

La gouvernance des systèmes d'information au Maroc : une étude empirique

Information Systems Governance in Morocco: an empirical study

Brahim BOULAFDOUR,

Enseignant chercheur à la FSJES Mohammed VI Université Hassan II
Laboratoire de Recherche en Performances Économiques et Logistiques

Mohamed KOUNAIDI

Enseignant chercheur à la FST Tanger
Université Abdelmalek Essaadi

Résumé

Les SI constituent un axe de développement de nouvelles activités génératrices de rentabilité, et donc d'avantages concurrentiels, par son rôle primordial de répartition des processus/activités et propagation de l'information à tous les niveaux. Cependant, ils restent rarement intégrés dans une logique de gouvernance, alors que cela constitue un élément clé de la gouvernance d'entreprise. Le présent article tente de traiter les pratiques de la gouvernance des systèmes d'information à travers l'étude de cas de trois organisations marocaines faisant partie de trois secteurs d'activité différents, en s'appuyant sur une méthode qualitative de collecte et d'analyse des données fondée sur une analyse du contenu thématique et analysée à l'aide du logiciel Nvivo. Il permet d'apporter des éléments théoriques pratiquement applicables dans un contexte économique développé à un contexte en voie de développement. Les résultats montrent, les pratiques de la gouvernance des SI à travers ses dimensions (alignement stratégique, création de la valeur, gestion des risques, mesure de la performance, et la gestion des ressources informationnelles).

Mots clés : Système d'information, gouvernance des systèmes d'information, alignement stratégique, création de la valeur, gestion des risques.

Abstract

Information Systems (IS) form a mainstay for the development of new activities that generate profitability and therefore competitive advantages, through their primary role in the division of processes / activities and the dissemination of information at all levels. Although they are considered as a key element of corporate governance, they remain rarely integrated into a governance approach. This article attempts to address governance practices related to information systems, through a case study of three Moroccan organizations in three different sectors, using a qualitative method of data collection and analysis, based on scrutinizing thematic contents and using the Nvivo software. It aims to bring to a context in the course of development theoretical elements practically applicable in a developed economic context. The results show the practices of IS governance across its dimensions (strategic alignment, value creation, risk management, performance measurement, and the management of information resources).

Keywords: Information systems, Governance, Information systems governance, strategic alignment, value creation, risk management.

Introduction :

Dans un environnement de concurrence mondiale et de révolution technologique, les Systèmes d'Information¹ sont devenus une véritable pierre angulaire qui soutient l'ensemble des activités d'une organisation. Néanmoins, ils restent rarement intégrés dans une logique de gouvernance, alors que cela constitue un élément clé de la gouvernance d'entreprise.

En effet, il fut un temps, où les SI étaient perçus comme de nouvelles frontières des économies développées. Évoquer le vocable Technologie de l'Information renvoyait exclusivement², à sa dimension purement technique (Elbekkali et Al, 2008). Aujourd'hui, cette considération technique des SI est loin d'être suffisante pour assurer le bon fonctionnement des organisations. A cet égard, la gouvernance des SI est devenue un enjeu important dans le cadre de la gouvernance d'entreprise. Les organisations marocaines n'échappent pas à la règle et vivent depuis une dizaine d'années au rythme de profonds changements dans leur fonctionnement, et en particulier dans leur utilisation des SI. En outre, les SI sont vus par les managers comme un outil technique qui facilite la communication entre les différentes parties prenantes de l'organisation. Néanmoins, ils sont toujours considérés par une grande partie comme un centre de coût et non un centre de production. Cette considération doit normalement être changée dans un moment où la notion de la gouvernance devient une préoccupation centrale dans des décideurs. Devant ces constats, quelles sont les pratiques de la gouvernance des SI adoptées par les organisations marocaines ?

Après avoir présenté le cadre théorique du concept de la gouvernance des SI et ses différentes dimensions, nous présenterons l'étude empirique réalisés à travers huit entretiens semi directs.

Ces résultats nous conduiront, dans la discussion, à développer les pratiques adoptées par les organisations en matière de la gouvernance des SI. En conclusion, nous préciserons les constats, les recommandations, les apports théoriques et pratiques, ainsi que la limite de la recherche.

1. La gouvernance des SI : Revue de la littérature

À l'instar des recherches visant à construire des paradigmes théoriques à partir de l'observation de la pratique, notre article vise à vérifier la conformité des faits observés dans un contexte donné à un référentiel théorique déjà établi. De ce fait, la synthèse de la littérature

¹ Dans la suite de cet article, le Système d'Information sera indiqué par l'abréviation SI.

² Renvoie encore aujourd'hui, dans une certaine mesure.

relative au phénomène objet d'étude, constitue un exercice préliminaire crucial duquel résulteront les travaux de cet article.

1.1. Définition du concept

Si le thème de la gouvernance des SI s'est principalement développé au sein de la littérature financière, une recherche bibliographique montrera qu'il profite aujourd'hui d'une forte attention non seulement de la part des juristes (conformité aux lois) et des économistes (création de la valeur, retour sur investissement,...), mais également des spécialistes de sciences de gestion (management des actifs informationnels, management des SI, management de la sécurité de l'information,...).

Cette pluridisciplinarité rend la définition de la gouvernance des SI un exercice très difficile (Allen et Al., 2005). Cependant, la gouvernance des SI est définie en tant qu' « un ensemble de structures, de relations, et de processus visant à développer, contrôler et diriger les SI » Pour (Korac-Kakabadse et Kakabadse, 2001). Le terme «gouvernance des SI» a été utilisé, par plusieurs auteurs notamment, (Loh et Venkatraman, 1992), et (Henderson et Venkatraman, 1993) pour décrire «l'ensemble des mécanismes permettant d'assurer la réalisation des capacités informatiques nécessaires ». La question de la gouvernance des SI a été abordée indirectement, lors d'un sondage touchant des entreprises ayant au moins quatre années d'utilisation de l'informatique (Garritu, 1963). Bien que l'objectif principal de cette recherche été le développement d'antécédents d'investissements réussis dans la technologie, ce sondage a comporté de nombreuses questions qui ressemblent à la notion actuelle de la gouvernance des SI. (Weill et Woodham, 2002) définissent la gouvernance des SI en tant qu'un cadre des droits, de décision, et des responsabilités qui encouragent le comportement souhaitable dans l'utilisation des SI. Par la suite, les travaux de l'institut de gouvernance de la technologie de l'information³ ont apporté une grande valeur à cette notion. Cet institut a proposé une approche plus large, il définit la gouvernance des SI comme une approche liée à la responsabilité du conseil d'administration et de la direction générale. Elle fait partie du domaine de la gouvernance de l'entreprise, et est composée de structures organisationnelles et de processus qui permettent à l'organisation informatique de supporter et de développer la stratégie de l'organisation (ITGI, 2003). Selon cet institut : « La gouvernance des SI est de la responsabilité du conseil d'administration et de l'exécutif management. Elle fait partie intégrante de la gouvernance d'entreprise. Elle vise à diriger et mettre en œuvre des structures organisationnelles et des processus qui supportent et prolongent les stratégies et les objectifs

³ IT Governance Institute-ITGI

d'une organisation ». La gouvernance des SI est la capacité organisationnelle exercée par le conseil d'administration, la direction générale pour contrôler l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie liée aux SI (Van Grembergen, 2002). Elle est l'attribution de droits de décisions, ainsi que la création d'un cadre de responsabilisation qui encourage le comportement souhaitable dans l'utilisation des SI (Broadbent, 2003).

Elle est définie aussi comme étant « la répartition des droits et des responsabilités de la prise des décisions relatives aux TI entre les différents acteurs de l'entreprise à travers la définition des procédures, des mécanismes de décision, et le suivi des décisions stratégiques informatiques » (Peterson, 2004).

1.2. Dimensions de la gouvernance des SI

Dans ce qui suit, nous allons retenir la définition de l'IT Governance Institut dans la mesure où elle est parfaitement conforme à l'esprit de la gouvernance en dimensions. En outre, le modèle de l'ITGI a pris un caractère officiel dans la recherche sur la gouvernance des SI (ITGI, 2003). En effet, cinq domaines de la gouvernance des SI sont identifiés, et sont présentés dans la figure suivante :

Figure 1 : Domaines de la gouvernance des TI



Source : Le cadre de référence de COBIT (ISACA, 2008)

Ces cinq dimensions ont été soutenues mondialement comme domaines de la gouvernance des SI par plusieurs chercheurs dont notamment (Delavaux, 2007 ; Hardy, 2003 ; Wilkin et Chenhal, 2010; Florescu et Dumitru, 2008).

1.2.1. Alignement stratégique des SI

L'alignement stratégique est l'un des piliers de la gouvernance des SI dans l'entreprise. Ce courant de la pensée stratégique est fortement évoqué dans les milieux académiques et professionnels, s'intéressant au management des SI. A cet égard, les dirigeants d'entreprises, ainsi que les professionnels des SI sont confrontés, en permanence, à la problématique de l'alignement stratégique. La résolution de cette problématique demeure un facteur essentiel et incontournable pour organiser les synergies SI/Métiers conformément aux orientations stratégiques et intelligences intégrées dans la gouvernance globale de l'entreprise. Des cadres de travail ont été utilisés par les organisations pour améliorer le processus de planification stratégique des SI. Ces perspectives reflètent une approche beaucoup plus statique pour comprendre l'alignement des SI. Par contraste, des recherches ont porté sur les activités de gestion pour atteindre les objectifs métiers et informatiques à travers l'organisation qui intègre une approche plus dynamique et orientée processus pour comprendre l'alignement TI/SI (Luftman, 2000 ; Benbya & McKelvey, 2006).

Aussi, la gestion stratégique consiste à intégrer la planification stratégique aux objectifs stratégiques de l'entreprise, et à explorer les opportunités offertes par les TI pour gagner un avantage concurrentiel. Elle a pour but de contrôler et d'évaluer l'utilisation des SI et de communication, d'élaborer des politiques et des normes d'utilisation, d'acquisition et de répartition des ressources informationnelles et de gérer l'architecture technique (Saint Amant, 1995)

1.2.2. La création de la valeur

La notion de création de la valeur provient d'un concept d'origine boursière, la Shareholder Value (valeur actionnariale) qui a notamment pour objectif de calculer le prix des entreprises (Fustec et Ghenassia, 2004). C'est un thème qui suscite aujourd'hui un intérêt croissant dans différents domaines des sciences de gestion : gouvernance d'entreprise, management stratégique, finance d'entreprise et marketing.

Dès son introduction dans les entreprises, les SI ont été considérées comme un centre de coût. L'accroissement des dépenses informatiques dû à l'implémentation des systèmes d'information a conforté cette idée qui est à la base de la logique d'impartition.

Aussi, la recherche sur la création de la valeur par les SI n'a traité que la problématique de l'alignement stratégique des SI. Un rapport d'OCDE constate que, si la valeur des SI est théoriquement liée à l'utilisation des TIC, celle-ci n'est pas une solution miracle et « beaucoup d'entreprises investissent dans les TIC, soit parce qu'elles veulent compenser un

manque de qualifications ou répondre à des pressions concurrentielles, soit parce qu'elles n'ont pas de stratégie claire de marché » (Bounfour, 2006).

Aussi, la création de la valeur consiste à mettre en œuvre la proposition de valeur ajoutée tout au long du cycle de fourniture du service, à s'assurer que l'informatique apporte bien les bénéfices attendus sur le plan stratégique, à s'attacher à optimiser les coûts et à prouver la valeur intrinsèque des SI (ISACA, 2008).

La valeur des SI a donc pour objet de déterminer le caractère économique et mesurable de la contribution des ressources technologiques et des actifs informationnels à l'atteinte des objectifs stratégiques de l'organisation. L'IT Governance Institut a défini la valeur des TI à partir de trois processus définis de la façon suivante (Géorgel et Al., 2008):

- La gouvernance de la valeur comme processus qui concerne la définition et la mise en œuvre :
 - des processus de gestion,
 - des rôles et responsabilités,
 - des exigences d'information et de reporting,
 - des catégories d'investissement et de composition des portefeuilles,
 - ainsi que des critères d'évaluation.
- La gestion de portefeuille comme processus qui concerne la gestion :
 - des ressources (identification, besoin, planification),
 - des investissements (évaluation, priorisation, arbitrage),
 - du portefeuille TI (planification, optimisation, performance).
- La gestion des investissements comme un processus qui traite :
 - de la mise en place et de la gestion des programmes d'investissement,
 - de l'analyse de la rentabilité des programmes,
 - de l'arrimage du programme sur le cycle de vie TI,
 - de la surveillance et de l'information relative aux programmes.

La littérature sur ce sujet peut être résumée en trois grands axes. Le premier est axé sur l'explication de la valeur des SI et les techniques associées. Le second est centré sur la recherche normative pour orienter les organisations sur la façon de créer la valeur par les investissements informatiques. Et en dernier lieu, un axe concentré sur le lien entre la gouvernance des SI et la création de la valeur.

1.2.3. La gestion des risques des SI

Le risque fait partie intégrante de l'activité des entreprises. Paradoxalement, on constate que ces dernières éprouvent de réelles difficultés dans l'appréhension globale des risques des SI. Le risque technologique se définit comme l'ensemble des activités coordonnées visant à diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque (ISO/IEC Guide 73:2002, 2002). On dégage en général trois finalités à la gestion des risques pour les SI :

- Améliorer la sécurisation des systèmes d'information ;
- Justifier le budget alloué à la sécurisation du système d'information ;
- Prouver la crédibilité du système d'information à l'aide des analyses effectuées.

Comme les autres axes de la gouvernance des SI, la recherche sur la gestion des risques informatiques s'est concentrée sur une variété de questions.

Pour l'ITGI et l'ISACA, la gestion des risques exige une conscience des risques de la part des cadres supérieurs, une vision claire de l'appétence de l'entreprise pour le risque, une bonne connaissance des exigences de conformité, de la transparence à propos des risques significatifs encourus par l'entreprise et l'attribution des responsabilités dans la gestion des risques au sein de l'entreprise.

1.2.4. La mesure de la performance

L'amélioration de la performance organisationnelle doit être le but ultime de la stratégie d'entreprise et des systèmes d'information (Delone, 1992). Elle est devenue la base des changements les plus profonds qu'aient connus les entreprises. C'est un domaine bien connu du monde de l'informatique. La mesure de la performance consiste en un suivi et une surveillance de la mise en œuvre de la stratégie, de l'aboutissement des projets, de l'utilisation des ressources, de la performance des processus et de la fourniture des services, en utilisant par exemple des tableaux de bord équilibrés qui traduisent la stratégie en actions orientées vers l'atteinte d'objectifs mesurables autrement que par la comptabilité conventionnelle (ISACA, 2008)

Dans la même logique, l'AFAI identifie plusieurs axes de pilotage de la performance des SI (Bounfour, 2006):

- La mesure de la performance opérationnelle ;
- Le contrôle des coûts dans le sens de la réduction et de la maîtrise de ces derniers ;
- La progression du chiffre d'affaire de l'entreprise et donc la contribution des SI au business ;

- L'augmentation de la satisfaction utilisateur à partir des contrats de services (SLA)⁴ ou à partir des enquêtes de performance ;
- La gestion du risque à travers sa maîtrise et la diminution de son niveau.

1.2.5. La gestion des ressources

Les ressources impliquées dans le domaine des SI sont de trois ordres : ressources technologiques, ressources informationnelles, ressources humaines (Bharadwaj, 2000). Le concept de ressource SI évoqué dans le référentiel COBIT inclut quatre ressources, à savoir :

- Application : les systèmes automatisés et les procédures pour traiter l'information ;
- Infrastructure : les technologies et les installations qui permettent le traitement des applications ;
- Information : les données, comme entrées ou sorties des systèmes d'information, quelle que soit leur forme ;
- Personnes : les ressources humaines nécessaires pour organiser, planifier, acquérir, délivrer, supporter, surveiller et évaluer les systèmes d'information et les services.

La gestion des ressources consiste à optimiser l'investissement dans les ressources informatiques vitales et à bien les gérer : applications, informations, infrastructures et personnes. Les questions clés concernent l'optimisation des connaissances et de l'infrastructure.

Les premières recherches dans ce domaine ont étudié l'impact des structures de la fonction informatique (centralisée, décentralisée, hybride) sur les processus d'organisations (Sambamurthy et Zmud, 1999). Quelle que soit l'organisation de la fonction informatique, la bonne coordination des ressources informatiques reste le facteur le plus important pour la bonne gouvernance des SI (Peterson et Al., 2000).

2. Etude empirique :

L'objet de notre article étant précis, la question étant posée, il reste à présenter le protocole de résolution du problème soulevé. Avant cela, nous devons rappeler que notre recherche est une recherche de terrain qui s'appuie sur l'étude de solutions concrètes.

⁴ Le service level agreement (SLA) est un document qui définit la qualité de service requise entre un prestataire et un client.

2.1 Méthodologie de recherche :

Nous avons déjà expliqué que notre recherche s'intéresse aux pratiques de la gouvernance des SI dans le contexte marocain. Dans ce sens, notre approche est basée sur une stratégie de recherche qui correspond aux critères d'une démarche par étude de cas (Wacheux , 1996). Il s'agit d'une stratégie appropriée pour les phénomènes qui se trouvent aux premières étapes de leur développement théorique (Yin , 2003). L'étude de cas est déjà largement reconnue par la communauté scientifique pour sa contribution aux recherches de type exploratoire et à la compréhension de facteurs difficilement mesurables, de même que pour son action synergique avec d'autres stratégies de recherche (Roy, 2009).

La méthode d'analyse des données retenue est une analyse de discours, fondée sur une analyse de contenu thématique, en se basant sur des entretiens semi-directes où un enquêteur a pour objectif de favoriser chez un enquêté la production d'un discours sur un thème défini dans le cadre d'une recherche (Freyssinet, 1997). L'objectif principal de notre étude empirique, est d'étudier les pratiques des trois organisations en matière de la gouvernance des SI. En effet, le nombre d'études de cas varie de 2 à 6, car le statut du cas unique fait l'objet de controverses (Wacheux, 1996).

Le tableau suivant présente l'architecture de notre recherche.

Tableau 1 : L'architecture de la recherche

Méthode	Entretiens semi-directifs réalisés en face à face
Objet d'analyse	Les pratiques de la gouvernance des SI
Nombre de cas retenus	3 organisations
Public cible	Top management, directeurs des SI, chefs de service SI.
Nombre d'entretien	8 entretiens pour les trois organisations
Délai	6 mois
Durée moyenne par entretien	1 heure
Matériaux empiriques	Données descriptives collectées au moment des entretiens Enregistrement total des entretiens.
Traitement des entretiens	Codage à l'aide du logiciel Nvivo V.10

Source : Elaboré par nous même

Plusieurs recherches en sciences de gestion ont essayé d'examiner l'influence de mécanismes différents sur le choix des modes de gouvernances SI (Ahituv et Al., 1989 ; Tavakolian, 1989;

Sambamurthy et Zmud, 1999). Ces mécanismes ont un seul objectif, mettre en place une structure solide de gouvernance des SI au sein de l'entreprise. Nous avons opté pour un choix raisonné fondé sur des critères mis en avant dans la littérature. Il existe une variété des facteurs comme la structure organisationnelle, la structure de prise de décision, le secteur d'activité, et la taille de l'entreprise influencent positivement la gouvernance des SI (Brown et Grant, 2005).

De son côté, (Weill, 2004) a identifié cinq facteurs qui influencent la gouvernance des SI. Il s'agit de la stratégie et les objectifs de performance, la structure de l'organisation, l'expérience en matière de la gouvernance, la taille, et le métier de l'organisation. De sa part, (Culpan, 1995) montre que les attitudes à l'égard des technologies changent en fonction du secteur d'activité. L'étude de (Kalika et Al., 2002) a clairement montré que le rôle stratégique des TIC est variable selon les secteurs.

Aussi, le rôle de la fonction SI dans l'entreprise peut être perçu de manière tout à fait différente par la Direction Générale (DG), qui va positionner le SI, et l'information comme des éléments plus ou moins stratégiques dans la chaîne de valeur de l'entreprise (CIGREF, 2006). Le positionnement de l'entité qui gère les systèmes d'information dans l'organisation et son rattachement à la haute direction fournit une indication de la puissance de la fonction informatique au sein de l'organisation. En effet, l'efficacité de la fonction informatique sur la gouvernance des SI est basée sur la stratégie d'influence du responsable SI sur l'organisation (Robb et Parent, 2008). Selon ces deux auteurs, le degré de l'efficacité dépend de la distance hiérarchique entre le responsable du SI et la direction générale.

Concernant le rôle des SI, il est maintenant de plus en plus intégré dans les organisations. Il existe deux grandes catégories qui décrivent le rôle du responsable SI (Stephens, et Al., 1992). Tout d'abord, un rôle stratégique où le Directeur des SI (DSI) est leadership, impliqué dans la planification stratégique, participe au comité stratégique des SI, stimule de nouvelles opportunités commerciales, et influence la décision de l'entreprise (GottSchalk, 1999). Une telle stratégie aide les DSI à aligner ses objectifs avec la stratégie de l'entreprise et mener des projets stratégiques des SI. Dans la plupart des cas ce rôle stratégique du DSI se traduit par l'importance des SI dans l'organisation. Selon une étude diligentée par le CIGREF, l'un des facteurs clés de succès de la gouvernance passerait par la qualité de la relation entre le DSI et le DG.

Enfin, et en combinant les différentes recherches, ce sont trois mécanismes organisationnels qui ont été retenus, à savoir :

- Les paramètres du contexte (le secteur d'activité, la taille) ;
- Le positionnement de l'entité SI ;
- L'importance du SI dans l'organisation.

Tableau 2 : Contexte des études de cas retenues

Les cas	Critères de choix			
	Secteur d'activité	Taille	Positionnement de l'entité SI	Importance du SI ⁵
Cas A	Finance	520 personnes	La direction des SI est attachée à la direction générale	« <i>Le SI fournit une flexibilité stratégique pour l'organisation</i> ».
Cas B	Energie	586 personnes	Attachement directe à la Direction Générale	« <i>Le SI contribue au développement de l'activité de l'organisation</i> ».
Cas C	Gestion de fonds	475 personnes	Attachement directe à la Direction Générale	« <i>Le SI est un levier de la stratégie de la structure</i> ».

Source : Elaboré par nous même

Pour faciliter ce travail itératif d'analyse des données, les huit entretiens ont été enregistrés et transcrits, et ont ensuite fait l'objet d'une analyse en utilisant l'outil NVivo V.10. Ce logiciel permet de réaliser une segmentation des données qualitative collectées, et réaliser un encodage thématique par segment. Une caractéristique du logiciel est de se rapprocher le plus possible de l'analyse qualitative papier-crayon (Deschenaux, 2007). A partir de ses segments, et conformément aux travaux de (Tesch, 1990), nous avons réalisé une démarche de décontextualisations et recontextualisation des données. Il s'agit alors dans un premier temps de détacher certains éléments de leur contexte, de les isoler des autres éléments du corpus, puis, par des regroupements en catégories ou thèmes, proposer des codes ou des catégories préalablement décontextualisés pour en faire un sens nouveau.

Le guide des entretiens est structuré autour de quatre thèmes principaux savoir : 1/les pratiques d'alignement stratégique du SI à la stratégie de l'entreprise, 2/ les pratiques de la création de la valeur par les SI, 3/les pratiques de la gestion des risques SI, 4/les pratiques de

⁵ Extraits des entretiens.

la mesure de la performance des SI, et 5/les pratiques de gestion des ressources informationnelles au sein des organisations interviewées.

Nous présentons dans ce qui suit les résultats de notre analyse.

2.2 Résultats et interprétations :

En se basant sur une étude de cas variés qui visent à choisir une variété de contexte décrivant un phénomène précis (Hlady-Rispal, 2002). Les pratiques de gouvernance des SI collectées lors des entretiens ont fait l'objet d'une analyse thématique à l'aide du logiciel Nvivo. Pour la facilité d'interprétation, le processus de codage adopté s'est basé sur le repérage thématique des noyaux de sens qui composent le corpus, pour regrouper par la suite toutes les parties traitant des thèmes identiques.

A l'issue de cette étape, nous avons relevé tous les verbatim correspondants à chaque dimension.

2.2.1 L'alignement stratégique des SI

Cette dimension passe à travers la démarche qui permet de « faire coïncider la stratégie SI sur les stratégies métiers de l'entreprise dans le but d'établir une harmonie entre les objectifs stratégiques et l'information fournie par son SI en vue de faire de celui-ci un actif principal et un patrimoine informationnel commun que l'entreprise peut valoriser sous la même contrainte de rentabilité que ses autres actifs » (CIGREF, 2009).

Lors des entretiens, nous avons constaté que les responsables SI sont conscients de la nécessité d'aligner la stratégie SI aux orientations stratégiques. Ils affirment que c'est une pratique courante qui fait partie de « l'univers » de la gestion de la fonction SI. En effet, pour le secrétaire générale de l'organisme A « *L'alignement stratégique du SI est un facteur essentiel et incontournable pour organiser les synergies SI/Métiers conformément aux orientations stratégiques de notre organisation* », et pour son responsable SI « *Ce projet nous a permis de créer une forte relation avec les directions métiers, et de bien positionner notre SI à un niveau stratégique* ». Et Pour atteindre l'alignement stratégique des SI, l'ensemble des responsables ont confirmé que le schéma directeur reste l'outil incontournable.

Tous les répondants ont également mis en avant l'importance d'une élaboration d'un tel plan stratégique avec la participation et l'implication de tous les métiers, et avec l'appui et l'implication de la direction générale.

Aussi, les interviewés déclarent que certaines décisions stratégiques SI ne sont pas prises par le comité stratégique SI, et que la responsabilité de la mise en place de la gouvernance du SI est liée au responsable SI.

Concernant la responsabilité de la mise en place de la gouvernance SI, les responsables affirment que l'entité qui gère les SI participe rarement en tant que membre clé du comité des directeurs. Ce sont des organisations pour qui l'informatique doit assurer la stabilité, la disponibilité et la performance des plateformes et réseaux à moindre coût (l'informatique ne tient pas une place stratégique dans ces organisations mais plutôt une place opérationnelle).

Par rapport à la gestion du portefeuille projet SI, le problème est rencontré par les trois organisations.

Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau 3 et illustrés par des verbatim.

Tableau 3 : Pratiques relatifs à l'alignement stratégique des SI

Dimension	Pratiques de gouvernance des SI	Verbatim
Alignement stratégique des SI	<i>Le schéma directeur des SI</i>	« L'alignement stratégique du SI par rapport à la stratégie de notre organisme est assuré à travers la mise en place d'un schéma directeur du SI ». (AS.SD.casA). « La stratégie de l'organisation est bien définie, et nous avons élaboré un schéma directeur du SI permettant l'alignement de notre SI à la stratégie globale » (AS.SD.casB).
	<i>Implication du top management et les métiers</i>	« Un schéma directeur du SI a été élaboré avec l'implication de l'ensemble des directions métier » (AS.IM.casC).
	<i>Prises de décisions SI</i>	« Les décisions majeures relatives au SI sont prises par l'entité qui gère le SI ». (AS.PR.casA). « Nous avons une instance de pilotage de projet SI, mais il est rarement réunis autour de projet ». (AS.PR.casB). « Le comité stratégie SI existe mais il ne lance pas l'ensemble des projets stratégiques ». (AS.PR.casC).
	<i>Responsabilité de gouvernance SI.</i>	« L'entité SI qui est responsable de la gouvernance du SI » (AS.RG.casA). « La responsabilité de la mise en place de la bonne gouvernance du SI est donnée à l'entité SI ». (AS.RG.casB). « Le concept de la gouvernance du SI n'est pas abordé dans notre organisme » (AS.RG.casC).
	<i>Gestion de projets SI</i>	« Nous avons un grand problème de suivi des différents projets qui émanent du schéma directeur du SI ». (AS.GP.casA). « Les projets sont réalisés avec une difficulté de suivi ». (AS.GP.casB). « le grand obstacle, est la gestion de projets, et nous sommes en train d'étudier la faisabilité de la mise en place d'une entité dédiée à la gestion de projet (PMO) ⁶ ». (AS.GP.casC).

Source : Elaboré par nous même

⁶ Project Management Office.

2.2.2 La création de la valeur

Nous pouvons remarquer que la majorité des organisations n'adoptent pas des pratiques de création de valeur par les SI, et que le lancement des projets SI ne s'appuie sur un calcul de ROI (Return On Investment). Pour les deux organismes A et C: « *La création de la valeur est un concept nouveau dans notre organisation* ». « *Nous n'avons pas pensé à mettre en place des méthodes pour démontrer la création de la valeur de notre SI* ».

Un autre constat commun entre les différentes organisations, et que les entités métiers SI ne perçoivent pas la valeur apportée par le SI.

Par contre, les interviewés affirment que les investissements informatiques font objet d'une surveillance par le management de la planification des investissements et du budget informatique.

Le tableau suivant synthétise les résultats et illustrés par des verbatim.

Tableau 4 : Pratiques relatifs à la création de la valeur par les SI

Dimension	Pratiques de gouvernance des SI	Verbatim
Création de la valeur	Méthodes de création de la valeur	« <i>Les lancements des projets SI ne s'appuient pas sur une méthode de création de la valeur</i> ». (CR.M.casB). « <i>La fonction SI est toujours vue comme un centre de coût et pas un centre de production de la valeur</i> ». (CR.M.casC). « <i>La création de la valeur est un concept nouveau dans notre organisation. En effet, nous avons réfléchi à mettre en place le contrôle de gestion dédié aux activités SI et d'utiliser une méthode internationale, mais nous trouvons beaucoup de difficulté</i> ». (CR.M.casA)
	Surveillance des investissements SI	« <i>Les grands investissements informatiques font l'objet d'une surveillance par nos responsables</i> ». (CR.S.casA). « <i>Les investissements informatiques sont contrôlés par un comité de pilotage présidé par le top management</i> ». (CR.S.casC).

Source : Elaboré par nous même

2.2.3 La gestion des risques SI

Les trois cas ont un niveau de prise de conscience en matière de gestion des risques des SI. Par contre, la question de la sécurité du SI a été déjà traitée. En effet, la protection des données est un enjeu majeur pour les trois organismes. Pour l'organisme A, et C « *La sécurité informatique est notre préoccupation centrale* ». « *Le top management insiste sur la sécurisation de nos données* ».

Plusieurs actions ont été faites dans ce sens, et qui sont résumées dans l'élaboration d'une politique de sécurité des SI. Aussi, l'évolution du contexte juridique touchant des lois relatives à la sécurité des SI a poussé les organismes à se conformer aux exigences légales à travers des actions techniques, et organisationnelles.

Les interviewés ont expliqué ce niveau de maturité par la volonté des gestionnaires de définir une stratégie claire basée sur les orientations du top management pour sécuriser les actifs informationnels, et mettre en place un dispositif de continuité des activités de l'organisation afin de définir et mettre en place les moyens et les procédures nécessaires pour assurer les activités essentielles au fonctionnement des organisations : c'est-à-dire servir ses clients.

Nous présentons dans le tableau suivant les résultats et illustrés par des verbatim.

Tableau 5 : Pratiques relatifs à la gestion des risques SI

Dimension	Pratiques de gouvernance des SI	Verbatim
Gestion des risques SI	<i>Processus de gestion des risques</i>	« <i>Nous n'avons pas une cartographie formalisée des risques du SI, on essaye de les gérer cas par cas</i> ». (GR.PGR.casA). « <i>Aucun processus de gestion des risques SI</i> ». (GR.PGR.casB). « <i>Ce concept est nouveau par rapport la fonction SI</i> ». (GR.PGR.casC)
	<i>Politique de sécurité SI</i>	« <i>Nous avons une politique de sécurité du SI, mais elle n'est pas validée par notre hiérarchie</i> » et « <i>Conformément à notre politique sécurité, un audit de la sécurité de notre SI est déjà réalisé</i> ». (GR.PS.casA). « <i>Notre stratégie de sécurité est formalisée dans un document stratégique qui oriente notre politique de sécurité. Ce document incluent les exigences légales touchant notre SI</i> ». (GR.PS.cas B).

Source : *Elaboré par nous même*

2.2.4 La mesure de la performance

Le tableau 6 présente les résultats illustré par des verbatim. En effet, les trois organisations ont confirmé le manque des indicateurs permettant de mesurer la performance rendue par le SI. Par contre, la majorité est au moins à un niveau de prise de conscience. Cela s'explique par le fait que cette fonction est toujours considérée par les gestionnaires comme une discipline traitant d'autres activités à part l'informatique.

Tableau 6 : Pratiques relatifs à la mesure de la performance

Dimension	Pratiques de gouvernance des SI	Verbatim
<i>Mesure de la performance</i>	<i>Indicateurs SI</i>	<p>« Nous avons des indicateurs pour mesurer la performance du SI, mais côté technique ». (PM.I.casA). « pour l'instant, nous avons des outils permettant de mesurer des indicateurs de disponibilités SI, mais le problème est que ces indicateurs ne sont pas exploités pour le pilotage de notre activité SI » (PM.I.casB). « nous sommes conscient de de l'important de la mesure de la performance, mais, pour l'instant, nous n'avons pas des indicateurs chiffrés permettant de mesurer la performance de notre SI ». (PM.I.casC)</p>

Source : Elaboré par nous même

2.2.5 La gestion des ressources

Le résultat des entretiens nous montrent aisément que les pratiques de gestion des ressources informationnelles sont globalement à une prise de conscience. En effet, les trois organisations n'ont pas une stratégie d'optimisation des ressources, et savent très bien que ce sont des pratiques importantes. Par rapport à l'aspect du management des SI, les résultats montrent que la connaissance des bonnes pratiques internationales influence la mise en place d'un bon management des ressources informationnelles.

Tableau 7 : Pratiques relatifs au management des ressources informationnelles

Dimension	Pratiques de gouvernance des SI	Verbatim
Management des ressources	Optimisation des ressources	« Notre premier souci est de garantir la disponibilité des données, c'est pour cette raison que l'optimisation des ressources n'est pas traitée dans notre organisme ». (MR.OR.casA). « La gestion des ressources est un concept traité d'une manière non formalisée dans notre direction ». (MR.OR.casC). « Concept en début de mise en œuvre, nous pensons à mettre en place des procédures afin de formaliser nos règles de gestion des actifs informationnels ».
	Bonnes pratiques internationales	« L'adoption et la mise en place des bonnes pratiques internationales, je cite COBIT comme exemple, va nous permettre d'avoir une bonne gouvernance des ressources informationnelles » (MR.BP.casB). « Notre stratégie future est de se conformer aux bonnes pratiques internationales, pour se lancer dans une démarche du management de notre SI » (MR.BP.casC).

Source : Elaboré par nous même

Conclusion :

Cette recherche révèle les pratiques de gouvernance des SI au sein des organisations étudiées. Dans ce cadre, nous avons gardé dans, la vision à travers laquelle nous pouvons contribuer sur la question de la gouvernance des SI dans un moment où la bonne gouvernance des organisations est devenue un enjeu central dans tous les débats actuels. Plus particulièrement, notre premier but dans le cadre de ce travail était d'explorer et d'expliquer des pratiques de gouvernance SI dans un pays en voie de développement.

Nous présentons dans ce qui suit un ensemble des recommandations managériales que nous jugeons⁷ importantes pour la mise en œuvre de la gouvernance des SI :

- Impliquer l'entité SI dans la prise de décisions stratégiques de l'organisation ;
- Bien positionner l'entité SI dans l'organisation ;
- Considérer les SI comme un centre de création de la valeur et ne pas un centre de production ;
- Introduire la question des SI dans le conseil d'administration/conseil de surveillance ;
- Intégrer l'audit des SI dans le plan d'audit interne ;

⁷ En se basant sur les résultats de ce travail de recherche.

- Adopter les référentiels et les normes de bonnes pratiques ;
- Mettre en place des dispositifs de gestion des risques relatifs aux SI ;
- Utiliser les pratiques de contrôle de gestion pour la gestion des projets SI ;
- Mettre en place des dispositifs pour la mesure de la création de la valeur du SI ;
- Mettre en place des indicateurs pour la mesure de la performance relative aux SI.

Nous estimons que notre contribution se situe au niveau théorique, et pratique.

Apports théoriques :

Nous avons transporté des éléments théoriques pratiquement applicables dans un contexte économique développé (Pays développés) à un contexte en voie de développement, le Maroc, comme exemple. En effet, l'étude de la gouvernance des SI était jusqu'à nos jours réservée, plutôt dominée par les entreprises des pays avancés économiquement, et qui ont des lois imposant la mise en œuvres des mécanismes de la gouvernance d'entreprise, ainsi qu'une forte maîtrise de leur système de management des SI.

Apports pratiques :

Par rapport au volet pratique, nous avons développé à travers le questionnaire une grille d'analyse pour la gouvernance des SI. De ce fait, les managers doivent utiliser les mesures déployées dans le cadre de notre travail de recherche pour réussir la mise en œuvre de la gouvernance des SI à travers ses dimensions (alignement stratégique, création de la valeur, gestion des risques, mesure de la performance, et la gestion des ressources informationnelles).

Limites de la recherche :

En dépit des efforts déployés et la grande vigilance affichée depuis la conception de cette recherche en vue d'éviter les éventuels dérapages et contrecarrer d'éventuelles difficultés pouvant surgir lors de la réalisation de la recherche, le présent travail est loin d'être parfait. Comme n'importe quel travail de recherche, le nôtre souffre de certaines limites.

La gouvernance des SI est une discipline placée à un grand niveau dans l'organisation. Il s'agit donc d'un concept stratégique. Devant ce constat, les responsables se trouvent de plus en plus réticents à répondre correctement à notre étude.

En guise de conclusion, on peut dire que l'affaire de la gouvernance des SI est une problématique qui doit être traitée au plus haut niveau d'une organisation. Il ne s'agit pas d'une simple opération qu'ils peuvent déléguer aux responsables du SI, mais bel et bien un dispositif managérial qui nécessite l'implication de la haute direction.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahituv N., Neumann S., et Zviran M. (1989). Factors affecting the policy for distributing computing resources, *MIS Quarterly*.
- Allen E. et al. (2005). Framing the frameworks: a review of it governance research, *Communications of the Association for Information Systems*, Volume 15, pp. 697-712.
- Benbya H., et McKelvey B. (2006). Using coevolutionary and complexity theories to improve IS alignment: a multi-level approach", *JInf technol*, vol. 21, no. 4, pp. 284-298.
- Bharadwaj A.S.(2000). A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation, *MIS Quarterly*, vol.24, n°1, pp.169-196.
- Bounfour A, Epinette, G. (2006). Valeur et performance des systèmes d'information, une nouvelle approche du capital immatériel de l'entreprise, *Dunod*, Paris, pp. 48- 258.
- Broadbent, M. (2003). The right combination. *CIO.*, pp. 13-14.
- CIGREF. (2010). Les Fonctions SI et Organisation au service des Métiers : Optimiser la création de valeur pour l'entreprise, Paris, pp 1-8.
- CIGREF. (2009). Système d'information éco-responsables: l'usage des TIC au service de l'entreprise durable.
- Delavaux J.P. (2007). COBIT : La Gouvernance des TI et les processus - ANDSI (Association Nationale des Directeurs de Systèmes d'Information), France.
- Deschenaux F. (2007), « Guide d'introduction au logiciel QSR NVivo 7 », Les cahiers pédagogiques de l'Association pour la recherche qualitative, janvie
- Elbakkali A., Bédard S., Benmahbous M., Bistodeau D., Dominic B., Georgel F., Lachapelle É., Magnan P., Saint-Germain R., Tardif P.M., Vergé R. (2008). Gouvernance, audit et sécurité des TI, édition CCH, Québec, pp 6-522.
- Florescu V., Dumitru V. (2008). Problematique de la Gouvernance du Systeme d'Information - *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, Vol. 17 Issue 4, pp. 1381-1386.
- Freyssinet-Dominjon J. (1997). Méthodes de recherche en sciences sociales, coll. AES, Montchrestien, Paris.
- Fustec A., Ghenassia B. (2004). Votre informatique est-elle rentable ? », Chapitre 2 : comment définir la création de valeur, édition d'organisation, p. 23.
- Garrity J. (1963). Top Management and Computer Profits", *Harvard Business Review*, pp. 6-13.
- Géorgel F., Gouvernance des technologies de l'information, In Elbakkali A., Bédard S., Benmahbous M., Bistodeau D., Brodeur D., Georgel F., Lachapelle É., Magnan P., Saint-Germain R., Tardif P. M., Vergé R. (2008). Gouvernance, audit et sécurité des TI, édition CCH, Québec, pp. 21-522.
- GottSchalk P. (1999). Strategic Management of IS/IT Functions: The Role of the CIO in Norwegian Organizations, *International Journal of Information Management*, pp. 389-399.
- Grembergen, W. V. (2004). Strategies for information technology governance, Hershey, PA: Idea Group Publishing Inc.
- Hardy, G. (2003). Coordinating IT Governance - A new Role for IT strategy committees, *Information Systems Control Journal*. Vol. 4. pp. 21-24.
- Hassairi A. F.et Louati R. (2007). Les déterminants stratégiques du succès des investissements dans les technologies de l'information et de la communication, XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique, AIMS, Montréal, 6-9.

- Henderson J. C., et Venkatraman N. (1993). *Strategic Alignment: A Model for Organizational Transforming via Information Technology*, Oxford University Press, New York.
- ISACA, (2008). *COBIT: Control Objectives for Information and related technology pour Objectifs de contrôle de l'Information et des technologies associées*, Édition 4.1, pp. 6-215.
- IT Governance Institute (ITGI). (2003). *Board Briefing on IT Governance*, 2e éd..
- Korac-Kakabadse N., et Kakabadse A. (2001). *IS/IT Governance: Need for an Integrated Model*, *Corporate Governance*, pp. 9-11.
- Loh L., et Venkatraman N. (1992). *Diffusion of Information Technology Outsourcing: Influence Sources and the Kodak Effect*, *Information Systems Research*, pp. 334-359.
- Luftman J.N. (2000). *Assessing Business-IT Alignment Maturity*, *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 4, no. 14, pp. 1-51.
- Peterson R. R. (2004). *Configurations and coordination for global information technology governance designs in a transnational European context*, 34th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.
- Peterson R. R., O'Callaghan R., et Ribbers P. M. A. (2000). *Information technology governance by design: Investigating hybrid configurations and integration mechanisms*. Paper presented at the International Conference of Information Systems, Brisbane, Queensland, Australia.
- Robb A. et Parent, M. (2008). *Understanding IT governance: a case of two financial mutuals*, *Journal of Global Information Management*, Vol. 17, pp. 59-77.
- Roy, S. N. (2009). *L'étude de cas. Dans B. Gauthier (Éd.), Recherche sociale de la problématique à la collecte de données (5 e éd., pp. 199-225)*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Sambamurthy V., et Zmud R.W. (1999). *Arrangements for information technology governance: a theory of multiple contingencies*. *MIS Quarterly*, pp. 261-290.
- Stephens C.S., Ledbetter W.N., Mitra, A., et Ford, F.N. (1992). *Executive or Functional Manager? The Nature of the CIO's Job*, *MIS Quarterly*, pp. 449-467.
- Tavakolian H. (1989). *Linking the Information Technology Structure with Organizational Competitive Strategy: A Survey*, *MIS Quarterly*, pp. 309-317.
- Tesch R., *Qualitative research : analysis type & software tools*, London, Falmer Press.
- Van Grembergen W. (1990). *Introduction to the minitrack IT Governance and its Mechanisms*, the 35th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).
- Weill P., et Ross J.W. (2004). *IT Governance – How top performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston:Harvard Business School Press, pp. 5-272
- Weill P., et Woodham R. (2002). *Don't Just Lead, Govern: Implementing Effective IT Governance*, MIT Sloan School of Management Working Paper, pp. 2-17.
- Weinberger A., (1991). *Comment faire une recherche*, *Sciences humaines*, n 11, p. 26.
- Wilkin C.L., Chenhall Robert H. (2010). *A Review of IT Governance: A Taxonomy to Inform Accounting Information Systems - Journal of Information Systems*, pp. 107-146.
- Yin, R. K. (2003), "Case Study Research: Design and Methods (Applied Social Research Methods)", Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Yin, R.K. (2003). *Case Study Research Design and Methods*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.