

**Ecole Des Hautes Etudes Commerciales
D'Alger**

EHEC

**Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master en
sciences Commerciales**

Option : Management et entrepreneuriat

**LA CONTRIBUTION DES USAGES DES
TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE
LA COMMUNICATION AU KNOWLEGE
MANAGEMENT**

CAS D'ETUDE : SONATRACH

Présenté Par :

Melle CHAUCHE Nassima

Encadré par :

Dr. CHABANI Widad

Maitre de conférence « B »

Juin 2019

Résumé :

Les deux dernières décennies ont vu un intérêt croissant pour le management des connaissances et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Cependant, le lien entre TIC et KM n'est pas claire. Cette étude permet de mieux comprendre cette relation. À travers une étude exploratoire au sein de SONATRACH, les travaux montrent que les TIC ont un effet direct sur les processus de KM: production de connaissances, transfert de connaissances et stockage des connaissances. Dans le même temps, ces technologies ont également un effet indirect en facilitant la mise en place de structures organisationnelles favorisant le développement et l'expansion des connaissances. Ces résultats renforcent un domaine qui intéresse de plus en plus les chercheurs et qui n'a vu jusqu'à présent qu'un nombre limité d'études.

Abstract:

The past two decades have seen growing interest in knowledge management and the use of information technologies. However, it is not clear how the relation between ICT and knowledge management works. This study provides a better understanding of that relation. Through an exploratory study within SONATRACH, the work finds that ICT has a direct effect on the processes of knowledge management: knowledge generation, knowledge transfer, and knowledge codification and storage. At the same time, these technologies also have an indirect effect on knowledge management by facilitating the development of organizational structures that favor the development and expansion of knowledge. These findings reinforce a field that is of increasing interest to researchers, and which has seen only a limited number of empirical studies to date.

ملخص :

شهد العقدين الأخيرين اهتمامًا متزايدًا بإدارة المعرفة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لكن العلاقة بينهما غير واضحة. هذه الدراسة تساعد على فهم أفضل لهذه العلاقة من خلال دراسة استكشافية داخل SONATRACH.

يظهر البحث أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير مباشر على عمليات إدارة المعرفة: إنتاج، نقل و تخزين المعرفة. في الوقت نفسه يكون لهذه التقنيات أيضًا تأثير غير مباشر من خلال تسهيل إنشاء الهياكل التنظيمية التي تعزز تطوير المعرفة وتوسيعها. تعزز هذه النتائج مجال الاهتمام المتزايد للباحثين الذين لم يروا سوى عدد محدود من الدراسات حتى الآن.

REMERCIEMENTS :

Mes remerciements s'adressent avant tout à ma famille qui m'a soutenue et encouragée au cours de la réalisation de ce mémoire.

Je remercie aussi mon encadreur Mme W.CHABANI de m'avoir encadrée et soutenue pour mener à terme ce travail.

Je tiens également à remercier l'ensemble du personnel de SONATRACH, en particulier mon tuteur Mme H.ISSOLAH ainsi que toute l'équipe de la direction des ressources humaines pour leur accueil et leur soutien.

Je tiens aussi à remercier chaleureusement l'ensemble du corps professoral de l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales, pour tout le savoir faire qu'ils nous ont enseigné et pour leur contribution à l'évaluation de ce modeste travail.

Enfin je profite aussi pour remercier mes camarades et mes amies qui m'ont aidé et apporté leur soutien durant mon parcours à l'EHEC.

SOMMAIRE

Sommaire :

Introduction générale	8
Chapitre I : Introduction aux concepts du knowledge management.....	12
Section 01 : la connaissance.....	14
Section 02 : le knowledge management.....	18
Section 03 : la démarche KM au sein de l'organisation.....	26
Chapitre II : les technologies de l'information et de la communication appliquées au service du knowledge management.....	43
Section 01 : notions générales sur les TIC.....	45
Section 02 : l'introduction des TIC en entreprise.....	51
Section 03 : les TIC et leur contribution au le Knowledge Management.....	62
Chapitre III : L'usage des TIC dans la démarche km au sein de SONATRACH.....	74
Section 01 : présentation de l'entreprise.....	76
Section 02 : la démarche knowledge management au sein de SONATRACH.....	81
Section 03 : Méthodologie de la recherche et synthèse des résultats.....	88
Conclusion générale	102

LISTES

Liste des tableaux :

N°	Titre	Page
01	Comparaison connaissance tacite/connaissance explicite	17
02	résumé des sept principes fondamentaux d'Information Mapping	37
03	TIC et gestion des processus opérationnels et de support	53
04	Les outils du knowledge management	63
05	Grille d'analyse	92

Liste des figures :

N°	Titre	Page
01	Pyramide de la connaissance (DIKW)	15
02	le modèle SECI d'I.Nonaka	21
03	Le modèle de « espace d'information » de Boisot	22
04	Le modèle à trois bulles de Sveiby	23
05	Problématique de la capitalisation des connaissances	29
06	Eléments fondamentaux d'une démarche KM	31
07	les éléments de la définition des TIC	47
08	Appropriation des TIC par les entreprises	55
09	organigramme de SONATRACH	79
10	Les étapes de la capitalisation au sein de l'entreprise Sonatrach	85

Liste des abréviations :

ACT	Activités Centrales
ASP	applications en lignes
BDM	Business, Développement, Marketing
BI	Business intelligence
CEM	Conception A l'Écoute Du Marché
CRM	Customer relation management
DC	Directions Centrales
DCP	Directions Corporate
DIKW	Data Information Knowledge Wisdom
DM	Datamining
DW	Datawarehouse
EC	Electronic commerce
EDI	Echange Des Données Informatisé
EIAH	Environnement Informatique Pour l'Apprentissage Humain
EIS	systèmes décisionnels des dirigeants
E-MP	Electronic-market place
EP	Exploration /Production
ERP	Enterprise resources planning

FAQ	Frequently Asked Questions
FIN	Finance
GCL	Gestion De La Chaine Logistique
GDSS	systemes de support à la décision de groupe
GED	La Gestion Electronique De Documents
GRC	Gestion De La Relation Client
GRH	Gestion des Ressources Humaines
GW	Grouperware
HSE	Santé, Sécurité, Environnement
ISL	Informatique Et Systeme D'information
JUR	Juridique
KADS	Knowledge Analysis And Design System/Support
KM	Knowledge Management
LSRH	Libre-Service Ressources Humaines
MEREX	Mise En Règle De L'expérience
MKSM	Method For Knowledge System Management
MLG	Marchés Et Logistique
NTI	Nouvelles technologies d'information
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et de la communication
OLAP	L'online Analytical Processing
RDT	Recherche Et Développement
REX	Retour D'expérience
RHU	Ressources Humaines
SAE	Systeme D'archivage Electronique
SCM	Supply chain management
SECI	Socialisation Externalisation Combinaison Internalisation
SFA	Automatisation des forces de vente
SI	Systeme Informatique
SIRH	Systemes D'information Ressources Humaines
SPE	Stratégie, Planification Et Economie
TIC	Technologies De L'information Et De La Communication
TQM	Management De La Qualité Totale
WF	Workflow

INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale :

Dans l'élan de la mondialisation, les organisations sont de plus en plus confrontées à un environnement concurrentiel difficile, engendré par la libéralisation de l'économie, la mondialisation des marchés ainsi que par l'intervention des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le processus de management des entreprises. Les firmes sont contraintes d'innover sans arrêt afin de maintenir leurs avantages concurrentiels, et c'est là que se manifeste l'importance du patrimoine immatériel de chaque organisation.

Ce patrimoine, qualifié aujourd'hui de richesse, correspond notamment au capital des connaissances qui représente un atout majeur pour toute économie et qui est reconnu comme vecteur essentiel de compétitivité et de pérennité. C'est ainsi qu'on est passé d'une économie depuis longtemps axée sur une logique centrée sur l'outil de production, à une nouvelle économie plutôt axée sur une logique qui valorise les connaissances de l'entreprise.

Les connaissances sont donc considérées aujourd'hui comme une source fondamentale de productivité, qui génère aussi une valeur durable et qui permet l'acquisition d'un avantage concurrentiel durable.

Ainsi, l'acquisition et la diffusion de nouvelles connaissances au sein de l'entreprise demeurent des enjeux fondamentaux dans la course au progrès, puisqu'ils permettent aux entreprises de minimiser leur vulnérabilité, de renforcer leur réactivité face à un environnement imprévisible et donc de permettre leur pérennité.

La plus grande partie de ces connaissances, considérées par les managers comme une ressource inimitable, est détenue par les employés, qui, pour des raisons de vieillissement, de licenciement ou de mobilité, quittent leur entreprise et l'exposent, par conséquent, au risque de déperdition des connaissances fondamentales à son activité, voire même de son avantage concurrentiel si ses employés étaient recrutés par d'éventuels concurrents. Comment préserver le "capital connaissance" de l'entreprise, demeure donc la question à laquelle doit répondre le *knowledge management* (KM).

Conscients de cet enjeu de conservation et de valorisation des connaissances, les managers ont fait le choix d'investir dans les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). L'usage qu'ils font de ces technologies facilite l'acquisition, la conservation et le partage des connaissances aussi bien explicites que tacites. D'où notre intérêt pour l'étude de la contribution des usages des TIC au management des connaissances.

Face à cette situation la problématique principale de notre étude est la suivante : **Quel est l'apport des Technologies de l'Information et de la Communication au knowledge management ?**

Ainsi, afin de bien limiter notre étude, nous pouvons poser les questions secondaires suivantes :

- 1- En quoi consiste le management des connaissances ?
- 2- Quel rôle des TIC au sein de l'entreprise ?
- 3- Comment l'introduction des TIC a-t-elle influencé le processus du management des connaissances ?

Nous proposons deux (2) hypothèses que nous allons essayer de tester tout au long de ce travail de recherche :

H1 : Les TIC pourraient contribuer au développement de l'entreprise en agissant sur le capital humain.

H2 : le processus du management des connaissances est positivement influencé par l'usage des TIC.

La connaissance commence à avoir sa place dans la littérature algérienne. En effet, l'intérêt de notre recherche semble être double. D'une part, il permet de lever l'ambiguïté de sujet du knowledge management, autrement dit, il permet d'offrir une illustration d'un sujet d'actualité important qui est encore voilé chez la plupart des individus. D'autre part, cette étude permet aux dirigeants des entreprises de comprendre les opportunités offerte par les technologies de l'information et de la communication.

Dans notre étude, nous allons privilégier une approche qualitative exploratoire. Notre recherche se base sur les faits racontés par les acteurs qui composent l'organisation : leurs discours, observation non participante, entretiens, documents, rapports,....etc.

Nous allons donc faire appel à un ensemble de techniques de recueil à savoir : l'entretien semi directif et les analyses documentaires, et ce, dans le but d'enrichir notre compréhension de notre cas d'étude.

Ces techniques semblent être les plus adéquates aux exigences de notre problématique.

Pour pouvoir apporter des réponses à notre question de recherche, nous avons structuré notre travail de la manière suivante :

Dans le premier chapitre nous allons essayer de cadrer les concepts du knowledge management, exposer ses enjeux et ses fonctions ainsi que les composantes, outils et méthodes d'une démarche KM.

Puis dans le deuxième chapitre, nous allons étudier les apports d'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication aux différentes fonctions de l'entreprise et au Knowledge Management en particulier

Dans le troisième chapitre, nous présenterons notre terrain de recherche suivie de la présentation de notre méthodologie de recherche ainsi que l'analyse des résultats obtenu.

***CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS
DU KNOWLEDGE MANAGEMENT***

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Introduction :

La connaissance est la principale richesse d'une organisation et elle est considérée comme un capital qui a une valeur économique évaluable et valorisable.

La perte de cette connaissance ou sa mauvaise exploitation conduit potentiellement à un échec de l'organisation. C'est pour cela que le knowledge management s'est affirmé dans les entreprises comme un enjeu majeur. Parmi les objectifs attendus du management des connaissances, on peut citer : la sauvegarde de la connaissance pour éviter sa perte et surtout pour faciliter la réutilisation, le partage de la connaissance et le travail collaboratif entre les membres de l'entreprise, l'amélioration des relations internes et externes à l'entreprise pour augmenter l'apprentissage et aussi être pris à gérer les situations d'urgence ou de crises.

Donc Le management des connaissances considère la connaissance comme un patrimoine de l'organisation et qu'à ce titre elle doit être gérée parce que les organisations ont besoins de « savoir ce qu'elles savent ». Il peut être défini comme étant une démarche stratégique pluridisciplinaire visant à atteindre l'objectif fixé grâce à une exploitation optimale des connaissances de l'entreprise.

Dans ce chapitre nous avons consacré la première section pour définir la connaissance et les notions avoisinantes, ainsi nous avons décrit ses types et ses caractéristiques. Pour la deuxième section nous avons traité le concept du knowledge management, sa définition, ses modèles et ses approches Et enfin, dans la troisième section, nous avons exposé les enjeux et les fonctions du knowledge management ainsi que les composantes, outils et méthodes d'une démarche KM.

Section 1 : la connaissance

La notion de la connaissance est l'un des concepts les plus utilisés dans la littérature du knowledge management, sa définition est difficile car la donnée, l'information la connaissance et la sagesse sont souvent interchangeable, pour relever cette ambiguïté nous allons définir ces quatre notions et faire la distinction.

1.1. Définitions des concepts :

1.1.1. Donnée :

« Une donnée est un fait discret, brut ; Elle résulte d'une observation, d'une acquisition ou d'une mesure effectuée par instrument naturel ou artificiel. Elle peut être qualitative ou quantitative »¹

1.1.2. L'information :

« L'information est une collection de données organisées dans le but de délivrer un message, le plus souvent sous une forme visible, imagée, écrite ou orale »²

On distingue deux types d'informations :

- Les informations internes
- Les informations externes

1.1.3. La connaissance :

Avant d'aborder la définition de la connaissance, il faut noter qu'il y a un problème de traduction du terme « knowledge » qui signifie en français à la fois connaissance et savoir, deux notions (les plus rencontrés dans la littérature francophone) qui sont, bien que liées et très proches différentes. Nous avons choisi de considérer dans ce mémoire que la connaissance et le savoir sont des synonymes.

La connaissance est en fait un ensemble d'informations structurées, orientées sur un sujet et validées par des règles ou par l'expérience³.

En autre terme, on peut dire que la connaissance est la capacité de traiter une information pour la transformer en action

¹ JEAN YVES PRAX : *le guide du Knowledge Management*, édition DUNOD, Paris, 2000, p.35

² MARIE HELENE Delmond : *management des systèmes d'information*, édition dunod, paris, 2007, p.235

³ JEAN YVES PRAX : *le manuel du Knowledge Management*, édition DUNOD, paris, 2003, p.63

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

1.1.4. La sagesse :

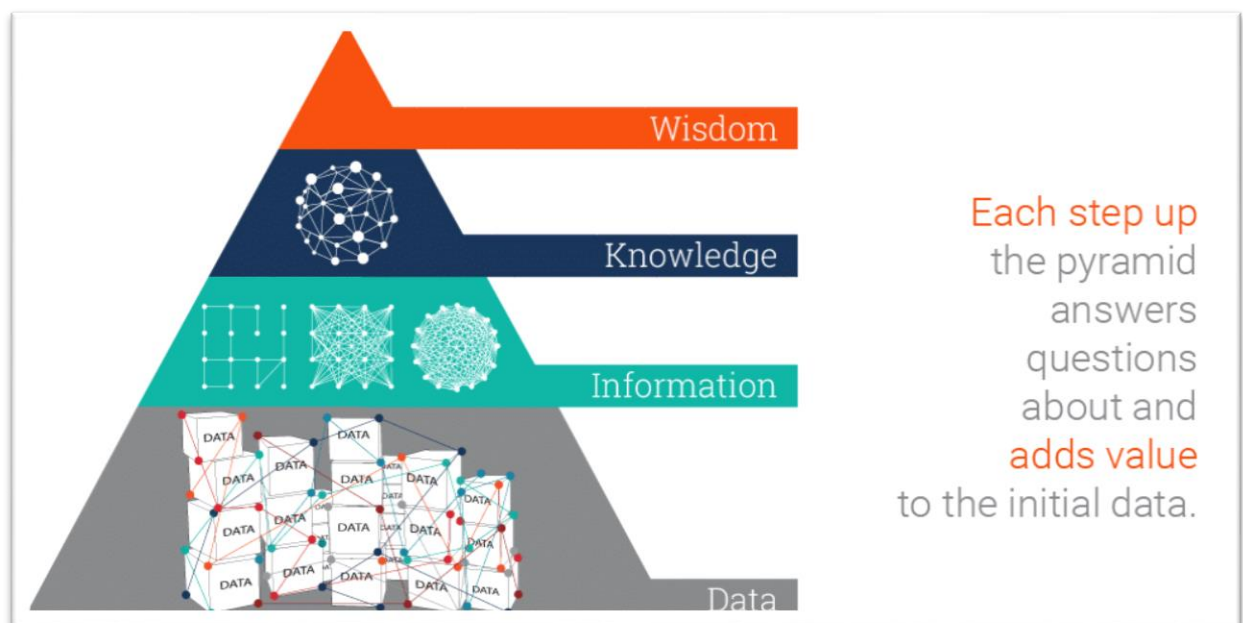
La sagesse peut être définie, au sens commun, comme une compréhension profonde des gens, des choses, des événements et des situations qui confèrent la capacité de choisir ou agir afin de produire des résultats optimum avec un minimum de temps et d'énergie.

Ainsi la sagesse est la capacité d'utiliser de manière optimale la connaissance, pour établir et atteindre des objectifs souhaités.

1.2. La hiérarchie de la connaissance :

Dans la littérature du knowledge management, certains auteurs sont rattachés sur la hiérarchie de la connaissance (ou la pyramide de la connaissance) qui est présentée dans la figure ci-dessus.

Figure n° 1 : Pyramide de la connaissance (DIKW)



Source : <https://www.ontotext.com/knowledgehub/fundamentals/dikw-pyramid/> , consulté le 14/03/2019 à 18 :08

En effet, la donnée, l'information, la connaissance et la sagesse sont des concepts différents qui forment la hiérarchie de la connaissance.

À chaque étape, la pyramide répond aux questions sur les données initiales et y ajoute de la valeur. Plus nous répondons à des questions, plus nous gravissons la pyramide.

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

En d'autres termes, plus nous enrichissons nos données de signification et de contexte, plus nous en retirons des connaissances. Au sommet de la pyramide, nous avons transformé les connaissances et les idées en une expérience d'apprentissage qui guide nos actions.

1.3. Classification de la connaissance :

Selon Mohamed BAYAD et Serge Francis SIMEN¹ lors de la 12ème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Le knowledge management distingue deux grands types de connaissances dans l'entreprise : les connaissances tacites (implicites) et les connaissances explicites.

1.3.1. Les connaissances tacites :

On se basant sur les termes du philosophe Michael Polanyi « nous pouvons en savoir plus que nous ne pouvons le dire ». La connaissance tacite peut être définie comme une connaissance personnelle, spécifique à un contexte donné et difficile à articuler en un langage formel, à communiquer ou à partager avec les autres.

Cette connaissance tacite peut être détenue individuellement ou collectivement, par des expériences ou interprétations d'événements partagées.

La connaissance tacite individuelle peut se trouver dans les schémas mentaux, le savoir-faire, les habitudes, et la connaissance abstraite des individus, alors que la connaissance tacite collective réside typiquement dans les schémas de réflexion du top management, les consensus organisationnels sur les expériences passées, les routines de la firme, la culture de l'entreprise, et les cultures professionnelles.

1.3.2. Les connaissances explicites :

La connaissance explicite est ce que nous assimilons à travers l'éducation formelle. Elle a été articulée, elle a été capturée et elle est partagée à travers un vocabulaire analytique et rationnel, en mots précis et en nombres qui veulent dire quelque chose. Ce genre de connaissance peut donc être traité par ordinateur, peut être facilement transmise de manière électronique et entreposée dans des bases de données

La connaissance explicite individuelle concerne les connaissances et compétences qui peuvent être facilement enseignées ou écrites, alors que la connaissance explicite collective concerne davantage les procédures opérationnelles standards, la documentation, les systèmes d'information, et les règles.

¹ Mohamed BAYAD et Serge Francis SIMEN : *Le management des connaissances : état des lieux et perspectives*, XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Les Côtes de Carthage, Tunisie, juin 2003, pp.10-12

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

1.3.3. Comparaison connaissance tacite/connaissance explicite :

Le tableau suivant représente une comparaison entre les deux types de connaissance cités si dessous.

Tableau n°1 : Comparaison connaissance tacite/connaissance explicite

	Connaissance tacite	Connaissance explicite
Nature	Subjective	Objective
	Connaissance personnelle et dépendante du contexte	connaissance formalisé, spécialisé, explicable ou non adaptative
		Connaissance créée pour communiquer avec d'autres personnes
Localisation	Dans le cerveau des individus	Répartie dans l'entreprise (bases de données, bases documentaires, ...)
Forme	Non formalisée	Documents électroniques ou physiques
Transmission	Difficile	Facile
	Transmise par apprentissage	Transmise par échange de documents
Mode de création	Acquise par la pratique et l'expérience	Interprétations d'information et formalisation de connaissance tacite
		N'exprime pas le « non-dit de qui l'ont formalisée »

Source : Gilles BALMISSE : *gestion des connaissances*, édition VUIBERT, Paris, 2005, p.19

Section 2 : Le knowledge management

L'expression américaine Knowledge Management (KM), traduite par management des connaissances est de plus en plus un thème majeur et une pratique courante pour les organisations, publiques ou privées, et devient aussi familière car son importance et son efficacité commencent à être connues après une période de doute.

L'objectif de cette section est de définir ce concept du knowledge management et présenter ses différents modèles et approches.

2.1. Les fondements théoriques :

Même si l'on peut penser que le knowledge management existe, implicitement, depuis très longtemps, les spécialistes s'accordent sur son émergence vers la fin des années 50.

C'est en 1959 qu'Edith Penrose propose dans son livre intitulé : «Theory of the growth of the firm », une approche complètement nouvelle, fondée sur les ressources. Elle explique dans ce livre que l'organisation peut subir une perte de capital en cas de départ d'un salarié « capable », c'est-à-dire intervenant dans le processus de production. C'est une approche nouvelle car elle confère à la connaissance une valeur économique, au même titre que toutes ressources matérielles.

Pendant les années 1970 le concept de gestion des connaissances commençait à s'épanouir dans certains grands groupes industriels américains. Ce concept s'est développé aux Etats-Unis en partie grâce aux chercheurs qui observaient le fonctionnement des organisations pour comprendre comment la connaissance était produite, utilisée et diffusée.

Dans le milieu des années 1980, les entreprises se sont rendu compte que la connaissance était devenue un atout concurrentiel et stratégique car l'information n'était plus pérenne dans l'organisation. Il a donc fallu manager les connaissances de façon à bien s'en servir face à la concurrence.

Un changement majeur va intervenir dans les années 90, sous l'influence des grands cabinets de conseil de gestion qui réalisent des prestations pour les plus grandes organisations mondiales. On cherche alors à mettre en place de véritables systèmes internes de gestion des connaissances, à vocation pratique, dans un but de productivité accrue. Au même moment, on observe une accélération de la recherche avec les travaux fondamentaux de Nonaka et

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Takeuchi au Japon¹(1995). C'est souvent cette date qui est prise pour présenter le développement du concept de knowledge management. En effet, les travaux japonais ont surtout mis en relief des interactions existantes entre les connaissances tacites et explicites mais également les approches possibles pour les développer. Nonaka et Takeuchi présentent une nouvelle dynamique de création du savoir qui tient compte de l'environnement mais également du potentiel des personnes. Le contexte doit être porteur de sens, ce qui développe la nécessité d'une communauté stratégique de connaissances et met en avant l'intérêt d'une société en réseau.

On peut dire que c'est cette école qui a véritablement permis de poser les bases de ce que peut être aujourd'hui le knowledge management, même si l'apport des différents courants est indéniable. Le KM, à l'heure actuelle, est en profonde mutation. Il s'est longtemps focalisé sur la collecte et le classement des données mais aujourd'hui il s'intéresse au partage à travers le concept d'intelligence participative en cherchant à la fois à décloisonner le management et connecter les personnes entre elles. On peut ainsi parler « d'organisation 2.0 » pour décrire les entreprises qui mettent en place des communautés de pratiques s'appuyant essentiellement sur le retour d'expérience

2.2. Définition du knowledge management :

Selon Gilles Balmissse : « *Le knowledge management est une démarche de gestion systémique des savoirs, des savoirs faire et des compétences des collaborateurs, des clients, des fournisseurs et des partenaires dans le but d'aider l'entreprise à atteindre ses objectifs de croissance* »².

On peut aussi définir le knowledge management comme un ensemble d'actions et de procédures qui consistent à repérer et à répertorier les connaissances et les compétences mises en œuvre dans une situation de travail, à les rendre explicites (car souvent la connaissance est tacite comme les savoir faire), à les organiser dans des bases de données par exemple, puis à les diffuser et à les faire partager à l'ensemble des personnes qui peuvent en avoir besoin.

De plus, devant le constat qu'un nombre important de connaissances et de savoir-faire se perdent dans les entreprises par l'absence de capitalisation, le knowledge management propose un ensemble de solutions comme la formalisation, le classement, la mise à disposition

¹ IKUJIRO Nonaka : *l'entreprise créatrice du savoir* ,Harvard Business Review,le Knowledge Management, édition d'organisation ,paris,1999,p43-45.

² Gilles BALMISSSE : *Guide des outils du knowledge management*, édition Vuibert, paris, 2005, p 4

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

des informations permettant à l'entreprise de conserver et d'exploiter les avantages compétitifs que lui donne ces connaissances

2.3. Les modèles du KM :

Dans ce paragraphe, nous abordons de façon concise les modèles de knowledge management les plus connus, à savoir le modèle SECI, le modèle d'Huber, le modèle de Boisot et le modèle de Sveiby.

2.3.1. Le modèle SECI de Nonaka :

C'est dans le Harvard business review¹ que I.Nonaka fait la distinction entre quatre états de connaissance : tacite individuelle, explicite individuelle, explicite collective et tacite collective. Selon cette théorie il existe quatre modes de conversion entre les connaissances tacites et explicites² :

➤ **la socialisation, des connaissances tacites aux connaissances tacites**

Représente l'interaction entre les individus au sein d'un groupe ou l'apprentissage qui se fait par l'observation, l'imitation, la pratique et le partage d'expériences.

➤ **L'externalisation, des connaissances tacites aux connaissances explicites :**

Désigne l'explication par le discours ou l'écrit, des pratiques et des croyances. Sa difficulté réside dans l'adoption d'un langage et de concepts partagés.

➤ **la combinaison des connaissances explicites**

Elle se fait par le biais d'un langage commun, autorise la communication des connaissances explicites qui sont combinées et rapprochées pour produire par induction, déduction, hybridation, des connaissances nouvelles.

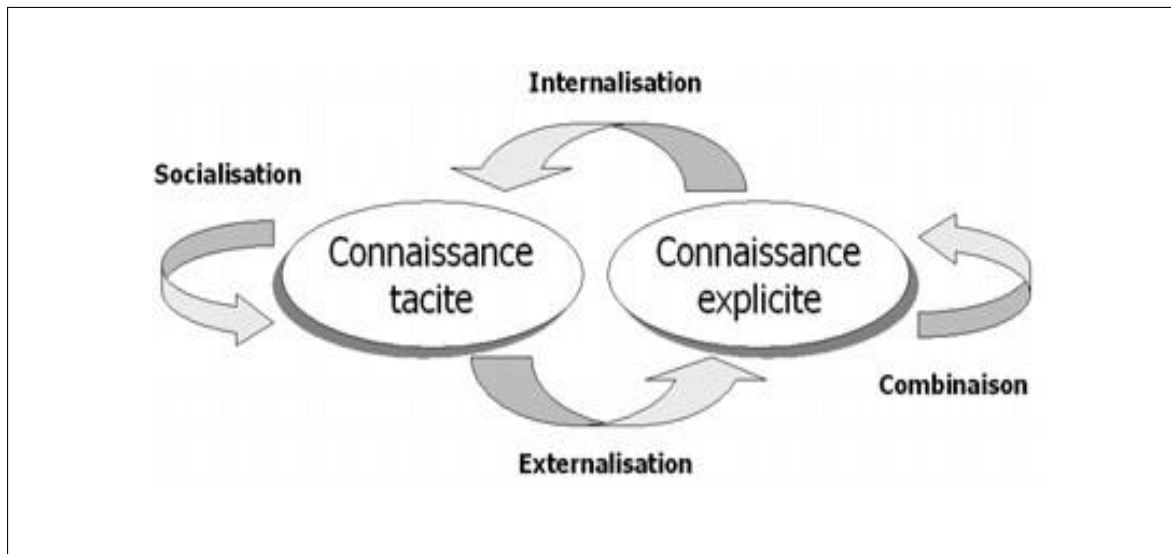
➤ **L'intériorisation, des connaissances explicites aux connaissances tacites :**

Au fur et à mesure que les nouvelles connaissances explicites se diffusent dans l'entreprise, les individus se mettent à les utiliser afin d'élargir leurs propres connaissances tacites.

¹ IKUJIRO Nonaka , opcit, pp.43-45

² IMEDE Boughzala, JEAN LOUIS Ermine : management des connaissances en entreprise, édition la voisine, paris, 2007, p.54

Figure n°2 : le modèle SECI d'I.Nonaka



Source : IMEDE Boughzala, JEAN LOUIS Ermine , opcit, p.55

2.3.2. Le modèle de Huber:

Le modèle de Huber, quant à lui, explique que le développement des connaissances au sein des organisations s'appuie sur l'apprentissage organisationnel. Il suggère que l'apprentissage d'une connaissance au niveau d'une unité de l'organisation pourrait faire bénéficier cette dernière de la nouvelle connaissance acquise. Cette dernière n'est cependant utile que dans la mesure où elle est partagée par les membres de l'organisation. Ce qui nécessite leur distribution, leur interprétation et leur mémorisation.

L'acquisition de la connaissance ou de l'information est rendue possible via cinq processus:

- 1. L'apprentissage congénital** qui représente les connaissances héritées du passé de l'organisation. Une organisation fonctionne souvent sur des bases de connaissances élaborées depuis une grande période de temps.
- 2. L'apprentissage par l'expérience** qui résulte le plus souvent d'efforts non intentionnels. Même si les apprentissages dus à des expérimentations sont fréquents, le hasard reste un procédé courant.
- 3. L'apprentissage par procuration** qui constitue l'apprentissage par imitation, l'organisation, prends exemple sur une autre (le benchmarking).

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

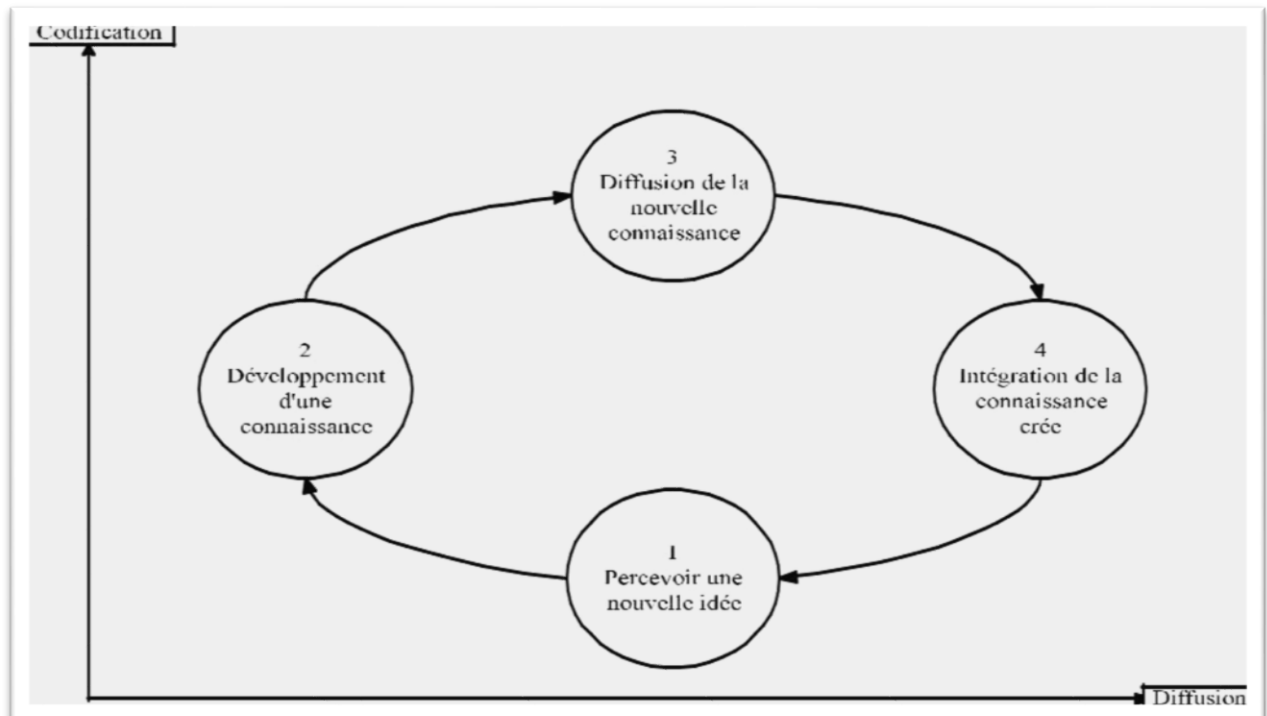
4. L'apprentissage par greffe qui se réalise lors de l'entrée dans l'organisation de nouveaux individus. Que ce soit par embauche ou croissance externe, l'organisation apprend de ses nouveaux entrants.

5. La recherche qui est une source d'apprentissage constante pour l'organisation. Elle se fait par la veille stratégique, la recherche spécifique ou par un suivi des performances de l'entreprise.

2.3.3. Le modèle de Boisot:

Le modèle « I-Space » ou « espace d'information » de Boisot indique, que la transformation d'une information en provenance d'un environnement passe par un cycle composé principalement de quatre étapes successives, à savoir la perception/ sélection d'une nouvelle idée qui revêt l'aspect d'une connaissance tacite , le développement de cette dernière afin de la rendre codifiable , la diffusion de la nouvelle connaissance explicitée , et enfin son application et son intégration dans le travail quotidien .

Figure n°3 : Le modèle de « espace d'information » de Boisot

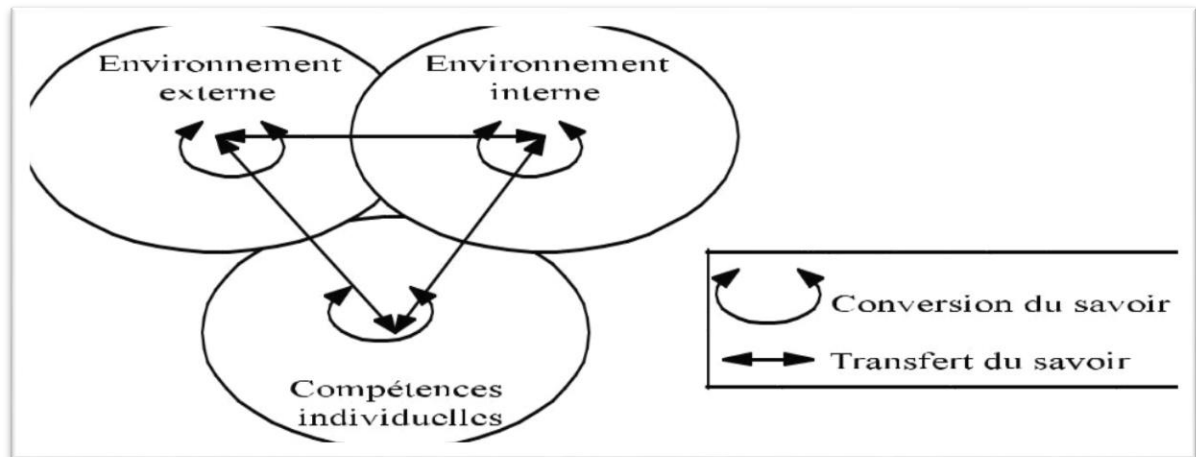


Source : <https://www.strategie-aims.com/events/conferences/4-xxeme-conference-de-l-aims/communications/1181-la-contribution-de-lusage-des-technologies-de-linformation-et-de-la-communication-au-management-des-connaissances-au-sein-des-entreprises-sous-traitantes/download> consulté le 28/05/2019 à 21 :30

2.3.4. Le modèle de Sveiby :

Comme le montre la figure ci-dessous, il existe une dynamique de conversion et de transfert des connaissances entre les compétences individuelles, l'environnement interne et l'environnement externe de l'organisation.

Figure n°4 : Le modèle à trois bulles de Sveiby



Source : <https://www.strategie-aims.com/events/conferences/4-xxeme-conference-de-l-aims/communications/1181-la-contribution-de-lusage-des-technologies-de-linformation-et-de-la-communication-au-management-des-connaissances-au-sein-des-entreprises-sous-traitantes/download> consulté le 28/05/2019 à 21 :30

La première structure concerne la compétence individuelle. Elle représente les compétences des personnes qui travaillent dans une organisation. La seconde est la structure interne. Elle représente les ressources appartenant à une organisation (cela comprend tous les processus internes). Donc, cette structure dépend en partie de la première étant donné que les individus travaillent pour l'organisation. Enfin, la structure externe représente la relation entre une organisation et ses clients/fournisseurs (par exemple, la réputation de cette organisation).

A partir de ces structures, Sveiby met en avant des conversions qui se produisent d'une structure à l'autre, et au sein d'une structure elle-même. Il utilise les notions de "conversion" et de "transfert" liées à la connaissance selon des mouvements directionnels. Cela implique que la direction du flux de transfert de connaissance joue un rôle dans la transformation de la connaissance. Sveiby obtient 10 conversions différentes ce qui montre la complexité du transfert de connaissance au sein des organisations. Ce modèle est donc utile pour décrire le transfert de connaissance à un niveau macro-économique dans une organisation. Cependant, il paraît inadapté pour le représenter au niveau individuel car il ne présente pas assez finement les mécanismes de transformation de la connaissance

2.4. Les approches du KM:

Deux approches essentielles ont analysées le management des connaissances, en mettant chacune l'accent sur un facteur, une dimension ou une caractéristique donnée. A savoir¹ :

2.4.1. L'approche managériale :

L'approche managériale considère que la connaissance est liée fortement à la personne qui l'a créée ou qu'il l'a incorporée. Cette approche met l'emphase sur la mise en place d'une culture d'entreprise qui favorise le partage des connaissances entre les individus d'une même communauté ²Ces communautés sont des groupes sociaux qui se réunissent régulièrement pour partager des idées, des perspicacités et des meilleurs pratiques.

La connaissance visée par cette approche est tacite qui est beaucoup partagée par le contact personne-à-personne.

Cette approche concerne les activités et les processus destinés à amplifier la création, l'utilisation et le partage des connaissances au sein d'une entreprise selon deux finalités complémentaires :

- 1- Une finalité patrimoniale qui est statique et qui s'intéresse à la préservation des connaissances, de leur réutilisation et de leur actualisation.
- 2- Une finalité d'innovation durable qui est plus dynamique et qui met l'accent sur l'apprentissage organisationnel, c'est-à-dire le problème de la création active des connaissances individuelles et leurs intégrations au niveau collectif dans une entreprise.

Pour cette approche les technologies de l'information et de la communication ont un rôle supplémentaire de renforcer la communication entre les personnes (à travers l'implantation des réseaux de personnes, de l'intranet et des vidéoconférences) et pas de stocker ces connaissances. Cette approche est adoptée par les entreprises qui :

- Fournissent les solutions fortement adoptées aux besoins des clients aux problèmes uniques;
- A besoin beaucoup de créativité et d'innovation ;
- A une stratégie dépend beaucoup de l'intuition

¹ Stephane JACQUET : *Le management des connaissances : des clés pour comprendre*, centre des ressources en économie et gestion ; publié le 1/09/2010 sur <https://creg.ac-versailles.fr/le-management-des-connaissances-des-cles-pour-comprendre>, consulté le 09/04/2019 à 19 :40

² BAYAD Mohamed et SIMEN Serge Francis, opcit, p.15

L'enjeu principal des entreprises qui adoptent cette approche est de rendre la connaissance tacite explicite pour la capturer et la partager dans l'entreprise

2.4.2. L'approche technologique :

Cette approche est développée par les praticiens (les consultants et les informaticiens) essentiellement. Elle considère la connaissance comme un objet indépendant de la personne. Cette approche met l'accent sur la capture, la codification et le stockage des connaissances organisationnelles dans des bases de données pour rendre accessibles à tous les employés dans l'entreprise.

L'approche technologique comporte fréquemment l'utilisation des technologies d'information et de communication telles que l'intranet, data warehouse, des bases de données, des outils d'aide à la décision, le groupware, les outils de e-learning, la cartographie des connaissances et la gestion électronique de documents afin d'augmenter la qualité et la vitesse de la création et de la distribution des connaissances dans l'entreprise¹. Cette approche est favorisée par les entreprises :

- Qui vendent les produits relativement standardisés qui remplissent les besoins communs.
- Qui ont des stratégies basées sur l'analyse des données et des connaissances bien déterminées.

¹ IMEDE Boughzala, JEAN LOUIS Ermine, opcit, p.50

Section 3 : la démarche KM au sein de l'organisation

La véritable nouveauté du knowledge management est la prise de conscience que l'entreprise détient un capital de connaissances qui lui est propre et qui est une source précieuse et stratégique. C'est cette approche patrimoniale de la connaissance qui est nouvelle et qui va nécessiter la mise en place d'une démarche nouvelle et innovante à tous les niveaux de l'entreprise en suivant certaines méthodes et en mobilisant différents outils qui seront exposés par la suite.

3.1. Les enjeux du KM :

Au niveau de l'entreprise, M.Prax¹ a tenté de déterminer quels pourraient être les gains obtenus par un meilleur management de la connaissance. Ils sont au nombre de cinq :

- **Amélioration de la réactivité** : par la capitalisation de l'information qui permet également d'améliorer la prise de décision lors du choix de l'orientation stratégique de l'entreprise.
- **Progrès dans la prise de décision** : le KM permet de confronter les points de vue des experts, qui sont souvent contradictoires, incomplets ou de nature différente, pour les intégrer dans le processus décisionnel.
- **Accroissement de l'efficacité** : la capitalisation des erreurs et des réussites qui jalonnent la vie d'une entreprise permet d'augmenter son efficacité. Il s'agit d'organiser un retour d'expérience profitable.
- **Augmentation de l'innovation** : une meilleure gestion de l'information autorise une fertilisation croisée. Elle rend possible la prise en compte de la connaissance d'experts d'écoles différentes, de cultures différentes, ...et permet d'améliorer la mise en valeur des échanges. La capacité à capitaliser les échanges d'information, de R&D mais aussi de pratique augmente.
- **Développement de flexibilité** : accumuler plus d'information sur l'environnement de l'entreprise et sur ses capacités à s'adapter permet une plus grande flexibilité de ses structures.

¹ JEAN YVES PRAX, *les enjeux des TIC : le knowledge management*, conférence du 3eme millénaire, Salon initiative, France, novembre 2001

3.2. Les fonctions du KM :

Le knowledge management a pour fonctions principales de créer, capitaliser et transférer les connaissances de l'entreprise.

3.2.1. La création des connaissances :

La création des connaissances est l'une des fonctions du management des connaissances, elle peut être définie comme « un processus de développement de nouvelles connaissances ». Les grands points concernant la création de connaissances se rapportent aux quatre modes de Nonaka (Socialisation, Combinaison, Externalisation, Internalisation)¹.

On distingue trois mécanismes de création de la connaissance : la recherche, les apprentissages et les inventions collectives.

3.2.1.1. La recherche :

La production de la connaissance est nommée « recherche », lorsqu'elle se fait de façon délibérée. On peut entendre aussi la notion de recherche et développement qui est fréquemment utilisée pour saisir la création intellectuelle et industrielle sur une base systématique dans le but d'accroître le stock des connaissances.

3.2.1.2. Les apprentissages :

Jean-Pierre Anciaux, dans son ouvrage², a placé l'apprentissage au cœur de la vie, il l'a défini comme ce qui permet à l'individu et à l'organisation de s'adapter constamment aux transformations de leurs environnements, il constitue une source de production de la connaissance. Les connaissances produites dépendent de la nature d'apprentissage effectué ; on peut distinguer :

- Des connaissances résultantes d'un apprentissage de nature routinière : ce sont des connaissances personnelles qui peuvent servir à une seule personne à effectuer sa tâche le plus rapidement possible.
- Des connaissances résultantes d'une expérience au cours de l'activité de production d'un bien ou d'un service à condition que cette activité ne soit pas risquée.

¹ LACHACHI Abdelheq, *LA FORMALISATION DU MANAGEMENT DES CONNAISSANCES DANS L'APPROCHE manageriale*, Mémoire pour l'obtention du diplôme de magister en Sciences de Gestion, Faculté des Sciences Economiques, de Gestion et des Sciences Commerciales, université Abou Bakr Belkaid, Telemcen, 2011, p.45

² Jean-Pierre ANCIAUX : *l'entreprise apprenante : vers le partage des savoir et des savoir-faire dans les organisations*, édition D'ORGANISATION, Paris, 1994, p.187

3.2.1.3. Les inventions collectives :

Les connaissances peuvent aussi être le résultat d'un processus d'innovation qui se fait, soit individuellement et dans des organisations fermées, ou collectivement dans une même organisation, ou encore entre plusieurs organisations à travers les réseaux de la relations entre les firmes. Deux formes de production collectives de connaissances peuvent être distinguées :

- La première forme se fait à travers les échanges et le partage des connaissances et de savoir-faire. Elle est fondée sur la diffusion et la réutilisation des connaissances disponibles.
- La seconde forme est délibérée où les acteurs s'engagent dans des opérations de production qui se font dans un cadre créé spécialement pour faire émerger des contextes d'apprentissage collectif

3.2.2. La capitalisation des connaissances :

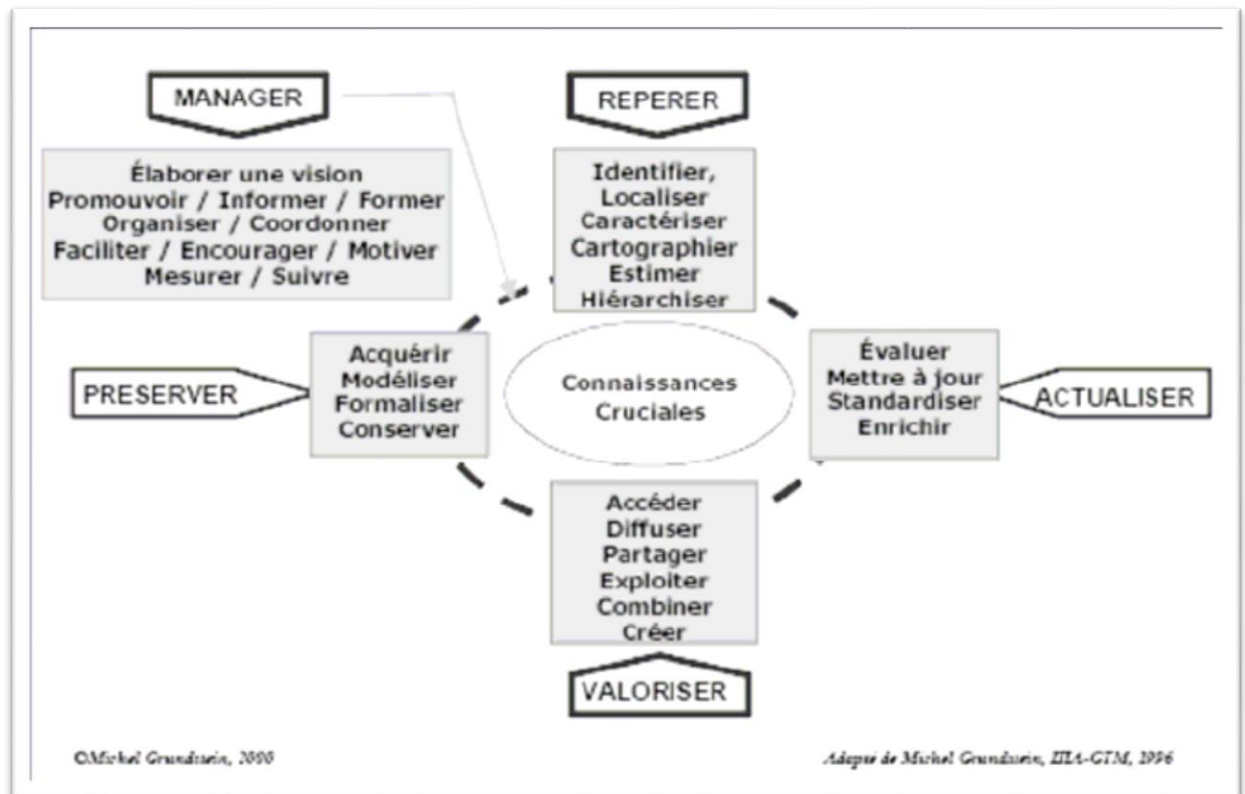
Capitaliser les connaissances de l'entreprise consiste à repérer ses connaissances cruciales, à les préserver et les pérenniser tout en faisant en sorte qu'elles soient partagées et utilisées par le plus grand nombre au profit de l'augmentation de richesse de l'entreprise. Elle signifie également « considérer certaines connaissances utilisées et produites par l'entreprise comme un ensemble de richesses et en tirer des intérêts contribuant à augmenter son capital »¹

Le but principal de la capitalisation des connaissances est de sauvegarder les acquis et économiser certaines étapes en évitant de remettre en œuvre un processus d'apprentissage qui a déjà été effectué. Elle constitue une problématique pour l'entreprise, elle n'est pas nouvelle, c'est un souci implicite permanent qui a toujours préoccupé les responsables chargés du fonctionnement de l'entreprise et du bon déroulement de ses processus. Cette problématique est résumée dans un modèle à cinq facettes comme le montre la figure suivante :

¹ Michel GRUDSTEIN, *La problématique de la connaissance dans l'entreprise*, édition BOECK, Paris, 2002, P.6

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Figure n°5 : Problématique de la capitalisation des connaissances



Source : Michel GRUNDSTEIN, *Le Management des Connaissances dans l'Entreprise* Problématique, Axe de progrès, Orientations, MG Conseil, report n°050207, France, juillet 2002, p.11

La première facette de la problématique (repérer) concerne les problèmes liés au repérage des connaissances cruciales, c'est-à-dire les connaissances explicites et tacites qui sont nécessaires aux processus de décision et au déroulement des processus essentiels qui constituent le cœur des activités de l'entreprise.

La deuxième facette de la problématique (valoriser) concerne les problèmes liés à la préservation des connaissances, il faut les acquérir auprès des porteurs de connaissances, les modéliser, les formaliser et les conserver.

La troisième facette de la problématique (valoriser) concerne les problèmes liés à la valorisation des connaissances : il faut les mettre au service du développement et de l'expansion de l'entreprise c'est-à-dire les rendre accessibles selon certaines règles de confidentialité et de sécurité, les diffuser, les partager, les exploiter, les combiner et créer des connaissances nouvelles.

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

La quatrième facette (actualiser) concerne les problèmes liés à l'actualisation des connaissances : il faut les évaluer, les mettre à jour, les standardiser et les enrichir au fur et à mesure des retours d'expériences, de la création de connaissances nouvelles et de l'apport de connaissances externes.

La dernière facette (manager) concerne les interactions entre les différents problèmes mentionnés précédemment. C'est là que se positionne le management des activités et des processus destinés à amplifier l'utilisation et la création des connaissances dans les organisations, communément appelé " Management des connaissances ".

D'après ce que nous venons de voir, le processus de capitalisation des connaissances doit donc s'articuler autour des connaissances stratégiques de l'entreprise. Son objectif est de :

- Repérer les connaissances stratégiques de l'entreprise (réunions, observations du sujet au cours de son activité, entretiens individuels) ;
- Préserver en les modélisant, en les formalisant et en les archivant
- Valoriser en les rendant accessibles, en les diffusant, en les exploitants et en les combinant pour créer de nouvelles connaissances,
- Actualiser en les enrichissant

Pour que le processus de capitalisation soit pérenne, les quatre phases doivent être réalisées dans cet ordre de façon continue. Une fois que ces connaissances stratégiques ont été capitalisées, elles peuvent être enrichies par interaction avec d'autres connaissances déjà présentes dans l'entreprise

3.2.3. Le transfert des connaissances :

L'efficacité de la gestion des connaissances ne réside pas dans la création et la formalisation des connaissances pour les conserver dans une certaine activité, mais dans leur diffusion et leur application dans des contextes différents. Le transfert des connaissances est le principal objectif de KM, il se définit comme « le transport d'une connaissance d'un endroit, d'une personne, d'une propriété à une autre ». Ce processus met en jeu deux parties : l'une qui détient la connaissance et l'autre qui la conçoit.

Le vieillissement de la population active, la mobilité interne, les multiples endroits de travail, la globalisation des organisations rendent nécessaire la transmission du savoir-faire

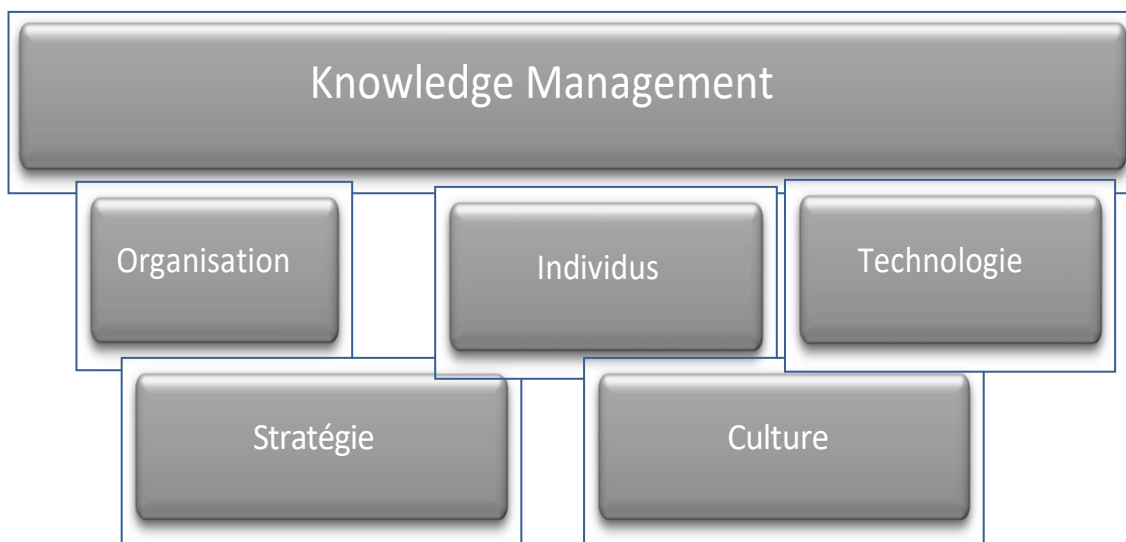
CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

d'experts qui sont prêts à partager leurs connaissances avec leurs novices dans un même domaine, c'est en effet que le transfert de connaissances est devenu un enjeu stratégique pour les organisations

3.3. Les composantes d'une démarche KM :

Pour Gille Balmisse¹, le knowledge management repose sur cinq éléments fondamentaux qui ont une influence très importante sur la réussite ou l'échec d'une telle démarche. Il distingue : la stratégie, la culture, l'organisation, les individus et la technologie. Ces éléments sont représentés dans le schéma suivant :

Figure n°6: Eléments fondamentaux d'une démarche KM



Source : Safa CHERKAOUI SELLAMI, *Quel type de stratégie de Knowledge management adapté au contexte de l'Administration Publique ?*, International Journal of Innovation and Scientific Research, Vol.27N°2, Nov.2016, p.296

3.3.1. La stratégie :

La stratégie est intimement liée au knowledge management, elle représente les fondations de la démarche KM comme le montre la figure ci-dessus ; en effet, cette démarche sans stratégie est vouée à l'échec.

Le knowledge management touche l'entreprise dans son intégralité, il ne s'agit pas donc de le confiner dans une fonction particulière de l'entreprise, au contraire, il doit se

¹ Gilles BALMISSE, *Guide du knowledge management*, édition VUIBERT, Paris, 2006, p.

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

fondre parfaitement dans le processus métier de l'organisation et être la préoccupation de chacun.

Une stratégie KM est tout simplement un plan de façon dont les connaissances seront gérées à l'avantage d'une organisation et de ses parties intéressées. Une bonne stratégie KM abordera les vrais besoins d'une organisation.

3.3.2. La culture :

La culture d'entreprise représente sa manière de fonctionner au quotidien. Elle se développe tout au long de la vie de l'organisation.

Instaurer une « culture KM » est un facteur de succès pour une démarche de knowledge management. Depuis l'émergence de ce dernier, un nouveau mouvement au sein de l'organisation apparaît : c'est le mouvement de « la culture de partage » qui est devenu essentiel pour créer un terrain propice au KM.

3.3.3. L'organisation :

L'organisation, un des piliers dans la démarche de KM. Une démarche KM implique toujours des changements organisationnels : des pyramides hiérarchiques laissent place à des fonctionnements en réseau qui transforment profondément les légitimes, les responsabilités et les relations au sein de l'entreprise ; ce qui implique un passage d'une structure où le savoir est exclusivement détenu par les dirigeants à des structures où tous les individus participent aux décisions grâce à la mise en commun des savoirs.

3.3.4. Les individus :

La connaissance est intimement liée aux individus, et tout processus de création de nouvelles connaissances n'est possible qu'au travers des processus sociaux d'échange et d'apprentissage. De ce fait les individus constituent le moteur d'une démarche knowledge management ; ainsi leur participation active est essentielle au succès d'une telle démarche.

3.3.5. La technologie :

La technologie constitue un autre pilier pour la démarche de KM ; elle permet de faciliter cette démarche à travers les nouveaux outils comme l'outil informatique ou encore les TIC. La technologie prend une place primordiale dans la démarche knowledge management.

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

En effet, de nombreuses organisations se sont ainsi engagées dans le knowledge management par le biais de la technologie, mais cela ne permet pas de négliger le rôle important de l'Homme. C'est-à-dire la réussite d'une démarche de knowledge management nécessite une complémentarité entre la technologie et les ressources humaines.

3.4. Les outils du KM :

Les outils du KM sont les technologies utilisées pour mettre en place les actifs de la connaissance. Ils permettent notamment l'organisation des processus de connaissances (création, stockage, archivage, diffusion, partage) de façon à les rendre les plus performantes.

Autrement dit, ils permettent d'augmenter l'efficacité et la productivité des processus du KM. En dépit des technologies qui sont utilisées, les outils du KM ne sont pas seulement basés en technologies d'ordinateur mais les plus connus sont fortement soutenus par les nouvelles technologies.

Jean Yves Prax décrit dans son ouvrage¹ les outils les plus utilisés qui sont les suivants :

3.4.1. Le groupware :

« *Le groupware est un concept qui désigne à la fois le processus humain et organisationnel du travail en groupe et les outils technologiques nécessaires à l'accomplissement de ce travail* »²

Le groupware vise plusieurs objets, et utilise plusieurs outils, les principaux étant :

- **La messagerie** : qui permet la composition et l'envoi de messages ou de fichiers de manière asynchrone ou instantanée, à un ou plusieurs correspondants.
- **L'agenda du groupe** : qui permet aux collaborateurs de maintenir leur emploi du temps et de le partager avec d'autres. L'agenda offre la possibilité de consulter la disponibilité des collaborateurs, il simplifie fortement la synchronisation des emplois du temps.
- **Les forums** : qui structurent les échanges d'opinions ou d'interrogations sur un ou plusieurs sujets. Chaque contribution est accessible à l'ensemble des participants.

¹ JEAN YVES PRAX : *le guide du knowledge management*, opcit ,pp.132-146

² Ibid , pp.132-133

- **La conférence électronique** : qui permet de réaliser des réunions à distance de façon rapide et peu coûteuse.

3.4.2. Le workflow :

La traduction de ce terme anglo-saxon est « flux de travail ». Le workflow formalise et définit tous les éléments clés d'un processus; les actions, leur ordonnancement, les intervenants et leurs rôles, les données nécessaires ou produites et les délais.

On distingue communément quatre types de workflow:

- **le workflow de production**, qui gère les processus de base de l'entreprise. Ce sont ceux qui ne bougent pas dans le temps et dont les transactions sont répétitives.
- **le workflow administratif**, qui est basé essentiellement sur la messagerie. Ce type de workflow gère le routage de formulaires.
- **le workflow ad-hoc** qui gère les procédures non déterminées ou qui changent fréquemment.
- **le workflow collaboratif** qui gère les procédures liées à un groupe de travail restreint dans l'entreprise.

3.4.3. La gestion électronique de documents GED

Le terme GED est apparu dans le milieu des années 80 en remplacement de l'expression archivage électronique utilisée antérieurement. La GED se définit comme l'ensemble des techniques permettant d'acquérir, d'organiser, de gérer et de distribuer des documents sous forme électronique.

La GED vise à faciliter l'accès aux documents, tout en permettant de sécuriser les données sensibles au moyen de mots de passe. De plus, l'espace de stockage est notablement diminué et le temps dédié au classement des archives est limité, les erreurs de classement et les pertes de dossiers sont évitées et le document n'est plus isolé mais fait partie intégrante du système d'information de l'entreprise.

3.4.4. L'indexation :

L'indexation est le cœur de la GED. Son but est de déterminer une description d'un document de manière à ce qu'un utilisateur puisse retrouver ce document sans nécessairement accéder directement à celui-ci.

3.4.5. L'édition électronique :

L'édition électronique est l'internet avec laquelle on est passé d'une société industrielle à une société d'information dès les années 90. L'Internet est un moyen de coopérer, partager et échanger aisément des travaux de recherche. Au fil des années, elle est devenue le réseau le plus vaste et la plus grande bibliothèque de recherche dans le monde.

L'Internet regroupe un ensemble de fonctions assez différentes les unes des autres. Il s'agit des fonctions suivantes:

- **Messagerie et newsgroup (forums de discussion):** Ces fonctions sont très utiles surtout au travail collaboratif et coopératif.
- **Interface d'édition électronique:** Pour l'utilisateur il s'agit d'un outil de recherche et de navigation dans une base informationnelle mondiale, et pour le producteur d'information le web est perçu comme un média privilégié de diffusion d'information riche
- **Interface d'accès aux grandes applications maison:** L'architecture Internet est de plus en plus utilisée pour la généralisation des interfaces d'accès à de grandes applications client-serveur (base de données, tableaux de bord), grâce aux récents développements comme le Java ou l'Activa.

3.4.6. Le World Wide Web (web ouW3):

Le web a vu le jour par la conjonction d'hypertexte qui définit la structure de navigation de l'information et l'Internet.

La page web qui s'affiche à l'écran contient le texte et les liens hypertextes destinés à actionner la navigation et sont codés selon un langage de balises qui s'appelle HTML (Hyper Text Marckup Language).

3.5. Les méthodes du KM :

Chaque phase de la démarche Knowledge management nécessite la mise en place des méthodes appropriées

3.5.1. Les méthodes de repérage :

Les méthodes de repérage sont destinées à préparer et à accompagner la formalisation des connaissances pour les capitaliser.

3.5.1.1. Le Benchmarking :

Le terme de benchmarking provient du mot anglais « benchmark » qui signifie repère ou jalon, était utilisé par les géomètres pour jalonner le meilleur parcours d'une route, par extension, il a été appliqué au monde de l'entreprise dans le sens de « jalonner le progrès ».

Il s'agit de repérer les meilleures pratiques d'une entreprise pour s'en inspirer. Il ne s'agit surtout pas d'une veille ou d'une copie, mais d'un partenariat en bonne et due forme.

Plusieurs types de benchmarking existent dont les trois principaux sont :

- **Le benchmarking interne** : vise à comparer des processus, produits ou services appartenant à une même organisation.
- **Le benchmarking concurrentiel** : vise à comparer une entreprise au meilleur de ses concurrents sur le marché.
- **Le benchmarking générique** : vise à comparer des entreprises appartenant à des secteurs d'activités différents mais qui ont des processus similaires.

La mise en œuvre d'une telle démarche nécessite tout d'abord le recours à un partenariat entre les différents partenaires. Ce partenariat peut prendre plusieurs formes et avoir recours à des organismes spécialisés.

3.5.1.2. La méthode CEM :

La méthode « Conception à l'Écoute du Marché », développée par le professeur SHIBA¹, est utilisée dans le cadre du management de la qualité totale (TQM). Elle permet de travailler avec les attentes et non avec les besoins des utilisateurs afin de faciliter la mise en œuvre des solutions préconisées.

Cette méthode est destinée à structurer et à faciliter la remontée d'informations lors d'enquêtes auprès des utilisateurs. Il s'agit d'étudier leurs comportements et de déterminer leurs attentes explicites et implicites. Les attentes implicites sont souvent considérées comme évidentes par l'utilisateur, donc plus difficiles à faire émerger.

¹ Le professeur SHIBA a décrit cette méthode dans son ouvrage « La conception à l'écoute du marché », INSEP, 1995.

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

3.5.1.3. La Foire Aux Questionnes (FAQ):

FAQ signifie en anglais « Frequently Asked Questions » consiste à répertorier les questions les plus fréquemment posées. Classées par thème, les questions sont posées et leurs réponses sont directement énoncées afin de permettre à tout individu de trouver directement les réponses aux questions qu'il se pose ou peut se poser.

La Foire aux questions permet d'organiser différentes questions et leurs réponses en fonction d'une problématique précise. Elle concerne donc la détection des savoirs à capitaliser.

La création d'une Foire Aux Questions peut demander beaucoup de temps même si son principe est assez simple. En effet, la qualité de ce type de document dépend de la faculté du rédacteur-expert à se mettre à la place du futur lecteur. On renverse ainsi le dispositif de transfert de connaissance en ce plaçant directement à la place de l'utilisateur.

3.5.2. Les méthodes de capitalisation des connaissances :

La capitalisation des les connaissances vise à sauvegarder les connaissances acquises et détenues par les collaborateurs dans la pratique quotidienne de leur activité, principalement les savoir-faire et les retours d'expérience. Il existe plusieurs méthodes de capitalisation de connaissances tels que : Information Mapping , REX , MEREX

3.5.2.1. La méthode Information Mapping :

Information Mapping est une méthode pour analyser, organiser, présenter, et rédiger l'information professionnelle à l'aide de règles en phase avec les comportements mémoriels des individus et non sur des structures héritées du système scolaire (thèse, antithèse, synthèse, etc.).

Le tableau ci dessus résume les sept principes fondamentaux d'Information Mapping.

Tableau n°2 : résumé des sept principes fondamentaux d'Information Mapping

Principe	Description	Intérêt
Découpage	L'information doit être découpée en petites entités facile à assimiler maximum 7 items	Faciliter la compréhension, l'accessibilité et l'assimilation de l'information
Pertinence	Toutes les informations	Facilite la lecture rapide et

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

	d'une unité portent sur un seul sujet.	permet la modularité des documents.
Titrage	Toutes les unités ont un titre signifiant.	Facilite l'accès, la compréhension et l'extraction de l'information.
Cohérence	Choisir le même mode de présentation pour des informations similaires et le même vocabulaire pour designer les mêmes choses.	Limite les ambiguïtés et facilite la recherche d'informations.
Integration des visuels	Les dessins et schémas.	Permet d'être mieux compris, par un public plus varié.
Accessibilité des détails	Donner les détails susceptibles de rendre le document compréhensible au lecteur en fonction de ses besoins.	Rendre l'énoncé plus concret et plus adapté a des cibles de lecteurs différentes.
Hierarchie de découpage et de titrage	Grouper les unités d'information dans de plus grandes unités sans dépasser la limite de découpage.	Facilite l'extraction et la mémorisation de l'information.

Source : JEAN YVES PRAX, *le manuel du Knowledge Management*, opcit, p.p.263-264

3.5.2.2. La méthode Rex (Retour d'Expérience) :

REX repose sur une méthodologie permettant la formalisation de l'expérience et sur un logiciel de gestion des connaissances. Elle comprend onze étapes depuis la modélisation jusqu'à la diffusion de l'expérience recueillie grâce à des entretiens, des interviews et l'analyse de documents (standards, procédures, codes). Le domaine est modélisé afin de comprendre le vocabulaire et les points de vue. Des procédures sont ensuite mises en place pour alimenter, évoluer et exploiter le système. Les connaissances sont modélisées par des

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

fiches d'Elément de Connaissance (EC). Celles-ci sont de différents types comme les fiches de compétences, les fiches d'outils, etc. La méthode REX permet ainsi de capitaliser l'expérience et la connaissance à travers différents points de vue. La capitalisation de l'expérience est composée du réseau terminologique (lexique), du modèle descriptif, des Eléments de connaissance (EC) et des documents. Ainsi lors de requêtes, les utilisateurs ont différents points de vue sur une question.¹

3.5.2.3. La méthode MEREX (Mise En Règle De l'Expérience) :

MEREX est une démarche de capitalisation des connaissances basée sur le retour d'expériences et qui facilite l'accès aux connaissances des acteurs métier. Elle repose sur l'utilisation d'une check-list qui regroupe des titres des fiches, qui sont en fait une synthèse du problème; elle est utilisée pour le pilotage des processus.

La méthode consiste à parcourir la liste des questions afin de vérifier si toutes les étapes d'un processus (ou les résultats attendus) ont été obtenues, dans le cas contraire, des plans d actions sont proposés.

Les fiches MEREX contiennent des propositions complètes à un problème, avec des informations de différents types qui fournissent le contexte nécessaire. Deux aspects de capitalisation sont pris en charge : les innovations (l'expérience positive : règles de conception), et les problèmes (l'expérience négative : solutions). Chaque fiche MEREX suit la même structuration textuelle issue d'un modèle, réduite à une page dont la présentation a été élaborée de façon à assurer la clarté de l'information et faciliter son exploitation.

3.5.3. Les méthodes de modélisation :

Les méthodes de modélisation du système de connaissances permettent de structurer l'information pour la rendre accessible. Ce sont des méthodes globales qui reposent sur un système d'information.

3.5.3.1. La méthode MKSM (Method for Knowledge System Management) :

MKSM est une méthode d'analyse préalable à la mise en place d'un système opérationnel de gestion des connaissances, c'est-à-dire un système, informatisé ou pas, qui

¹ JEAN YVE Prax : le manuel de knowledge management : une approche de deuxième génération, édition DUNOD, paris, 2003, pp. 239,240

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

contient des connaissances, des savoir-faire et dont le but est soit de faire partager, soit de capitaliser, soit de servir à la création de la connaissance dans l'organisation. Elle propose donc une étape entre l'approche stratégique, qui vise à mettre en place des objectifs de gestion des connaissances à l'échelle de l'entreprise, et l'approche opérationnelle qui est l'implémentation effective d'un système. L'introduction de cette étape n'est pas anodine car elle nécessite une démarche de type « démarche de changement ».

La démarche générale de MKSM est en quatre étapes :

1. Analyse stratégique du patrimoine de connaissances de l'organisation : déterminer les savoir-faire et les capitaliser. Capitaliser, c'est-à-dire, extraire et formaliser les savoir-faire,
2. Création et organisation d'un référentiel de connaissances : dégager les principaux processus, savoir qui fait quoi et avec quelles connaissances, notamment celles qui sont tacites donc critiques.
3. Organisation du partage des connaissances au sein de l'organisation à l'aide d'outils collaboratifs (wikis, réseau intranet, GED, etc.)
4. Mettre en place des outils et méthodes de créativité et de stimulation de l'innovation.

3.5.3.2. La méthode KADS (Knowledge Analysis and Design system/support) :

La méthode KADS est une méthode d'analyse et de modélisation des connaissances partagées, dans laquelle le cycle de vie de la connaissance et l'interaction système-utilisateurs prennent une place centrale.

Elle s'appuie sur six modèles pour analyser la connaissance et prendre en compte son évolution¹:

- **Le modèle d'expertise** : c'est le modèle principale qui tente de modéliser les processus par lesquels un expert trouve une solution à un problème posé.
- **Le modèle de l'organisation**: il décrit l'organisation dans laquelle le système sera utilisé ainsi que les modifications éventuelles de la structure organisationnelles.
- **Le modèle tâche**: il décrit les différentes tâches qui sont exécutées dans l'environnement où l'on se propose d'installer le systèmes basé sur la connaissance.

¹ JEAN YVES PRAX, le manuel du Knowledge Management, opcit, pp. 271-272

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

- **Le modèle agent:** il décrit les attributions agents qui exécutent les tâches, il identifie tous les agents qui sont concernés pour le projet, par là, les futures utilisateurs du système. Ces agents peuvent être soit des personnes, soit des applications informatiques.
- **Le modèle communication:** chaque tâche possède une communication qui décrit les réactions entre les agents et fournit les mécanismes pour améliorer les capacités communications des agents lors de l'exécution des tâches.
- **Le modèle de conception:** Il est le lien entre le modèle de tâche, d'agent et communication et leur implémentation informatique c'est-à-dire l'architecture et la fonctionnalité détaillé du système.

CHAPITRE I : INTRODUCTION AUX CONCEPTS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Conclusion :

La connaissance a toujours été une ressource stratégique pour une organisation, quelque soit sa taille. Une entreprise possède, sans s'en rendre compte, des connaissances sous des formes multiples.

Le Knowledge Management est une fonction managériale qui consiste à orienter, organiser, coordonner et contrôler les activités et les processus destinés à amplifier l'utilisation et la création des connaissances au sein d'une organisation. Plusieurs méthodes existent pour la gestion des connaissances, chacune d'elles est basée sur un concept mais il n'existe pas une méthode standard pour le KM.

***CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE
L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION
APPLIQUEES AU SERVICE DU KM***

CHAPITER II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APLIQUE AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Introduction :

Les Technologies de l'information et de la communication ont progressivement pris de l'ampleur pour être omniprésentes dans le fonctionnement des entreprises et des organisations, tant publiques que privées. L'objectif de l'introduction des TIC étant la recherche de l'efficacité et de la rapidité dans l'accomplissement des tâches classiques de l'organisation. En effet, les entreprises se sont toujours souciées de l'administration et de la gestion de la connaissance. Elles se tournent pour cela vers la formation continue, le compagnonnage, comme elles se préoccupent aussi de la constitution de services documentaires, de l'archivage de dossiers. Mais il faut dire que l'avènement des TIC, et plus particulièrement la généralisation d'Internet, a insufflé un renouveau à la gestion des connaissances. De ce fait, l'évolution du Knowledge management, fortement facilitée par l'introduction des TIC, est perçue, au niveau de l'organisation, comme un moyen de gérer au mieux son capital humain. La connaissance étant devenue à la fois un support et un facteur important du changement organisationnel, l'intérêt des TIC se situe dans la possibilité de générer une importante base de connaissances interactive et facilement accessible et exploitable par les utilisateurs. Dans ce chapitre, nous allons étudier les apports des technologies de l'information et de la communication aux différentes fonctions de l'entreprise en général et au Knowledge Management en particulier.

Pour cela nous avons consacré la première section pour expliquer les contours et concepts ayant trait aux TIC, dans la deuxième section nous nous sommes intéressés à l'introduction des TIC en entreprise et enfin dans la troisième section nous avons exposé les différentes TIC appliquées au service du Knowledge Management et leurs apports.

CHAPITER II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APLIQUE AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Section 1 : notions générales sur les TIC

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) regroupent les technologies permettant une diffusion de l'information et son traitement, dans les domaines de l'informatique, de l'internet et de la télécommunication principalement. Cette section est conçue pour : premièrement, cerner et expliquer les contours et concepts ayant trait aux TIC (origines, définition et caractéristique). Deuxièmement, présenter leurs effets dans l'organisation.

1.1.Origines :

Les premiers pas vers une société de l'information furent entamés lors de l'invention du télégraphe électrique, du téléphone fixe, de la radiophonie et de la télévision,...

L'origine des TIC se confond avec l'apparition des premiers ordinateurs dans les entreprises dans les années 1960, à partir du principe technique du traitement électronique de l'information, suivis par l'automatisation de la production et le début de la robotique dans les années 1970.

Les années 1980 furent marquées par le développement de la micro-informatique et des réseaux. On parlait jusqu'alors des nouvelles technologies de l'information.

Au cours des années 1990, les NTI se sont généralisées, et ont convergé avec le secteur de l'informatique, des télécommunications, de l'audiovisuel et des medias, d'où l'apparition des Nouvelles Technologies de l'Information et de Communication (NTIC).

De nos jours, on parle plus de NTIC, mais de TIC. Le terme TIC est une invention des ingénieurs réseaux. Ces technologies de l'information et de communication connaissent aujourd'hui plusieurs formes, et s'intègrent dans tous les secteurs

1.2.Définition:

Les TIC peuvent être définit comme étant : un ensemble de processus formels de saisie, de traitement, de stockage et de communication de l'information, basés sur des outils technologiques, qui fournissent un support aux processus transactionnels et décisionnels, ainsi qu'aux processus de communication actionnés par des acteurs organisationnels, individus ou

CHAPITER II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APLIQUE AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

groupes d'individus, dans une ou plusieurs organisations²².

La naissance des TIC est due notamment à la convergence de trois activités ²³ :

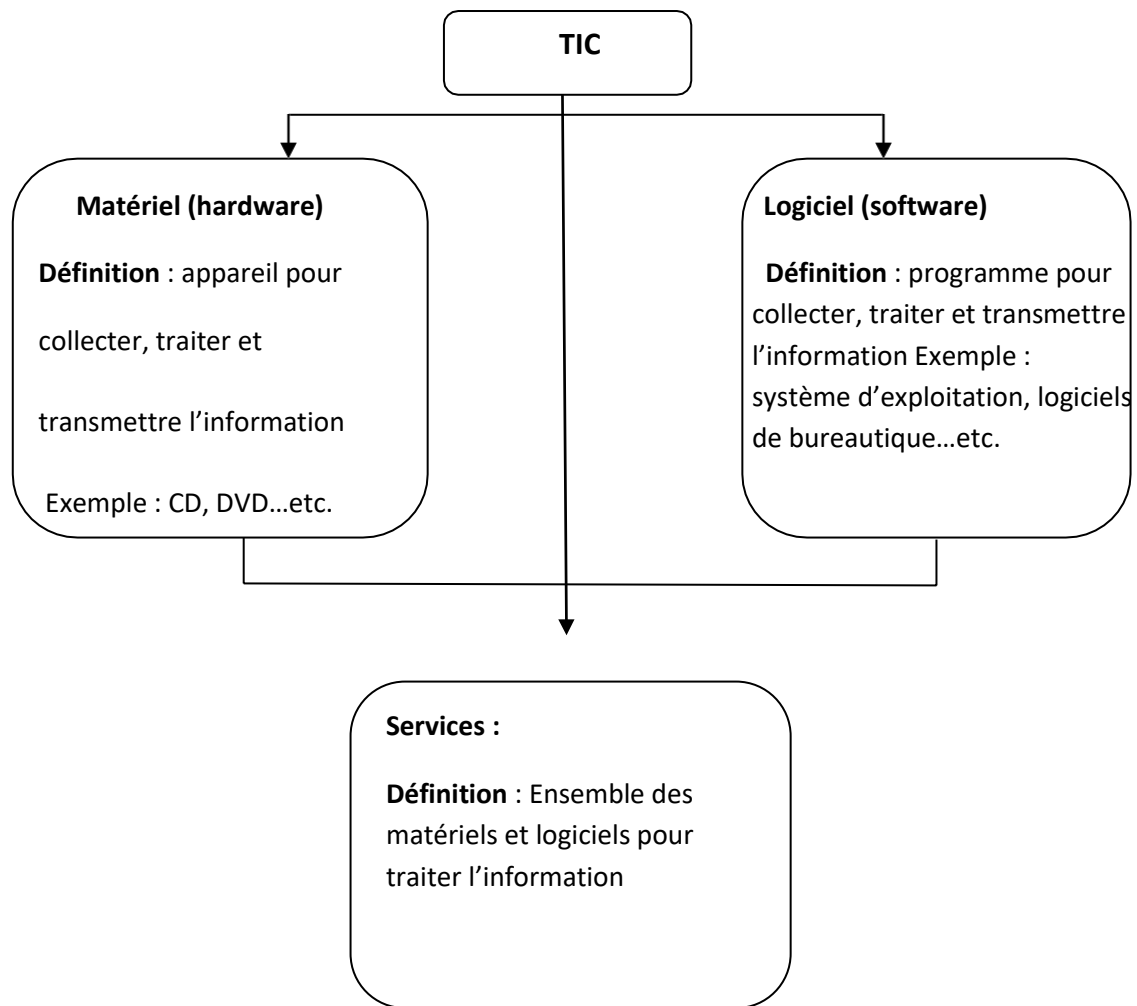
- Du domaine de télécommunication qui comprend lui-même les services et les équipements.
- Du domaine de l'informatique qui comprend le matériel, les services et les logiciels.
- Du domaine de l'audiovisuel qui comprend principalement la production et les services audiovisuels ainsi que l'électronique grand public.

Les TIC comprennent tout d'abord le matériel (informatique télécommunication), les logiciels et services. Tel qu'il est illustré dans la figure suivante :

²² Jean-Louis Monino et Soraya Sedkaoui : *Les TIC un outil indispensable pour une démarche d'intelligence économique*, Revue Marché et organisations ,2013/2 volet N° 18, p.p 173 - 188

²³ BOUCHELIT Rym : *Les perspectives d'E-banking dans la stratégie E-Algérie 2013*, thèse de doctorat en sciences économiques, université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, 2015, p.12

Figure n°7 : les éléments de la définition des TIC



Source : BOUCHELIT Rym ,opcit, p54

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

1.3. Les filières des TIC:

L'agence TIC Bourgogne¹ a établi une classification de la filière TIC qui se compose de 07 segments qui sont les suivants :

- **Informatique** : il regroupe notamment les prestataires de services informatiques ainsi que les activités liées aux logiciels, à la sécurité informatique, à l'infogérance...
- **Télécommunications** : Ce segment s'intéresse aussi bien aux opérateurs de services, fournisseurs d'accès qu'aux prestataires de l'exploitation de serveurs.
- **E-marketing** : conception de système de vente en ligne : Il prend en compte les activités du commerce électronique et des centres d'appels.
- **Multimédia** : Sont regroupées dans ce secteur les activités de création de contenus, d'édition mais aussi les secteurs de l'e-communication, de l'image et du son.
- **Matériels pour les TIC** : On retrouve dans ce segment essentiellement des activités de fabrication de matériel informatiques, de périphériques, de support de stockage, d'équipements électroniques et de communication.
- **Ingénierie des savoirs et de la connaissance** : Ce segment concerne le E-Learning et la gestion électronique des documents.
- **Imagerie, technologies de visualisation et de control** : Dans ce dernier segment, sont concernées les activités d'imagerie médicale, de télésurveillance ou encore de modélisation.

1.4. Les caractéristiques des TIC:

Elles sont la base de leur potentiel d'impact dans l'organisation : elles se résument en quatre types ²:

- **Compression du temps** : rapidité des opérations de traitement de l'information par l'automatisation.
- **Compression de l'espace** : multiplicité des réseaux de communication avec diminution drastique des couts de l'échange distant.

¹ CRCI Bourgogne, La filière des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) en Bourgogne, Enquête TIC, France, Octobre 2008, p.05

² <http://wikimemoires.net/2011/02/types-tic-historique-tic-caracteristiques-des-tic/>
Consulté le 22/04/2019 à 23:00

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

- **Augmentation exponentielle du volume de l'information stockée et traitée :** capacité de mémorisation accrue.

1.5. Les avantages des TIC :

Les technologies d'information et de communication permettent aux entreprises et organisations d'être plus compétitives en agissant sur plusieurs axes.

En effet elles facilitent l'accroissement de la taille de leurs marchés en offrant à tous la possibilité d'accéder aux produits et services vendus partout dans le monde, quelle que soit la localisation du client ou du fournisseur. Les TIC agrandissent les marchés de l'entreprise en lui permettant de rejoindre de nouveaux clients, d'élargir l'étendue géographique de sa clientèle et de vendre davantage aux clients actuels.

Elles offrent aussi la possibilité d'enrichir et diversifier des contenus en permettant aux entreprises d'ajouter de l'information complémentaire, inclure un service donné à distance avec un produit, offrir un portefeuille diversifié de produits et services, ou encore proposer sur Internet des produits et services complémentaires à ceux qui le sont hors ligne ou aux produits et services traditionnels.

Elles permettent d'améliorer l'interconnexion avec les clients, partenaires et fournisseurs en favorisant une meilleure communication entre eux.

De plus, ces technologies permettent aux entreprises de modifier la manière dont elles gèrent l'espace, le temps et la matérialité des produits ou services¹.

1.6. Les limites :

Bien que les TIC apportent de nombreux avantages, leurs utilisations possèdent quelques inconvénients. Nous allons donc en voir quelques uns :

- problème de la sécurité
- Problème de coopération des employés
- Développement des pratiques de fraudes

¹ Beaudoin Josée, Bourge Claire, et autre, *Indice de l'innovation par les TIC*, Québec, Mars, 2013, P 31

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

De plus, la rentabilité des logiciels peuvent aussi être un facteur entraînant la crainte d'un tel changement. Les différents problèmes de rentabilité sont :

- Le coût des matériels, des logiciels...etc.
- Il est fréquent de voir apparaître un suréquipement par rapport aux besoins et donc une sous-utilisation des logiciels.
- Le coût de la formation du personnel, de sa résistance aux changements.
- Le coût généré par la modification des structures, et par la réorganisation du travail.

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Section 2 : l'introduction des TIC en entreprise

Les Technologies de l'Information et de la communication sont devenues un nouveau vecteur de plus en plus important de la croissance économique de l'entreprise, on assiste au passage d'une économie matérielle à une économie immatérielle, qui consiste à chercher une productivité de plus en plus croissante.

Face à ces mutations, l'entreprise doit s'adapter et adapter son organisation avec les outils appropriés. En cela les Technologies de l'Information et de la Communication offrent une meilleure opportunité pour l'entreprise.

Dans cette section nous allons exposer les différents enjeux des TIC en entreprise, expliquer leurs approches d'implantation et d'usage et enfin leurs impact sur les différentes fonctions de l'entreprise.

2.1. Les enjeux du développement des TIC dans les entreprises:

L'introduction des TIC dans les entreprises a permis : Au niveau interne d'améliorer la gestion optimale des flux d'information et de communication facilitant ainsi, les prises de décision et l'optimisation de la gestion et le développement des ressources humaines et au niveau externe de gérer au mieux les relations avec toutes les parties prenantes de l'entreprise (les clients, les fournisseurs, la société, les collectivités locales, les autorités administratives, etc.)¹

2.2.TIC et chaine de la valeur² :

Pour comprendre les apports des TIC il est nécessaire de se référer à leurs utilisation et de saisir quelles en sont les attentes. En matière de management des organisations, c'est bien la confrontation des fonctionnalités possibles des TIC et des exigences de la performance qui donnent naissance à une utilisation adaptée de l'outil.

¹ HAROUZ Samira et MATMAR Dalila, *Le Knowledge management et les technologies de l'information et de la communication*, conférence international en économie- gestion et commerce international , egci 2017 ;vol 9, pp.143 -149

² BRUNO Henriet et MAURICE Imbert ; *DRH : tirez parti des technologies* , ed d'organisation,paris , 2002, pp.22-23

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

En référence à Porter, les processus opérationnels et les processus de support sont distingués. Les premiers ont une contribution directe, les seconds, plus ou moins indirecte, dans les deux cas, il ya processus, c'est-à-dire enchainement cohérent.

Dans les processus opérationnels, qui vont de l'achat d'un produit, d'un bien, ou d'un service, jusqu'au client qui l'acquiert, les TIC sont omniprésentes. En amont et en aval, l'aspect communication et échange avec l'extérieur est dominant : places de marché électroniques, gestion de la relation client. En revanche, à l'intérieur de ce processus, c'est plutôt le traitement automatisé de l'information qui domine, avec les progiciels de gestion intégrés.

Dans les processus de support, des avancées très importantes concernent deux domaines en particulier :

- L'intelligence économique, avec la gestion et l'analyse des données, la capitalisation des connaissances ;
- Le pilotage de l'activité, avec tous les systèmes d'aide au travail de groupe

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Tableau n°03 : TIC et gestion des processus opérationnels et de support

Processus opérationnels	E-MP : Places de marché électroniques	SCM : Logistique Approvisionnement	ERP : Progiciels de gestion intégrés	CRM : Gestion de la relation client + SFA : Automatisatio n des forces de vente
	EC : commerce électronique			
		BI : intelligence économique (veille)		
		KM : knowledge management		
Processus de support	Gestion des données	DM : data mining : interrogations de données		
		OLAP : analyse de données en ligne (traitements statistique)		
		DW : entrepôt de données/ DR : référentiel de données		
	Traitements	WF : flux de données (contrôle de processus)		
		EIS : systèmes décisionnels des dirigeants (tableaux de bord)		
		GDSS : systèmes de support à la décision de groupe		
		GW : collecticiels		
		ASP : applications en lignes (location)		

Source : BRUNO Henriet et MAURICE Imbert , opcit, p.24

2.3. Les approches d'implantation des TIC dans les entreprises :

L'implantation des TIC peut suivre deux approches différentes en terme de stratégie : une approche d'alignement et une approche inductive¹.

La première approche implique que les TIC sont implantés et utilisées pour soutenir la

¹ Djilali BENABOU, Abdellatif CHELIL, Soumia TABETI : *perception par les employés du rôle stratégique des tic & changement organisationnel cas de quelques entreprises algériennes*, European Scientific Journal , Mars 2015 édition , vol.11, No.7, p.p.381-382

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

stratégie préétablie. Dans ce cadre, la formulation de la stratégie précède l'implantation de ces systèmes de communication.

L'alignement stratégique des systèmes d'information est un processus continu et dynamique, qui fournit des solutions et des infrastructures technologiques à l'entreprise lui permettant de réaliser les objectifs de performance fixés par sa stratégie. Ils le définissent comme la mise en relation de quatre concepts : la stratégie de l'entreprise, la stratégie TIC, les processus d'organisation et de management et l'infrastructure TIC. Cette approche présente l'avantage de suivre un guide de référence par lequel les acteurs pourront rallier leurs actions et légitimer les causes qu'ils défendent.

A l'inverse, la seconde approche correspond à une induction de la stratégie à partir des perspectives émergentes liées à l'implantation des TIC. Ici, la formulation de la stratégie intervient *ex-post*.

Les technologies de l'information ne doivent pas être seulement un outil, comme l'électricité ou le téléphone, mais plutôt un levier pour recomposer les règles du jeu, à travers la redéfinition du réseau d'affaires, voire à travers la création de nouvelles activités. Il ne s'agit plus seulement d'être plus efficace dans ce que l'on fait, c'est-à-dire de faire la même chose mais mieux, il s'agit maintenant d'explorer d'autres domaines. En ce sens, les technologies de l'information jouent un rôle d'induction d'idées stratégiques.

Une mise en œuvre selon une perspective d'alignement dans l'implantation des TIC semble la plus facilement acceptée par les entreprises.

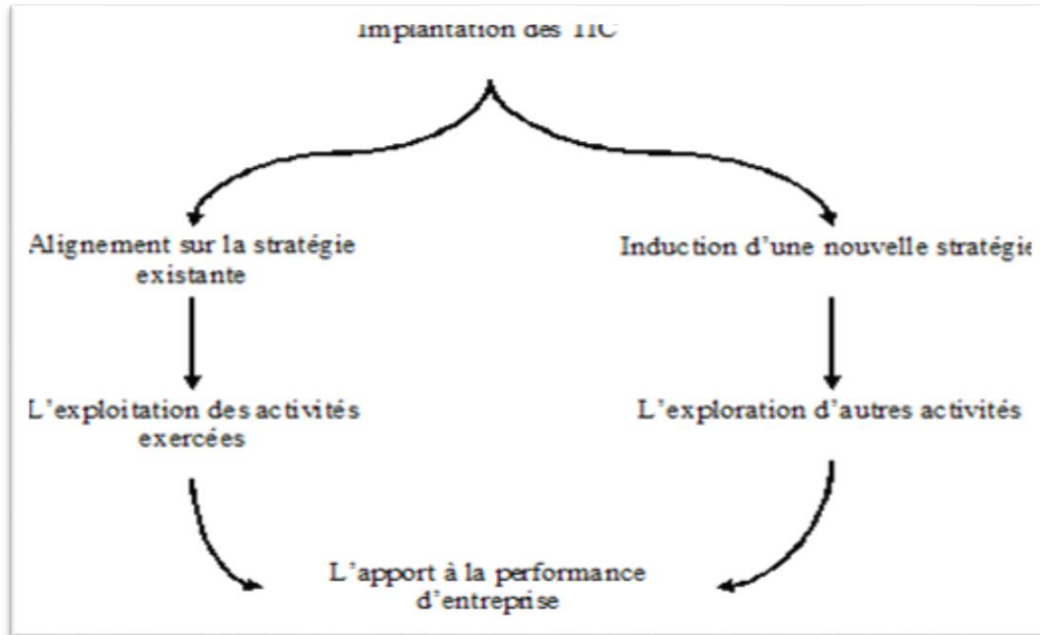
Dans sa formulation et sa mise en œuvre, la stratégie ne doit pas alors être réduite uniquement à une perspective d'approfondissement. Une certaine ouverture vers des changements organisationnels doit être intégrée dans la perspective managériale.

Il est alors important que l'entreprise ne se renferme pas dans une forme de dépendance accrue dans son passé et son présent.

Désormais, il s'agit d'utiliser les TIC dans un double cadre : tout d'abord, les aligner à la stratégie d'entreprise, ce qui correspond à l'approfondissement de l'activité exercée. Ensuite, mettre en œuvre une stratégie d'implantation des TIC qui implique nécessairement l'exploration d'autres perspectives. C'est ce que suggère le schéma suivant

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Figure n°08 : Appropriation des TIC par les entreprises



Source : Djilali BENABOU, Abdellatif CHELIL, Soumia TABETI, opcit, P.383

2.4. Les approches d'usage des TIC :

Le traitement de la question des modes d'implantation des TIC nous conduit à signaler l'existence de deux approches dans l'usage des TIC. La première vise des objectifs de rationalisation de l'activité exercée par l'entreprise adoptive des TIC. La seconde cherche davantage à faire évoluer l'activité de l'entreprise vers d'autres perspectives.

2.4.1. L'usage des TIC pour la rationalisation de l'activité exercée :

Dans ce cadre d'exploitation, l'utilisation des TIC est mise en œuvre au sein de l'entreprise ou entre les entreprises partenaires afin d'améliorer l'activité réalisée (réduction des délais, réduction des coûts de production et de coordination, accroissement de la productivité, différenciation, amélioration du processus communicationnel, etc.). Les processus ainsi médiatisés sont essentiellement concentrés sur la réalisation de l'activité économique actuelle et concernent par exemple les tâches relatives aux achats et ventes, à la gestion de production, au suivi clientèle, (processus électroniques d'achat, de vente, gestion de production, etc.).

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Dès lors, les TIC en plus de leur rôle dans l'interconnexion des services d'une seule entreprise ou des entreprises entre-elles, peuvent également catalyser des échanges de connaissances, des confrontations d'idées.

2.4.2. L'usage des TIC pour faire évoluer l'activité exercée :

Si les TIC permettent de créer de nouvelles relations, elles peuvent également renforcer les liens coopératifs entre acteurs. Il s'agit pour l'entreprise d'aller au-delà de la recherche de l'efficacité des processus de coordination avec les partenaires, pour parvenir à partager des connaissances et des compétences dans le but, par exemple, d'exploiter ou de créer un nouveau marché, de créer des synergies dans une optique de développement ou d'innovation.

Les acteurs d'une entreprise ou les membres d'un réseau sont, de ce fait, amenés à confronter et à modifier leurs propres représentations de l'évolution de l'activité économique qu'ils réalisent en commun. Les échanges portent davantage sur les apprentissages mutuels qui peuvent être retirés, non plus au niveau du perfectionnement de l'activité courante, mais plutôt sur sa possible redéfinition. Il s'agit donc d'une logique de coopération qui vise surtout à créer des connaissances nouvelles.

2.5. Les TIC et les différentes fonctions de l'entreprise :

Les Technologies de l'Information et de la Communication sont utilisées plus que jamais au cœur de l'entreprise. Elles sont présentes dans toutes les activités de l'entreprise (GRH, logistique, comptabilité,...etc.) car elles occupent une place prépondérante dans l'amélioration et le développement de cette dernière.

2.5.1. L'impact des TIC sur la Gestion des Ressources Humaine :

Les TIC modifient profondément la façon de travailler. Ce n'est pas tant la nature de ces technologies qui importe mais surtout les modifications des caractéristiques de l'information. Les TIC ont accru les degrés d'accessibilité, de disponibilité et d'indexation de l'information et ont rendu son origine plus diverse, plus immatérielle, plus interactive.

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Les TIC transforment ainsi fondamentalement les relations au temps et à l'espace. Chaque individu réagit selon sa culture, son emploi et ses enjeux personnels. Il appréhendera à sa manière le temps et l'espace du travail.

Le contenu même de la fonction RH est modifié et l'on voit émerger ce que l'on peut appeler une e-RH , qui se caractérise par un rôle croissant des intranets, un recours aux TIC pour les activités fondamentales de GRH, le développement du e-recrutement et du e-learning par exemple. L'impact des TIC sur la GRH peut alors être opérationnel, relationnel et transformationnel.

Il est opérationnel avec la mise en place des systèmes d'information ressources humaines (SIRH) qui entraînent l'automatisation des activités administratives. Il est transactionnel avec le développement de l'e-RH : dans ce cas, l'accent n'est plus mis sur l'administratif mais sur des outils RH supportant des activités spécialisées et des process managériaux (recrutement, formation, évaluation, rémunération). Le dernier impact, transformationnel, concerne la réorganisation de la fonction en équipe virtuelle dans le but de lui confier un rôle et des activités plus stratégiques.

Plusieurs types d'utilisation des TIC dans le travail RH peuvent être identifiés. Certaines sont globales alors que d'autres sont plus spécifiques à certaines tâches¹ :

- **le Libre-service ressources humaines (LSRH)** : regroupe toute une série d'applications administratives que les salariés peuvent utiliser en ligne, à partir de leur poste de travail. Citons, à titre d'exemples : le fichier du personnel, les tableaux de bord sociaux, la plate-forme de formation (dont le *e-learning*), la gestion des compétences et carrières, la paie, la gestion des temps et des activités, etc.
- **le e-learning** : consiste à développer des modules de formation qui sont disponibles sur l'intranet de l'entreprise et utilisables à tout moment par les apprenants. Ils portent sur des connaissances de base (comptabilité, fondamentaux de gestion) ou sur des

¹ Michel Kalika, Florence Laval : *GRH, mutations économiques et innovations technologiques : Les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la fonction Ressources Humaines (RH)*, La gestion des ressources Humaines ,Cahiers français n° 333,2006, pp.3-4 sur le site https://www.researchgate.net/publication/41220940_Les_technologies_de_l'information_et_de_la_communication_TIC_et_la_fonction_Ressources_Humaines_RH consulté le 28/05/2019 à 14 :14

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

applications propres à un métier.

- **Le e-recrutement** : les entreprises sont de plus en plus nombreuses à afficher sur leur site Internet une rubrique recrutement avec les postes disponibles et un menu interactif permettant de déposer son CV.
- **La gestion de la mobilité** se fait, notamment dans les grands groupes internationaux aux implantations géographiquement éclatées, à l'aide d'une rubrique à consulter sur l'intranet. Les candidatures à la mobilité internationale sont traitées administrativement en ligne.
- **L'évaluation du personnel** n'échappe pas à cette tendance à la numérisation. Les managers sont sollicités pour remplir en ligne les formulaires conçus pour l'évaluation de leurs collaborateurs. Ils peuvent aussi consulter les fiches de postes et les référentiels de compétences.
- **La gestion des connaissances** : les TIC s'associent à l'homme et s'introduisent massivement dans les activités humaines, notamment dans le processus d'apprentissage, de capitalisation et de communication des connaissances.
- **La communication au sein de la fonction RH**, mais aussi plus généralement au sein de l'entreprise, se fait de plus en plus par la voie du courriel ou des SMS.

2.5.2. L'impact des TIC sur la gestion de la chaine logistique (GCL) :

Le contexte d'apparition des TIC relatives à la GCL correspond au phénomène de la mondialisation et à la nécessité d'améliorer le service client face à l'hyper-concurrence.

L'objectif principal d'utilisation des TIC à ce propos, c'est d'économiser les coûts liés à l'approvisionnement, la production, le transport et la distribution.

Comme leur nom l'indique, les TIC agissent sur le traitement et la communication de l'information, ce qui est devenu primordial pour le management des chaînes logistiques. Elles permettent¹ :

¹https://www.researchgate.net/publication/262042563_Impact_des_Nouvelles_Technologies_de_l'Information_et_de_la_Communication_NTIC_sur_les_acteurs_de_la_Supply_Chain consulté le 26/05/2019 à 15:52

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

- **La collecte de l'information** : sur chaque produit en même temps depuis la production jusqu'à la livraison ;
- **L'accessibilité de l'information** : accessible par un seul point de contact ;
- **Le traitement de l'information** : pour planifier les activités en faisant des compromis basés sur des informations issues de l'ensemble de la chaîne logistique.
- **La communication de l'information** à l'ensemble des acteurs en temps réel (ou à intervalle régulier)

2.5.3. L'impact des TIC sur la gestion de la relation client (GRC) :

Les TIC utilisées dans la GRC ont pour objectif d'accompagner l'entreprise dans l'amélioration de ses canaux de distribution et plus précisément de ses clients.

Les impacts des TIC liés à la GRC peuvent se présenter comme suite¹ :

- Augmenter la fidélité du client en lui fournissant un service de qualité et en lui proposant des offres individualisées.
- Optimiser l'efficacité et réduire les coûts de l'activité marketing.
- Permettre de regrouper des données venantes de plusieurs sources externes en vue d'une bonne prise de décision.
- Permettre l'accompagnement à l'entreprise dans l'amélioration de la relation client, l'accompagnement dans les transactions, leurs exécution effective ainsi que le service après-vente.
- Permettre de mettre en place une segmentation client suffisamment fine (datawarehouse), c'est le regroupement de données préparées pour l'analyse et la prise de décision qui facilite la mise à disposition d'information pour les décideurs.
- Permettre l'enregistrement et le suivi de toute information relative aux clients afin de disposer de données fiables et actualisées qui seront a la base de toute sorte d'analyse.

¹ SAIM TAHAR : *l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la fonction Ressources Humaines (FRH)*, mémoire pour l'obtention de magistère en management des entreprises, école doctorale d'économie et management , Oran ,2013, p.p. 41,42

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Les grandes entreprise donnent une grande importance au renforcement des relations avec leurs clients et ouvrent de nouveaux canaux d'échanges afin d'adapter leurs offres de services aux exigences des clients. L'utilisation d'internet, intranet, extranet, centre d'appel et échange des données informatisé (EDI), illustre bien cette diversification des modes de relation. L'utilisation de ces outils a permis de :

- Améliorer la qualité des services rendus aux clients (rapidité de la réponse, fiabilité des informations transmises, personnalisation de la relation client, simplification des démarches)
- La réalisation de gains de productivité par des économies d'échelles.
- Le développement de nouveaux services, qui permettent d'accroître le chiffre d'affaire et de mieux se différencier des concurrents.
- Permettre aux équipes de travail de se concentrer sur des taches à forte valeur ajoutée.
- Assurer une souplesse de l'organisation et une pérennité de la solution.
- Disposer des mesures fines de suivi de l'activité commerciale, voire améliorer son pilotage.
- Capitaliser les informations clients (analyses des comportements clients, connaissances de leurs besoins, fonction de ciblage, de segmentation et de personnalisation.).

2.5.4. L'impact des TIC sur la fonction comptable :

L'utilisation des TIC peut permettre un certain nombre d'impacts sur la fonction comptable, à savoir¹ :

- Intégrer des étapes du cycle d'exploitation (achats, fabrications, expéditions, facturations, paiement, etc.) pour aboutir à la comptabilisation automatique des écritures traduisant les événements de la vie d'entreprise
- Permettre le lien entre la comptabilité financière et la comptabilité de gestion à partir de la même source d'information.
- Réduction des erreurs de saisie et obtention d'information plus fiable.
- Faciliter les transactions comptables.

¹ Ibid, p.43

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

- Faciliter les taches de contrôle automatique de l'information comptable et financière.
- Intégration de toutes données de gestion au sein de bases communes partagées par tous les modules fonctionnels.
- Permettre un reporting financier et pilotage de la performance plus efficace.

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Section 3 : les TIC et leur contribution au le Knowledge Management

Les TIC s'associent à l'homme et s'introduisent massivement dans les activités humaines, notamment dans le processus d'apprentissage, de capitalisation et de communication des connaissances.

Dans cette section nous allons tout d'abord exposer les critères d'intégration des TIC au KM ensuite on va citer les différentes TIC appliqué au service du KM et leurs impacts.

3.1. Les critères d'intégration des TIC dans le Knowledge Management :

Divers aspects doivent être passés en revue lorsque l'on souhaite introduire les TIC dans une démarche KM, à savoir¹ :

- **La capacité des TIC à répondre aux besoins des utilisateurs** : il s'agit de veiller à ce que les TIC s'adaptent aux besoins divers et variables des utilisateurs.
- **La structure du contenu** : la classification et le catalogage doivent être consciencieusement menés, particulièrement dans les grandes structures, afin de pouvoir retrouver facilement et rapidement toutes les informations souhaitées.
- **Les normes de qualité du contenu** : il s'agit de fixer les normes auxquelles doivent répondre les informations qui seront introduites dans le système de façon à garantir l'exploitabilité et la fiabilité.
- **L'aptitude à intégrer le discours** : un volume très important de connaissances se présente sous la forme de discours ; cette forme d'expression doit être intégrée par les TIC pour que celles-ci soient utiles pour le transfert des connaissances.
- **L'intégration aux systèmes existants** : l'intégration du transfert des connaissances dans le travail du personnel doit s'effectuer de la manière la plus souple possible. Cela implique que les nouvelles technologies introduites soient compatibles avec les choix technologiques antérieurs.
- **Le respect des échelles** : une organisation, quelle que soit sa taille, doit opter pour des solutions adaptées à sa taille.
- **La compatibilité du matériel et des logiciels** : il s'agit en particulier de tenir compte de la largeur de bande pour la communication et de la puissance des terminaux des

¹ HAROUZ Samira et MATMAR Dalila, *Opcitt*, pp.143 -149

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

utilisateurs.

- **L'adéquation des technologies avec les aptitudes des utilisateurs** : ils doivent être en mesure d'exploiter pleinement le potentiel des nouveaux outils.

3.2. les TIC comme outil du Knowledge Management :

Le knowledge management dans sa dimension technique repose sur des outils pluridisciplinaires qui mènent au bon déroulement du projet KM. G. BALMISSE ¹a classé ces outils en plusieurs catégories permettant de supporter une démarche de knowledge management.

Tableau n°4 : les outils du knowledge management

Outils	Vocation
Outils d'accès aux connaissances	Faciliter l'accès à la connaissance explicite qui peut être disséminée dans les différents systèmes d'information de l'entreprise
Outils de cartographie sémantique	Présentation et analyse de l'information pour communiquer et aider à la prise de décision
Outils de text mining	Suites de texte mining : extraction, résumés automatiques
	Outils de classification (les logiciels de classification)
	Outils de résumé automatique
	Outils d'extraction de connaissances : analyse de texte.
Outil de gestion de processus	Outils de modélisation de processus: facilitent la formalisation et la définition des éléments clés d'un processus.
	Outils workflow : automatiser les processus obtenus avec les outils.

¹ Balmisse Gilles, *Gestion des connaissances : outils et applications du knowledge management*, éd. Vuibert, Paris, 2005,

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Outils de localisation d'expertise	Faciliter la recherche d'experts susceptibles d'aider un individu en lui transmettant sa connaissance
Espaces de travail collaboratif	Des espaces entièrement dédiés à la coopération, au partage et à l'échange de documents.
Outils de collaboration en temps réel	Outils de web Conferencing: collaboration autour de données audio, vidéo et application à travers l'e-meeting. - Le e-training : suivre un enseignement à distance, la e-présentation. - Outils de messagerie instantanée.
Outils de publication collaborative	- Outils de gestion de contenus : aider les entreprises à gérer le cycle de publication. - Wikis: publier très facilement des pages web. - Blogs: créer des sites personnels.
Solutions KM	Outils de modélisation: créer des bases de connaissances dynamiques
	Bases de connaissances ontologiques: l'acquisition, le stockage et l'utilisation de connaissances.
	Outils de partage de connaissances.
	Suites logicielles : le soutien à la collaboration, l'accès à l'information, la gestion de processus métier, le text mining et le business intelligence

Source : Balmissse Gilles, *Gestion des connaissances : outils et applications du knowledge management* , Opcit ,p20

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

A travers le tableau ci-dessus, on constate que toutes les TIC sont des outils de base de knowledge management qui est par définition un ensemble de processus et de technologie visant à identifier, saisir, indexer et distribuer les informations pertinentes.

En effet, le KM recoupe des produits logiciels tels que la gestion électronique de documents (GED.), le groupware (outils collaboratifs), etc., ainsi que des dispositifs de gestion. Le choix de ces outils varie d'une entreprise à une autre et cela en fonction de la stratégie mise en œuvre et de la démarche suivie.

3.3. L'apport des TIC au service du knowledge management :

Les technologies d'information de communication offrent de nombreux outils afin de permettre aux entreprises de développer au mieux leur démarche KM. Ces outils ont tous des fonctionnalités différentes qui peuvent être complémentaires parfois.

Parmi les outils les plus utilisés dans une démarche KM on peut citer :

3.3.1. Intranet :

Les entreprises ont compris très vite les avantages qu'elles pouvaient retirer des standards du Web afin de mettre en relation leurs différents systèmes d'information disparates. Elles ont ainsi créé des réseaux privés internes : les intranets qui relient des travailleurs et des informations disséminées au sein d'une même société.

Les ressources au sein de ce réseau ne sont pas consultables à partir d'autres postes de travail en dehors de l'entreprise. C'est donc l'équivalent d'un Internet propre à une entreprise. Il est utilisé par l'ensemble des travailleurs ou des collaborateurs de cette entreprise.

Il permet de déployer des fonctionnalités et des applications internes à l'entreprise et facilite les discussions à travers un chat ou un forum entre collaborateurs dispersés sur plusieurs sites en leur permettant de partager les agendas, consulter les mails et échanger des documents et des fichiers,

ainsi il permet de rechercher des documents à travers un moteur de recherche interne, gérer des projets, fournir un outil d'aide à la décision, mettre à disposition un annuaire du personnel et réunir plusieurs collaborateurs pour une visioconférence,...

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

En bref, un intranet facilite la publication, la diffusion et la consultation de documents et optimise les échanges au sein d'une entreprise ce qui permet des gains en termes de productivité et d'efficacité. Grâce à une infrastructure rationalisée, les services internes sont tout le temps accessibles, en réseau et de n'importe quel poste de travail.

Les échanges des données sont ciblés et beaucoup plus rapides avec pour conséquence positive une nette diminution des coûts de gestion. Ainsi il permet l'amélioration de la qualité du service, l'amélioration de la circulation et la capitalisation de l'information et de la connaissance.

3.3.2. Les groupeware et le travail collaboratif :

On peut éclaircir la signification du Groupware grâce à la définition suivante : « *Ensemble des méthodes, procédures, logiciels et plates-formes informatiques permettant à des personnes, associées dans un même contexte professionnel, de travailler ensemble avec le maximum d'efficacité* »¹

Le groupware est donc une technologie et un support de travail de groupe dont les applications autorisent la contribution de tous les acteurs à l'élaboration d'un document mais permettent également d'avoir accès aux diverses versions de ce dernier.

On distingue trois grandes familles d'applications afférentes au système applicatif groupware :

- les applications orientées mémoire qui ont pour but de mettre en commun des informations et des connaissances recueillies et capitalisées par les différentes équipes. Cette mémoire collective partagée par les membres de l'équipe peut regrouper des documents multimédias (textes, images, sons, vidéos).
- les applications orientées routage qui ont pour but principal d'organiser dans le temps et l'espace des flux d'informations suivant des schémas de circulation généralement prédéfinis entre différents membres de l'équipe. L'information est véhiculée par des formulaires électroniques contenant des objets de gestion utiles pour les équipes.
- les applications orientées échange qui facilitent les interactions entre plusieurs membres de l'équipe quels que soient le lieu et le moment de leurs interactions.

¹ Djilali Benabou, Abdellatif Chelil, SoumiaTabeti, opcit ,p.386

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Ces outils informatiques modernes, orientés vers le travail de groupe ou vers la gestion d'informations documentaires, permettent de créer des bases de données recensant à tout moment les données numériques et textuelles relatives à un projet.

On peut résumer les apports de ces bases de données en trois points essentiels :

- **Se recentrer sur son savoir-faire** : les différents acteurs de projet n'ont plus besoin de passer leur temps à chercher de l'information, à savoir où en est le projet, qui fait quoi, ce qu'ils doivent faire eux-mêmes, etc. Ils ont bien entendu comme contrainte principale de fournir dans le système l'information qu'ils détiennent à un moment donné, mais en échange, ils reçoivent l'information de tous les autres membres du projet. De ce fait la personne perd beaucoup moins de temps dans son travail quotidien, que le pourcentage passé sur les tâches administratives ou secondaires diminue largement, et qu'elle peut mieux se concentrer sur sa véritable valeur ajoutée, sur son métier de base, et en faire profiter l'ensemble de l'équipe.
- **Mieux communiquer dans l'entreprise** : toute l'information est consignée dans un espace de stockage partagé. Elle est donc à la disposition de tous. Il n'y a donc plus de barrage pour la faire circuler. Elle ne peut être déformée par une transmission orale plus ou moins fidèle, etc. Les membres d'une équipe doivent être formés dès leur arrivée à l'utilisation de ces outils afin qu'ils soient immédiatement intégrés dans leur utilisation quotidienne.
- **Capitaliser sa connaissance** : c'est l'étape ultime, celle qui permet de consolider le savoir de l'entreprise, de bénéficier de l'expérience acquise sur un projet, qu'il ait réussi ou échoué, et pouvoir se donner plus de chances de réussir sur de nouveaux projets. C'est également la possibilité de consolider la connaissance acquise par les différents participants de l'entreprise, internes ou externes, et de capitaliser ces informations au sein de bases de connaissances réutilisables, ceci en dépit du turnover souvent élevé des équipes, en particulier dans des activités fortement valorisées dans l'entreprise.

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

3.3.3 Les systèmes Entreprise Ressources Planning (ERP) :

Les systèmes ERP intègrent tous les différents aspects d'une entreprise en un système d'information unique accessible à tous les employés des différentes divisions de l'entreprise. Ces logiciels regroupent différents outils de gestion de business process pouvant être utilisés pour gérer les informations au sein de l'organisation.

Ces systèmes sont conçus autour d'une structure de données définie (schéma) qui a généralement une base de données commune. Cette base de données partagée permet aux employés des différentes divisions d'avoir accès aux mêmes informations pour répondre à leurs besoins spécifiques.

De ce fait, toutes les données créées par les employés des différentes divisions de l'entreprise sont stockées au sein de la même base de données. Grâce à ce répertoire centralisé et sécurisé, chaque individu au sein de l'entreprise peut avoir l'assurance que les données sont correctes, à jour, et complètes.

Ces logiciels apportent de nombreux avantages à l'entreprise. Tout d'abord, ils permettent aux dirigeants de profiter d'une vision d'ensemble sur le déroulement des opérations. De plus, les dirigeants sont en mesure d'identifier les défis, de découvrir des opportunités, et de prendre des décisions plus rapidement.

Par ailleurs, les ERP permettent d'automatiser et de simplifier les tâches les plus redondantes, et offrent aux employés les outils et les données dont ils ont besoin pour rencontrer le succès. Ces solutions permettent aussi d'augmenter la productivité des employés, et de simplifier la collaboration entre les différents départements et avec les tiers.

Un grand nombre de ces logiciels offrent aussi de puissants outils de reporting et de prévisions pour permettre aux entreprises de prendre des décisions pour le futur en s'appuyant sur les données et enfin, les ERP permettent de conserver les données en sécurité.¹

¹ Bastien L, ERP : *tout savoir sur les Progiciels de Gestion Intégrés*, le magazine I.A ,cloud et big data, 25/03/2019 sur le site <https://www.lebigdata.fr/erp-tout-savoir-definition>

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

En résumé L'ERP est un logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise, en intégrant la gestion des ressources humaines, la gestion comptable, l'aide à la décision mais aussi le commerce électronique. Ils contiennent une base de données unique pour l'ensemble de ces fonctionnalités. Cet outil permet d'accompagner le groupe projet en lui offrant l'accès à des informations utiles pour le déploiement de la démarche.

3.3.4. La gestion électronique de documents :

La GED est un procédé faisant intervenir des moyens électroniques (des logiciels et/ou des matériels) pour prendre en charge la gestion des documents, à savoir les opérations et actions destinées à traiter et à exploiter les documents, par exemple la capture, l'acquisition, la numérisation, la validation, le classement, l'indexation, l'archivage et enfin la diffusion des connaissances.

On peut résumer les apports de la GED en ces points essentiels ¹:

- **Amélioration du service client :** La Gestion Électronique des Documents permet d'offrir aux clients un accès aux documents les concernant. Ils ont ainsi la possibilité de consulter les informations qui leurs sont utiles à tout moment et partout. Mieux, ils peuvent remplir les formulaires en ligne, tout comme télécharger les pièces justificatives nécessaires. L'information circule mieux entre votre entreprise et les clients, et les processus se voient raccourcis, offrant une meilleure transparence et une plus grande réactivité.
- **Optimisation de la communication interne :** la Gestion Electronique des Documents permet d'offrir aux collaborateurs un accès personnalisé aux informations. Chacun a ainsi accès aux bons documents, partout, et à tout moment. La communication interne est ainsi facilitée, réduisant le flux d'information imprimée en plusieurs versions distinctes au sein des différents services de l'entreprise, chacun travaille sur les mêmes documents et les garde en permanence à portée de main.

¹<http://www.inovera.fr/actualites/318-5-avantages-de-la-gestion-electronique-des-documents-ged-pour-une-entreprise.html> consulté le 26/05/2019 à 22:56

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

- **Sécurisation des informations :** la GED aide à mettre un terme aux risques de perte ou de détérioration des documents. Tout reste en ligne et accessible. Vous avez dorénavant l'assurance d'un document mis à jour par tous les collaborateurs de façon simultanée. Une fois le cycle de vie du document terminé, il est possible de l'archiver au sein d'un Système d'Archivage Électronique (SAE) afin de pouvoir le protéger des modifications tout en y gardant un accès simple et rapide. Aucun document n'est perdu.

En bref la GED permet de percevoir, d'identifier, d'analyser, d'organiser, de mémoriser et de partager des connaissances entre les membres des organisations, en particulier les connaissances créées par l'entreprise elle-même.

3.3.4. Les Datawarehouse :

Les Data Warehouse ou entrepôts de données sont des bases de données permettant de stocker des données historiques structurées non volatiles orientées sujet, conçue pour les requêtes et les analyses de données, la prise de décision et les activités de type Business Intelligence davantage que pour le traitement de transactions ou autres usages traditionnels des bases de données¹.

Les informations stockées dans la Data Warehouse sont historiques, et offrent une vue d'ensemble des différentes transactions qui ont eu lieu au fil du temps. Les données redondantes sont souvent incluses dans les Data Warehouse pour offrir aux utilisateurs plusieurs vues sur l'information. C'est la raison pour laquelle les données stockées dans le Warehouse sont souvent agrégées pour permettre aux utilisateurs d'y accéder plus facilement.

En plus d'une base de données relationnelle, un environnement Data Warehouse intègre un outil d'extraction, de transport, de transformation et de chargement de données (ETL). On

¹ Bastien L : *Data Warehouse (entrepôt de données) définition : qu'est-ce que c'est ?*, le magazine I.A ,cloud et big data, 14/02/2018 sur le site <https://www.lebigdata.fr/data-warehouse-entrepot-donnees-definition>
Consulté le 21/05/2019 à 23 :23

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

retrouve aussi un moteur de traitement analytique en ligne (OLAP), des outils d'analyse client, et d'autres applications permettant de gérer le traitement des données collectées.

Grâce à l'Online Analytical Processing (OLAP), les entreprises sont en mesure de dégager des insights de leurs opérations par le biais d'un accès interactif et itératif aux données stockées. Ceci permet aux responsables des entreprises d'améliorer les prises de décisions en effectuant des requêtes pour examiner les processus, les performances et les tendances de leurs entreprises.

Les entreprises utilisent les Data Warehouses pour lier et accéder aux informations en provenance de sources multiples. Ces solutions permettent aussi de gérer et d'améliorer les relations clients. Les Data Warehouses peuvent permettre de prédire les futures tendances et besoins, et enfin d'améliorer la qualité des données.

Les Data Warehouses présentent de nombreux avantages. Pour les entreprises, une plateforme Data Warehouse est une façon pratique de visualiser le passé sans affecter les opérations quotidiennes. En effectuant des requêtes et des analyses de données au sein de la Data Warehouse, les entreprises peuvent améliorer leurs opérations et leur efficacité, et ainsi augmenter leurs revenus et leurs bénéfices. Pour les utilisateurs, analystes et décideurs, elles leur permettent d'accéder aux données collectées et mises en forme pour étudier des cas précis de réflexion. Ils construisent des modèles d'étude et de prospective pour limiter la part d'incertitude lors du processus de prise de décision.

3.3.5. Le Datamining :

Les logiciels Data Mining font partie des outils analytiques utilisés pour l'analyse de données. Ils permettent aux utilisateurs d'analyser des données sous différents angles, de les catégoriser, et de résumer les relations identifiées. Techniquement, le Data Mining est le procédé permettant de trouver des corrélations ou des patterns entre de nombreuses bases de

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

données relationnelles, offrant ainsi une meilleure compréhension des liens entre certains phénomènes afin d'anticiper des tendances ¹

Le DataMining repose sur l'utilisation d'algorithmes complexes dans des domaines divers comme l'intelligence artificielle, l'informatique ou encore les statistiques. Le Data Mining est une suite d'algorithmes d'apprentissage pour exploiter des données « en profondeur » et trouver divers patterns

Les données sont des faits, des nombres, ou des textes pouvant être traités par un ordinateur. Aujourd'hui, les entreprises accumulent de vastes quantités de données sous différents formats, dans différentes quantités de données

Ensuite, les patterns, associations et relations entre toutes ces données permettent d'obtenir des informations. Par exemple, l'analyse des données de transaction d'un point de vente permet de recueillir des informations sur les produits qui se vendent, et à quel moment ont lieu ces ventes.

Enfin les informations peuvent être converties en connaissances à propos de patterns historiques ou des tendances futures. Par exemple, l'information sur les ventes au détail d'un supermarché peut être analysée dans le cadre d'efforts promotionnels, pour acquérir des connaissances au sujet des comportements d'acheteurs. Ainsi, un producteur ou un retailer peut déterminer quels produits doivent faire l'objet d'une promotion à l'aide du Data Mining

Donc en résumé Datamining est un outil qui permet de produire de la connaissance car dans un premier temps, il permet de comprendre les phénomènes ensuite il permet de prévoir pour enfin décider

¹ Bastien L, *Data Mining : qu'est ce que l'exploration de données ?*, le magazine I.A ,cloud et big data, 14/02/2018 sur le site <https://www.lebigdata.fr/data-mining-definition-exemples> Consulté le 21/05/2019 à 23 :40

CHAPITRE II : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMINICATION APPLIQUEES AU SERVICE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Conclusion :

Les TIC permettent à plusieurs individus de travailler ensemble sur un sujet en commun sans une contrainte du temps ni d'espace. Elles facilitent la communication, améliorent la coopération et la circulation d'information entre les équipes qui peuvent parfois se trouver éloigner les uns des autres. Elles permettent aussi le transfert des connaissances et des expériences entre acteurs.

Les TIC utilisées dans le KM au sein de l'entreprise peuvent être classées en quatre catégories :

- Les outils de communication interpersonnelle (messagerie , intranet,).
- Les outils de partage d'information et de contrôle des activités des membres d'un groupe (agendas partagés).
- Les outils de coordination des personnes et des processus (workflow, GED, datawarehouse).
- Les outils d'analyse basés sur des systèmes d'enquête en ligne (datamining).

Dans les entreprises, les TIC ont été mise en place pour favoriser le travail en groupe, faciliter les échanges d'information et le transfert des connaissances mais aussi pour permettre la coopération, la coordination et la communication entre les acteurs afin d'optimiser le processus de prise de décision

Pour conclure, les TIC permettent une bonne circulation de l'information mais aussi un bon partage de connaissances entre les acteurs et groupes au sein de l'entreprise. L'intérêt de ces dernières est de transformer les connaissances implicites en connaissances explicites et assurer ainsi sa diffusion à l'ensemble de l'organisation.

***CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA
DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH***

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Introduction :

Après avoir étudié le knowledge management, les notions générales sur les TIC et de citer le lien existant entre eux théoriquement, nous allons essayer de cerner ce sujet sur le plan pratique.

Ce chapitre est composé de trois sections :

- Dans la première section nous allons présenter notre terrain de recherche l'entreprise SONATRACH.
- Dans la deuxième section nous essayons de présenter la démarche knowledge management au sein SONATRACH
- Dans la dernière section nous allons présenter le cadre générale de notre enquête au sein de SONATRACH.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Section 1 : présentation de l'entreprise

SONATRACH est la société nationale de transport et de Commercialisation des Hydrocarbures, elle a été créée le 31 décembre 1963 par décret N°63/491. Son rôle principal était le développement du secteur des hydrocarbures, ses missions étaient le transport et la commercialisation des hydrocarbures. Celles-ci ont été élargies progressivement le 22 septembre 1966 par décret N°66/296, dans tous les domaines de l'industrie pétrolière à savoir la recherche, la production, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures.

Nous allons à travers cette section présenter la société, en mettant l'accent sur ses missions, ses objectifs et son organisation.

1.1.Fonctionnement et activités :

Depuis plus de 50 ans, SONATRACH joue pleinement son rôle de locomotive de l'économie nationale. Elle a pour mission de valoriser les importantes réserves en hydrocarbures de l'Algérie. Cet acteur majeur de l'industrie pétrolière, surnommé la major africaine, tire sa force de sa capacité à être un groupe entièrement intégré sur toute la chaîne de valeur des hydrocarbures¹.

Dans l'Amont, SONATRACH opère, en effort propre ou en partenariat avec des compagnies pétrolières étrangères, des gisements parmi les plus importants du monde dans différentes régions du Sahara algérien : Hassi Messaoud, Hassi R'Mel, Hassi Berkine, Ourhoud, Tin Fouyé Tabankort, Rhourde Nouss, In Salah et In Amenas.

En matière de transport, le Groupe dispose d'un réseau de canalisations extrêmement dense qui s'étend aujourd'hui sur près de 22 000 kilomètres sur le territoire national. La Compagnie a également aménagé trois ports pétroliers de chargement d'hydrocarbures : Alger, Arzew, Bejaia et Skikda afin de permettre le chargement et le déchargement de gros tankers d'une capacité de 80 000 à 320 000 TM et de méthaniers.

Dans l'Aval, SONATRACH compte six raffineries en activité sur le territoire et deux complexes pétrochimiques, quatre complexes Liquéfaction GNL et deux complexes Séparation GPL.

¹<https://sonatrach.com/presentation> consulté le 07/06/2019 à 12:14

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

SONATRACH emploie sur le territoire national près de 50 000 employés permanents et plus de 130.000 personnes à l'échelle du Groupe.

Le Groupe compte 154 filiales et participations dont une quinzaine détenues à 100 % et œuvrant au quotidien à la valorisation de la chaîne de valeur pétrolière et gazière du pays. Parmi celles-ci, figurent notamment l'Entreprise Nationale de Géophysique « ENAGEO », l'Entreprise Nationale de Forage « ENAFOR », l'Entreprise Nationale de Grands Travaux Pétroliers « ENGTP », ou la société nationale de commercialisation et de distribution des produits pétroliers « NAFTAL ».

1.2. Les missions de SONATRACH :

L'entreprise SONATRACH a pour mission tant en Algérie qu'à l'étranger :

- La prospection, la recherche et l'exploitation des hydrocarbures.
- Le développement, l'exploitation et la gestion des réseaux de transport, de stockage et de chargement des hydrocarbures.
- La liquéfaction du gaz, le traitement et la valorisation des hydrocarbures gazeux ;
- La transformation et le raffinage des hydrocarbures.
- La commercialisation des hydrocarbures.
- Le développement de toute forme d'activités conjointes en Algérie et à l'étranger avec des sociétés algériennes ou étrangères.
- La prise et la détention de tous portefeuilles d'actions, les prises de participation et d'autres valeurs immobilières dans toutes sociétés créées (en Algérie ou à l'étranger).

1.3. Les objectifs de SONATRACH : (SH30) :

Dans le cadre de sa stratégie SH2030, SONATRACH affiche clairement son ambition de devenir l'une des cinq premières entreprises pétrolières nationales parmi les plus performantes et les plus rentables de l'industrie énergétique mondiale. Les maîtres mots de sa nouvelle stratégie sont l'excellence opérationnelle et l'innovation pour rester l'étendard de

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

l'économie algérienne. SONATRACH vise un taux d'intégration nationale de 55 % d'ici 2030¹.

En tant que principal investisseur industriel en Algérie, SONATRACH participe activement au soutien du tissu industriel local. Le groupe prévoit de réaliser d'ici 2030 des investissements sur le territoire national de plus de 59 milliards de dollars dont 45,8 milliards de dollars dans l'activité Exploration-Production, 8,6 milliards de dollars dans le Raffinage-Pétrochimie et 2,3 milliards de dollars dans le transport par canalisations.

À l'horizon 2030, le Groupe vise sur plus de 68 milliards de dollars de revenus supplémentaires, dont 50% contribueront à la richesse nationale et 50% seront investis dans le renouvellement des réserves, les capacités de production, la formation du personnel et le développement de l'expertise dans l'Entreprise.

1.4. Présentation des structures organisationnelles de SONATRACH :

La structure susvisée est composée de :

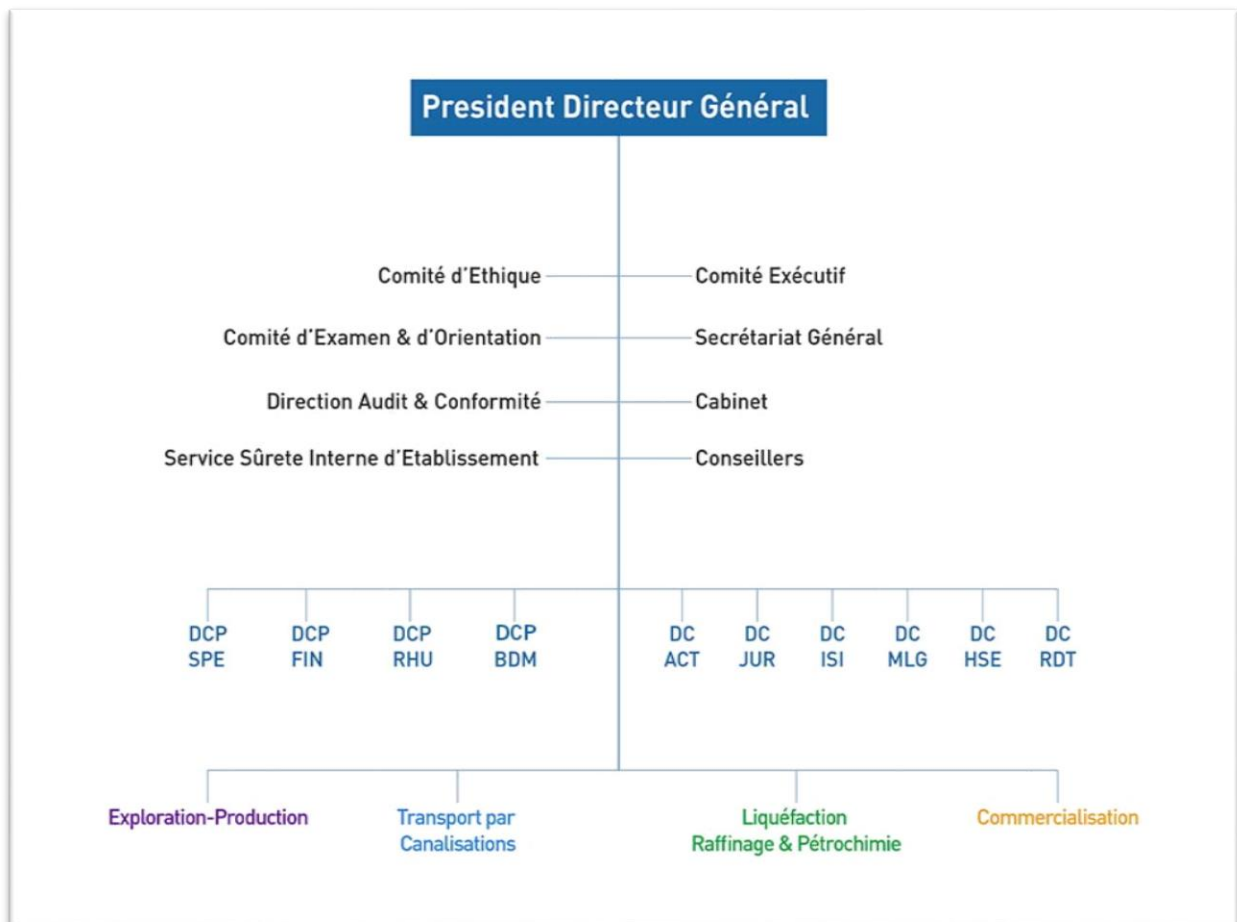
- Président directeur générale.
- ✓ Trois comités :
 - Comité d'éthique.
 - Comité exécutif.
 - Comité d'examen et d'orientation.
- Direction audite et conformité.
- Cabinet.
- Service sûreté interne d'établissement.
- ✓ Quatre(04) directions corporate(DCP) :
 - Stratégie, Planification et Economie(SPE)
 - Finances(FIN)

¹ <https://sonatrach.com/strategie-sh2030> consulté le 06/06/2019 à 23 :21

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

- Ressources Humaines(RHU)
- Business, Développement, Marketing(BDM)
- ✓ Six (06) directions centrales(DC) :
- Activités centrales(ACT)
- Juridique(JUR)
- Informatique et système d'information(ISI)
- Marchés et logistique(MLG)
- Santé, sécurité, environnement(HSE)
- Recherche et développement(RDT)

Figure n° 09 : organigramme de SONATRACH



Source : document fournis par l'entreprise

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

1.5. Présentation de l'organigramme de l'activité exploration et production :

Elle est chargée de l'élaboration et de l'application des politiques et stratégies d'exploration, de développement et d'exploitation de l'amont pétrolier et gazier. dans le cadre des objectifs stratégiques de la Société.

La structure susvisée est composée de :

- Un vice-président (premier responsable de cette structure)
- Un coordonnateur sûreté interne d'établissement(SIE)
- Des conseillers
- Cinq (05) directions :
 - Direction ressources humaines(DRH)
 - Direction juridique(DJ)
 - Direction finances(DF)
 - Direction études et planification(DEP)
 - Direction santé, sécurité et environnement(DSSE)
 - Six(06) divisions :
 - Division Exploration
 - Division Forage
 - Division Production
 - Division Petroleum Engineering et Développement
 - Division Association
 - Division Engineering et Construction

1.6. Présentation de la direction ressource humaine à EP :

La direction ressources humaines est organisée comme suit :

- Un Département Développement Ressources Humaines.
- Un Département Formation.
- Un Département Réglementation et Relations de Travail.
- Un Département Gestion Cadres Supérieurs.
- Un Département Organisation.
- Un Département Rémunération.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Section 2 : la démarche knowledge management au sein de SONATRACH

Dans cette section nous allons présenter les raisons ayant poussées les responsables de l'entreprise d'adopter une démarche knowledge management ainsi que les différentes étapes suivi afin de réaliser cette dernière.

2.1. Le projet knowledge management au sein de SONATRACH

L'entreprise SONATRACH a décidé de mener un projet KM suit à deux facteurs, la gestion informelle de ses connaissances et le problème de perte des connaissances et des compétences.

2.1.1. La perte des connaissances et des compétences :

Le volume important de départ programmé ou non programmé (des départs en retraite et de départs volontaires) constituent un facteur majeur à l'origine de l'adaptation du projet KM. Ces départs entraînent une perte de ses connaissances stratégiques.

2.1.2. La gestion informelle des connaissances :

Le caractère informel de la gestion des connaissances de l'entreprise SONATRACH entraine une anarchie dans la gestion des connaissances, une négligence et un non respect de la majorité de ses salariés pour certaines procédures informelles, tel que le transfert de connaissances qui demeurée une tradition négligée par la plupart des salariés et enfin une perte importante de savoir-faire jour après jours.

2.2. Le contexte du knowledge management au sein de l'entreprise SONATRACH :

Le knowledge management est une procédure qui convient avec les domaines du gaz et du pétrole en vue de l'emploi hautement qualifié nécessité par ces domaines ; on parle de compétences, de connaissances stockées dans les cerveaux humains, nécessaires pour l'exécution de certaines tâches.

La nécessité d'une démarche KM est une due à plusieurs raisons spécifiques :

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

- Le domaine pétrolier repose sur une base de connaissances sophistiquées, complexes à la fois très scientifique et techniques.
- Le monde de pétrole est un milieu plus au moins restreint, fermé, qui a beaucoup évolué ces dernières années.
- Le domaine pétrolier est un domaine très concurrentiel qui fait appel constamment à l'innovation. Seule la connaissance profonde du patrimoine accumulé, des voies explorées, des connaissances acquises peuvent permettre d'aider à tracer, en toute confiance, les voies du futur.
- Un domaine qui a fortement besoin de gérer ses connaissances avec les stratégies, les méthodologies et les technologies les plus élaborées.

2.3. Les objectifs du KM au sein de l'entreprise SONATRACH :

Parmi les objectifs visés par l'entreprise à travers la mise en place de management des connaissances on peut citer :

- Eviter la perte de temps en capitalisant ses expériences et surtout les plus délicates,
- Lutter contre les effets négatifs engendrés par la perte de ses connaissances et compétences,
- Libérer les connaissances et les expériences des cerveaux des experts pour permettre une meilleure diffusion,
- Eloigner l'opportunisme des travailleurs en permettant à l'ensemble des membres de SONATRACH de travailler d'une façon homogène, tournés vers les mêmes objectifs en partageant le maximum des connaissances et de savoir-faire,
- Développer ses niveaux de réserves,
- Augmenter son volume de production et ses exportations.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

2.4. La démarche KM au sein de SONATRACH :

Les chefs de projet KM au sein de sonatrach ont déclaré dans leur article¹: « *Le principe général de notre démarche est celui d'identifier les meilleurs savoir-faire métiers, de les formaliser en modèles et en assurer le transfert. Cela passe par la conception des référentiels métiers sous forme de cartographies, l'alignement stratégique des connaissances repérées puis le choix, la conception et la mise en œuvre des modes les plus adaptés pour la diffusion, le partage et l'appropriation de ces connaissances. La finalité est de favoriser les processus d'apprentissage collectif, dont le contenu est un ensemble de savoir-faire métiers capitalisés retenu comme crucial par l'analyse* »

L'entreprise SONATRACH a conçu une démarche méthodologique qui se décline en étapes suivantes :

- L'analyse stratégique ;
- L'analyse des métiers ;
- Capitalisation des connaissances ;
- De l'ingénierie des connaissances à l'ingénierie pédagogique ;
- Le serveur de connaissances.

2.4.1. L'analyse stratégique :

L'analyse stratégique constitue la première étape du KM conçue par l'entreprise SONATRACH, elle vise à identifier les compétences nécessaires en tant que ressources, pour réaliser un plan stratégique pour l'entreprise.

La cartographie de la stratégie :

La cartographie de la stratégie est une représentation simplifiée de la stratégie de l'entreprise (ou d'une composante de l'entreprise), elle permet une projection cognitive qui se caractérise par une lecture facile et une utilisation efficiente pour identifier la compétence stratégique.

¹ Djilali Benmahame, Jean-Louis Ermine, *Techniques de gestion et d'ingénierie des connaissances pour la conception des dispositifs de transfert de savoir-faire dans les métiers pétroliers, 17e journées francophones d'Ingénierie des connaissances, Jun 2006, Nantes, France, p.2*

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Elle permet aussi une définition simplifiée et opératoire du concept « compétences stratégiques ».

Afin de construire une cartographie stratégique, SONATRACH réalise :

- Des séances de travail regroupant les personnes concernées par une problématique à débattre ;
- Des entretiens individuels auprès d'une vingtaine de personnes dans les différents processus (les acteurs de la connaissance/les experts métiers) ;
- Des entretiens avec les managers pour expliciter les éléments de la stratégie ;
- Des travaux sur les documents de référence.

2.4.2. L'analyse des métiers :

L'analyse des métiers constitue la deuxième étape du KM conçue par l'entreprise SONATRACH. Elle vise à formaliser la vision que possède les acteurs du terrain sur leurs métiers et leurs criticités dans leur contexte professionnel, c'est-à-dire extérioriser la vision de chaque acteur pour son métier ainsi que pour les risques/opportunités occasionnés par ce dernier, puis l'explicitier. L'analyse des métiers nécessite :

- La présentation des domaines métiers en utilisant un modèle de « carte des domaines » supporté par une présentation graphique, cette présentation fournit un système d'adressage des savoir-faire pour en faciliter l'accès.
- La définition d'un processus d'audit de type « ingénierie des connaissances » impliquant les acteurs métiers. Ce processus comprend la construction de la carte des métiers et l'audit par grille de criticité.

2.4.3. La capitalisation des connaissances :

La capitalisation est la troisième étape du KM conçue par l'entreprise SONATRACH, elle vise à travers cette étape. Comme toute entreprise à repérer ses connaissances stratégiques, les préserver et les pérenniser afin de les valoriser.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

2.4.3.1. La méthode de capitalisation au sein SONATRACH :

La réalisation de l'étape de capitalisation nécessite de choisir, d'abord, une méthode adéquate. Les chefs du projet KM de SONATRACH Djilali Benmouhamed et J.Louis ERMINE déclarent dans leurs article¹ que « le choix d'une méthode d'explicitation n'est pas simple en raison des couts d'appropriation de ce type de méthode, de son caractère industriel encore hésitent, de son adéquation aux domaines de connaissances concernés,...etc ».

En tenant compte de toutes ces difficultés, le groupe du travail de KM a choisi la méthode MASK (Methodologie for Analysing and Structuring Knowledge).

Son objectif est de fournir, à travers le livre de connaissances, une explication partielle et une structuration d'un sous ensemble d'un patrimoine de connaissances, avec des liens forts au Système d'Information (SI). C'est une méthode qui cherche à promouvoir l'analyse problème en amont pour, ensuite, seulement, envisager les solutions possibles, contrairement à la pratique courante qui consiste à raisonner directement en termes de solutions et d'outils.

2.4.3.2. Les étapes de la capitalisation :

Au sein de l'entreprise SONATRACH, la capitalisation se fait selon les étapes suivantes :

- **L'extériorisation de connaissances** : Les ingénieurs cognitiens vont interroger, d'abord, les expert métiers (détenteurs de connaissances) dans le but d'extérioriser leurs connaissances.
- **La rédaction** : Les ingénieurs cognitiens vont rassembler toutes les connaissances extériorisées afin de les dépouiller pour rédiger, par la suite, des articles.
- **La réalisation de livre de connaissances** : Dans cette étape, les articles rédigés vont être complétés et validés après le choix de moyens et techniques d'explicitation facilitant la compréhension et l'apprentissage de ces connaissances ; fournies à travers un livre de connaissance.

¹ Djilali Benmahame, Jean-Louis Ermine, *Techniques de gestion et d'ingénierie des connaissances pour la conception des dispositifs de transfert de savoir-faire dans les métiers pétroliers, 17e journées francophones d'Ingénierie des connaissances, Jun 2006, Nantes, France*

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Figure n°10: Les étapes de la capitalisation au sein de l'entreprise Sonatrach



source : Direction coordination groupe ressources humaine, centre de perfectionnement de l'entreprise Sonatrach, 2011

2.3.4. De l'ingénierie des connaissances à l'ingénierie pédagogique :

L'intérêt de cette étape est de décrire, avec précision, comment utiliser le résultat de la capitalisation des connaissances dans un dispositif de transfert par apprentissage de ces connaissances.

Pour cela il faut :

- Un algorithme de réécriture des modèles MASK en ressources et en éléments de scénarios pédagogiques, il doit être réutilisable et garantir que les connaissances transmises sont celles capitalisées ;
- La conception d'un Environnement Informatique pour l'Apprentissage Humain (EIAH), type e-learning, fondée sur des spécifications standardisées

2.3.5. Le serveur de connaissances :

L'objectif de cette dernière étape est de réaliser un serveur de connaissances (utilisant des techniques Web) à partir d'un recueil formalisé par un livre de connaissances. En effet, il faut nommer un éditeur (un informaticien) spécialisé pour concevoir et réaliser un site web

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

implémentant une version électronique du livre des connaissances pour assurer le partage de ces dernières.

2.3. Les technologies d'information et de communication utilisées :

La technologie est un facteur important pour la réussite d'un projet KM. Elle permet de faciliter la démarche KM à travers les nouveaux outils comme l'outil informatique, ou encore les nouvelles technologies de l'information et de la communication. SONATRACH est consciente de l'importance de ce facteur. Cela apparaît à travers le nombre important de logiciels dont elle dispose au sein de ses différentes filiales. Parmi ces logiciels, nous citons ceux de l'activité Exploration/Production :

- Le logiciel de traitement de textes (type MS Word) pour la génération des rapports et comptes rendus ;
- Le logiciel de présentations (type MS PowerPoint) pour les présentations lors des réunions;
- Le logiciel de planification de tâches (type MS Project) pour l'identification des actions et des acteurs (type diagramme de Gantt) ;
- Le matériel informatique (PC, Imprimantes, etc.) ;
- Les autres dispositifs (vidéo projecteur, rétroprojecteur, salle de réunions, etc.).

SONATRACH dispose aussi d'un réseau Intranet pour assurer une meilleure communication au sein de l'entreprise et concernant les cœurs métier elle dispose d'un logiciel d'ERP (Enterprise Resource Planning) intégré dont les divers modules permettent de traiter l'ensemble des fonctions (finance, production, ventes, comptabilité, ...), un RTOM qui permet de capitaliser les expériences en offrant une liste des problèmes que l'agent peut rencontrer avec des solutions à envisager.

Elle vient de se lancer dans le E-learning en intégrant la vidéoconférence dans ses processus d'apprentissage et de formation mais jusqu'à présent ce n'est que le top management qui est concerné par cet outil.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Section 3 : Méthodologie de la recherche et synthèse des résultats

Cette section sera consacré pour présenter notre méthodologie de recherche, nous moyen de collecte d'information ainsi qu'une analyse des résultats obtenus

3.1. Méthodologie de la recherche :

Pour qu'un chercheur puisse mener à bien son enquête et arriver à des résultats les plus pertinents, il doit penser aux moyens à utiliser à chacune des étapes de sa recherche, et ce sera bien sur sa méthodologie qui est définit comme « *un ensemble de choix permettant de contrôler la qualité du processus de découverte et de retenir, au regard des critères scientifiques de validité et de fiabilité, les méthodes de recherche appropriées au problème à traiter* ». ¹

On distingue deux démarches de construction des connaissances : le test et l'exploration.

A travers le test, le chercheur a pour objectif d'expliquer un phénomène à partir d'un cadre théorique bien déterminé. Tandis que, l'exploration a pour objectif final la recherche de l'explication et la compréhension d'un phénomène. Elle répond à l'intention de chercheur à proposer des résultats théorique novateur.

Dans notre étude, nous allons privilégier un raisonnement du type « exploratoire ». En adoptant ce type de raisonnement le chercheur procède à mobiliser des concepts et connaissances théoriques concernant son objet de recherche pour donner un sens à ses observations sur le terrain.

Notre recherche se base sur les faits racontés par les acteurs qui composent l'organisation : leurs discours, observation non participante, entretiens, documents, rapports, ...etc.

L'approche méthodologique qualitative :

Les méthodes qualitatives sont très utilisées dans le domaine de recherche en Management.

¹Raymond BOUDON, *les méthodes en sociologie*, paris, P.U.F, 1997, p 31

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

En effet, le choix de l'approche qualitative répond parfaitement à l'objectif de notre recherche car l'explication des liens entre les TIC et le knowledge management nécessite d'étudier le phénomène en profondeur.

D'autre part, notre recherche touche à une problématique très complexe qui fait intervenir plusieurs variables à la fois. En effet étudier ce lien ne peut se faire qu'à travers une étude de cas approfondie.

Pour bien cerner cette problématique nous allons se baser sur les descriptions et les explications recueillies à travers les instruments qualitatifs.

De ce fait notre recherche s'inscrit dans une approche qualitative, car nous souhaitons comprendre un phénomène grâce à une réalité observée et racontée par le personnel de l'entreprise à travers l'explication en profondeur de l'importance des TIC, la démarche knowledge management et ses outils pour pouvoir enfin expliquer comment ces technologies influencent le processus du KM

Dans ce cadre, nous positionnons notre étude de cas selon ces approches :

- L'objet de notre étude est explicatif, pour notre première question de recherche nous allons essayer de trouver des relations existantes entre l'utilisation des TIC et la démarche KM
- L'objet de notre étude est descriptif, pour les autres questions de recherche ou nous voulons comprendre et décrire la démarche KM au sein de SONATRACH.

3.2. La collecte de données :

Le deuxième point à aborder concerne les techniques de collecte de données qualitatives adoptées par notre recherche. Les techniques qui seront donc développées par la suite sont : les documents internes et externes et l'entretien.

3.2.1. L'analyse documentaire

L'analyse documentaire est une étape très essentielle dans une recherche exploratoire. Les documents à analyser peuvent être internes ou externes.

Cette analyse nous permet de recueillir des données utiles à compléter celles recueillies lors des entretiens.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

En ce qui concerne notre recherche nous avons fait appel à l'analyse de deux types de documents :

- **Documents externes** : nous avons examiné les sites internet de l'entreprise. Nous avons fait aussi une recherche plus générale sur le web, articles de presse, etc.
- **Documents internes** : Quant aux documents internes, ils étaient difficilement accessibles pour nous, à cause de notre position d'observateur externe, ou encore pour des raisons de confidentialité. Cependant, nous avons pu récupérer une quantité importante de notes internes, des revues trimestrielles de l'entreprise, Le journal interne, les brochures des différents projets des différentes filiales, Les rapports annuels, etc.

Ces documents nous ont été très utiles pour comprendre la politique de gestion des ressources humaines de l'entreprise et aussi les moyens mis en place pour assurer les pratiques du knowledge management et les TIC utilisées.

3.2.2. L'entretien :

L'entretien est une technique qui consiste à organiser une conversation entre enquêté et enquêteur. Dans cet esprit, celui-ci doit préparer un guide d'entretien, dans lequel figurent les thèmes qui doivent être impérativement abordés.

Afin de mener cette enquête, notre choix est orienté vers une technique qualitative sous forme d'entretien individuel semi directif comme outils de collecte de données.

Nous avons laissé les personnes interviewées répondre librement on leurs posant des questions qui touchent certains domaines non évoqués spontanément par ces interlocuteurs.

➤ **Guide d'entretien : (annexe 1)**

Une fois la problématique et les hypothèses posées par écrit, il nous a fallu chercher un ensemble de questions qui amèneraient les personnes interviewées à répondre sur des thèmes défini à l'avance. Le guide d'entretien a été bâti autour de deux thèmes principaux qui correspondants à nos hypothèses.

Les thèmes sont :

- La demarche Knowledge management au sein de SONATRACH

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

- Les Technologies de l'information et de la communication utilisées

Chaque thème sera décortiqué en sous thèmes pour mieux cerner le sujet principale et avoir un maximum d'information en essayant de toucher les aspects différents.

- **Les Personnes interviewées :**

Personnes interviewées	nombre	Durée
Responsable de formation	1	1h
Responsable RH	1	1h
Cadre RH	3	45min/chacun
Ingénieur en informatique	1	30 min

- **La transcription :**

Une fois les entretiens réalisés, nous les transférons sur un ordinateur en vue de leur analyse. Puis, nous commençons le décryptage des entretiens. Nous avons décidé de retranscrire les cinq entretiens avec comme souci de ne perdre aucune information, ce qui aurait été le cas s'il n'y avait eu qu'une simple écoute de l'enregistrement. Une fois les mots figés sur le papier, leur analyse pourrait en être facilitée.

- **grille d'analyse :**

Afin d'avoir une vision plus claire nous avons opté a résumer les résultats obtenus dans un tableau on classant les thèmes principales, les sous thèmes, les idées clés et enfin illustrer avec quelques témoignages.

- **Analyse des résultats :**

Tous les entretiens ont été analysés minutieusement afin de ne rater aucune information mais une attention tout particulière était portée aux questions censées valider les hypothèses.

3.2. Analyse des résultats obtenu :

Dans le tableau ci-dessous nous présenterons les résultats des entretiens par thème, sous thème et idée clé, pour mieux répondre aux questions de départs :

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Themes	Sous thèmes	Idées clés	Phrases témoins
La démarche knowledge management	leur perception	La plupart Ont des connaissances concernant le sujet	<p>« un processus de capitalisation des connaissances et des expériences, un sujet d'actualité et la sonatrach a lancé un projet KM et actuellement on a des systèmes relatif au KM mais ya des systèmes isolé qui sont a l'instar » responsable de formation</p> <p>« c'est une démarche visant à mieux gérer son patrimoine immatériel » cadre RH</p> <p>« c'est l'ensemble des méthodes et des techniques permettant d'identifier, de stocker et de fournir des connaissances aux membres de l'organisation »cadre RH</p>
	Les raisons	Les départs des salarés et l'anarchie de la gestion des connaissances cruciales	« la principale raison qui a poussé la compagnie à adopter une démarche de capitalisation des connaissances est sa perte importante des connaissances et expériences causée par les départs massives du personnel sans laisser derrière eux des traces. et on peut rajouter a cela la gestion informelle des connaissances et l'anarchie de la gestion des connaissances cruciales » responsable de formation
	L'importance	La stratégie KM est soutenue par la direction générale	« Les directions concernées par le KM sont la direction ressources humaines et informatique chapeauté par la direction générale vue sont importance dans la stratégie de l'entreprise » responsable de la formation
	Les outils	L'outil informatique en mobilisant les TIC	<p>« le SI est un outil important et primordial pour la capitalisation des expériences et la SONATRACH viens juste de lancer une base de données et un cloud » ingénieur en informatique</p> <p>« L'usage des Technologies de l'Information et de la Communication s'avère aujourd'hui nécessaire et même indispensable pour cette démarche de capitalisation » cadre RH</p> <p>« l'intranet et les outils de travail en groupe favorisent l'enrichissement mutuel des savoirs » cadre RH</p>

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

			<p>« SONATRACH viens de se lancer dans le E-learning mais jusqu'a présent ce n'est que le top management qui est concerné par cet outil que je trouve très important et facilitateur de transfert du savoir » cadre RH</p> <p>« La gestion électronique des documents (GED) est un système informatisé d'acquisition, de classement, de stockage, d'archivage des documents et enfin de diffusion des connaissances » ingénieur en informatique</p>
	L'efficacité	Elle suit une démarche classique efficace	« la SONATRACH a lancé un projet KM mais elle n'a pas encore une démarche propre a elle donc elle suit une démarche classique (L'analyse stratégique ; L'analyse des métiers ; Capitalisation des connaissances et enfin diffusion des connaissances) qui semble donnée ses fruits, on voit instaurer une culture de partage chez l'ensemble du personnel et sens de travail en groupe » responsable de formation
Les TIC	Degré d'information	La plupart des personnes sont informée	<p>« la sonatrach viens de lancer un SI, une base de données et un cloud et elle est porté surtout sur ses métiers de base en mettant en place des logiciels tel que ERP le RTOM » responsable RH</p> <p>« les TIC désignent généralement ce qui relève des technologies utilisées dans le traitement et la transmission des informations (Internet, informatique) » cadre RH</p>

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

	Les TIC utilisées		<p>«la SONATRACH dispose d'un réseau Intranet pour assurer une meilleure communication au sein de l'entreprise, Le logiciel de traitement de textes (type MS Word), Le logiciel de présentations (type MS PowerPoint), Le logiciel de planification de tâches (type MS Project) » responsable RH et il rajoute dans le même contexte</p> <p>« Et concernant les cœurs métier elle dispose d'un logiciel d'ERP (Enterprise Resource Planning) intégré dont les divers modules permettent de traiter l'ensemble des fonctions (finance, production, ventes, comptabilité, ...), un RTOM qui permet de capitaliser les expériences en offrant une liste des problèmes que l'agent peut rencontrer avec des solutions à envisager. »</p> <p>« Une base de données se traduit par un ensemble de fichiers de divers formats présents dans une mémoire massive. Cet outil sert à la capitalisation des connaissances, à l'organisation de celles-ci, à leur mise à jour mais aussi à l'innovation » ingénieur en informatique</p>
	Importance		<p>« les TIC ont une place importante au sein de SONATRACH , elle a une direction qui s'occupe de ca et une structure informatique. Elles permettent un accès a des aspects facilement et de réduire le temps et les couts » responsable de formation</p> <p>« les TIC sont : La fiabilité de l'information, Information a temps réel, Facilité d'utilisation des procédés » cadre RH</p> <p>« les TIC permettent de réduire les couts et améliorer la qualité du travail ; Elle facilite la communication et les échanges entre le personnel » cadre RH</p>

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

	Leurs impacts		<p>« La mise en place des TIC à faciliter la coordination : le partage des tâches et le suivi de l'information à travers un système de Workflow (un ensemble d'outil logiciels permettant de gérer des procédures de travail, de coordonner des charges et des ressources et de superviser le déroulement des tâches) et une amélioration de la réactivité » ingénieur en informatique</p> <p>« Les avantages des technologies de l'information et de la communication sont de permettre aux entreprises d'avoir une meilleure connaissance de l'environnement, d'avoir une réactivité plus grande face au contexte, et d'obtenir une aide à la prise de décision grâce à la veille » responsable de formation</p> <p>« favoriser la création de connaissances dans l'entreprise ainsi que de l'innovation. » Cadre RH</p>
--	---------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2.1. Analyse des résultats du thème « knowledge management »:

La plupart des interviewés ont des connaissances concernant le sujet du knowledge management dont certains nous ont données une définition précise, a titre d'exemple Un cadre RH annonce « *c'est l'ensemble des méthodes et des techniques permettant d'identifier, de stocker et de fournir des connaissances aux membres de l'organisation* ».

C'est la perte importante des connaissances et expériences causée par les départs massives du personnel sans laisser derrière eux des traces qui a tiré la sonnette d'alarme pour rappeler aux responsables de SONATRACH l'importance de la mise en place d'une démarche KM.

Pour cela l'entreprise a lancé un projet KM mais elle n'a pas encore une démarche propre a elle, elle suit donc la démarche classique passant par L'analyse stratégique, L'analyse des métiers, Capitalisation des connaissances et enfin diffusion des connaissances, comme le déclare le responsable de formation.

Les responsables de SONATRACH ont su tirer parti de l'opportunité offerte par l'émergence des Technologies de l'information et de la communication en Algérie. Ces

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

technologies offrent de nombreux outils afin de permettre à l'entreprise de développer au mieux sa démarche de knowledge management. « *L'usage des Technologies de l'Information et de la Communication s'avère aujourd'hui nécessaire et même indispensable pour cette démarche de capitalisation* » déclare un cadre RH

Ces outils ont tous des fonctionnalités différentes. Certains interviewés nous ont défini quelques outils et leurs fonctionnalités en expliquant quel rôle ils peuvent jouer dans le développement d'une démarche de knowledge management :

- Un réseau intranet qui facilite la publication, la diffusion et la consultation de documents et optimise les échanges au sein de l'entreprise ce qui permet des gains en termes de productivité et d'efficacité. Ainsi il permet l'amélioration de la qualité du service, l'amélioration de la circulation et la capitalisation de l'information et de la connaissance.
- Un ingénieur en informatique nous a déclaré que SONATRACH a lancé une base de données permettant de stocker de grandes quantités d'informations afin d'en faciliter l'exploitation (l'ajout, la mise à jour, la recherche de données). Cet outil sert à la capitalisation des connaissances, à l'organisation de celles-ci, à leur mise à jour mais aussi à l'innovation.
- Le groupware est un logiciel de travail collaboratif qui permet un travail en communauté. En effet, le dialogue, le partage de fichiers, la répartition des tâches peuvent se faire à distance via internet. L'idée de ce logiciel est d'offrir une possibilité aux communautés de discuter, d'échanger sans avoir le besoin de se retrouver en présence des autres membres de la communauté. Cet outil est utile lors de la création de connaissances, de mises à jour de connaissances car le travail en groupe est facilité grâce à cet outil.
- La gestion électronique des documents (GED) est un système informatisé d'acquisition, de classement, de stockage, d'archivage des documents et enfin de diffusion des connaissances.
- Le progiciel de gestion intégré (PGI) ou entreprise resources planning (ERP) est un logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise. il permet

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

d'accompagner le groupe projet en lui offrant l'accès à des informations utiles pour le déploiement de la démarche

3.2.2. Analyse des résultats du thème « TIC » :

Nous constatons que la plupart des interviewés considèrent que les TIC (technologies d'Information et de Communication) facilitent l'échange et la communication permettant de :

- Favoriser l'enrichissement mutuel des savoirs
- « *Modifier notre capacité à faire émerger du sens, nos chemins d'apprentissage, avec les modes d'expression multimédias et hypertextuels ;* » declare un cadre RH
- Favoriser l'émergence d'une interface du sens partagé avec les réseaux ;
- mieux maîtriser les processus d'apprentissage individuel et collectif

Les TIC, apportent une réponse nouvelle : au lieu de chercher à gérer, traiter et diffuser des données, elles se placent comme facilitateurs de la communication, de la coordination et de la coopération. Au lieu de chercher à stocker l'information, elles mettent en place des dispositifs de capitalisation. « *L'usage des Technologies de l'Information et de la Communication s'avère aujourd'hui nécessaire et même indispensable pour le maintien de la compétitivité d'une entreprise.* » annonce un cadre RH

Dans le même contexte le responsable de formation nous a déclaré : « *les TIC ont une place importante au sein de SONATRACH , pour cela ils ont mis en place un service qui s'occupe de ca et une structure informatique* » il rajoute que « *les TIC sont : La fiabilité de l'information, Information a temps réel, Facilité d'utilisation des procédés, elles permettent un accès a des aspects facilement et de réduire le temps et les couts* »

Elles améliorent la gestion de l'information et permettent des transactions plus rapides et plus fiables. Elles sont aussi très efficaces pour améliorer la communication de l'entreprise avec l'extérieure et la qualité des services pour les clients

On constate qu'il existe trois aspects très avantageux pour la mise en place ces technologies. Il s'agit de :

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

- La communication : la diffusion de l'information d'une manière très facile à travers un média unique et une centralisation des données ;
- La collaboration : le développement du travail collaboratif et la synergie des services ;
- La coordination : le partage des tâches et le suivi de l'information à travers un système de Workflow (un ensemble d'outil logiciels permettant de gérer des procédures de travail, de coordonner des charges et des ressources et de superviser le déroulement des tâches) et une amélioration de la réactivité.

Ainsi, Les TIC pourraient contribuer au développement de l'entreprise en agissant sur le capital humain par la facilité d'accès au savoir et à l'échange de la connaissance.

3.3. Synthèse :

A la fin de cette étude nous avons constaté que l'utilisation des TIC présente un impératif pour la réussite du processus du knowledge management. Nous avons classifié les technologies de l'information et de communication en deux parties :

D'une part, **Les outils de stockage des connaissances** qui représentent les bases de données qui permettent à l'organisation de collecter et de stocker les informations et les connaissances. Ces outils sont :

- Le système de gestion des bases de données (SGBD) : Les bases de données sont conçues pour pouvoir gérer et exploiter des masses d'informations et des connaissances importantes. Le SGBD permet de mieux exploiter ces informations et ces connaissances. Il joue un rôle primordial dans la conservation et la diffusion de la mémoire organisationnelle de l'organisation
- Les ERP (Enterprise resource planning) ou progiciels de gestion intégrés : C'est un ensemble d'applications reposantes sur une base de données. Ces applications peuvent être mises en place de façon isolée, en liaison les unes aux autres ou en couplement de solutions externes. Cet ensemble d'application permet de relier tous les domaines de gestion dans l'organisation. Parmi les objectifs de l'ERP est que l'information et/ou la connaissance (explicite) soit saisie qu'une fois et surtout qu'elle soit disponible totalement et immédiatement à tous les niveaux de l'organisation

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

D'autre part, on retrouve **Les outils de partage et d'utilisation des connaissances** qui permettent à des employés de créer un lieu virtuel de travail dans lequel ils peuvent partager des connaissances et d'agir l'un sur l'autre dans un environnement électronique. Ces outils peuvent fournir un lieu de travail collaboratif qui contribue au développement et à la prestation des produits et des services, pour optimiser les processus de production et pour améliorer l'innovation, la résolution des problèmes et la prise de décisions. Ils facilitent également la communication entre les employés. Ces outils sont :

- L'intranet : C'est une application interne à une organisation qui emploie les techniques et les outils généralement utilisés dans le monde internet. L'intranet permet à l'organisation une meilleure diffusion et un meilleur partage des informations et des connaissances et l'amélioration de la communication entre les employés
- Le groupware ou le collecticiel : c'est un ensemble des méthodes, des procédures, des logiciels et des plateformes informatiques permettant à des individus, associés dans même contexte professionnel, de travailler ensemble avec le maximum d'efficacité. Le groupware constitue une infrastructure qui aide à l'échange des informations et des connaissances. Il facilite la coordination, la coopération et la communication
- Workflow : C'est un ensemble de dispositifs techniques permettant l'optimisation de la gestion des flux d'information dans un groupe de travail. Le workflow facilite la coordination des travaux collectifs par la mise en place d'une base de communication commune. En outre, le workflow permet de suivre les procédures mises en place par l'organisation

Les technologies ont ouvert une possibilité pour les hommes de communiquer, de travailler en communauté, tout cela sans avoir le besoin d'être en présence les uns des autres. Tous ces changements d'environnements vont créer une modification du comportement de l'homme au travail. En somme, elles ont généré un processus d'échange et de partage des connaissances en temps réel qui aurait été inimaginable avec les technologies antérieures

Ensuite, les technologies de l'information et de la communication ont permis de

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

développer des systèmes, de nouvelles méthodologies et de nouveaux outils pour créer des modèles de la connaissance dans l'entreprise, recueillir le savoir et le savoir-faire des experts tout cela dans le but de partager les connaissances dans l'organisation. De ce fait, les connaissances ne sont plus dans la tête des experts mais elles sont partagées et disponibles dans des bases de données électroniques. La facilité d'utilisation des outils du knowledge management permettent une capitalisation et un partage plus aisés.

Un des enjeux de ces technologies est de permettre aux organisations de créer des connaissances et d'innover. En effet, les technologies de l'information et de la communication peuvent servir dans une démarche knowledge management. Elles en sont facilitatrices lorsqu'elles sont bien utilisées.

Les avantages des technologies de l'information et de la communication sont de permettre aux entreprises d'avoir une meilleure connaissance de l'environnement, d'avoir une réactivité plus grande face au contexte, et d'obtenir une aide à la prise de décision. Cela peut aussi permettre de mieux gérer les ressources humaines (recrutement, mobilité interne, ...). Enfin, cela peut favoriser la création de connaissances dans l'entreprise ainsi que de l'innovation.

Lors de nos entretiens, nous avons abordé les difficultés rencontrées lors de la mise en place des TIC et d'une démarche knowledge management. Certaines contraintes sont reconnues comme le manque d'implication et la peur de perdre un pouvoir. Mais il se peut également que certaines personnes ne souhaitent pas partager leurs compétences et leur expertise et d'autre résistent face aux changements.

CHAPITRE III : L'USAGE DES TIC DANS LA DEMARCHE KM AU SEIN DE SONATRACH

Conclusion :

Dans cette étude, nous avons comme objectif de faire un point sur l'apport des technologies de l'information et de la communication pour l'entreprise en générale et le knowledge management en particulier

Afin de mener notre enquête, nous avons procédé à des entretiens semi-directifs. Ensuite, nous avons retranscrit, résumé et analysé les discours.

Cette démarche nous a permis de constater que notre première hypothèse selon laquelle Les TIC pourraient contribuer au développement de l'entreprise en agissant sur le capital humain a été confirmée par la majorité des personnes interviewées.

Le responsable de formation nous a déclaré que *« Ces technologies facilitent la communication et les échanges entre le personnel, ainsi elles favorisent partager les connaissances dans l'organisation. De ce fait, les connaissances ne sont plus dans la tête des experts mais elles sont partagées et disponibles dans des bases de données électroniques »*

Dans le même contexte un cadre RH annonce : *« les TIC nous ont ouvert une possibilité de travailler en communauté, de partager les savoir faire des collaborateurs chose qui permet d'améliorer la performance de l'équipe. »*

Concernant notre seconde hypothèse selon laquelle le processus du management des connaissances est positivement influencé par l'usage des TIC, a aussi été validée. En effet, Les technologies de l'information et de la communication offrent de nombreux outils afin de permettre aux entreprises de développer au mieux leur démarche knowledge management. Elles en sont facilitatrices lorsqu'elles sont bien utilisées.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE :

Dans une économie en mutation permanente, la pérennité et la prospérité de l'organisation dépend de la création permanente des connaissances afin d'être plus performante, plus compétitive, plus innovante et plus réactive. Pour cela les managers ont fait le choix d'investir dans Technologies d'information et de la communication afin de favoriser le travail en groupe, faciliter les échanges d'information et le transfert des connaissances mais aussi pour permettre la coopération, la coordination et la communication entre les acteurs afin d'optimiser le processus de prise de décision. De ce fait, l'évolution du Knowledge management, fortement facilitée par l'introduction des TIC, est perçue, au niveau de l'organisation, comme un moyen de gérer au mieux son capital humain

Au terme de notre étude sur le thème *«la contribution des usages des technologies de l'information et de la communication au knowledge management »*, il convient de rappeler la question centrale de notre travail qui était celle de savoir quel lien existe-t-il entre les TIC et la démarche KM au sein de « SONATRACH ». Nous nous sommes fixés pour objectif de recenser les technologies utilisées par cette entité afin d'en déterminer leur contribution à la démarche knowledge mangement.

Pour recueillir les données nécessaires nous avons adopté une étude qualitative exploratoire caractérisée par 6 entretiens effectués avec le personnel de la division Exploration/Production de SONATRACH.

Le traitement des données qualitatives nous a permis de constater que les responsables de SONATRACH ont su tirer parti de l'opportunité offerte par l'émergence des Technologies de l'information et de la communication en Algérie. Ces technologies offrent de nombreux outils afin de permettre à l'entreprise de développer au mieux sa démarche knowledge management. Elles ont permis de développer des systèmes, de nouvelles méthodologies et de nouveaux outils pour créer des modèles de la connaissance dans l'entreprise, recueillir le savoir et le savoir-faire des experts tout cela dans le but de partager les connaissances dans l'organisation. De ce fait, les connaissances ne sont plus dans la tête des experts mais elles sont partagées et disponibles dans des bases de données électroniques. La facilité d'utilisation des outils du knowledge management permettent une capitalisation et un partage plus aisés

Les technologies de l'information et de communication sont considérées comme un élément majeur du management des connaissances. Elles permettent la recherche rapide, l'accès et la récupération des connaissances et des informations et peuvent également soutenir la collaboration et la communication entre les membres de l'organisation. Elles soutiennent les processus du management des connaissances dans l'organisation.

Les technologies de l'information et de communication peuvent aider le management des connaissances dans deux voies principales :

D'une part, elles provident les moyens pour que les individus organisent, stockent et trouvent les connaissances explicites et les informations comme dans les librairies électroniques ou les bases de données des meilleurs pratiques.

D'autre part, elles relient entre les individus afin qu'ils peuvent partager les connaissances tacites.

En outre, les technologies de l'information et de communication ont une influence directe et indirecte sur la motivation de partage des connaissances, parce qu'elles peuvent exécuter quatre fonctions différentes qui sont :

1. Eliminer les obstacles ;
2. Fournir des canaux pour acquérir les connaissances ;
3. Corriger les processus de circulation des flux de connaissances ;
4. Identifier l'endroit des porteurs et des chercheurs des connaissances.

Le but des technologies de l'information et de communication dans le management des connaissances est de mieux gérer ses propres connaissances en développant l'acquisition, le stockage, le partage et l'utilisation des connaissances.

Ainsi, nous avons pu répondre aux questions subsidiaires de la problématique, et nous avons abouti à ce qui suit :

- Confirmation de notre première hypothèse en concluant que l'utilisation des TIC contribue au développement de l'entreprise en agissant sur le capital humain.

- Confirmation de notre deuxième hypothèse portant que les Technologies de l'Information et de Communication (TIC) influence positivement les pratiques du knowledge management.

Lors de notre recherche, nous avons abordé les difficultés rencontrées lors de la mise en place des TIC et d'une démarche knowledge management. Certaines contraintes sont reconnues comme le manque d'implication, la peur de perdre un pouvoir ou encore certaines personnes ne souhaitent pas partager leurs compétences et leur expertise et d'autre résistent face aux changements. C'est là que se manifeste l'intérêt d'impliquer le personnel dans la conduite du changement lors de l'introduction des TIC.

Par faute de temps nous n'avons pas pu nous approfondir la dessus, mais ca n'en demeure pas une brèche pour d'éventuels travaux de recherche qui pourront venir compléter notre étude.

Une deuxième piste de réflexion peut être la possibilité d'étudier le Modèle d'Acceptation des Technologies (MAT) qui a été proposé par DAVIS.F, dès 1989, et a fait l'objet de nombreuses vérifications empiriques à l'étranger. Ceci est basé sur l'acceptation des TIC par les utilisateurs sur l'influence de deux facteurs, à savoir : l'utilité perçue et facilité d'utilisation perçue qui déterminent des attitudes d'utilisation des TIC. Il met en exergue trois variables, qui sont : l'humain, la technologie et l'organisation.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE :

OUVRAGE :

- Balmisse Gilles, *Gestion des connaissances : outils et applications du knowledge management*, éd. Vuibert, Paris, 2005,
- BRUNO Henriet et MAURICE Imbert ; *DRH : tirez parti des technologies* , édition d'organisation, paris , 2002,
- Gilles BALMISSE : *gestion des connaissances*, édition VUIBERT, Paris, 2005
- Gilles BALMISSE : *Guide des outils du knowledge management*, édition VUIBERT, paris, 2005,
- Gilles BALMISSE, *Guide du knowledge management*, édition VUIBERT, Paris, 2006,
- IMEDE Boughzala, JEAN LOUIS Ermine , *management des connaissances en entreprise*, édition la voisine, paris,2007,
- JEAN YVE Prax, *le manuel de knowledge management : une approche de deuxième génération*, edition DUNOD , paris, 2003
- JEAN YVES PRAX : *le guide du Knowledge Management* ,édition DUNOD,Paris ,2000,
- JEAN YVES PRAX, *le manuel du Knowledge Management*, édition DUNOD, paris,2003,
- Jean-Pierre ANCIAUX : *l'entreprise apprenante : vers le partage des savoir et des savoir-faire dans les organisations*, édition D'ORGANISATION, Paris, 1994,
- MARIE HELENE Delmond, *management des systèmes d'information*, édition DUNOD, paris, 2007,
- Michel GRUDSTEIN, *La problématique de la connaissance dans l'entreprise* , édition BOECK, Paris, 2002, P.6
- Raymond BOUDON, *les méthodes en sociologie*, paris, édition P.U.F, 1997,

ARTICLES :

- Djilali Benabou, Abdellatif Chelil, Soumia Tabeti, *perception par les employés du rôle stratégique des tic & changement organisationnel cas de quelques entreprises algériennes*, European Scientific Journal ,Mars 2015 édition ,vol.11, No.7
- Jean-Louis Monino et Soraya Sedkaoui : *Les TIC un outil indispensable pour une démarche d'intelligence économique*, Revue Marché et organisations ,2013/2 volet N° 18
- Safa CHERKAOUI SELLAMI, *Quel type de stratégie de Knowledge management adapté au contexte de l'Administration Publique ?*, International Journal of Innovation and Scientific Research, Vol.27N°2 , Nov.2016

THESES :

- BOUCHELIT Rym : *Les perspectives d'E-banking dans la stratégie E-Algérie 2013*, thèse de doctorat en sciences économiques, université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen, 2015
- LACHACHI Abdelheq, *LA FORMALISATION DU MANAGEMENT DES CONNAISSANCES DANS L'APPROCHE manageriale*, Mémoire pour l'obtention du diplôme de magister en Sciences de Gestion, Faculté des Sciences Economiques, de

Gestion et des Sciences Commerciales, université Abou Bakr Belkaid , Telemcen, 2011

- SAIM TAHAR, *l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la fonction Ressources Humaines (FRH)*, mémoire pour l'obtention de magistère en management des entreprises, école doctorale d'économie et management , Oran ,2013

CONFERENCES :

- Djilali Benmahame, Jean-Louis Ermine, *Techniques de gestion et d'ingénierie des connaissances pour la conception des dispositifs de transfert de savoir-faire dans les métiers pétroliers*, 17e journées francophones d'Ingénierie des connaissances, Jun 2006, Nantes, France
- HAROUZ Samira et MATMAR Dalila, *Le Knowledge management et les technologies de l'information et de la communication*, conférence international en économie- gestion et commerce international , egci 2017 ;vol 9
- Mohamed BAYAD et Serge Francis SIMEN : *Le management des connaissances : état des lieux et perspectives*, XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Les Côtes de Carthage, Tunisie, juin 2003

SITES :

- <https://www.ontotext.com/knowledgehub/fundamentals/dikw-pyramid/>
- <http://wikimemoires.net/2011/02/types-tic-historique-tic-caracteristiques-des-tic/>
- https://www.researchgate.net/publication/262042563_Impact_des_Nouvelles_Technologies_de_l'Information_et_de_la_Communication_NTIC_sur_les_acteurs_de_la_Supply_Chain
- **Bastien L, ERP : tout savoir sur les Progiciels de Gestion Intégrés,le magazin I.A ,cloud et big data, 25/03/2019 sur le site <https://www.lebigdata.fr/erp-tout-savoir-definition><https://sonatrach.com/presentation>**

AUTRES :

- Beaudoin Josée, Bourge Claire, et autre, *Indice de l'innovation par les TIC*, Québec, Mars, 2013
- CRCI Bourgogne, La filière des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) en Bourgogne, Enquête TIC, France, Octobre 2008
- Michel GRUNDSTEIN, *Le Management des Connaissances dans l'Entreprise1 Problématique, Axe de progrès, Orientations*, MG Conseil, research report n°050207, France, juillet 2002
- Michel Kalika, Florence Laval, *GRH, mutations économiques et innovations technologiques : Les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la fonction Ressources Humaines (RH)*, La gestion des ressources Humaines ,Cahiers français n° 333,2006

ANNEXES

Annexe 1 :

Guide d'entretien :

Dans le cadre de la préparation de notre mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de master en sciences commerciales, option : management et entrepreneuriat, nous menons une recherche sur «la contribution des usages des Technologies de l'Information et de Communication (TIC) dans le Knowledge Management . Cas : SONATRACH». L'objectif de cette étude est de faire ressortir l'importance de l'utilisation des TIC et sa contribution à l'amélioration des pratiques du knowledge management et donc à la performance de l'entreprise.

Outre la recherche documentaire, la réalisation de ce travail s'appuie sur une enquête terrain auprès des responsables de la SONATRACH . Dans ce cadre, nous sollicitons votre contribution en vous demandant de bien vouloir répondre à nos questions.

En vous remerciant par avance pour votre collaboration dont dépend largement la réussite de cette étude.

Questions :

➤ Le knowledge management

Q1 : Quel est votre degré d'information sur le knowledge management ?

Q2 : Quelles sont les raisons ayant poussé la compagnie à adopter une démarche de capitalisation des connaissances ?

Q3 : Selon vous, SONATRACH entreprend-elle des démarches efficaces afin de mettre en place les techniques de capitalisation des connaissances ?

Q4 : Qui est concerné par le knowledge management dans l'organisation ? y'a-t-il une direction spécialisé ?

Q5 : Quelles sont les obstacles rencontrés visant à optimiser la réussite des techniques du knowledge management ?

➤ **Les TIC au sein de SONATRACH :**

Q1 : l'organisation porte elle un intérêt aux investissements dans les TIC ?

Q2 : Quels sont, selon vous, les principaux obstacles à la mise en œuvre des TIC ?

Q3 : Importance des TIC dans votre organisation :

a. Quelle place occupent les TIC dans le système de management, au sein de votre organisation ?

b. Comment peut-on expliquer cette place?

Q4 : quel est l'impact de ces TIC sur les relations entre le personnel ? et sur la qualité du travail ?

Q5 : Quelles sont les technologies de l'information et de communication utilisées pour le fonctionnement de knowledge Management chez SONATRACH ? Quels sont les modules et les fonctionnalités de ces dernières ?

Q6 : comment l'introduction des TIC à t-elle influencé le processus du knowledge management ?

TABLE DES MATIERES

Table des matières :

Résumé

Remerciement

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale

Chapitre I : Introduction aux concepts du knowledge management.....12

Introduction13

1. La connaissance14

1.1. Définition des concepts14

1.2. Hiérarchie de la connaissance15

1.3. Classification de la connaissance16

2. Le knowledge management18

2.1. Fondement théorique18

2.2. Définition du knowledge management19

2.3. Les modèles du knowledge management20

2.4. Les approches du knowledge management24

3. La démarche knowledge management dans l'organisation26

3.1. Les enjeux du knowledge management26

3.2. Les fonctions du knowledge management27

3.3. Les composantes d'une démarche knowledge management31

3.4. Les outils du knowledge management33

3.5. Les méthodes du knowledge management35

Conclusion42

Chapitre II : les technologies de l'information et de la communication

 Appliquées au service du knowledge management.....43

Introduction.....44

1. Notions générales sur les TIC45

1.1.Origines des TIC45

1.2.Définition des TIC45

1.3. Les filières des TIC48

1.4.Les avantages des TIC48

1.5.Les limites des TIC	49
2. l'introduction des TIC en entreprise.....	51
2.1.Les enjeux du développement des TIC dans les entreprises.....	51
2.2.TIC et chaine de la valeur.....	51
2.3.Les approches d'implantation des TIC dans les entreprises	53
2.4.Les approches d'usage des TIC	55
2.5.Les TIC et les différentes fonctions de l'entreprise	56
3. les TIC et leurs contributions dans le Knowledge Management.....	62
3.1.Les critères d'intégration des TIC dans le Knowledge Management.....	62
3.2.Les TIC comme outil du knowledge management	63
3.3.L'apport des TIC au service du knowledge management.....	65
Conclusion	73
Chapitre III : L'usage des TIC dans la démarche KM au sein de SONATRACH.....	74
Introduction	75
1. Présentation de SONATRACH	76
1.1.Fonctionnement et activités	76
1.2.Les missions de SONATRACH	77
1.3.Les objectifs de SONATRACH	77
1.4.Présentation des structures organisationnelles de SONATRACH	78
1.5.Présentation de l'organigramme de l'activité exploration et production	80
1.6.Présentation de la direction ressource humaine à EP	80
2. la démarche knowledge management au sein de SONATRACH	81
2.1.Le projet knowledge management au sein de SONATRACH	81
2.2.Le contexte du knowledge management au sein de SONATRACH	81
2.3.Les objectifs du KM au sein de l'entreprise SONATRACH	82
2.4.La démarche KM au sein de SONATRACH	83
2.5.Les technologies d'information et de communication utilisées.....	87
3. Méthodologie de la recherche et synthèse des résultats.....	88
3.1.Méthodologie de la recherche	88
3.2.La collecte de données	89
3.3.Analyse des résultats	91
3.4.Synthèse	98
Conclusion	101
Conclusion générale.....	102
Bibliographie.....	106
Annexes	109
Table des matières	112

