6, pp. 811-830.
- Chong, V.K. (1996), "Management accounting systems, task uncertainty and managerial performance: a research note", *Accounting, Organization and Society*, Vol. 21, N° 5, pp. 415-421.
- Chong, V.K. (1998), "Testing the contingency "Fit" between management accounting systems and managerial performance: A research note on the moderating role of tolerance for ambiguity", *British Accounting Review*, Vol. 30, N°4, pp. 331-342.

- Chong, V.K., Eggleton, R.C. (2003), "The decision-facilitating role of management accounting systems on managerial performance: The influence of locus of control and task uncertainty", *Advances in Accounting*, Vol. 20, pp. 165-197.
- Cronbach, L. J. (1951), "Coefficient alpha and the internal structure of tests", *Psychometrika*, Vol. 16, N°3, pp. 297-334.
- Cyert, R. M., March, J. G. (1963), *A behavioural theory of the firm*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Daft, R. L., Lengel, R. H. (1986), "Organizational information requirements: Media richness and structural design", *Management Science*, Vol. 32, N°5, pp. 554–571.
- Daft, R.L., Macintosh, N.B. (1981), "A tentative exploration into the amount and equivocality of information processing in organizational work units", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, N°2, pp. 207-224.
- DeLone, W.H., McLean, E.R. (1992), "Information systems success: the quest for the dependent variable", *Information Systems Research*, Vol. 3, N°1, pp. 60–95.
- Ditillo, A. (2004), "Dealing with uncertainty in knowledge-intensive firms: the role of management control systems as knowledge integration mechanisms", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, N°3-4, pp. 401-421.
- Donaldson, L. (2001), "The contingency theory of organization", Thousand Oaks: Sage Publication.
- Etezadi-Amoli, J., Farhoomand, A. (1996), "A structural model of End-User computing satisfaction and user performance", *Information and Management*, Vol. 30, N°2, pp. 65-73.
- Fisher, J. (1995), "Contingency-based research on management control systems: categorization by level of complexity", *Journal of Accounting Literature*, Vol. 14, pp. 24–53.
- Fry, L. W., Slocum, J. W. (1984), "Technology, Structure, and Workgroup Effectiveness: A Test of a Contingency Model", *The Academy of Management Journal*, Vol. 27, N° 2, pp. 221-246.
- Galbraith, J. (1973), *Designing complex organizations*, USA: Addison Wesley Publishing Company.
- Galbraith, J. (1977), *Organization design*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gatian, A.W. (1994), "Is user satisfaction a valid measure of system effectiveness", *Information and Management*, Vol. 26, N° 3, pp. 119–131.
- Gerdin, J. (2005), "Management accounting system design in manufacturing departments: an empirical investigation using a multiple contingencies approach", *Accounting, Organization and Society*, Vol. 30, N°2, pp. 99-126.

- Gerdin, J., Greve, J. (2004), "Forms of contingency fit in management accounting research - a critical review", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, N°3-4, pp. 303-326.
- Ginzberg, M.J. (1980), "A view of Accounting and information systems", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 5, N°4, pp. 369-382.
- Glazier, J. D., Powell, R. R. (1992), "Qualitative research in information management, Englewood : Libraries Unlimited, Inc.
- Goodhue, D.L., Thompson, R.L. ( 1995), "Task-technology fit and individual performance", *MIS Quarterly*, Vol. 19, N° 2, pp. 213-236.
- Gordon, L. A., Miller, D. (1976), "A contingency framework for the design of accounting information systems", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 1, N°1, pp. 59-69.
- Gordon, L.A., Narayan, V.K. (1984), "Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation", *Accounting, Organization and Society*, Vol. 9, N° 1, pp.33-47.
- Govindarajan, V., Fisher, J. (1990), "Strategy, control systems, and resource sharing: effects on business-unit performance", *The Academy of Management Journal*, Vol. 33, N°2, pp. 259-285.
- Govindarajan, V., Gupta, A. K. (1985), "Linking control systems to business unit strategy : Impact on performance", *Accounting, Organization and Society*, Vol. 10, N° 1, pp.51-66.
- Gul, F. A. (1991), "The effects of management accounting systems and environmental uncertainty on small business managers' performance", *Accounting and business research*, Vol. 22, N° 85, pp. 57-61.
- Gul, F.A., Chia, Y.M. (1994), "The effects of management accounting systems, perceived environmental uncertainty and decentralization on managerial performance: A test of three-way interaction", *Accounting, Organization and Society*, Vol.19, N° 4-5, pp. 413-426.
- Hage J, Aiken M. (1969), "Routine technology, social structure, and organization goals", *Administrative Science Quarterly* , Vol. 14, N°3, pp. 366–376.
- Hartmann, F. G. H. (2005), "The impact of departmental interdependencies and management accounting system use on subunit performance: a comment", *European Accounting Review*, Vol. 14, N°2, pp. 329-334.
- Ismail, N.A., King, M. (2005), "Firm performance and AIS alignment in Malaysian SMEs", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 6, N°4, pp. 241-259.
- Jermias, J., Gani, L. (2004), "Integrating business strategy, organizational configurations and management accounting systems with business unit effectiveness: a fitness landscape approach", *Management Accounting Research*, Vol. 15, N°2, pp. 179–200.



- Kim, K., Suh, C., Lee, J. (1998), "Utilization and user satisfaction in end-user computing: a task contingent model", *Information Resources Management Journal*, Vol. 11, N°4, pp. 11–24.
- Kim, K.K. (1988), "Organizational coordination and performance in hospital accounting information systems: An empirical investigation", *The Accounting Review*, Vol. 63, N°3, pp 472–489.
- Lawrence, P. R., Lorch, J. W. (1967), *Organisation and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Harvard University, Graduate School of Business Administration.
- Mia, L. (1993), "The Role of MAS Information in Organizations: An Empirical Study", *British Accounting Review*, Vol. 25, N° 3, pp. 269-285.
- Mia, L., Chenhall, R. H. (1994), "The usefulness of management accounting systems, functional differentiation and managerial effectiveness", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 19, N° 1, pp. 1–13.
- Nicolaou, A.I. (2000), "A contingency model of perceived effectiveness in accounting information systems: Organizational coordination and control effects", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol. 1, N°2, pp. 91-105.
- Otley, D. T. (1980), "The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 5, N°4, pp. 413–428.
- Pennings, J.M. (1975), "The relevance of the structural-contingency model for organizational effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 20, N°3, pp. 393-410.
- Perrow, C. (1967), "A Framework for the Comparative Analysis of Organizations", *American Sociological Review*, Vol. 32, N°2, pp. 194-208.
- Schoonhoven, C.B. (1981), "Problems with contingency theory: testing assumptions hidden within the language of contingency "theory"", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 26, N°3, pp. 349-377.
- Sharma, R., Jones, S., Ratnatunga, J. (2006), "The relationships among broad scope MAS, managerial control, performance, and job relevant information; A concomitant analysis", *Review of Accounting & Finance*, Vol. 5, N°3, pp. 228-250.
- Tillema, S. (2005), "Towards an integrated contingency framework for MAS sophistication: Case studies on the scope of accounting instruments in Dutch power and gas companies", *Management Accounting Research*, Vol. 16, N°1, pp. 101-129.
- Tsui J.S. (2001), "The impact of culture on the relationship between budgetary participation, management accounting systems, and managerial performance: an analysis of Chinese and Western managers," *International Journal of Accounting*, Vol. 36, N° 2, pp. 125-146.

- Tung, R.L. (1979), "Dimensions of organizational environments: An exploratory study of their impact on organization structure", *The Academy of Management Journal*, Vol. 22, N° 4, pp. 672-693.
- Tushman, M.L., Nadler, D.A. (1978), "Information processing as an integrating concept in organizational design", *The Academy of Management Review*, Vol. 3, N° 3, pp. 613-624.
- Thompson, J.D. (1967), *Organizations in action*, McGraw-Hill, New-York.
- Van de Ven, A.H., Delbecq, A.L. (1974), "A task contingent model of work-unit structure", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, N°2, pp. 183-197.
- Veeken, H.J.M., Wouters, M.J.F. (2002), "Using accounting information systems by operations managers in a project company", *Management Accounting Research*, Vol. 13, N°3, pp. 345-370.
- Wang, T.G. (2003), "Effect of the fit between information processing requirements and capacity on organizational performance", *International Journal of Information Management*, Vol. 23, N°3, p. 239-247.
- Waterhouse, J. H., Tiessen, P. (1978), "A contingency framework for management accounting research", *Accounting Organizations and Society*, Vol.3, N°1, pp. 65-76.
- Williams, J.J., Seaman, A.E. (2002), "Management accounting systems change and departmental performance: the influence of managerial information and task uncertainty", *Management Accounting Research*, Vol. 13, N°4, pp. 419-445.
- Withey, M., Daft, R., Cooper, W. (1983), "Measures of Perrow's work unit technology: an empirical assessment and a new scale", *The Academy of Management Journal*, Vol. 26, N°1, pp. 45-63.
- Woodward, J. (1965), *Industrial Organization: Theory and Practice* (London: Oxford University Press).

## ANNEXES

**Tableau 1 : Synthèse des attributs retenus pour l'opérationnalisation des variables**

<b>Variables de la recherche</b>	<b>Code</b>	<b>Références bibliographiques</b>
Performance des SIC	<i>PERFORMSIC</i>	Kim et al. (1998)
Etendue des SIC	<i>ETENDSIC</i>	Chenhall et Morris (1986)
Agrégation des SIC	<i>AGRESIC</i>	Chenhall et Morris (1986)
Incertitude de la tâche	<i>INCERTACHE</i>	Withey et al. (1983)
Structure organisationnelle	<i>STRUCORG</i>	Hage et Aiken (1969) Gordon et Narayanan (1984)

**Tableau 2 : La structure factorielle**

<b><u>Variables de la recherche</u></b>	<b><u>Code</u></b>	<b><u>Validité convergente</u></b> (% de la variance expliquée et valeur propre)	<b><u>Validité interne</u></b> ( $\alpha$ de Cronbach)
Performance des SIC (PERFORMSIC)	<b>Y</b>	56,037 % (4,013)	0,82
Etendue (ETENDSIC)	<b>X1</b>	61,231 % (4,027)	0,88
Agrégé (AGRESIC)	<b>X2</b>	53,271 % (4,317)	0,81
Incertitude de la tâche (INCERTACHE)	<b>X3</b>	34,192 % (2,715)	0,83
	<b>X4</b>	29,772 % (2,295)	0,73
Structure organisationnelle (STRUCORG)	<b>X5</b>	37,115 % (2,974)	0,78
	<b>X6</b>	25,815 % (2,012)	0,71

**Tableau 3: Les statistiques descriptives des variables de recherche**

Variables	Moyenne	Ecart type	Intervalle des valeurs théoriques	Intervalle des valeurs observables
X1	3.12	1.06	1-5	1-5
X2	3.48	1.09	1-5	1-5
X3	2.56	1.13	1-5	1-5
X4	3.09	1.14	1-5	1-5
X5	3.65	1.18	1-5	1-5
X6	3.82	1.04	1-5	1.33-5
Y	4.13	0.81	1-5	2-5

**Tableau 4: Matrice des corrélations**

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Y	1						
X1	0,147*	1					
X2	0,294**	0,392	1				
X3	-0,102	-0,131	-0,103*	1			
X4	0,135**	-0,019*	0,321	0,000	1		
X5	0,213*	0,219	0,297*	0,216**	-0,189*	1	
X6	0,401*	0,240**	0,376**	-0,147*	-0,345*	0,042	1

\*\* p<0,01 \* p<0,05

**Tableau 5 : Résultats des régressions linéaires multiples (H1)**

$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X3 + \beta_3 X1X3 + \varepsilon$ (1a)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X1	-0.317	0.024
X3	0.049	0.725
X1X3	0.250	0.073
$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X4 + \beta_3 X1X4 + \varepsilon$ (1b)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X1	-0.234	0.299
X4	0.250	0.070
X1X4	0.143	0.072
$Y = \beta_0 + \beta_1 X2 + \beta_2 X3 + \beta_3 X2X3 + \varepsilon$ (1c)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X2	-0.346	0.007
X3	0.010	0.937
X2X3	0.222	0.095
$Y = \beta_0 + \beta_1 X2 + \beta_2 X4 + \beta_3 X2X4 + \varepsilon$ (1d)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X2	-0.376	0.004
X4	-0.145	0.252
X2X4	0.234	0.063

**Tableau 6 : Résultats des régressions linéaires multiples (H2)**

$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X5 + \beta_3 X1X5 + \varepsilon$ (1e)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X1	-0.232	0.633
X5	0.105	0.441
X1X5	0.063	0.093
$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X6 + \beta_3 X1X6 + \varepsilon$ (1f)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X1	-0.189	0.225
X6	0.213	0.008
X1X6	0.102	0.038
$Y = \beta_0 + \beta_1 X2 + \beta_2 X5 + \beta_3 X2X5 + \varepsilon$ (1g)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X2	-0.402	0.141
X5	0.005	0.972
X2X5	0.188	0.005
$Y = \beta_0 + \beta_1 X2 + \beta_2 X6 + \beta_3 X2X6 + \varepsilon$ (1h)		
Variables	$\beta$ -Valeur	Signification
X2	-0.319	0.030
X6	0.292	0.050
X2X6	0.218	0.034