



L'influence des pratiques de gestion des connaissances dans le processus de gestion stratégique des TI

The influence of knowledge management practices in the IT strategic management process

Ernest Njiemoun¹, Bob Ngamoe² et Alain O. Villeneuve³

¹ Docteur, École de Gestion, Université de Sherbrooke

² Professeur, École Normale Supérieure de l'enseignement technique, Université de Douala

³ Professeur retraité, École de Gestion, Université de Sherbrooke

Abstract: *It has long been shown that the better the strategic management of information technology (ITSM) of the company, the better its IT performance; but how the ITSM process is carried out to achieve this performance has not yet been well demonstrated, especially in developing countries. The main objective of this article is to propose a better ITSM process under the influence of knowledge management practices and which contributes to the achievement of IT performance. Methodologically, a multiple case study was carried out. It was conducted with three companies from a developing country. The semi-structured individual interviews were carried out with thirteen people from the top management of these companies. The main result of this research is the proposal of an ITSM process that improves IT performance as well as the actions of knowledge management practices that influence this ITSM process.*

Key Words: *Information Technology, Strategic Management of Information Technology, Knowledge Management practices.*

Résumé: *Il est démontré depuis longtemps que meilleure est la gestion stratégique des technologies de l'information (GSTI) de l'entreprise, meilleure est sa performance TI; mais comment s'effectue le processus de GSTI pour atteindre cette performance n'est pas encore bien démontré et en particulier dans les pays en développement. Cet article a comme objectif principal de proposer un meilleur processus de GSTI sous influence des pratiques de gestion des connaissances et qui contribue à l'atteinte de la performance TI. Sur le plan méthodologique, une étude de cas multiples a été réalisée. Elle a été menée auprès de trois entreprises d'un pays en développement. Les entretiens individuels semi-dirigés ont été effectués auprès de treize personnes de la haute direction de ces entreprises. Le résultat principal de cette recherche est la proposition d'un processus de GSTI qui permet d'améliorer la performance TI ainsi que les actions des pratiques de gestion des connaissances qui influencent ce processus de GSTI.*

Mot clefs: *Technologies de l'information, Gestion stratégique des technologies de l'information, les pratiques de gestion des connaissances.*

1. INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, le poids de la mondialisation, le balbutiement de la politique industrielle et une balance commerciale déficitaire fragilisent les entreprises des pays en développement. Pour endosser et tirer profit de la mondialisation, les TI semblent être considérées de plus en plus comme une arme stratégique permettant à ces entreprises de mieux gérer leurs nouveaux défis (Dierckx et Stroeken, 1999). La problématique de la gestion stratégique des TI (GSTI) devient alors très préoccupante. Sa conception et sa mise en œuvre permettraient aux entreprises d'atteindre leurs objectifs, mais aussi de mieux s'adapter à leur environnement de plus en plus complexe. Un meilleur processus de GSTI permettrait d'une part d'identifier, d'analyser, de réduire et de prévenir la survenue d'événements indésirables et d'autre part d'améliorer l'efficacité et l'efficience des TI (Staccini et al., 2003).

Toutefois, la GSTI est une tâche difficile pour la haute direction à cause de l'importance de ressources nécessaires à mobiliser, de la complexité de sa conception et de la nécessité de la planification de son implémentation (Gottschalk, 1999). Il serait donc important de concevoir au sein des organisations un processus de GSTI qui pourrait garantir la performance TI et d'identifier les éléments susceptibles d'influencer ce processus. Le processus GSTI devient ainsi très important pour la cohésion des activités des entreprises dans la mesure où il facilite l'établissement et la gestion du lien fort et pertinent entre les quatre pôles de l'entreprise que sont : la stratégie, la structure, les individus et la technique (Staccini et al., 2003). Il joue ainsi un rôle stratégique, organisationnel et social. Cette multifonctionnalité du processus de GSTI renforce et justifie davantage l'intérêt de sa problématique particulièrement dans les entreprises des pays en développement. D'une part, la structure organisationnelle de ces entreprises, leur système de gestion et le mécanisme de management des relations qu'elles entretiennent avec des partenaires extérieurs, sont de plus en plus dépendantes du système d'information (SI) de l'entreprise. D'autre part, le processus de GSTI qui permet l'atteinte de la performance TI est fortement influencé par certaines activités de l'entreprise par exemple : l'ethnicité, les pratiques de gestion des connaissances, la gestion des ressources disponibles...

Or, la littérature des pays en développement n'a pas accordé suffisamment d'attention à la conception d'un modèle de GSTI et plus précisément du processus de GSTI. En plus, on relève l'absence d'un modèle consensuel qui établit le lien entre le processus de GSTI et les pratiques de gestion de connaissances. Notre recherche ambitionne de contribuer à combler ce vide de la littérature. Notre problème central est d'étudier comment s'effectue le processus de GSTI pouvant assurer la performance TI sous l'influence des pratiques de gestion des connaissances dans un contexte particulier des pays en développement?

Pour traiter cette problématique, nous avons opté pour une analyse qualitative en réalisant une étude de cas multiples par le biais des entretiens individuels semi-dirigés auprès de treize personnes de la haute direction.

2. CADRE THEORIQUE

2.1- Le processus de GSTI

La littérature de la GSTI est aujourd'hui abondante (Luftman, 2003) et plusieurs thèmes constituent ce vaste champ de recherche : la configuration techno-stratégique, les modèles d'alignement stratégique, les méthodes de planification stratégique du SI et les méthodes d'évaluation ou d'animation du SI (De Vaujany, 2005). Mais, les auteurs qui ont traité le concept de la GSTI ne sont pas tous d'accord en ce qui concerne sa définition. Dans le cadre de cette recherche, nous allons considérer la GSTI comme une perspective organisationnelle d'investissement, de déploiement, d'intégration, d'utilisation et de maîtrise des TI. Dans la pratique, l'implémentation d'un système de GSTI nécessite de suivre un processus. Toutefois, il n'y a pas une formule ou un processus unique et efficace de GSTI qui s'applique à toutes les entreprises. La littérature nous propose plusieurs étapes qui diffèrent d'un auteur à l'autre. Pour Kovacevic et Majluf, (1993), les étapes du processus de GSTI sont : l'analyse de la stratégie de l'entreprise; l'analyse de l'environnement externe; l'analyse de l'environnement interne; la formulation et l'évaluation de la stratégie TI; l'évaluation des besoins financiers et l'internalisation de la stratégie TI. Ces étapes nous semblent plus génériques et moins pratiques. De l'avis général, certains éléments devraient constituer la priorité du processus de GSTI : les décisions à prendre pour assurer une gestion et une utilisation appropriée des TI; les personnes qui doivent prendre ces décisions ; comment ces décisions seront-elles mises en œuvre et comment leur suivi sera-t-il assuré.

Pour mieux implémenter le processus de GSTI, il serait donc plus judicieux de comprendre tous les préalables (ou les déterminants) et surtout les étapes de l'implémentation TI. L'efficacité de l'implémentation TI et sa contribution à l'atteinte de la performance TI, dépendront de la pertinence des décisions prises, de la mise en œuvre et du suivi de ces décisions, de l'efficacité des utilisateurs des TI à chacune des étapes du processus. Le processus GSTI devrait dépendre de la configuration techno-stratégique des TI et de l'alignement stratégique des TI avec les autres facteurs dynamiques de l'organisation. Pour cela, il doit être à la fois méthodique, dynamique, spécifique à chaque organisation et s'adapter à son environnement (Bourdeau et al., 2018). Il est donc important pour les gestionnaires des TI d'accorder une attention très particulière à chaque étape du processus de GSTI.

Dans le contexte des pays en développement, la gestion efficace des différentes étapes du processus GSTI, dépend aussi des connaissances TI, de la gestion de la complexité des TI, des contraintes de l'environnement de l'organisation (domaine technologique) et enfin de

l'organisation cohérente des TI avec les objectifs de l'entreprise. Il devient important pour le gestionnaire des TI de développer les aptitudes qui lui permettent d'intégrer les pratiques de gestion des connaissances TI dans le processus de GSTI (Feeny et Willcocks, 1998).

2.2 – Les interconnexions entre les pratiques de la gestion des connaissances et le processus de GSTI.

La gestion des connaissances est une discipline plus ancienne que le monde économique (David et Foray, 2003). Néanmoins, son accélération a été insufflée par le développement des TI qui met un accent particulier sur la gestion explicite des connaissances (Dudezert et Boughzala, 2008). Toutefois, la littérature spécialisée nous renseigne l'existence d'une influence mitigée, voire d'une absence d'impact considérable des TI dans le management de la connaissance (Martensson, 2000). Cette situation se justifie par le fait que les TI ne sauraient être l'unique outil nécessaire pour la gestion des connaissances. On se tromperait de penser que la gestion des connaissances devrait donc être confondue à l'assimilation des TI. Néanmoins, on ne saurait ignorer l'impact des TI dans le processus de création, d'apprentissage et du transfert de la connaissance. L'information constituant l'un des piliers de la gestion de connaissance au même titre que le leadership, l'organisation et l'apprentissage (Mohamed et al., 2006). Les TI jouent alors un rôle important dans la réussite des pratiques de gestion des connaissances, mais elles sont incapables seules d'améliorer considérablement certaines formes d'interactions humaines dans les pratiques de gestion des connaissances. Cette contribution sera favorable aux pratiques de gestion des connaissances s'il y a une adéquation entre la GSTI avec les aptitudes des utilisateurs.

La préoccupation de l'interconnexion entre les pratiques de gestion des connaissances (plus précisément la gestion des compétences) et le processus GSTI devrait être analysée sous deux angles : les compétences induites par le processus GSTI du fait des évolutions des activités et les nouvelles compétences nécessaires pour l'exploitation rationnelle des TI. L'efficacité du processus GSTI ne dépend donc pas uniquement du management des outils technologiques, mais de l'impact des pratiques de gestion des connaissances dans l'organisation. Ainsi, dans un objectif d'amélioration du processus de GSTI dans les pays en développement, il faut doter les collaborateurs de meilleures compétences techniques et méthodologiques en TI tout en menant des réflexions collectives sur des usages pertinents et efficaces des TI. En plus, si la prise en charge par l'entreprise de l'acquisition des compétences nécessaires se focalise sur le déploiement des connaissances techniques en matière de TI, il apparaît nécessaire de s'interroger sur une meilleure maîtrise des usages des TI afin de pouvoir optimiser le processus de GSTI. Les connaissances nécessaires au processus de GSTI sont tout autant de nature organisationnelle et méthodologique que de nature plus

personnelle. Il s'agit d'intégrer une véritable réflexion collective sur les pratiques de gestion des connaissances et sur le processus GSTI.

La littérature spécialisée nous renseigne sur un manque de consensus sur la nature, l'importance et le sens du lien qui existe entre les pratiques de gestion des connaissances et le processus de GSTI (McDermott, 1999). Tout le monde semble néanmoins être d'accord sur une interaction forte entre ces deux variables stratégiques de la gestion organisationnelle. La gestion du savoir joue un rôle indéniable sur la gestion stratégique et le succès des TI. Par exemple, l'impact de la différence du niveau d'expertise entre celui qui implémente les TI et les utilisateurs (Kumar, Maheshwari et Kumar, 2003), les conséquences de la post implémentation due au niveau de connaissance (McGinnis et Huang 2007) et l'effet modérateur que joue la gestion des connaissances (Tsai et al., 2011). Une meilleure combinaison de la gestion des connaissances tacites et de la gestion processuelle du savoir organisationnel contribuent au succès des étapes d'implémentation des TI (Vandaie, 2008). Or, la gestion du savoir n'est pas généralement mentionnée comme facteur clef du succès des TI (Ngai et al., 2008).

Les pratiques de gestion des connaissances jouent également un rôle indirect dans le processus de GSTI à travers d'autres variables telles que le système de partage des croyances (Amoako-Gyampah et Salam, 2004); le savoir organisationnel qui contribue significativement sur l'effet d'alignement stratégique des TI (Scorta, 2008); le savoir tacite et la connaissance organisationnelle contribuent au succès du processus de GSTI (Scorta, 2008; Jones, Cline et Ryan, 2006). Les pratiques de gestion des connaissances contribueraient alors à l'amélioration du processus de GSTI. Son influence peut être directe ou bien indirecte. Mais la littérature ne nous renseigne pas toujours les actions des pratiques de gestion des connaissances qui influenceraient favorablement le processus de GSTI.

3. METHODOLOGIE D'ANALYSE ADOPTEE

La méthode de recherche qualitative est celle que nous avons choisie car notre recherche s'inscrit dans une logique d'exploration et surtout à cause de l'absence, en l'espèce, d'un cadre théorique stable et faisant un consensus parmi les chercheurs. En plus, compte tenu de l'hétérogénéité qui caractérise les entreprises objet de notre étude, nous avons opté pour une étude multi cas et comme unité d'observation d'analyse chaque entreprise, membre de notre échantillon en interrogeant plusieurs gestionnaires des TI.

Tableau 1 : Caractéristiques des répondants du Cas 1

CAS1	Service	Poste actuel	Année d'expérience	Sexe du répondant	Nombre d'entrevues	Durée Moyenne d'entrevues
DGA_CAS1	Direction centrale	Directeur général adjoint	Plus de 15ans	M	2	45 minutes /entrevue
DRH_CAS1	Administration centrale	Directeur des Ressources Humaines	Plus de 12ans	F	2	60 minutes /entrevue
CS RIP_CAS1	Direction réseau IP	Chef service Réseaux IP	Plus de 10ans	M	3	45 minutes /entrevue
SD_CAS1	Cabinet du directeur	Secrétaire de direction	11 ans	F	2	60 minutes /entrevue
SI_CAS1	Service informatiques	Service multimédia	3 ans	M	3	45 minutes/entrevue

Tableau 2 : Caractéristiques des répondants du Cas 2

CAS2	Service	Poste actuel	Année d'expérience	Sexe du répondant	Nombre d'entrevues	Durée d'entrevues
DGRH_CAS2	Direction des ressources humaines	Directeur général des ressources humaines	3 ans	M	1	75 minutes /entrevue
DT_CAS2	Direction Technique	Directeur technique	5 ans	M	2	30 minutes /entrevue
CC_CAS2	Direction commerciale	Cadre commercial	4 ans	F	2	45 minutes /entrevue
CSI_CAS2	Direction de l'information	Employé	15 ans	M	1	90 minutes /entrevue

Tableau 3 : Caractéristiques des répondants du Cas 3

CAS3	Service	Poste actuel	Année d'expérience	Sexe du répondant	Nombre d'entrevues	Durée Moyenne d'entrevues
DG_CAS3	Direction générale	Directeur général	15 ans	M	2	90 minutes /entrevue
CSI_CAS3	Service Technique	Chef cellule informatique	10 ans	M	2	120 minutes /entrevue
CC_CAS3	Service clientèle	Commercial	2 ans	M	1	90 minutes /entrevue
CT_CAS3	Service technique	Chef cellule de maintenance	8 ans	M	2	75 minutes /entrevue

Nous avons choisi comme technique de collecte des données l'entretien semi-directif individuel afin de définir les précisions, les spécificités et les priorités de chacun des répondants et d'apprécier l'importance relative de chaque répondant sur notre thème de recherche. La démarche de recherche retenue est de nature interprétative et la stratégie d'analyse que nous avons mobilisée est une analyse de contenu, ayant utilisé le logiciel d'analyse QDA Miner. La stratégie interprétative a consisté à combiner les deux tendances de l'analyse de contenus : une analyse thématique qualitative et une analyse de fréquence quantitative. Ce qui nous a permis d'étudier en profondeur nos unités d'analyse, d'apprécier l'importance des différents thèmes, de scruter en profondeur nos différents corpus. L'analyse a consisté à établir deux niveaux de comparaisons : une analyse intra-sites, c'est-à-dire entre les données issues à l'intérieur de l'entreprise, mais provenant des différents questionnaires des TI et une analyse inter-sites entre les données des différentes entreprises.

4. RESULTATS OBTENUS

4.1 Analyse intra-site : L'impact des pratiques de gestion des connaissances sur le processus de GSTI des entreprises

Cas 1

Plusieurs actions des pratiques de gestion des connaissances ont été mentionnées comme pouvant avoir un impact sur le processus de GSTI de cette entreprise. Les plus importantes sont : l'identification des connaissances et des compétences TI, les mécanismes de codification des tâches stratégiques, le repérage des compétences TI spécifiques à l'entreprise et surtout le transfert des connaissances et des compétences TI.

Mais, les pratiques de gestion des connaissances dans cette entreprise se heurtent à une difficulté majeure celle de la carence du personnel ayant une expertise nécessaire pour une réalisation efficace et efficiente de certains projets TI. Cette carence est causée par l'évolution rapide des TI, des exigences liées à leur exploitation des TI et une insuffisance de l'offre des formations universitaires. Quand bien même cette offre de formation existe, il n'y a toujours pas une cohésion entre les programmes de formation des universités et les besoins d'entreprises en TI dans les pays en développement. Pour pallier cette insuffisance, cette entreprise est obligée d'investir dans la formation de son personnel avec pour objectif qu'il puisse y avoir un transfert des connaissances TI au sein de l'entreprise comme le précise l'extrait ci-dessous.

Au sein des équipes de travail, il est aussi important pour nos collaborateurs d'avoir des compétences et une aisance de collaboration afin de former ceux de nos collègues qui n'ont pas un bon niveau. Ils doivent aussi pour ceux qui ont l'expertise transmettre des

informations fiables lorsque les tâches sont faites ensemble. (Cas1_CSRIIP)

Enfin, les pratiques de gestion des connaissances permettent la mise sur pied du processus de codification des stratégies, des connaissances, des expertises et des mécanismes d'exploitation des TI. Mais, la difficulté majeure est l'absence d'implication du personnel dans le processus de codification. Pour susciter l'adhésion du personnel à cette pratique de gestion des connaissances, une politique du coaching est parfois implémentée au sein de l'entreprise, mais les décideurs ne mettent pas toujours à la disposition des coaches les ressources nécessaires et les éléments de motivation.

Cas 2

Dans cette entreprise, les pratiques de gestion des connaissances se focalisent sur : la formation, le recyclage, la détection des compétences, le transfert des compétences et l'exigence d'une expertise TI à l'embauche. Toutefois, ces pratiques diffèrent selon les services et les besoins de l'entreprise comme le précise cet extrait.

Concernant ma direction, les nouvelles connaissances et compétences que doit acquérir le personnel pour utiliser les TI ne sont pas importantes, car pratiquement tout le monde a des solides formations en TI. Nous veillons à cette exigence pendant l'embauche. Mais dans d'autres services, il est déjà arrivé qu'on recrute une personne et c'est lorsqu'elle est arrivée en entreprise qu'elle a utilisé pour la première fois des TI. Vous convenez donc que cette personne doit acquérir des nouvelles connaissances importantes et développer beaucoup de compétences nouvelles si elle veut suivre le rythme de travail et être rentable pour son service. Ceci par le biais de la formation, du recyclage, du transfert des compétences et d'expertise. L'importance de ces activités qui a un coût, dépend des services et de nos besoins. (Cas2_DT)

Les pratiques de gestion des connaissances se heurtent dans cette entreprise à l'insuffisance des connaissances TI disponibles. Les causes de cette insuffisance sont multiples. Les principales sont énumérées dans l'extrait suivant.

Ces insuffisances résultent de plusieurs facteurs comme : des formations pas adaptées, insuffisance de recyclage, paresse même de certaines personnes, un manque de collaboration et de transmission des connaissances, une utilisation basique et partielle des TI, sous-utilisation des TI, une implication des experts en TI dans le processus d'acquisition des TI. (Cas2_DRH)

Mais, les TI qui sont de plus en plus considérées comme outils susceptibles de diminuer ces insuffisances en connaissances TI dans l'entreprise, ne sont pas toujours des vecteurs de transfert des compétences TI comme le précise l'extrait suivant :

Nous avons l'impression que les TI, dans le cadre de notre entreprise, ne sont pas un vecteur de transfert

des compétences. Ceci ne peut pas se justifier par le fait que les TI sont incapables, mais je pense que tout cela dépend des utilisateurs. (Cas2_DT)

Les pratiques de gestion des connaissances dont l'un des objectifs est de faciliter le transfert des compétences ne favorisent pas toujours la transmission des connaissances et des compétences TI entre le personnel. Les dispositions culturelles ont été citées comme étant la principale raison et des efforts sont déployés pour réduire cette insuffisance.

Les raisons de blocage de transfert des compétences sont généralement d'ordre culturel. Pour résoudre cette insuffisance, des mesures sont engagées comme par exemple l'organisation des réunions, la proposition des actions et primes pour encourager un meilleur transfert de compétence entre le personnel, mais les résultats sont toujours mitigés. (Cas2_DT)

Cas 3

Dans cette entreprise, il est indéniable que l'utilisation des TI nécessite un certain niveau et type de connaissance. De même, son intégration dans les activités quotidiennes permet également à l'utilisateur d'acquérir de nouvelles connaissances et de développer des compétences particulières nécessaires ou bien exigées pour son exploitation rationnelle. Il revient donc au gestionnaire des TI de créer des conditions favorables pour une meilleure exploitation des connaissances TI disponibles dans son entreprise.

Une utilisation rationnelle des connaissances que nous avons dans l'entreprise facilite et permet une meilleure exploitation des TI. Le défi aussi serait de coordonner cette exploitation dans une stratégie de gestion globale de l'entreprise. Ce qui devrait permettre une meilleure gestion des TI, une création d'un climat social convivial et une gestion efficace de la ressource humaine en mettant chacun à la place qu'il mérite. (Cas3_DG)

En plus, le processus de GSTI facilite une exploitation des pratiques de gestion des connaissances pour une utilisation rationnelle et efficace des TI et une codification des connaissances TI et leur transfert.

Nous nous efforçons d'encadrer l'utilisation des TI afin de leur permettre de jouer une influence positive dans la mutualisation des compétences et connaissances TI et voir si les TI peuvent permettre de codifier les connaissances positives culturelles et les mettre à la disposition de tout le monde. Mais tout cela ne peut se faire que si les utilisateurs ont un niveau de connaissance et d'ouverture d'esprit. (Cas3_CT)

La contribution des pratiques de gestion des connaissances au processus de GSTI est fonction aussi de l'expertise et de l'implication des managers. Car ils engagent régulièrement des actions d'amélioration des connaissances, de transfert d'expertise, de motivation des utilisateurs des TI et oriente le processus de GSTI en fonction des pratiques des connaissances disponibles.

L'avantage que nous avons est le fait que notre DG est un ingénieur en télécommunication. Il apporte sans cesse son expertise, fait appel parfois à ses relations pour nous encadrer, nous permettre de pallier certains manquements. (Cas3_CSI)

Nous sommes fortement impliqués dans le suivi du personnel à l'utilisation des TI. Nous n'hésitons pas en cas de besoin d'envoyer nos collaborateurs en formation sur une technologie précise, d'encourager ceux qui veulent retourner aux études, d'accepter les stagiaires afin de retenir les meilleurs ou bien ceux en qui nous détectons des capacités sur un projet précis. Nous encourageons les formations individuelles, pouvons envoyer une personne ou plusieurs se perfectionner et apprendre une utilisation des TI, toutes ces actions entraînant des coûts et nous essayons de les minimiser autant que faire se peut. (Cas3_CSI)

4.2 ANALYSE INTER-SITE.

L'objectif de cette analyse est de présenter d'une part la synthèse des différents résultats des trois cas étudiés et d'autre part de ressortir les éléments de comparaison à l'aide des tableaux qui mettent en évidence les similarités et les différences.

Le tableau 4 nous présente les actions stratégiques importantes qui sont initiées et implémentées par les entreprises pendant chaque étape de l'implémentation des TI. Les étapes d'implémentation sont celles de Kwon et Zmud (1987). Ce tableau a été construit grâce à l'exploitation des différentes matrices de fréquence des codes (exemple en annexe). Les actions stratégiques retenues sont celles qui ont une fréquence des codes élevée. La première colonne présente les différentes étapes du processus d'implémentation des TI et le niveau d'alignement des TI alors que, les colonnes suivantes présentent respectivement les actions stratégiques importantes engagées par chaque entreprise.

Tableau 4 : Tableau de comparaison des actions stratégiques du processus de GSTI

Processus de GSTI	CAS 1	CAS 2	CAS 3
Initiation	<ul style="list-style-type: none"> • Critère de choix des TI • Procédure d'acquisition TI • Procédure de financement TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Retour sur investissement • Procédure d'acquisition 	<ul style="list-style-type: none"> • Critère de choix des TI • Planification des investissements TI • Procédure d'acquisition et de financement TI
Adoption	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'utilisation • Exploitation des TI • Implication des utilisateurs • Actions des managers pour une bonne utilisation • Niveau et type des connaissances TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'utilisation • Exploitation des TI • Niveau et type des connaissances TI • Politique de formation 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'utilisation • Importances des TI • Exploitation TI
Adaptation	<ul style="list-style-type: none"> • Contrainte d'utilisation des TI • Modification du comportement • Satisfaction des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrainte d'utilisation des TI • Nouvelles connaissances • Satisfaction des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du comportement • Nouvelle connaissance • Satisfaction des utilisateurs
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfaction des utilisateurs • Efficacité de l'utilisateur 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfaction des utilisateurs • Efficacité utilisateur 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfaction des utilisateurs
Routinisation	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité d'utilisation • TI outils de communication • Politique de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> • TI outils de communication • Facteur indispensable • Niveau d'expertise 	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration des TI des exploitations • TI outils de communication
Assimilation	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'expertise 	<ul style="list-style-type: none"> • Politique de maintenance • Qualité d'utilisation TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Facteur incontournable • Politique de maintenance TI
Niveau d'alignement	<ul style="list-style-type: none"> • Alignement avec les pratiques organisationnelles • Alignement avec le système d'exploitation • Alignement avec les avantages concurrentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Alignement avec les pratiques organisationnelles • Alignement avec le système d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> • Alignement avec les pratiques organisationnelles • Alignement avec le système d'exploitation • Alignement avec les avantages concurrentiels

Nous observons une confusion de la part des entreprises entre les phases d'adaptation et d'acceptation. Les mêmes actions stratégiques sont engagées pendant ces deux phases. Les trois Cas s'efforcent à améliorer le niveau de satisfaction des utilisateurs. Les Cas 1 et Cas 2 entreprennent les actions stratégiques pour contourner les contraintes relatives à l'utilisation des TI alors que les Cas 1 et Cas 3 œuvrent pour la mise en place des actions pouvant améliorer les modifications des comportements des utilisateurs. Les Cas 1 et Cas 3 ont ajouté la recherche de l'amélioration de l'efficacité des utilisateurs pendant la phase d'acceptation.

L'exploitation du tableau 4 nous fait également observer une confusion des actions stratégiques entre les phases d'assimilation et de routinisation. L'implémentation d'une politique de maintenance des TI est une action majeure pour les trois entreprises. La particularité du Cas 3 est l'effort d'intégrer totalement les TI dans son système d'exploitation et de rendre les TI incontournables. Les Cas 1 et Cas 2 œuvrent pour l'amélioration de la qualité d'utilisation des TI et l'amélioration du niveau d'expertise des utilisateurs.

Nous pouvons donc conclure que, le processus de GSTI des entreprises de télécommunication des pays en développement ne suit pas de manière rigoureuse les étapes d'implémentation des TI proposées par Kwon et Zmud (1987). Il y a une confusion entre les phases d'acceptation et d'adaptation et entre les phases d'assimilation et de routinisation. Les mêmes actions stratégiques sont menées dans plusieurs étapes. Les actions stratégiques sont plus concentrées sur les TI et le comportement des utilisateurs. Elles prennent moins en compte l'impact des questionnaires des TI. Or dans la littérature, le rôle du questionnaire des TI est important dans le processus de GSTI (Baily et al., 1988).

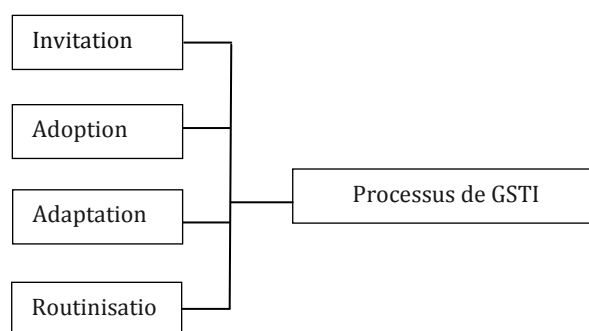


Fig -1: Les étapes du processus de GSTI

Le niveau d'alignement stratégique est presque identique pour les trois entreprises. Les trois entreprises cherchent à aligner leurs TI avec leurs différentes pratiques organisationnelles et à leur système d'exploitation. Les Cas 1 et Cas 3 alignent stratégiquement les TI aux différents avantages concurrentiels.

Comparaison des pratiques de gestion des connaissances

Le tableau 5 nous présente les actions importantes des pratiques de gestion des connaissances qui ont une influence sur le processus de GSTI. Ce tableau a été construit grâce à l'exploitation des différentes matrices de fréquence des codes des pratiques de gestion des connaissances. Les actions retenues sont celles qui ont été citées plusieurs fois par les différents répondants de chaque Cas. La première colonne présente les différentes pratiques de gestion des connaissances et les colonnes suivantes présentent les actions significatives des pratiques de gestion des connaissances en fonction des différents Cas.

Tableau 5 : Comparaison des pratiques de gestion des connaissances qui ont une influence sur le processus de GSTI des trois cas

Pratique de gestion des connaissances	CAS 1	CAS 2	CAS 3
Découverte des connaissances	Connaissances des TI disponibles Codification des tâches stratégiques Compétences spécifiques	Connaissances des TI disponibles Codification des tâches stratégiques	Compétences spécifiques Extraction des connaissances Codification des tâches stratégique
Gestion des connaissances explicites	Rôles des connaissances Transfert d'expertise	Rôles des connaissances Type de connaissances en fonction d'ethnie Transfert d'expertise	Transfert d'expertise Identification des compétences
Collaboration	Langue vectrice de transfert des connaissances	Transfert connaissance et compétence Langue vectrice de transfert des connaissances	Langue vectrice de transfert des connaissances Transfert des connaissances et compétence
Gestion des expertises	Pratique de coaching Mobilisation d'expertise	Pratique de Coaching Identification et motivation du transfert d'expertise	Pratique de coaching Mobilisation d'expertise

Les pratiques de gestion des connaissances mentionnées sont : la découverte des connaissances, la gestion des connaissances explicites, la collaboration et la gestion des expertises. En ce qui concerne la découverte des connaissances, les Cas 1 et Cas 2 développent les actions pouvant améliorer le niveau des connaissances TI disponibles dans l'entreprise et les compétences spécifiques en TI. La particularité du Cas 3 est un effort d'extraction des connaissances des utilisateurs. La codification des tâches stratégiques est l'une des actions prioritaires des Cas 2 et Cas 3.

La gestion des connaissances explicites se matérialise dans le Cas 3 par l'identification des compétences TI. L'effort du transfert d'expertise est une action réalisée par les trois entreprises. L'extension des rôles des connaissances dans les entreprises est une action prioritaire pour les Cas 1 et Cas 2. L'identification de type de connaissances en fonction d'ethnie est la particularité du Cas 2. La pratique de la collaboration se décline dans les trois entreprises par l'utilisation de la langue comme vecteur de transfert des connaissances. Un effort de transfert de connaissance et d'expertise entre les utilisateurs des TI est mentionné dans les Cas 1 et Cas 3. La dernière pratique de gestion des connaissances qui est la gestion des expertises se matérialise par les pratiques de coaching dans les trois entreprises, par la mobilisation d'expertise dans les Cas 1 et Cas3, enfin l'identification et la motivation de transfert d'expertise est la spécificité du Cas 2.

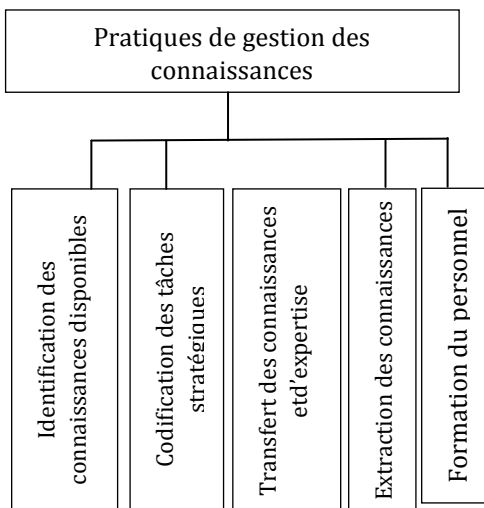


Fig -2: Les pratiques de gestion des connaissances

En faisant une comparaison avec l'approche théorique de Ballmisse (2005), les entreprises des pays en développement, mettent en œuvre les différentes pratiques de gestion des connaissances. Mais l'importance de chaque pratique est relative. Les plus importantes qui influencent le processus de GSTI sont celles présentées dans la figure 2.

5. CONCLUSION

Notre analyse démontre l'existence et l'importance de l'influence des pratiques de gestion des connaissances sur les étapes du processus de GSTI. Déjà, l'utilisation des TI est fortement dépendante des connaissances des utilisateurs. Or dans cet environnement, le niveau et la qualité des connaissances du personnel sont soit insuffisants et ne sont pas compatibles avec les exigences d'une utilisation rationnelle des TI. Les mentalités et l'ancrage ethnique ne facilitent pas toujours le partage des connaissances et d'expertises ce qui restreint l'efficacité des politiques de coaching. On relève également que le stress et le niveau de l'effort cognitif à fournir par certains personnels diminuent leur engouement à l'utilisation des TI. La langue d'utilisation des TI n'est pas généralement bien maîtrisée par certains utilisateurs. Tous ces éléments et bien d'autres compliquent les tâches entreprises dans le processus de GSTI.

Pour améliorer le processus de GSTI, la contribution des pratiques de gestion des connaissances aux différentes étapes du processus de GSTI est certaine. Il est conseillé de régulièrement identifier et mobiliser en interne et surtout en externe, des connaissances et d'expertises pouvant améliorer le niveau de formation du personnel ; de penser et d'implémenter une politique de formation et de recyclage ; d'encourager l'assistance des experts ; de concevoir, tester des outils d'extraction des connaissances et d'expertise ; d'instaurer dans les entreprises des bonnes procédures de codification des tâches opérationnelles et même stratégiques ; d'élaborer une stratégie de motivation des experts et des coaches. Enfin, il est important dans la mesure du possible de prendre des dispositions permettant une identification et une codification des connaissances TI afin de les mettre à la disposition des autres. Avant toutes ces actions que nous venons d'énumérer, il nous semble important de repenser la politique de la constitution des équipes de travail. En essayant de constituer des équipes composées des ressortissants de plusieurs ethnies, tout en leur assignant des objectifs clairs et précis.

REFERENCES

- Amoako-Gyampah, K., et Salam, A. F. (2004). An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. *Information & Management*, 41 (6), 731-745.
- Baily, M. N., Gordon, R. J., Nordhaus, W. D., Romer, D. (1988). The productivity slowdown, measurement issues, and the explosion of computer power. *Brookings papers on economic activity*, 2, 347-431.
- Balmisse G. (2006). *Outils du KM Panorama*, choix et mise en œuvre. Seconde édition actualisée.
- Bourdeau, S., Hadaya, P., et Marchildon, P. (2018). *Mesure des bénéfices de projets en technologies de l'information*. CIRANO Project Reports.
- David, P. A., et Foray, D. (2003). Economic fundamentals of the knowledge society. *Policy Futures in Education*, 1 (1), 20-49.
- De Vaujany, F-X. (2005). *Investissement informatique et évaluation des performances*. Paris. Harmattan.
- Dierckx, M.A.F. et Stroeken, J.H.M. (1999), *Information technology and innovation in small and medium-sized enterprises*, *Technological Forecasting and Social Change*, 60, 149-166.
- Dudezert, A. et Boughzala, I. (2008). *Vers le KM 2.0. Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs ?* Librairie Vuibert.
- Gottschalk, P. (1999). Strategic information systems planning: the IT strategy implementation matrix. *European Journal of Information Systems*, 8(2), 107-118.
- Jones M. C., Cline M. et Ryan S. (2006). *Exploring Knowledge Sharing in ERP Implementation: An Organizational Culture Framework*, *Decision Support Systems*, 41, 411-434.
- Kovacevic, A., et Majluf, N. (1993). Six stages of IT strategic management. *MIT Sloan Management Review*, 34(4), 77.
- Kumar, V., Maheshwari, B., et Kumar, U. (2003). An investigation of critical management issues in ERP implementation: empirical evidence from Canadian organizations. *Technovation*, 23 (10), 793-807.
- Kwon, T.H., et Zmud, R.W. (1987). Unifying the fragmented models of information systems implementation. In R.J. Boland, et R.A. Hirscheim (dir.), *Critical Issues In Information Systems Research* (p. 227-251).
- Lacity, M. C., et Willcocks, L. P. (2013). Outsourcing business processes for innovation. *MIT Sloan Management Review*, 54 (3), 63-85.
- Luftman, J. (2003). Assessing IT/business alignment. *Information Systems Management*, 20 (4), 9-15.
- Martensson, M. (2000). A critical review of knowledge management as a management tool. *Journal of Knowledge Management*, 4 (3), 204-216.
- McDermott, R. (1999). Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. *California Management Review*, 41 (4), 103-117.
- McGinnis, T. C., et Huang, Z., (2007). Rethinking ERP success: a new perspective from knowledge management and continuous improvement. *Information & Management*, 44, 626-634.
- Mohamed, Stankosky et Murray, (2006). Knowledge management and information technology: can they work in perfect harmony?. *Journal of Knowledge management*, 10 (3), 103-116.
- Ngai, E.W.T., Lai, K.-H., et Cheng, T.C.E., (2008). Logistics information systems: the Hong Kong experience. *International Journal of Production Economics*, 113 (1), 223-234.
- Scorta I., (2008). The role of tacit knowledge management in ERP systems implementation. *Economy Informatics*, 78, 1-4.
- Staccini P, Quaranta JF, Staccini-Myx A, Veyres P, et Jambou P., (2003). How the information system can contribute to the implementation of a risk management program in a hospital? *Transfus Clin Biol*, 10 (4), 311-337.
- Tsai, W.H., Shaw, M.J., Fan, Y. W., Liu, J.Y., Lee, K.C. et Chen, H.C., (2011). An empirical investigation of the impacts of internal/external facilitators on the project success of ERP: a structural equation model. *Decision Support Systems*, 50 (2), 480-490.
- Vandaie, R., (2008). The role of organizational knowledge management in successful ERP implementation projects. *Knowledge-Based Systems*, 21, 920-926.
- Wenger, E., McDermott, R., et Snyder, W.M. (2002). *Cultivating Communities of Practice*. Harvard Business School Press, 352-386.

Annexes 1

Tableau 6 : Fréquence des actions stratégiques pendant la phase d'initiation (Cas_1)

Cas	Cas-1		
Catégorie	PGSTI/INITIATION		
Code	Fréquence	% dans la Catégorie	% du total des codes
Choix TI	8	26,7	0,90
Acquisition TI	7	23,3	1,00
Financement TI	5	16,7	0,60
Investissement TI	3	10,0	0,40
Planification des investissements TI	4	13,3	0,50
Retour sur investissement	3	10,0	0,40
	30	100	

Tableau 7 : Fréquence des activités stratégiques de la phase d'initiation (Cas_2)

Cas	Cas-2		
Catégorie	PGSTI/INITIATION		
Code	Fréquence	% dans la Catégorie	% du total des codes
Retour sur investissement	5	55,6	0,80
Acquisition TI	3	33,3	0,50
Investissement TI	1	11,1	0,20
	9	100	

Tableau 8 : Fréquence des activités stratégiques de la phase d'initiation (Cas_3)

Cas	Cas-3		
Catégorie	PGSTI/INITIATION		
Code	Fréquence	% dans la Catégorie	% du total des codes
Choix TI	7	28,00	1,70
Investissement TI	4	16,00	1,00
Planification des investissements TI	4	16,00	1,00
Acquisition TI	4	16,00	1,00
Financement TI	3	12,00	0,70
Retour sur investissement	3	12,00	0,70
	25	100	

Annexes 2 : LES GUIDES D'ENTREVUE

Introduction

Propos préliminaires de remerciements du répondant et la demande de la permission à enregistrer la suite de l'entretien;
Présentation du projet de recherche (contexte, objectifs, intérêts et importance);
Rappel de l'impact des réponses sur l'atteinte des objectifs de l'étude;
Rappel des principaux thèmes qui seront abordés.

QUESTIONS D'ENTREVUE AVEC LA CSRIP_CAS1 LE DT_CAS2 ET LE CSI_CAS3

- Permettez-moi de commencer par une question assez large, celle de savoir le poste que vous occupez présentement et depuis combien d'années êtes-vous à ce poste ?
- Quelle est l'importance des TI dans votre service.
- À votre avis, comment vous et vos collaborateurs percevez-vous l'efficacité des TI ?
- Est-ce que les mesures particulières sont prises pour l'exploitation rationnelle des TI ?
- Votre entreprise a-t-elle une politique de maintenance des TI ?
- Comment appréciez-vous le niveau de satisfaction du personnel qui utilise les TI ?
- Quelles sont les difficultés qu'ils rencontrent ?
- Comment appréciez-vous le rendement du personnel grâce à l'utilisation des TI ?
- Quelle comparaison faites-vous entre le niveau et le type de connaissance de votre personnel et les équipements en TI ou projet TI de votre entreprise ?
- Votre entreprise a-t-elle une politique de formation et de recyclage du personnel sur l'utilisation des TI ?
- Quelle appréciation faites-vous sur le niveau de complémentarité entre les TI utilisées et les pratiques organisationnelles ?
- Quelle appréciation faites-vous des efforts cognitifs et comportementaux du personnel face aux exigences de l'utilisation des TI ?
- Pensez-vous que l'utilisation des TI nécessite-t-elle l'acquisition des nouvelles connaissances et compétences de votre personnel ?
- Quels sont d'après vous les contraintes et les stress que cause l'adoption des TI ?
- Selon vous, les TI influencent-elles la qualité, le délai de la prise et de la transmission de vos décisions ainsi que celles de l'équipe dirigeante ?
- Selon vous, les TI facilitent-elles toujours un transfert efficace d'information et des compétences entre les personnels ?

QUESTIONS D'ENTREVUE AVEC LE DGA1_CAS1 ET LE DG_CAS3

- Permettez-moi de commencer par une question assez large qui est celle de votre implication dans la prise de décision de votre entreprise. Quel est votre niveau d'implication dans la gestion stratégique de votre entreprise et depuis combien d'années êtes-vous impliqué à ce niveau de gestion ?
- Parmi les axes stratégiques de votre entreprise quelle est la place qu'occupent les Technologies de l'Information (TI) et la gestion des connaissances ?
- Le succès de votre entreprise dépend-il des compétences spécifiques et y a-t-il des mécanismes qui permettent l'identification de ces compétences ?
- Pouvez-vous nous décrire la procédure d'acquisition des TI ou des financements des projets TI dans votre organisation ?
- Quel est approximativement le pourcentage d'investissement en TI ou projets TI dans le budget de votre entreprise ?
- Ces investissements en TI sont-ils toujours planifiés ?
- Quels sont les critères de choix des TI ou d'un projet TI ?
- Comment appréciez-vous le niveau d'intégration des TI dans le système d'exploitation de votre entreprise ?
- Quelle appréciation faites-vous de la capacité des TI à résoudre les problèmes et les difficultés que rencontre le personnel dans leurs activités ?
- Quel est le niveau d'utilisation des TI par votre personnel ?
- Au terme de notre entrevue que pensez-vous du lien entre les pratiques de gestion des connaissances et la gestion stratégique des TI ?

QUESTIONS D'ENTREVUE AVEC LE DRH_CAS1; LA SD_CAS1; LE CC_CAS2 ET LE DRH_CAS2

- Permettez-moi de commencer par une question assez large, celle de savoir le poste que vous occupez présentement, votre niveau d'implication dans la prise de décision et depuis combien d'années êtes-vous à ce poste ?
- Quels sont les différents types de connaissances que vous identifiez dans votre entreprise ?
- Existe-t-il dans votre entreprise un processus de codification des connaissances organisationnelles importantes ou des expertises nécessaires pour la réalisation de certaines tâches ?
- Votre entreprise encourage-t-elle les pratiques de coaching ? Si oui, quelles sont les difficultés que rencontrent ces pratiques ?

- Quel est le niveau d'implication du personnel dans les projets TI ?
- Les connaissances existantes dans votre entreprise sont-elles suffisantes pour la meilleure réalisation des projets TI ?
- Ceux qui ont les compétences suffisantes pour utiliser les TI sont-ils toujours disposés à les transférer aux autres ?
- Quelles sont les difficultés liées aux projets TI ?
- De manière générale quelle appréciation faites-vous de la stratégie de gestion de connaissance au sein de votre entreprise ?

QUESTIONS D'ENTREVUE AVEC LA SI_CAS1; LE SI_CAS2;LE CC_CAS3; ET LE CI_CAS3

- Permettez-moi de commencer par une question assez large, celle de savoir le poste que vous occupez présentement et depuis combien d'années vous-êtes à ce poste ?
- Quelle est l'importance des TI dans votre service et y a-t-il des mesures particulières pour l'exploitation rationnelle des TI ?
- Comment appréciez-vous le niveau de satisfaction et de rendement du personnel qui utilise les TI ?
- L'utilisation des TI est-elle un facteur d'amélioration du niveau de satisfaction du personnel ?
- Quelle comparaison faites-vous entre le niveau et le type de connaissance disponible et ceux nécessaires pour l'utilisation des TI ou la mise en œuvre des projets TI ?
- Quels sont d'après vous les contraintes et les stress que cause l'adoption des TI ?