REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L' ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ORAN ES-SENIA

FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET DE LA CIVILISATION ISLAMIQUE

DEPARTEMENT DE BIBLIOTHECONOMIE
ET DES SCIENCES DOCUMENTAIRES

Contribution à l'étude de faisabilité d'une démarche de Knowledge Management dans l'entreprise algérienne : Cas de LTH/SONATRACH

Mémoire de Magister

Présenté par : bentenbi CHAIBDRAA TANI

Composition du jury :

Pr. Mohammed El KORSO	Univ. d'Oran Es-senia	Rapporteur
Pr. Bouziane BELDJILALI	Univ. d'Oran Es-senia	Président
Pr. Rabah ALLAHOUM	Univ. Bouzéréah, Alger	Examinateur
Pr. Mohamed MEBTOUL	Univ. d'Oran Es-senia	Examinateur
Mr. Yahia BAKELLI	Univ. Bouzéréah, Alger	Co-Rapporteur

2001-2002

Dédicaces

A :

La mémoire de mon père,
ma mère, la mère par excellence,
mes frères, sœurs et belles sœurs,
ma belle famille en Iraq.

A Toi Adil...
A ma raison d'être,
mes chers enfants, Ali et Razan.

Remerciements

Ce travail n'aurais jamais vu le jour, sans le concours de certaines personnes , que je ne remercierais jamais assez.

- *Pr. Mohamed El KORSO et Mr. Yahia BAKELLI, de m'avoir dirigée, tout le long du mémoire.*

- *Mr Asselah Salim, Responsable du CERIST/ Oran, Site régional Ouest .* et Mr. Said Bererouk, *Chef de Département DCTD, Cerist/ Alger, de m'avoir autorisée à poursuivre cette post-graduation*

- *Mr. Bouziane, BELDJILALLI, Professeur à l'Université d'Oran, qui m'a fait l'honneur de présider ce jury.*

- *Mr. Rabah, ALLAHOUM, Professeur à l'université de Bouzéréah, Alger et Mr. Mohamed MEBTOUL, Professeur à l'Université d'Oran, qui m'ont fait l'honneur d'accepter, de participer à ce jury.*

- *Tous les enseignants, qui ont contribué de prés ou de loin, au lancement de cette première promotion de Magister en bibliothéconomie, Université d'Oran : Pr. GHAZI ALSHAMARI, Pr. ACHRATTI, Pr. BOUAÂNANI, Dr. TAIBI, Dr. SOHBI, DR. BENTARMOUL, Dr. SENOUCI, Dr. TURQUI HASSAINE et Dr. ABI AYAD.*

- *Mr. John Gaynard, Expert en Knowledge Management en France, et Directeur du site www.syre.com de m'avoir assistée "en ligne", dans plusieurs étapes du mémoire.*

- *Le Forum européen du Knowledge Management, qui m'a donné une occasion unique de valider mon travail.*

- *Mon cousin CHAIBDRAA TANI Djilalli (RHU), Melle BENIZA (TID) ainsi que tous ceux, qui m'ont aidé à réaliser, mon enquête à LTH/ Siège.*

- *Kacemia pour beaucoup de chôses...*

Un grand Merci à mon mari pour sa patience et mes enfants Ali et Razan pour avoir sacrifié leurs rares moments de loisirs.

A tous et à toutes,

MERCI

Liste des abréviations

ADM: administration

BP : british petroleum

CBR : case based reasoning (raisonnement à base de cas)

Dev : développement

EC : Elément de connaissance

ECD : élément de connaissance documentaire

EDV : études et développement

EEC :environnement d'exploitation commun

EEX : élément d'expérience

ENG : engineering

ESF : élément de savoir-faire

EXP :exploitation

FIN : finance

GED : gestion électronique de documents

GNV : gaz naturel véhicule

IFR : infrastructure

INRIA : institut national de recherche en informatique et en automatique

IPL : informatique et planification

JUR :juridique

KADS : Knowledge Acquisition and Design System

KDD: knowledge Discovering data base

KM : Knowledge Management

LQF: liquéfaction

LTH : liquéfaction et transformation des hydrocarbures

MKSM : method for knowledge system management (méthode pour le management des systèmes de connaissances)

REN : rénovation

REX : Retour d'expérience

RHU : ressources humaines

SBC : Système à base de connaissance

TID : Traitement de l'information et documentation

VP : Vice président

Table des matières

Introduction Générale.....1-12

1. Problématique.....2
2. Hypothèses.....5
3. Méthodologie.....6
   3.1.choixde l'entreprise.....7
   3.2. Le questionnaire 8
   3.2.1. La pré-enquête.....10
   3.3. L'échantillon.....10
4. But de la recherche.....11

Chapitre I : Présentation du concept de Knowledge Management

I.1 - Notion de capital immatériel dans une entreprise.....13
   I.1.1- Capital humain.....15
   I.1.2- Structure interne.....16
   I.1.3- Structure externe.....16

I.2. Donnée , Information et Connaissance.....17
   I.2.1- Les deux principales sortes de connaissances.....22
   a) La connaissance tacite.....23
   b) La connaissance explicite.....24
   I.2.2- L'origine de la problématique des connaissances.....21

I.3- Le Knowledge Management.....27
   I.3.1- Définition du concept de KM.....28
   I.3.2- Les différentes approches du KM.....30
   I.3.3- Les composantes d'un système de knowledge Management.....33
   I.3.4- Objectifs du KM.....34

I.4- Genèse du concept du knowledge management.....37

Chapitre II : La Conduite d'un projet de knowledge Management

II.1- Le processus du KM.....42
   II.1.1- La matrice de Nonaka.....42
   II.1.2-Davanport et Prusak.....44
   II.1.3- Gartner group.....46

II.2- La Démarche du knowledge Management.....48
II.2.1-Méthodes de formalisation du savoir.....51
II.2.1.1. La méthode MKSM.....51
II.2.1.2. La méthode REX (Retour d'expérience.....52
II.2.1.3. KADS 54
II.2.2-Les techniques du knowledge Management..... 55
II.2.2.1- Capturer la connaissance 56
a) Le Datamining 56
b) Le KDD 56
II.2.2.2- Représentation de la connaissance.....57
a) Le réseau sémantique.....57
b) Le Système expert/ Système à base de règles.....57
c) Raisonnement à base de cas 58
d) Le Datwarhouse.....59
II.2.2.3- Rechercher la connaissance.....61
a) Les moteurs de recherche 61
b) La Gestion électronique des documents.....61
II.2.2.4- Partage des connaissances.....63
a) Le Brainstorming 63
b) Le Goupware 64
1. Les Outils de communication.....65
2. Les outils de partage 65
II.2.3- Les outils du knowledge Management.....69

Chapitre III. Quelques expériences internationales en matière de KM

III.1. La gestion des connaissances chez Brithish petroleum 75
III.2. L'exemple Texaco 80

ChapitreIV. Etude de cas

IV.1. SONATRACH groupe pétrolier international..... 82
IV.1.1. Les défis auxquels fait face SONATRACH.....83
IV.1.2. La Branche de liquéfaction et de transformation des hydrocarbures.....85
IV.2. Etude analytique et critique des résultats de l'enquête.....87
a) Profil du répondant 88
b) Niveau de formation 89
c) Domaine d'activité.....90
IV.2.2. Sources d'information.....91
IV.2.3. Système d'information.....94
IV.2.4 Travail en groupe.....101
IV.2.5. Mémoire d'entreprise.....103
IV.2.6. Compétences humaines.....105
IV.2.7 .Phénomène de vulnérabilité.....108
IV.2.8. Les compétences clés pour l'entreprise.....111

IV.2.9. Technologie maîtrisée 112
IV.3. Quelle démarche de Gestion des connaissances pour LTH?.....116

Conclusion Générale.....121

Bibliographie.....125

Annexe.....124

Introduction Générale

La connaissance est la ressource primaire pour des individus et pour l'économie en général.. Les facteurs traditionnels de production ne disparaissent pas, mais ils deviennent secondaires. Ils peuvent être obtenus facilement([1]), par les concurrents.

La connaissance a été utilisée et contrôlée par l'homme depuis les débuts de la civilisation. Même si l'homme n'a pas été un créateur de matière, mais au cours de son évolution, il a toujours cherché à la dominer, à la domestiquer, et à la combiner de manière nouvelle et innovatrice. Ce sont les activités liées à l'agriculture et à la transformation de la matière qui ont permis l'éclosion de nouveaux systèmes économiques et sociaux. De manière de plus en plus rapide, la civilisation humaine s'est consolidée à partir d'un nombre considérable de connaissances, surtout celles générées par la révolution industrielle et qui ont permis des avancées encore plus importantes. Aujourd'hui nous sommes à l'aube de la société postindustrielle, où la capacité des entreprises à produire plus et mieux dépend à présent de ressources illimitées : Les connaissances et la créativité des hommes([2]).

Pour Daniel Bell, "*La société industrielle est la coordination des machines et des hommes pour la production des marchandises. La société postindustrielle est organisée autour de la connaissance*"([3]). De Rosnay([4]) parle quant à lui du passage de la société industrielle à la société informationnelle, où il est important de noter que l'organisation pyramidale des pouvoirs a cédé la place aux réseaux informels qui caractérisent les nouvelles économies.

([1]) In: DRUKER Peter (1992). The new society of organizations. Harvard Business review. September-October. Pp 95-104

Version originale: « *In this society, knowledge is the primary resource for individuals and for the economy overall... The traditional factors of production- do not disappear, but they become secondary They can be obtained and obtained easily*"

([2]) ADBS/ Les enjeux du management de l'information dans les organisations : Usages, outils, techniques. Paris :ADBS, 1999.-161p

([3]) Bell, D. (1973), The Coming of Post-Industrial Society, London, Heinemann

([4]) De Rosnay, J (1995). L'homme symbiotique. Paris : Points.

Si le monde moderne s'intéresse aujourd'hui, autant au management des connaissances, c'est parce que, de grandes organisations américaines et scandinaves se sont rendues compte qu'elles ont détruit une grande partie de leurs connaissances et de leurs capacités réactives lors de restructurations à la fin des années 80. Comme l'humanité, l'entreprise a donc une mémoire, qui nécessite sauvegarde et développement.

1.Problématique

Nous assistons à l'échelle internationale à une nouvelle dynamique d'organisation, de développement, et d'exploitation des mémoires d'entreprises. Cette problématique est essentiellement basée sur la notion de Knowledge management (KM)([1]), qui selon le gartner Group : « *favorise une approche intégrée pour identifier, capturer, rechercher, partager, et évaluer les capitaux d'information d'une entreprise. Ces capitaux d'information doivent inclure les bases de données, les documents, les plans et les procédures, tout comme l'expertise tacite non capturée et l'expérience stockée dans les têtes des employés»([2]).*

De ce fait, on accorde aujourd'hui dans le monde moderne, (et ce depuis plusieurs années) une importance accrue à la **connaissance en tant que source de compétitivité**.

([1]) Dans la littérature francophone, on se trouve confronté à plusieurs appellations dont : **Gestion des connaissances** (ou **des savoirs**), **Management des savoirs et/ ou savoirs-faire, Gestion des compétences** pour ne citer que les plus courantes. C'est pourquoi, nous retenons, pour ce travail, l'appellation anglo-saxonne « Knowledge Management » et ce tout le long du mémoire.

([2]) In Phill J. Gill. Knowledge Management in the information Age. Disponible à : http: //oracle.com/oramag/oracle/98-May/index.html?cov1.html

Version originale: "*Knowledge management promotes an integrated approach to identifying, capturing, retrieving, sharing, and evaluating an enterprise's information assets. These information assets may include databases, documents, policies, and procedures, as well as the uncaptured tacit expertise and experience stored in individual workers' heads*".

Selon certains spécialistes et experts de la question tels que **Nonaka et Takeuchi**([1]); les connaissances humaines peuvent être classées en deux catégories : la **connaissance explicite et la connaissance tacite**. La connaissance explicite peut être articulée en langage formel et peut donc être transmise facilement, contrairement à la connaissance tacite qui est plus difficile à formaliser et à partager.

Une démarche KM a pour principe, de transformer les connaissances tacites en connaissances explicites, d'une part et les connaissances individuelles en connaissances collectives d'autre part.

Dans le contexte national il est constaté, au niveau des entreprises une absence de la pratique de capitalisation des connaissances, des savoir-faire et des publications. Cela étant principalement dû à une absence de réflexe, qui consiste à laisser systématiquement des traces des informations et des résultats obtenus.

Dans un tel contexte, nous relevons l'absence de véritable mémoire d'entreprise, qui n'est pas considérée à sa juste valeur. Ce qui se manifeste par :

a) Une sous-utilisation des compétences potentielles de l'entreprise,
b) une redondance des tâches et la répétition des erreurs, d'où un gaspillage des ressources budgétaires,
c) la diminution de la compétitivité de l'entreprise, dans un contexte caractérisé par une tendance de transition d'une économie administrée vers une économie de marché.

Comment se pose dans ce cas, la problématique de la gestion des connaissances dans l'entreprise algérienne ?

([1]) IKUJIRO Nonaka ; HIROTAKA takeuchi._La connaissance créatrice : La dynamique de l'entreprise apprenante : Titre original : The knowledge creating company._de Boeck university, 1997.303p.

a) Pouvons nous parler de connaissances dans l'entreprise algérienne ? Sous quelles formes se présentent-elles ?

b) Quel est l'usage qui est fait de ces connaissances et comment se présente leur circuit ?

c) Dans quelle mesure peut-on envisager l'application de projet de knowledge management à l'entreprise algérienne ?

En d'autres termes, dans quelle mesure peut-on envisager l'application des méthodes et outils liés aux concepts du KM pour une meilleure organisation de la mémoire d'entreprise algérienne?

- Un projet de KM s'applique t-il uniquement aux entreprises ayant déjà des systèmes documentaires correctement fonctionnels ?

- Un projet KM s'applique t'il forcément à des entreprises informatisées et pratiquant la communication en réseau ?

2. Hypothèses

Un certain nombre d'hypothèses fondent alors notre démarche :

a) une grande part de ce capital est enfoui chez les personnes sous forme de connaissances et de savoir-faire implicites. Leur départ pour une raison ou pour une autre, risque d'engendrer :

- une perte dans le capital global de l'entreprise et donc, il ya risque de perte d'une part importante du marché ;
- la vulnérabilité de l'entreprise suite au départ des compétences. On entend par-là, la fragilité du système de production et sa dépendance à des personnes compétentes qui peuvent partir d'un moment à l'autre.

b) l'importance de l'écart entre le capital potentiel de l'entreprise (en terme de connaissances et de savoir-faire) et la part des connaissances réellement utilisées par l'entreprise dans son fonctionnement.

3. Méthodologie

Afin de pouvoir répondre à l'ensemble de ces questions, notre travail va se structurer autour des axes suivants :

1/ une enquête dans la branche de liquéfaction et de transformation des hydrocarbures LTH/ SONATRACH, pour appréhender les modes et les formes de connaissances aussi bien tacites qu'explicites et leur mode d'organisation et d'exploitation ;

2/ analyser le système d'information et de documentation de l'entreprise, afin de relever les dysfonctionnements, qu'il faudrait prendre en considération dans la démarche à proposer.

3/ la conception d'une démarche de gestion des connaissances applicable à l'entreprise objet de l'enquête. Voir aussi, quels sont les facteurs clés de sa réussite ainsi que les contraintes de sa mise en œuvre.

La résolution du problème se pose donc en terme d'appropriation de la technologie KM dans le contexte national. Ce qui justifie l'élaboration d' un état de la question sur le plan international. Ce qui nous permettra, d'appréhender le concept du Knowledge Management, son origine, ses méthodes, techniques et outils ainsi que ses domaines d'application.

Il sera également, question de distinguer entre deux sociétés : Texaco et British Petroleum, que nous avons choisies du même secteur pétrolier que SONATRACH([1]).

([1]) Société nationale de transportation et commercialisation des hydrocarbures.

3.1.Choix de l'entreprise

Le choix que nous avons porté sur SONATRACH , en général et LTH en particulier n'est pas le fait du hasard. Il se justifie, par le positionnement de l'entreprise comme première dans l'économie du pays, ainsi que par d'autres paramètres:

a) **La diversité des profils :** L'éventail de savoir et savoir-faire de l'entreprise est couvert par une expertise de 30 ans dans le domaine de l'exploitation et du développement des champs et une expérience considérable dans l'industrie du gaz faisant ainsi de SONATRACH un véritable « réservoir de connaissance ».

b) **L'exposition à la concurrence internationale** : SONATRACH, en tant que groupe pétrolier international est appelée à faire face à la concurrence imposée par l'économie du marché et qui met l'entreprise nationale face à de grande compagnies pétrolières.
A cet effet, le partenariat avec les compagnies étrangères constitue une option stratégique de SONTRACH pour des raisons technologiques, financières et d 'accès aux marchés.

c) **un système documentaire, pouvant être considéré comme un premier gisement dans la mise en place d'un système de gestion des connaissances pour l'entreprise([1]).**

Dans le cas de LTH/Siège, le centre de traitement d'information et de documentation TID([2]) joue le rôle de noyau central dans notamment :

([1])A ce propos : la gestion documentaire est considérée comme une première étape sur la voie de la gestion des connaissances._GONZAGUE, Chastenet de Géry._Archimag septembre 1998, N° 117.
([2]) HAMZA-ZERIGAT, Meriem ; RACHED, FADELA (1999) .-Système d'information documentaire dans une entreprise nationale: Cas de LTH Siège/ SONATRACH. Université d'Oran : Institut de bibliothéconomie et Sciences documentaires. Mémoire de fin de licence.

- la promotion de la fonction documentaire;
- la recherche et la diffusion de produits documentaires pertinents;
- l'alimentation de la base de donnée bibliographique TID;
- la définition des politiques et processus de traitement de l'information des unités de production.

3.2. Le questionnaire

Le questionnaire que nous avons distribué (annexe D), comporte 32 questions, qui se présentent en neuf groupes répartis comme suit :

I. Profil du répondant : (De I.1 à I.3)

Ces questions ont pour but de donner une vue plus détaillée sur l'enquêté en le situant par rapport à trois critères : les années d'expérience, le niveau de formation et le domaine d'activité au sein de l'entreprise LTH.

2. Sources d'information (De 2.1 à 2.3)

Ayant pour but d'identifier les sources d'information et de documentation les plus consultées dans le cadre de l'activité professionnelle. Ce groupe de questions permet également l'analyse du système d'information de LTH/Siège.

3.Système d'Information (De 3.1 à 3.7)

Cette partie est considérée comme une partie clé dans notre étude de cas et ce, en permettant :

a) l'analyse du système d'information de l'entreprise pour en dégager les dysfonctionnements auxquels il faudra palier dans la démarche de KM ;

b) déterminer le mode de communication entre les différents agents. Ce qui devra nous donner une idée sur le type d'organisation qui caractérise l'entreprise (hiérarchique ou transversale).

b) déterminer le mode de communication entre les différents agents. Ce qui devra nous donner une idée sur le type d'organisation qui caractérise l'entreprise (hiérarchique ou transversale).

4. Travail en groupe (De 4.1 à 4.3)

Le partage d'idées et des connaissances est la finalité de toute démarche de Knowledge Management. Ces questions, ont pour but de mesurer les contraintes qui peuvent surgir lors du travail en groupe et voir s'il existe une véritable culture de partage, faute de quoi il faudra l'instaurer.

5. Mémoire d'entreprise (De 5.1 à 5.2)

Ayant pour objectif de vérifier l'hypothèse avancée quant à l'absence de visibilité des informations et des résultas obtenus dans le cadre de l'activité professionnelle.

6.Compétences humaines (De 6.1 à 6.4)

Ce groupe de questions a pour finalité:

- l'identification des savoirs et savoir-faire potentiels ,
- mesurer l'écart par rapport aux savoirs réels,
- l'identification des savoirs qui manquent à l'organisation.

7. Phénomène de vulnérabilité (De 7.1 à 7.3)

Ce groupe de questions, nous permet de vérifier :

- l'absence de mesures de capitalisation des connaissances et de l'expérience des employés ;
- la dépendance de projets à des personnes compétentes.

8. Les connaissances clés pour l'entreprise

Cette question permettant un choix multiple des réponses, a pour objectif de déterminer les connaissances stratégiques dont se sert l'organisation notamment dans sa prise de décision.

9.Technologies maîtrisées (9.1 à 9.4)

Ayant pour but de mesurer l'écart qui existe entre les technologies utilisées dans le domaine du KM et ceux réellement utilisées dans le cas de LTH/Siège.

3.2.1. La pré-enquête :

La pré-enquête effectuée au niveau de LTH/Siège nous a permis de déduire :

- L'impossibilité de toucher les détachés.
- Les « exécutants », ne feront également pas partie de notre échantillon. Ces derniers estiment, du fait d'être considérés au bas de l'échelle socio-professionnelle, qu'ils ne sont pas assez formés pour être en mesure d'assimiler les questions d'une part, et d'autre part ils considèrent, qu'ils ne sont pas impliqués dans des circuits de décision et donc incapables de donner un avis.

La population sur laquelle se base notre étude, est composée exclusivement de cadres (dont cadres supérieurs) et d'agents de maîtrises, dont (techniciens supérieurs) .

3.3. L'échantillon:

L'échantillon, est construit par la méthode des quotas, qui dans son principe consiste à obtenir une représentativité suffisante en cherchant à reproduire dans l'échantillon, les distributions existantes dans la population mère([1]).

Un échantillon de 90 personnes, soit **21%** de la population et en appliquant la règle des trois, se compose de :

A/ (90 X 314) / 434 = | 65 cadres |

B/ (90 X 120) / 434 = | 25 agents de maîtrise |

([1]) JAVEAU Claude.(1992). L'enquête par questionnaire : Manuel à l'usage du praticien . 4ème éd.rév. Paris : Ed. Organisation. 158p.

Sur les 90 questionnaires distribués, 70 questionnaires ont été restitués. Soit un taux de réponse utile de 80%.

4. But de la recherche

Nous résumons le but de l'étude que nous nous proposons d'accomplir dans les points suivants :

- définir et présenter le concept du Knowledge management. (Sachant qu'il fait l'objet de différentes descriptions et définitions) en tant que nouvel objet de recherche dans les sciences de l'information et de la communication;
- maîtriser le concept à travers son application par un cas pratique,
- proposer une démarche applicative du KM pour la branche de liquéfaction et transformation des hydrocarbures.

Par ailleurs, quelques difficultés liées notamment au choix du sujet sont à signaler :

1)- Bien que les origines du Kowledge Management soient scandinaves, les Etats Unis d'Amérique restent le principal foyer de son développement, de son application et de sa diffusion. Dans notre cas, cela se traduit par le recourt à une documentation plutôt anglophone et dont les efforts de traduction ne sont pas toujours aisés.

2)- Le KM est un aussi un sujet pluridisciplinaire, touchant à la fois aux sciences de l'information et de la documentation, au Management des ressources humaines et à l'informatique. A cet effet, nous rappelons que notre rapport à l'informatique est celui d'un utilisateur d'outil, pas celui d'un concepteur.

3)- Les méthodes de formalisation du savoir ainsi que plusieurs techniques citées telles que le Datamining, le Datawarhouse, le Workflow et ce entre autres, ne sont pas forcément appliquées dans le cas de l'entreprise algérienne, qui reste loin de ce nouveau mode de management. Nous les citons, quand même car elles font partie intégrante de tout système de KM([1]).

([1]) A cet effet, il est important de signaler que le premier séminaire qui devait être organisé par L'ENSI le 16 et 17 avril 2002 ayant pour thème « La gestion des connaissances dans l'entreprise », a été reporté à une date inconnue, faute de participants. Ce séminaire constituait une véritable source pour nous initier notamment dans ces techniques et outils. En parallèle, Le prix d'une formation de deux jours en KM chez Cap Gémini consulting en France par exemple, dépasse les 7500 FF.

CHAPITRE I

PRESENTATION DU CONCEPT DE KNOWLEDGE MANAGEMENT

I.1. NOTION DE CAPITAL IMMATERIEL DANS L'ENTREPRISE

Toute entreprise au sens moderne du terme détient deux grandes catégories ou ressources: les ressources matérielles et immatérielles. Bien souvent le bilan dans sa conception classique, n'est pas un indicateur vrai de la valeur de l' entreprise.

a) Les ressources matérielles: comprennent l'ensemble des ressources physiques et concrètes comme l'argent, les bâtiments, les machines, les équipements, les documents, elles figurent généralement dans les bilans de l'entreprise. De ce fait, cette catégorie de ressources peut être identifié et connue par les concurrents.

b) **Les ressources immatérielles**: Tom Stewart, défini le capital immatériel ou intellectuel comme étant : « La matière: - connaissances, informations, propriété intellectuelle, expériences - dont une entreprise peut se servir pour créer de la valeur »[1].

C'est donc, tout ce qui touche aux ressources humaines, à l'expertise constituée, à la compétence acquise , aux processus qui ont été développés au sein de l'entreprise, la propriété intellectuelle (brevets, enseignes, marques) et des actifs invisibles liés au marché comme la loyauté des clients.

Le capital intellectuel ou immatériel, contient des ressources importantes de connaissances, mais souvent négligées, tel que le déclare O'leary. Ces ressources de connaissances, sont identifiés par différents auteurs(Tableau 2).

---

[1] Stewar, Thomas (1997) " Intellectual Capital: The new Wealth of Organizations". New York, Currency/Doubleday.

Tableau 1. Les ressources de la connaissance :

Auteurs	Ressources des connaissances
Léonard-Barton 1995([1])	1-Les connaissances des employés 2- Les connaissances cachées dans des systèmes physiques
Sveiby,1997	1-Structure externe (exp. Marque, relations avec les clients) 2-Structure interne (exp. R&D, software, systèmes manuels)
Petrash, 1996([2])	1-capital humain (exp. Expérience, know-how, compétences) 2-capital organisation 3-capital client
Nonaka, 1995	1.individu 2.Groupe 3.Organisation 4.Inter-Organisation

Le capital immatériel ou intellectuel se subdivise, généralement en trois catégories: le capital humain, la structure interne (systèmes et processus) et la structure externe (clients et fournisseurs).

I.1.1) Le capital humain : Le capital humain se constitue des connaissances disponibles et des compétences (savoir-faire, savoir comment, savoir pourquoi, etc.) propres aux membres de l'entreprise et utilisées par eux. Le capital humain se retrouve dans la conduite « le leadership » de l'organisation et surtout dans sa capacité d'innover. Lorsque le concept de capital immatériel est évoqué, la partie constituée par le capital humain est considérée comme étant l'actif le plus important de l'entreprise. Bien géré, c'est un actif que d'autres entreprises ne peuvent pas imiter et il est donc la source principale d'un avantage concurrentiel durable, qui

([1]) Leonard-Barton,D.,Wellsprings of knowledge, Boston : Harvard Business School Press, 1995.
([2]) Petrash, G « Dow's journey to a knowledge Value Management Culture ». European Management Journal, Vol.14, N°.',1996,pp.365-373

permet à l'entreprise de se différencier par rapport à ses concurrents. Ce qui souligne l'importance de la formation continue et fournit une incitation à l'amélioration des compétences.

I.1.2) La structure interne : De manière générale, le capital incorporé dans la structure interne se constitue des routines explicites de l'entreprise, des procédures écrites, des manuels, des livres, des bases de données, des systèmes d'information, les capacités de recherche et développement, des processus éprouvés et des brevets. Le capital "structure interne" est toute forme de capital intellectuel explicite ou codifié qui a été captée par l'entreprise et qui lui appartient.

I.1.3) La structure externe : Le capital intellectuel que Sveiby nomme "Structure Externe", est parfois connu sous le terme "capital relationnel". Il est considéré comme étant la partie de la richesse de l'entreprise constituée par notamment, des clients satisfaits et loyaux (passés, présents et futurs) qui contribuent à l'image de l'entreprise. Ainsi, le capital immatériel résultant de la structure externe vient de toute partie ou domaine extérieure à l'organisation qui peut lui créer une valeur ajoutée.

Au même titre que les ressources matériels, les ressources immatériels doivent faire l'objet de gestion. A cet effet, Sveiby, ([1]) considère que le Management du capital immatériel et le management des connaissances (le KM) sont deux branches du même arbre. L'objectif principal du management des connaissances est d'augmenter la valeur du capital immatériel de l'entreprise.

I.2. DONNEE , INFORMATION, CONNAISSANCE

Les organisations œuvrent maintenant dans un environnement instable et dynamique caractérisé par :

- **Un phénomène d'accélération exponentielle de production de l'information([2]).** Le nombre de pages web est estimé à 800 millions et l'on a estimé un milliard de documents vers 2000, (Lawrence and Gill)([3]).
A cet effet, Cottin, ([4]) avance dans son étude, effectuée auprès de 1000 entreprises américaines, que les professionnels consacraient plus de 60 % à rechercher et valider l'information.

- **Un rythme d'obsolescence accru de cette même information :** Tandis que le taux de production de l'information augmente considérablement, le temps requis pour l'évaluer baisse rapidement([5]).

- **Un phénomène de complexification des connaissances** requises pour le fonctionnement et le développement des organisations surtout dans le cas des plates-formes de commerce électronique qui mettent directement en relation, en temps synchrone, l'entreprise avec le client.

([1]) Sveiby, K.E (1998) "Intellectual Capital and knowledge Management ": http://www.sveiby.com.au/IntellectualCapital
([2]) Bentenbi CHAIB DRAA TANI (2002) Du management de l'information au management des connaissances : Quels enjeux ? Symposium de la 5 ème conférence internationale. » Les Nouvelles technologies de l'information et de la communication et les défis de l'économie du savoir au Maghreb ». Maghtech : Mostaganem, 11-12 avril,
([3]) In: From information to knowledge: Some reflexions on the origin of the current shifting towards knowledge processing and further perspective. Journal of American society of information science and technology, 52(1) : 2001.
([4]) Cottin, A (1999). Ancrer la gestion des connaissances sur les processus. Le monde informatique, n°813, 4. juin
([5]) Bentenbi, CHAIBDRAA TANI.(2002). op.cit.

L'organisation est donc appelée à rompre avec sa conception de« stock d'information », pour passer à une logique « de flux », en distinguant entre ce qui est qu'une donnée, et ce qui est une connaissance valable dans le contexte de l'entreprise.

Qu'entendons-nous donc, par connaissance et comment se distingue t-elle de l'information ou des données?

a) Donnée : C'est un ensemble de faits discrets et objectifs sur des événements. (Davanport and prusak)[2] . Cependant les données sont importantes pour l'organisation parce qu'elles constituent la matière première et essentielle à la création de l'information .

Pour prévenir la surcharge des informations, il est important d'avoir à l'esprit le besoin de donner un sens aux données qui nous sont présentées.

b) Information : Dans ce cas l'information, est considérée non comme un « bien » mais à l'usage qui en est fait et à la manière dont elle s'intègre dans des circuits de décision. Davenport et Prusak (1998), la définissent comme étant : « *Un message qui dispose d'un expéditeur et d'un récepteur. D'habitude, c'est quelque chose qui a été perçu, qui a été dit, qui a été vu, ou qui a été transmis en forme de document. Une information est sensée changer la manière dont le récepteur fait sens de son environnement, en ayant une influence sur son jugement ou son comportement.* »

La différence principale entre une donnée et une information est que la donnée devient une information quand son créateur lui ajoute un sens. Autrement dit, la donnée est transformée en information quand on lui donne une valeur, d'une manière ou d'une autre. (Davenport & Prusak, 1998).

---

[2] Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998). Working knowledge : how organizations manage what they know. Harvard.Business review

c) Connaissance: Il est plus facile de comprendre la connaissance par ce qu'elle n'est pas. Pour commencer il est important de souligner que la connaissance n'est ni des données ni de l'information, bien qu'elle soit liée aux deux. ([1])

La connaissance est l'information combinée avec l'expérience, le contexte, l'interprétation et la réflexion. c'est une forme d'information à haute valeur et utilisable pour la décision et l'action.([2]).

Selon Wiig et al([3]), les caractéristiques les plus importantes de la connaissance incluent :

- Son caractère intangible et donc la difficulté de la mesurer,
- Sa volatilité (elle peut donc disparaître du jour au lendemain),
- La connaissance n'est pas consommée dans un processus, elle peut parfois augmenter par l'utilisation,
- La connaissance a des impacts étendus sur les organisations.(savoir c'est pouvoir),
- La connaissance est non-rivale, différents processus peuvent l'utiliser en même temps .

La connaissance contient aussi des jugements .Non seulement elle peut juger de nouvelles situations et informations à la lumière de ce qui est déjà connu, mais également elle se juge et se raffine en réponse à de nouvelles situations et informations.

([1]) Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998). Working knowledge : how organizations manage what they know. Harvard.
([2]) Delong, D.W.,Davenport, T.H and Beers, M.C., What is a knowledge management project ?, Knowledge management report, Ernst and young Center for business Innovation, Feb. 17, 1997, pp.1-7.
([3]) Wiig, K.M.,de Hog .Supporting knowledge management : A selection of methods and techniques, Expert Systems with application, vol.13, N°1, 1997, pp.15-25

Pour sa part, le savoir est défini comme un ensemble de connaissances. Hatchuel et Weil([1]), donnent une définition du savoir plus orientée vers la gestion. Ils estiment qu'un savoir : « ne se confond pas avec un système d'information ou une base de données, et...se compose d'un ensemble de thèses et de questions à partir desquelles une activité peut être conduite ou une information acquérir un sens en générant, le cas échéant de nouvelles thèses ou de nouvelles questions »

d) Compétence : Le concept le plus souvent associé à la connaissance, surtout dans le domaine des Ressources Humaines, est celui de la compétence. Sveiby ([2]), se réfère à Polanyi (1958) pour définir la compétence.

La compétence, d'après Polanyi([3]), est : « la capacité de savoir-faire dans un domaine donné, associée à la capacité de réfléchir sur les conséquences d'une action donnée ». La compétence se crée à partir des connaissances, de l'expérience personnelle et de ses propres réflexions. La connaissance peut être transformée en compétence si elle a la capacité d'aider à l'accomplissement d'une tâche d'une manière nouvelle, plus efficace et plus rapide. La compétence dépasse donc le stade de la connaissance, mais elle dépend étroitement de cette dernière.

L'ensemble de ces différents concepts peut être représenté selon la pyramide suivante (fig.1):

([1]) Hatchuel A., Weil B., 1992, L'expert et le système, Economica, Paris.p16
([2]) Sveiby, K.E., (1997), "Michael Polanyi – Tacit Knowledge",http://www.sveiby.com.au/Polanyi.html
([3]) Cité par Sveiby (1997) http://www.sveiby.com.au/Polanyi.html

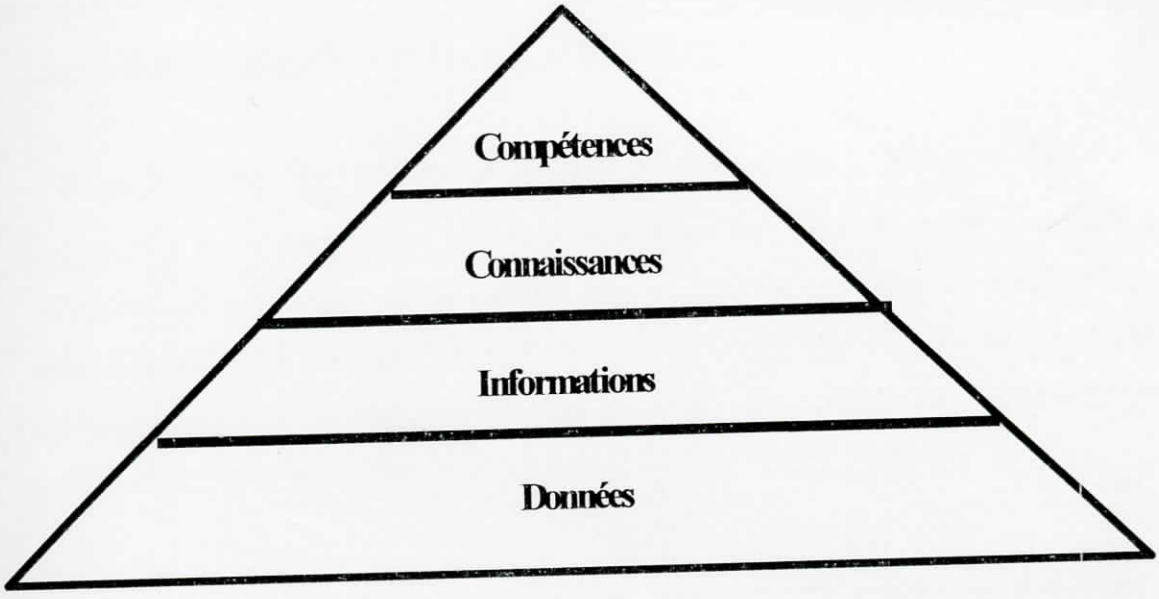


fig. 1. La hiérarchisation du savoir

Karl E. Sveiby ([1]), propose une hiérarchie augmentée: les données (les nombres, et les mots), les informations (les déclarations), l'intelligence (la connaissance intuitive des règles), les connaissances (les informations que l'on a enrichies de ses propres réflexions), et la sagesse (le maniement de plusieurs bases de connaissances). Jean Yves Prax ([2]) quant à lui propose une hiérarchie de : données, informations, connaissances, compétences et intelligence.

Quelque soit la hiérarchie proposée, il apparaît clairement à travers l'ensemble des définitions qui induisent parfois une certaine confusion, le fait qu'elles se basent sur une vue hiérarchique du rapport entre les concepts où une certaine valeur est ajoutée au concept le plus élémentaire, avant d'accéder au concept d'un niveau supérieur.

([1]) Sveiby, K.E. (1994) "What is Information?", URL: http://www.sveiby.com.au/Information.html
([2]) Le guide du knowledge management :Concepts et pratiques du management de la connaissance.Dunod, 2000, 261p.

I.2.1. Les deux principales sortes de connaissances:

Selon certains spécialistes et experts de la question tels que Nonaka et Takeuchi([1]); les connaissances humaines peuvent être classées en deux catégories : la connaissance explicite et la connaissance tacite, La connaissance explicite peut être articulée en langage formel et peut donc être transmise facilement, contrairement à la connaissance tacite qui est plus difficile à formaliser et à partager.(fig. 2)

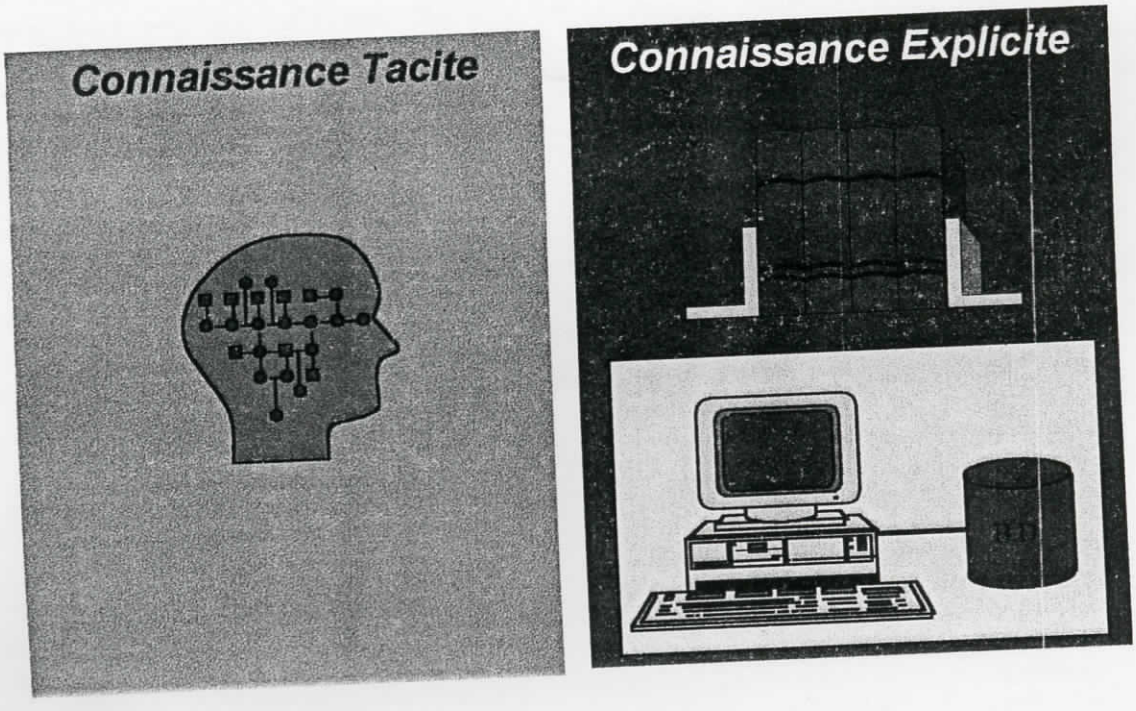


Fig 2. Les deux formes de la connaissance

([1]) IKUJIRO Nonaka ; HIROTAKA takeuchi._La connaissance créatrice0.Op.cit.

La connaissance tacite ([1]) : peut être définie comme cette sorte de connaissance qui est personnelle, spécifique à un contexte donné et difficile à articuler sous forme d'un langage formel. Elle peut être très difficile à communiquer ou à partager avec les autres.

Nonaka et Takeuchi ([2]), maintiennent que cette connaissance tacite existe dans l'esprit humain de manière symbolique. Elle est intimement liée au vécu de l'individu et elle est constituée de facteurs intangibles comme la perspicacité, la subjectivité, les croyances, les valeurs, la vision personnelle du monde, les tours de main et les émotions. La nature subjective et intuitive de la connaissance tacite rend sa transmission et son traitement difficile. Pour que la connaissance tacite soit communiquée et partagée dans l'organisation, elle doit être convertie en mots ou nombres compréhensibles par d'autres.

Dans le cadre de l'entreprise, la connaissance tacite peut être observée dans les activités quotidiennes des employés, des clients, et dans les interactions des communautés de pratiques([3]), qu'elles soient organisées sous forme de réseaux réels ou virtuels.

([1]) Le terme connaissance tacite a été introduit par Polanyi (1957 - 1958) qui a voulu inclure une dimension personnelle en cours de découvertes scientifiques et validation. Pour lui, le travail d'un scientifique n'implique pas les connaissances objectives et explicites seulement mais également celles ayant une composante tacite- Un coefficient personnel qui influence sur le « connaisseur » en faisant des choix dans le travail scientifique. Ce bagage personnel de connaissances guide le scientifique en avant lors du choix d'une bonne théorie ou l'explication de certains phénomènes. Le coefficient tacite n'est généralement pas articulé mais il reste au fond influençant sur le processus scientifique.

([2]) IKUJIRO Nonaka ; HIROTAKA takeuchi .(1997)_La connaissance créatrice : La dynamique de l'entreprise apprenante : Titre original : The knowledge creating company._de Boeck university,_303p

([3]) Les communautés de pratique à l'intérieur de l'entreprise sont les groupements officieux de personnes qui peuvent ou ne pas correspondre à la structure hiérarchique de l'organisation. Ces communautés sont responsables du succès de l'entreprise à bien des égards. Chacune de ces communautés a donc un vocabulaire, des valeurs et un ensemble de compréhensions partagées. Les communautés de pratique et de partage à l'extérieur de l'entreprise peuvent être des actionnaires, des syndicats des groupes de pression ou tout autre communauté qui se réunit autour de sujets concernant l'entreprise.

a) **la connaissance explicite** : Si la connaissance tacite est difficile à articuler et difficile à transférer, la connaissance explicite est juste le contraire. Ce genre de connaissance peut donc être traitée par ordinateur, peut être facilement transmise de manière électronique et entreposée dans des bases de données. (Nonaka & Takeuchi.([1]).

Ces connaissances se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise tel que le synthétise le schéma suivant (fig. 3):

	Connaissances Internes	Connaissances externes
Connaissances Tacites	Savoirs-faire Compétences Expérience Intériorisation de connaissances explicites Communautés	Réputation Image Groupes de consommateurs La valeur perçue
Connaissances Explicites	Brevets Copyrights Bases de données Manuels Livres Archives Procédures codifiées	Les marques La publicité Manuels Guides utilisateurs Articles de presse Prix

fig.3 les connaissances de l'entreprise qui ont besoin d'être managées.

([1]) Pour Ikujiro Nonaka et Hirotaka Takeuchi ; les connaissances explicites peuvent être facilement exprimées dans des documents mais sont moins susceptibles de déboucher sur une innovation majeure que les connaissances tacites, c'est-à-dire les connaissances acquises par l'expérience et difficilement exprimables, qui sont à la source du processus d'innovation.

Le schéma, reprend les connaissances de l'entreprise qui ont besoin d'être managées, en se basant sur les deux catégories de connaissances: Les connaissances explicites qui constituent «les savoirs de l'entreprise » et les connaissances tacites qui constituent «les savoir-faire de l'entreprise ».

Après avoir essayé d'expliciter le concept de connaissance et les concepts qui lui sont liés, il est important de nous interroger sur l'origine de l'émergence de ces problématiques.

I.2.2. L'origine de la problématique des connaissances

La nécessité d'un recours accru aux connaissances est souvent vue comme réponse à un environnement devenant de plus en plus complexe, les connaissances constituant un moyen d'adapter les représentations de l'activité par rapport à la complexité de cet environnement.

Cependant, un tel phénomène d'augmentation de la complexité de l'environnement des entreprises s'observe à chaque période de leur vie. Pourquoi alors cette importance aujourd'hui portée aux connaissances ?

O'leary ([1]), donne des éléments de réponse à cette question, notamment :

- La tendance récente du downsizing
- Le changement accru des employés (employee turnover)
- La vitesse de changement des technologies et de l'innovation
- L'expansion internationale des compagnies

Une autre tendance réside dans le fait qu'une grande partie de la valeur d'une compagnie se situe dans l'application de sa connaissance à la chaîne de valeurs, plutôt que ses autres ressources.

([1]) O'leary, D.E._entreprise knowledge Management.Computer, 31, pp.54-61

a) Le downsizing : Il signifie le fait de réduire la main d'œuvre pour laisser peu d'employés, mais clés pour le processus effectué le même travail. Ces personnes agissent en tant que coordinateurs et localisateurs du savoir dans l'entreprise :

« En partie, comme réaction au downzising, quelques organisations sont maintenant en train d'utiliser la technologie pour capturer les connaissances résidant dans les esprits de leurs employés, de façon qu'elles soient facilement partagées à travers l'entreprise. La gestion des connaissances a pour but de capturer les connaissances dont les employés ont réellement besoin dans un entrepôt central et d'en filtrer le surplus»([1]).

b) La rotation([2])/turnover des employés (employee turnover), signifie que le risque de perdre des connaissances critiques va augmenter([3]). Un système de gestion de connaissance essaye de capturer au moins une partie de cette connaissance en la codifiant sous une forme accessible à d'autres au sein de l'organisation.

C) l'expansion internationale des entreprises avec des personnes réparties dans le monde aggrave le problème classique de communiquer et de localiser la bonne connaissance pour la tâche actuelle, tout comme l'augmentation de la complexités des opérations. Les entreprises réalisent de plus en plus l'importance de création de leur « mémoire organisationnelle ».

([1]) In: **Malhotra Yogesh** (2000) : From Information Management to knowledge Management. « Beyound the high tech Hidebound » Systems. Disponible sur son Site http://www.brint.com.
Version originale: « Partly as a reaction to downsizing, some organizations are now trying to use technology to capture the knowledge residing in the minds of their employees so it can be easily shared across the enterprise. Knowledge management aims to capture the knowledge that employees really need in a central repository and filtering out the surplus » (Bair 1997).

([2]) Ce terme souvent rencontré dans la littérature francophone, nous parait issu d'une traduction beaucoup plus littérale. Nous suggérons le terme de « changement/voir de changement accru des employés »

([3]) Poussées par une dynamique de restructuration ou de changement, les entreprises peuvent être amenées à délaisser des savoirs essentiels (généralement portés par l'être humain) dont elles ne perçoivent pas toutes les potentialités ou même l'existence à cause de leur caractère intangible.

I.3. LE KNOWLEDGE MANAGEMENT.

Le domaine du knowledge management", très souvent traduit par "gestion des connaissances([1]) est un sujet interdisciplinaire qui traite tous les aspects de gestion des capitaux les plus importants dans l'organisations du savoir.

Dans son article : Knowledge Management : semantic Drift on conceptual shift([2]) et dont nous reprenons les idées clés, l'auteur explore la gestion des connaissances dans le contexte de trois domaines ayant un intérêt au knowledge management : Bibliothéconomie et sciences de l'information (LIS), ingénierie des procédés (process ingeneering) et théorie d'organisation.

a) Dans le premier cas **'KM1'**, la gestion des connaissances est principalement vue en tant que gestion de l'information([3]), en d'autres termes gestion des publications internes et externes.

b) Dans le deuxième domaine **'KM2'**, la gestion des connaissances dans le contexte des processus d'affaires, est vue comme gestion de ' savoir-faire '. Cette perspective souligne les processus et activités, avec une forte concentration sur les représentations des activités et capacités.

c) Dans le troisième domaine de la théorie organisationnelle **'KM3'**, la ' gestion de la connaissance ' dénote un décalage conceptuel important, de la connaissance comme ressource, à la connaissance comme possibilité, pour

---

([1]) D'après Daniel Molière (Management des connaissances, qualité et E-qualité. Article disponible sur le site www.i-km.com) et avec qui nous partageons le même avis, cette traduction révèle une compréhension incomplète du management des connaissances car c'est une approche orientée "stock", qui se concentre sur la capitalisation des connaissances. Or il ne s'agit pas uniquement de gérer le stock de connaissance, de palier le départ des experts et la perte des connaissances au cours de la vie d'une entreprise. Le KM s'intéresse tout autant à la dimension "flux", d'autant plus que l'obsolescence des connaissances est de plus en plus rapide.

([2]) Disponible en ligne à l'adresse : http://www.alise.org/nondiscuss/conf00_Davenport-Cronin_paper.htm

([3]) Comme le soulignent Thomas Davenport et Donald Marchand , de nombreux projets de gestion des connaissances comportent une part importante de gestion de l'information . Mais au delà, la gestion des connaissances recouvre deux tâches qui la distingue de la gestion de l'information : faciliter la création de connaissances, d'une part, gérer la manière dont celles-ci sont partagées et appliquées d'autre part.

indiquer ce qui permet à des organisations de co-évoluer efficacement dans un environnement donné. Dans cette perspective, ce qui est géré n'est pas une ressource mais le contexte. Ce dernier, peut être vu comme ' espace ' où la connaissance tacite et explicite de tous les membres de l'organisation inter-agit.

Karl Eric Sveiby (1996) ([1]) quant à lui oppose deux faces du management des connaissances :

A/- Management de l'information avec la connaissance vue comme « les objets identifiés et manipulés par les systèmes d'information ».

B/- Management des hommes avec la connaissance considérée comme « les processus, un ensemble complexe de compétences dynamiques, de savoir-faire, etc. en constant changement ».

I.3.1. Définition du concept de KM:

Il n'existe pas de définition standard et conventionnelle du knowledge management. Les nombreuses définitions suggérées présentent des différences quand au principe les fondant. Ainsi, tel que avancé par Bassi (1997)([2]), le knowledge management est fréquemment associé à deux types d'activités :

a) Celle qui a pour objet de formaliser et de s'approprier les connaissances individuelles d'une part, et de les diffuser au sein de l'organisation d'autre part. Pour cela, le recours aux méthodes de valorisation de l'information (identifier, codifier, répertorier, diffuser, partager, créer) s'avère nécessaire. Nous faisons référence dans ce sens à Albert ([3]), Massie ([1]), Wah ([2]), Rosset ([3]).

([1]) Sveiby K.E., 1996, What is Knowledge Management ?, working paper. http://www2.eis.net.au/Ÿkarlerik/KnowledgeManagement.htm)
([2]) Bassi, L. (1997). Harnessing the Power of Intellectuel Capital . *Training and Development*, déc. p.25-30.
([3]) Cité par Malhotra. op. cit.

Nous avançons la définition de Massie, comme exemple : *« Le KM est un processus systématique pour trouver, sélectionner, organiser et présenter l'information d'une manière à améliorer la compréhension des employés dans un centre d'intérêt spécifique.* ([4])

b) Celle qui a pour objet de faciliter les échanges humains, dans le cadre desquels on partage des connaissances (implicites) non codifiées. Nous faisons référence dans ce sens, à Prax (2000), Davenport,T et .Prusak,L ([5]), Malhotra ([6]).

Nous citons la définition de Davenport et prusak, comme exemple:" *Le KM est un processus qui consiste à capturer, partager, et réutiliser la connaissance, que les organisations utilisent pour devenir plus productives et leur permet d'être plus prêts de leurs clients".*([7])

A la lecture de ces définitions, il est donc possible de retenir que: le knowledge Management se rapporte aux processus de création, d'acquisition, de transfert et d'utilisation des connaissances dans le but d'améliorer le rendement de l'organisation.

([1]) Massie, E. (1998). Knowledge Management Takes Industry's Center Stage ». *Computer Reseller News*, 16fév., p.55-57.
([2]) Wah, L. (1999). Behind the Buzz. *Management Review*, april, 17-26.
([3]) Rossett, A. (1999). Knowledge Management Meets Analysis ». *Training and development*, Vol. 53 (5), 63-68.
([4]) Version originale : « KM is a systematic process of finding, selecting, organizing and presenting information in a way that improves an employee's comprehension in a specific area of interest » (Masie, 1998)
([5]) Davenport, T. Prusack, L. (1998). Working *Knowledge. Boston: Harvard Business* School Press.
([6]) Cité par Malhotra (2000). Op.cit.
([7]) Version originale: " KM is the process of knowledge capture, sharing, and reuse that organizations used to become more productive and allowed them to get closer to their customers".

I.3.2. Les différentes approches du knowledge Management

Il existe différentes approches au management des connaissances. Il est possible de faire quelques distinctions concrètes entre elles. Sveiby, Davenport, Nonaka et Takeuchi soulignent dans leur approche, l'importance de la création de la connaissance. Ils étudient comment la connaissance peut être créée, utilisée et partagée et comment elle peut participer à l'augmentation de la valeur de l'entreprise.

Une autre distinction peut être faite selon que les auteurs accentuent la connaissance explicite ou tacite. En Occident, le souci a généralement été le contrôle de la connaissance explicite. Au Japon, par contre, la connaissance tacite s'est vue accordée beaucoup plus d'importance (Takeuchi, 1995).

En France ou aux Etats-Unis, il y a plus d'emphase sur la collection, la distribution et la réutilisation de la connaissance explicite par les solutions techniques, comme des systèmes d'information.

Lors des initiatives de mise en place de systèmes KM récents, il a été constaté qu'il existe souvent un conflit entre l'approche "Ressources humaines" au Knowledge Management et l'approche "informatique", autrement dit entre une approche qui met l'accent sur la personnalisation des connaissances et entre une approche qui met l'accent sur la codification des connaissances.

a) L'approche "personnalisation" :

- Souligne qu'il existe un lien fort entre les connaissances et la personne qui les a créées ou les incorpore ;
- met l'emphase sur la mise en place d'une culture d'entreprise basée sur la bonne communication, pour encourager le partage des connaissances entre personnes d'une même communauté.

b) L'approche "codification" :

- Met l'emphase sur la capture, la codification et le stockage des connaissances dans des bases de données ;
- s'efforce de stocker les connaissances dans des archives et des GED (systèmes de gestion électronique documentaire) de manière à les rendre accessibles à tous.

Certains auteurs, considèrent les deux approches comme indissociables : « le KM *incarne les processus de l'organisation qui cherchent la combinaison synergique de la capacité des technologies à traiter l'information et les données, et la capacité créative et innovatrice des êtres humains»*([1]).

D'autres auteurs avancent que : « …Technologiquement, intranets, groupware, data warhouses, réseaux, tableaux de bord, vidéoconférence, sont les outils clés pour stocker et diffuser cette intelligence »([2]).

Bien que, les nouvelles technologies de l'information et de la communication, jouent un rôle prépondérant, qui consiste à mettre en réseau aussi bien les informations que les personnes, un projet KM ne se limite pas au choix d'une solution technologique. L'analyse des corpus des connaissances par exemple, nécessite de «*rendre visible et de structurer le contenu des connaissances et de les lier aux sources d'informations disponibles dans l'entreprise ou même dans son environnement.* »([3]).

---

(1) In Malhotra (2000).
Version originale: « ..It embodies organizational processes that seek synergistic combination of data and information processing capacity of information technology, and the creative and innovative capacity of human beings ».

([2]) Maglitta. Cité par Malhotra (2000). Op.Cit.

([3]) Enjeux et démarches de gestion des connaissances/ERMINE (Jean-Louis) Disponible sur le site de l'ADBS. http://www.adbs.fr

Les différentes définitions avancées, montrent souvent l'existence de conflit entre les deux approches. Mais , il importe de retenir que les méthodes propres aux spécialistes en ressources humaines, et le savoir informatique sont tous les deux nécessaires pour la mise en place réussie d'un système de management des connaissances.

I.3.3. Les composantes d'un système de knowledge Management

Le knowledge Management peut être vu à travers ses trois[1] facteurs essentiels : Les hommes, les organisations et les outils. Le schéma suivant tiré d'un exemple de capitalisation des meilleures pratiques, illustrent ces propos. (fig.2)

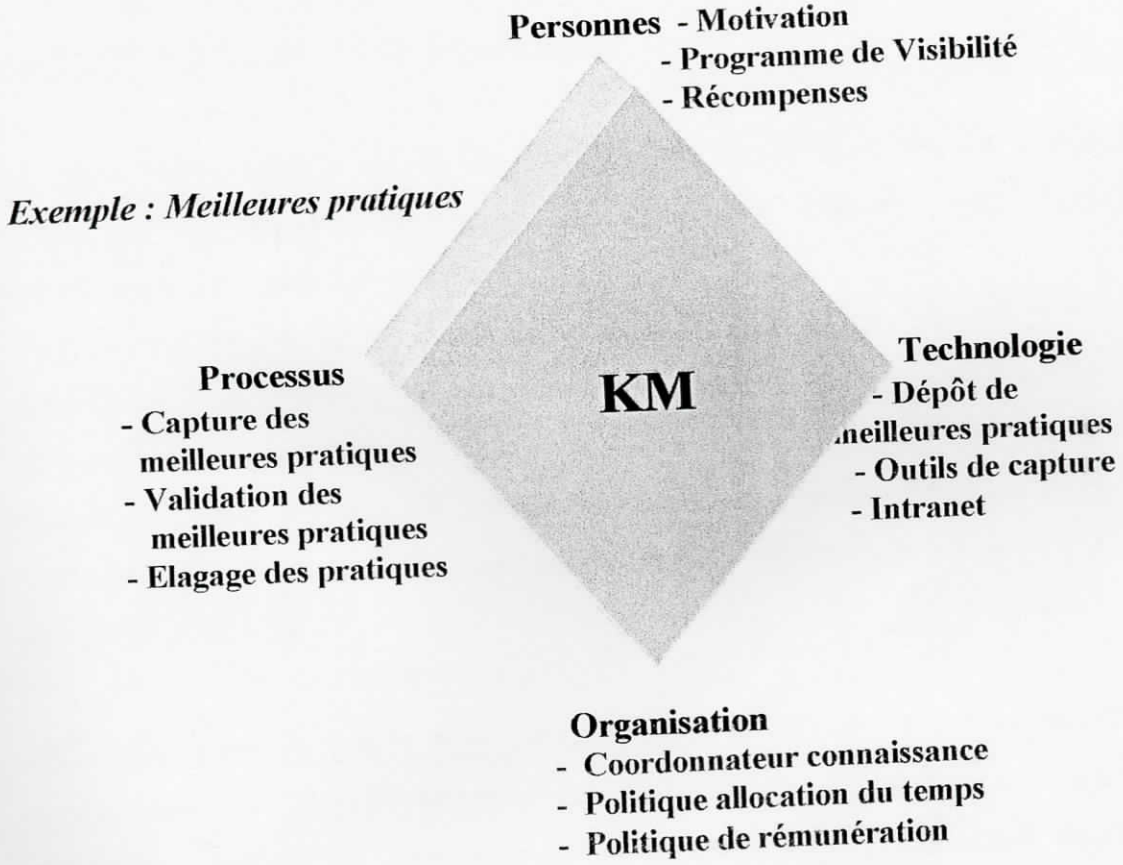


fig. 4 : Les composantes d'un système de gestion des connaissance(2)

(1) Bien que, le schéma (fig.2) nous présente quatre composantes au lieu de trois, tel que avancé dans le texte, Il reste évident que le processus est une affaire d'homme et/ou de technologie.

(2) Ce schéma est tiré d'un exemple de meilleures pratiques, présenté sous le titre « Dimension de la gestion des connaissances » : Sources. Groupe Conseil DMR http://www.cefrio.qc.ca/allocutions/guay.ppt.

Les trois facteurs, livrent un model original en quatre composantes :

- des méthodes de formalisation des savoirs,
- les nouvelles technologies de l'information et de la communication,
- les nouveaux dispositifs et méthodes d'apprentissage,
- les nouveaux métiers et les nouvelles formes d'organisation.

I.3.4. Objectifs du Knowledge Management.

A partir d'une analyse de 31 projets de KM, menés à travers 24 entreprises américaines, Davenport et Delong ([1]), ont classé ces différents projets en quatre grandes catégories, selon leurs objectif.

a) la création d'entrepôts de connaissance : Beaucoup d'énergie dans le Knowledge Management a été consacrée au traitement de la connaissance en tant qu'entité séparée des personnes qui la créent et l'utilisent. Le but typique est de repérer les documents avec la connaissance stockée dans les têtes, les notes, les présentations, articles et de les enregistrer dans un entrepôt où elles peuvent être retrouvées facilement.

b) l'amélioration de l'accès à la connaissance : Tandis que la capture de la connaissance est l'objectif principal de l'entrepôt de connaissances, quelques entreprises, concentrent leurs efforts pour permettre l'accès à la connaissance ou faciliter son transfert entre les individus. Ce type de projet reconnaît, que trouver la personne porteuse d'une connaissance donnée, et dont une autre personne a besoin, ensuite transférer cette connaissance avec succés, est un processus complexe et difficile à réaliser.

([1]) Davanport, T ; Delong H.- Succesful Km projects, sloan management review, winter 1998, pp.43-57

C/ le perfectionnement de l'environnement de la connaissance : Un troisième type de projet de management de connaissances implique d'établir un environnement favorisant la création, le transfert et l'utilisation plus effective des connaissances. Plusieurs compagnies ont été engagées dans des efforts importants et généraux afin de changer les normes organisationnelles et les valeurs liées à la connaissance.

d) Gérer la connaissance en tant que capital : Un quatrième type de projets de knowledge management se concentre sur le management de la connaissance en tant que capital. Ce qui consiste à traiter la connaissance comme n'importe quel autre élément actif dans le bilan de l'entreprise. (Davanport and Prusak, 1998). Pratiquement toutes les sociétés possèdent des capitaux intellectuels structurés, tels que les brevets, le copyrights, licence de logiciel, et la base de données de clients. Reconnaissant que ces capitaux créent des revenus et des coûts pour la société, ce type de projets vise à gérer ces capitaux plus judicieusement.

La question suivante, posées lors d'une enquête([1]), menée en 2001 par Arthur Andersen valoris and trivium, auprés de 450 entreprises françaises, a fait l'objet des réponses qui figurent dans tableau 2 :

([1])Arthur Andersen & Co. SA – Enquête KM 2001. Rapport pouvant être obtenu en contactant Hughes Roy, Responsable de l'équipe Gestion des Hommes et du Savoir (hughes.roy@fr.andersen.com) que nous remercions vivement de nous avoir permis de reprendre ces résultats dans la présente étude.

Tableau 2 : Quels sont, pour votre entreprise, les principaux avantages visés par la gestion des connaissances ?

Développer les compétences	96%
Capitaliser et développer les best practices internes	91%
Déployer une logique de partage et de collaboration	91%
Améliorer la qualité des produits/services	87%
Impulser une dynamique de changement et d'amélioration	87%
Développer l'innovation	83%
Protéger le capital intellectuel de l'organisation	83%
Améliorer la productivité	83%

Les avantages visés par un projet de KM.

Les résultats montrent que les avantages associés au KM traduisent la concentration sur les enjeux internes des organisations en terme de compétences, gestion des connaissances, suivi des meilleurs pratiques, développement de la logique de partage..., autant de domaines qui consistent déjà à valoriser ce que l'on sait.

I.4. GENESE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Bien que les concepts de la connaissance (knowledge) et de management ne datent pas seulement d'aujourd'hui, ils n'ont été utilisés ensemble que récemment. C'est probablement parce que la gestion n'a concerné que les processus clairement définissables tels que les finances, la stratégie, gestion de projet etc.

En dépit de son importance évidente pour beaucoup d'entreprises, le rôle de divers types de connaissances a rarement été adressée dans la théorie de gestion. L'évolution du concept de knowledge management, confirme d'ailleurs que de la qualité à la veille, les problématiques mettant d'une manière ou d'une autre, l'information ou la connaissance au centre des préoccupations du management des organisations, sont tout sauf récentes.([1])

Les attraits récents de la gestion des connaissance semble donc, avoir été incités par trois forces principales:

a) Dominance croissante de la connaissance comme base pour l'efficacité de l'organisation.
b) L'échec des modèles financiers à représenter la dynamique de la connaissance.
c) L'échec de la technologie de l'information par elle-même à réaliser les avantages substantiels pour les organisations.

([1]) Le knowledge management : in Les tablettes d'Ourouk (1999), mai, n°5.

D'un autre côté, un certain nombre de théoriciens de gestion ont contribué à l'évolution du knowledge management, dont Peter Druker([1]), Paul Strassman([2]), et autres([3]). DRUKER (1988([4]),1993([5]) a attiré l'attention sur la primordialité des capitaux de connaissances et a identifié les savoirs comme la base nouvelle de compétitivité dans la société post-capitaliste : En 1993, Peter Druker a écrit : « *De plus en plus, la productivité du savoir va devenir pour un pays, une industrie, une entreprise, le facteur de compétitivité déterminant. En matière de savoir, aucun pays, aucune industrie, aucune entreprise ne possède un avantage ou un désavantage 'naturel'. Le seul avantage qu'il ou elle puisse s'assurer, c'est de tirer du savoir disponible pour tous un meilleur parti que les autres* » **([6]).**

A cet effet, Drucker et Toffler([7]) ont évoqué l'avènement des «travailleurs de la connaissance » (Knowledge Workers) ([8]), dans une « société de connaissance » où la principale source de création de richesses proviendrait d'activités intellectuelles.

Les années 80 ont vu le développement des systèmes pour la gestion des connaissances qui s'est fondé sur le travail effectué par l'intelligence artificielle et les systèmes experts. Parallèlement à ces activités, un ensemble de termes et de concepts bien maîtrisés ont émergé tels que, acquisition de connaissance ,

---

([1]) Peter Drucker est le père du management des organisations aux Etats Unis. Une bibliographie ainsi que plusieurs articles le concernant peuvent être trouvés sur le site Drucker fondation : http://www.drucker.org

([2]) Strassmann paul A. (1996) The Value Of Computers, Information and Knowledge January 30.

([3]) Strassman comme Druker a souligné l'importance de l'information et la connaissance explicite en tant que ressources organisationnelles. Par contre peter Senge s'est concentré sur « l'organisation apprenante », une dimension culturelle pour manager les connaissances .

([4]) Druker Peter F. (1988) The coming of the new organization, Harvard Business Review, jan-feb

([5]) Drucker P., 1993, : Au-delà du Capitalisme, La métamorphose de cette fin de siècle. Dunod, Paris 1993. Edition originale "Post-capitalism Society", Butterworth-Heinemann Ltd. , Oxford, Great Britain.

([6]). *In:* Druker P.,1993.op.cit.

Version originale: « *More and More, the productivity of knowledge is going to become, for a country, an industry, or a company, the determining competitiveness factor. In the matter of knowledge, no country, no one in industry, no one company has a 'natural' advantage or disadvantage. The only advantage that it can ensure to itself is to be able to draw more from the knowledge available to all than others are able to do.*

([7]) Toffler A., 1990, Powershift : knowledge, wealth and violence at the edge of 21st century, Bantam Books, New york

([8]) Toujours dans son article Druker P.,1993.op.cit.L'auteur utilise également le concept de : « Qualified knowledge people », que nous traduisons par : « les connaisseurs qualifiés ».

systèmes à base de connaissance, ingénierie des connaissances, connaissance implicite et explicite, le cycle de la connaissance, et cartographie des connaissances et ce parmis plusieurs autres concepts.

Aux Etats Unis, Debra Amidon([1]) avance que la première conférence qui a été consacrée à la connaissance au delà des théories d'intelligence artificielle([2]) intitulée « Managing the knowledge asset into the 21st century »([3]) a eu lieu à l'Université Purdue en 1987. Laurence prusak, Directeur de l'institut de knowldge management à IBM à Boston avance quant à lui([4]), que la première conférence sur le knowledge management a eu lieu en 1993, à Boston.([5])

Durant les cinq dernières années, le KM est devenu le centre d'une attention considérable. Une masse d'articles, y compris ceux publiés dans Sloan Management revue, Harvard business review et d'autres, ont dressé le processus du KM comme s'il s'agissait d'une discipline traditionnelle. Actuellement, plusieurs périodiques se concentrent exclusivement sur des processus et des pratiques en matière de KM.

De même, certaines entreprises ont institutionnalisé l'importance de ce champ en créant une fonction ou un département dédiés à la gestion des connaissances. Il est ainsi possible de citer : Ernst & Young (Knowledge Manager) ([6]), Hoffman-

---

([1]) Debra. AMIDON, est spécialiste mondialement reconnue du « Knowledge Management », fondatrice du réseau international Entovation, auteur du livre Innovation Strategy for the Knowledge Economy , co-auteur du rapport Creating the Knowledge-based Business.

([2]) L'intelligence artificielle a introduit la notion de connaissance dans l'univers informatique où il n'était question que des données et de leur traitement . Ce qui a incité au passage d'une programmation procédurale classique à la construction de base de connaissances.

([3]) Debra Amidon. The Momentum of knowledge Management. Http://www.entovation.com/momentum/momentum.htm

([4]) Cette information a été vérifiée par e.mail auprés de Laurence Prusak qui contredit l'intitulé et la date de la première conférence avancée par Debra Amidon.

([5]) PRUSAK Laurence._From where did knowledge management come from? Diponible en ligne à : http://www.research.ibm.com/journal/sj/404/prusak.pdf

([6]) Atzel J.M., 1995, Disposer d'un savoir-faire juste à temps, 01 Informatique, n°1368/69, 25 août 1995

Laroche, Xerox, Gemini Consulting, Mc Kinsey (Chief Knowledge Officer)([1]), General Electric (Chief Learning Officer), Skandia AFS (1er entreprise financière suédoise) (Directeur du capital intellectuel), Dow Chemical (Directeur de la gestion des actifs intellectuels)([2]).

Ce bref historique nous permet de déduire, que si l'idée sous-jacente au concept de KM est que la connaissance constitue une ressource de base, le fait de le reconnaître se décline sous des formes très différentes. Le KM a été influencé dés son apparition par trois courants : le courant économique et managérial, le courant intelligence artificielle et le courant ingénierie des systèmes d'information.

Les entreprises ont souvent investi dans la technologie, sans apporter une grande attention aux problèmes des connaissances et de leur gestion. De nos jours, les entreprises prennent, beaucoup plus conscience de la valeur du capital immatériel, notamment de leur capital de connaissances (Edvinsson et Malone, 97)([3]), (Pierrat et Martory, 96)([4]), en accordant plus d'autonomie à chaque agent, qui se transforme ainsi en acteur-décideur quel que soit son rôle et sa position hiérarchique. Les efforts sont beaucoup plus portés sur la mise en œuvre de solutions génériques qui ont un impact déterminant sur la structure organisationnelle et le comportement socioculturel des employés.

([1]) Davenport T., 1994, Coming soon : the CKO, Tech web, CMP publications, 9 mai 1994, [http://techweb.cmp.com/techweb/iw/509/cko.html]
([2]) Stewart T.A., 1994, Intellectual capital, Fortune, october 3, 1994
([3]) Leif Edvinsson, Michael S. Malone : Intellectual capital. HarperBusiness, New York, 1997.
([4]) Christian Pierrat, Bernard Martory : La gestion de l'immatériel, Editions Nathan. Paris, 1996. ISBN : 2-0917-6321-6

CHAPITRE II

CONDUITE D'UN PROJET DE KNOWLEDGE MANAGEMENT

II.1. LE PROCESSUS DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Le processus du knowledge management peut être décrit de différentes façons: Nous essayons d'expliquer dans cette partie le processus de KM tel que proposé par Nonaka (1995), Davanport et Prusak (1998), et le Gartner group (1998).

II.1.1. La Matrice de Nonaka

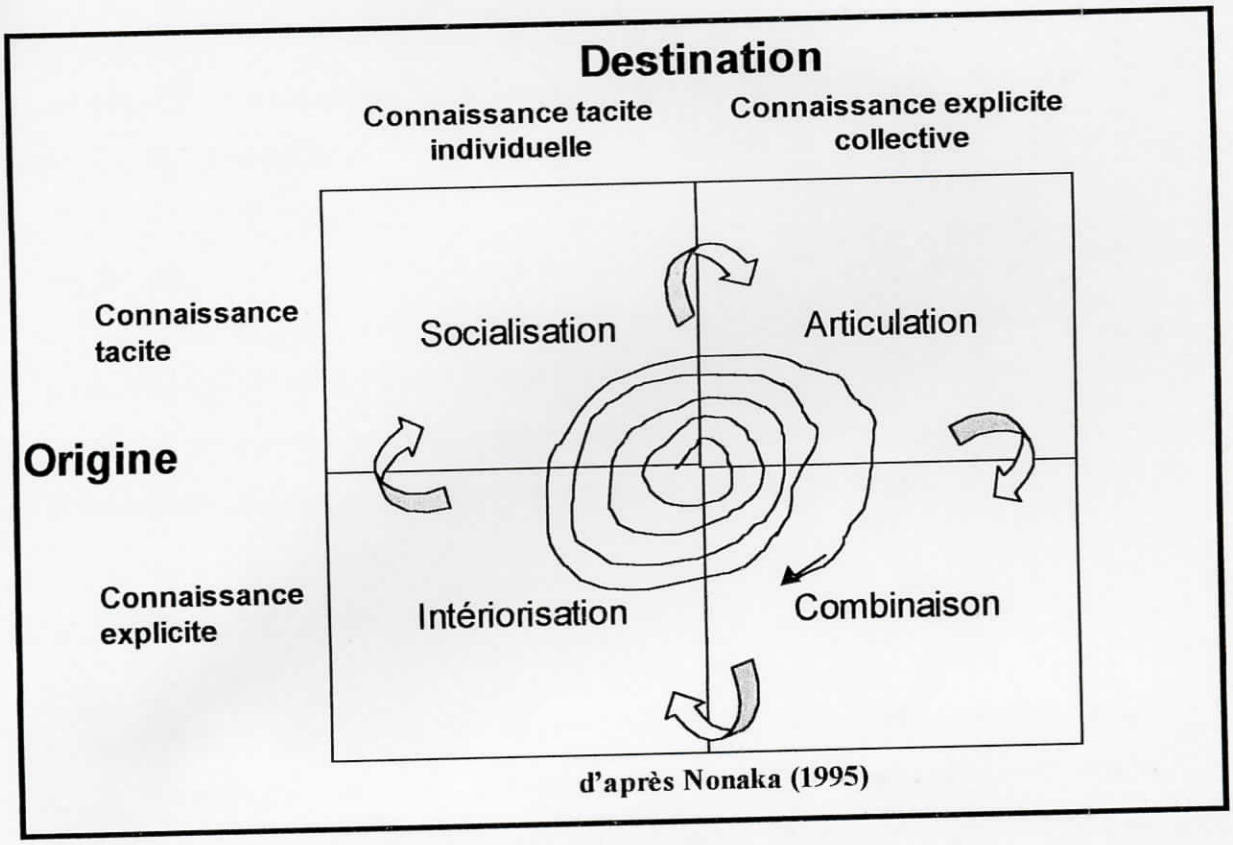


fig. 5 La spirale des connaissances

Nonaka (1995) affirme que la connaissance a besoin d'être managée différemment des données quantifiables dans une compagnie créatrice de savoir. Ses travaux décrivent l'importance de l'existence interdépendante des connaissances explicites et implicites dans une organisation et leur degré de diffusion, dans le processus de création des connaissances.

Nonaka considère que la création de nouvelles connaissances, est la résultante d'un cycle de transformation des connaissances du niveau individuel au niveau organisationnel

La création des connaissances selon Nonaka intervient à trois niveaux et se sert de quatre modes de conversion.

a) Les niveaux

1. Au niveau individuel, l'autonomie pour expérimenter;
2. Au niveau du groupe, l'interaction et le dialogue
3. Au niveau de l'entreprise, la compétition pour l'accès aux ressources.

b) Les modes de conversion

1) Socialisation (Socialization) : du tacite au tacite, où les connaissances tacites des uns (notamment celui du maître) sont transmises directement aux autres (notamment à l'apprenti) sous forme de connaissances tacites, par l'observation, par l'imitation, par la pratique. Au cours de ce processus aucun des protagonistes n'explicite son art pour le rendre directement accessible à tous. Ces connaissances ne pourront pas de ce fait, être exploitées au niveau collectif de l'entreprise.

2) **Articulation([1])/ Formalisation** du tacite à l'explicite, où l'individu essaie d'expliquer son art et de convertir son expérience en connaissances explicites. (métaphores, concepts, hypothèses, modèles, analogies) Par exemple développer une nouvelle approche basée sur une longue expérience, pour le contrôle budgétaire.

3) **Combinaison**, des savoirs explicites (gestion électronique documentaire, réseaux des connaissances).

4) **Intériorisation (internalization) :** De l'explicite au tacite, où peu à peu, les connaissances explicites diffusées dans l'organisation sont assimilées par le personnel. Ces nouvelles connaissances viennent compléter la somme des connaissances dont dispose l'individu. Elles sont intériorisées et deviennent partie intégrante de chacun.

Selon Nonaka, ces quatre figures de création des connaissances agissent dynamiquement l'une sur l'autre selon une spirale afin de créer de nouvelles connaissances explicites qui, en retour créent de nouvelles connaissances tacites à un niveau plus élevé (l'organisation apprenante), et ainsi de suite.([2])

II.1.2-Davanport et Prusak

Davenport et Prusak divisent le processus de knowledge management en activités de génération, codification/Coordination et transfert de connaissances.

([1]) La formalisation est une étape importante. Selon Prax J.Y (2000) "L'enjeu technologique est faible par rapport à l'enjeu humain et organisationnel : le gros chantier n'est pas d'installer et de paramètrer tel agent d'analyse linguistique ou telle GED (Gestion Electronique Documentaire) pour exploiter tel fonds documentaire, mais d'abord de le constituer.

([2]) C'est l'effet spiral qui rend la connaissance mobile et donc génératrice de nouvelles connaissances.

a)- Génération des connaissances : Cinq modes de génération de connaissances sont définis : l'acquisition, les ressources dédiées, la fusion, l'adaptation et réseaux de connaissances.

1) L'acquisition : concerne le fait d'importer pour l'organisation, des connaissances de sources extérieures.

2) Les ressources dédiées : (Dedicated ressources) signifient, mettre en place des groupes spécifiques, tel que les groupes de recherche et développement dans le but de générer la connaissance.

3) La fusion : est un moyen de créer de nouvelles connaissances dans l'organisation en réunissant ensemble des personnes avec des points de vue et des expériences différentes pour faire resurgir de nouvelles idées.

4) L'adaptation : implique de s'adapter à de nouvelles circonstances, d'être « ouverts » à d'autres innovations et vigilants aux nouvelles connaissances et qualifications.

5) le réseau de connaissance : implique les réseaux informels auto-organisés constitués de personnes ayant des intérêts communs.

b) Codification et coordination des connaissances : Le but de la codification des connaissances consiste à rendre les connaissances organisationnelles sous une forme accessible à tous les membres de l'organisation. Ceci implique de transformer les connaissances en codes de telle sorte qu'elles soient compréhensibles aussi bien par les personnes que par les machines.

La connaissance codifiée est un pas essentiel pour augmenter sa valeur dans l'organisation. Toutefois Davenport et Prusak estiment également que le défi se situe dans le fait de codifier la connaissance dans des structures qui permettent le

gement rapide et flexible de la connaissance, parce que la connaissance elle – ne change rapidement, de manière flexible.

- Le transfert des connaissances : Le transfert des connaissances nécessite s la plus part des cas, l'interaction humaine. Le moyen le plus efficace pour le sfert de connaissances selon Davenport et Prusak, est de donner le temps essaire aux personnes de communiquer les uns avec les autres.

Par ailleurs, les connaissances qui sont plus ou moins explicites peuvent être résentées dans les documents, bases de données avant d'être transférés élement. La connaissance tacite quant à elle a habituellement besoin nteraction personnelle.([1])

I.1.3. Gartner group

Le Gartner groupe catégorise le knowledge management selon les étapes de: réation de connaissances, partage de connaissances et utilisation des onnaissances. Le partage des connaissances se divise en plusieurs catégories, à voir capturer, organiser, diffuser et accéder. Dans **(fig. 6)**, ces catégories décrivent processus de knowledge management tel que vue par le Gartner groupe.

([1]) Selon Prusak, la codification des connaissances tacites et complexes internalisées par « le connaisseur » tout au long d'une période est très difficile et peut se limiter au fait d'entendre la personne qui détient les connaissances tacites au sein d'une organisation.

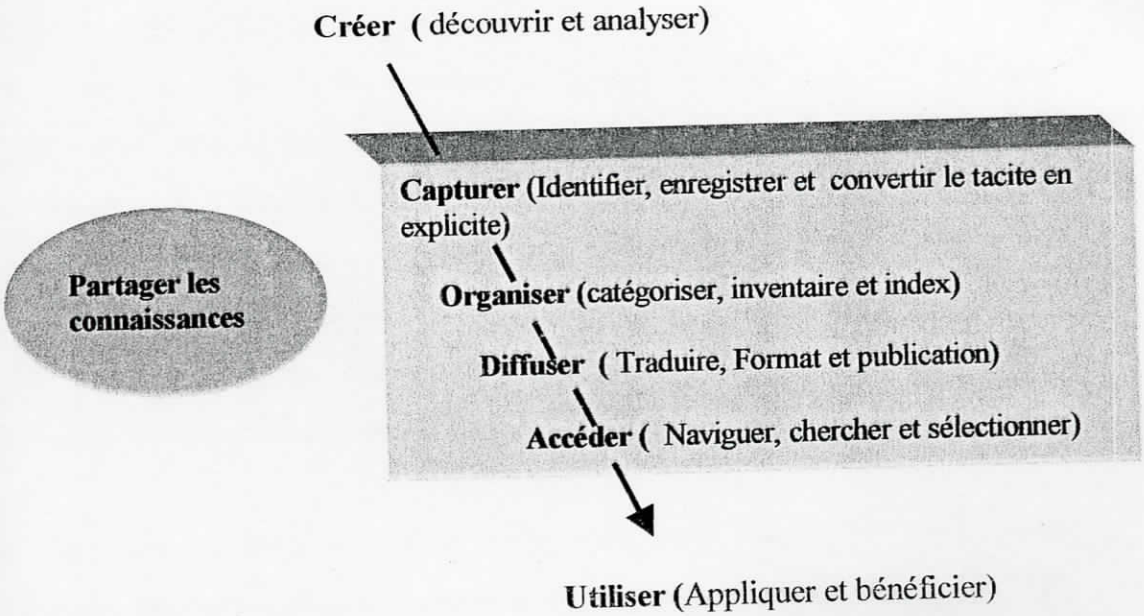


fig. 6 Le processus de KM selon le Gartner groupe, Haris ([1])

De ce qui précède, il se dégage que le processus du knowledge management peut être décrit dans plusieurs termes. Mais pour chaque compte, on retrouve trois même activités **créer de nouvelles connaissances, représenter cette connaissance et la rendre accessible à d'autres.**

[1]Harris, K (1998) The value proposition of KM, Gartner Group Symposium IT-Expo 98 presentation, 2-5 November, Cannes

II.2. DEMARCHE DU KNOWLEDGE MANAGEMENT

Mis à part les trois processus annoncés, il est également important de prendre en considération les deux zones d'analyse et d'implémentation qu'il faut dissocier dans la démarche KM. Dans la zone d'analyse, le travail se concentre sur les connaissances et savoir-faire, par contre dans la zone d'implémentation, ce qui est recherché, ce sont les futurs utilisateurs de l'outil. Sous quelle forme ils récupéreront les connaissances, avec quels moyens. La zone d'implémentation est la partie la en plus avale d'un projet de KM c'est aussi la partie technique ou technologique par excellence alors que la partie d'analyse se réfère plus à de l'audit.

La démarche du KM, est définie selon Jean Louis Ermine([1])en trois approches : l'approche stratégique, l'approche tactique et l'approche opérationnelle(fig.7, p 49)

([1]) ERMINE Jean Louis: www.irit.fr/IC2000/ACTES/ErmineIC00.pdf

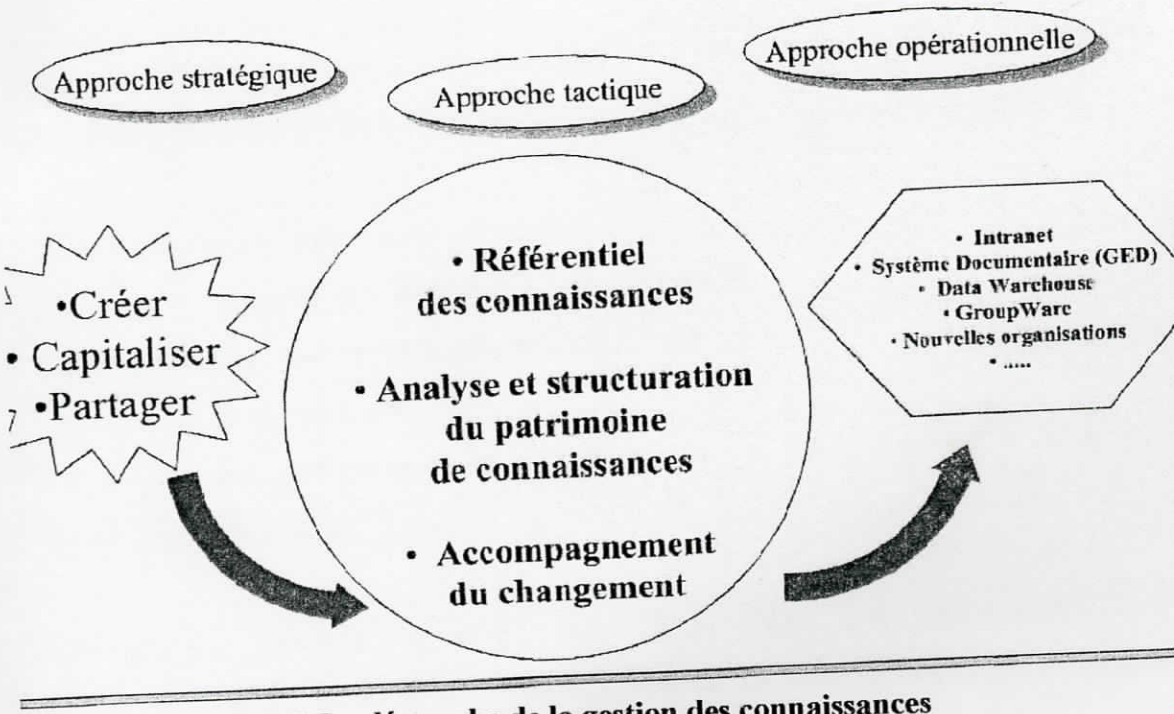


Fig. 7 La démarche de la gestion des connaissances
Source : ERMINE Jean Louis

D'après Jean Louis ERMINE, le référentiel des connaissances consiste à identifier:

- Les savoirs critiques de l'entreprise

- Le «réseau du savoir» et les sources qui lui sont rattachées.

L'analyse et la structuration du patrimoine de connaissances consiste à considérer ce dernier comme étant un système en soi qui possède une organisation, une structure propre et des fonctions spécifiques.

L'approche opérationnelle par contre, consiste à adopter telle ou telle technologie pour créer, identifier et valoriser([1]) les connaissances.

De ces différentes approches, se dégagent les principaux chantiers à mettre en place, dans une démarche de KM, à savoir :

- l'identification des processus à gérer,
- le mode de structure du référentiel des connaissances,
- la mise en place d'une organisation adaptée,
- la conduite du changement,
- la mesure des performances et la mise en œuvre de la solution à l'aide des nouvelles technologies.

Par ailleurs, dans la plupart des cas, si les enjeux sont relativement bien compris, la mise en œuvre s'avére souvent délicate. La difficulté majeure rencontrée relevant moins souvent de considérations techniques qu'humaines. La résistance au changement, l'incompréhension ou encore la crainte d'une perte de pouvoir liée au décloisonnement de l'information, sont autant de facteurs susceptibles de générer des comportements allant à l'encontre des objectifs du projet. C'est pourquoi la démarche doit être progressive, et doit respecter les rythmes de l'organisation.

([1]) Par valoriser, nous entendons la diffusion et l'exploitation des savoirs pour en créer de nouveaux

II.2.1. Les Méthodes de formalisation du savoir

II.2.1.1. La méthode MKSM ([1]): La méthode MKSM (pour Method for Knowledge Systems Management) a été inventée par Jean Louis ERMINE, mathématicien au Commissariat à l'Energie Atomique (CEA).

« *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 contient des connaissances, des savoir-faire dont le but est soit de faire partager, soit de capitaliser, soit de servir à la création de connaissances dans l'organisation* »([2]).

Les objectifs de la méthode sont :

- la capitalisation de savoir d'experts partant à la retraite ou d'équipes de spécialistes redéployées,
- structuration de corpus d'informations et/ou de documents,
- intégration de savoir-faire dans des procédés industriels ou des processus d'entreprise pour améliorer leur productivité et leur compétitivité,
- diffusion des connaissances des meilleurs experts à travers des outils variés (hypermédia, aide à la décision, formation),

([1]) Une description détaillée de la méthode par son auteur, peut être consultéeà l'adresse : ERMINE jean Louis : La méthode mksm: http://www.onera.fr/vie/mksm.pdf

([2]) Par l'approche opérationnelle, l'auteur entend l'implémentation effective du système

MKSM est basée sur la modélisation des connaissances. Les premiers résultats obtenus sont constitués par un ensemble de modèles formalisant la connaissance recueillie lors des interviews.

Ce sont des modèles graphiques qui ont été notamment élaborés pendant des entrevues avec les détenteurs de cette connaissance.

Ces modèles sont complétés par des fiches descriptives synthétiques, puis par des synthèses complémentaires : scientifiques, conseils, retours d'expérience, références bibliographiques ou documentaires, ... rédigées par les experts, les documentalistes et les équipes concernées. A cet ensemble, les documents essentiels du domaine (fiches types, procédures, publications de référence, etc.) sont également rattachés.

Le résultat final se présente sous forme de **Livre de connaissances** qui peut se présenter sous un format papier ou sous un format électronique.

II.2.1.2. La méthode REX (Retour d'expérience)

La méthode REX gère les connaissances dans un objectif affiché de retour d'expérience, proposée par Patrick Prieur en 1993 pour le Projet Accore (Accès aux connaissances réacteur) au CEA. Le constat était le suivant : « l'expérience de l'entreprise est détenue par les hommes et est mémorisée dans les documents»([1]).
Au niveau des cycles de vie industrielles, il s'agit d'éviter de refaire les erreurs de conception, de réutiliser et comprendre les choix réalisés en gardant la trace des motifs de décision.

([1]) P.Maret, « Ingénierie des savoir-faire », à propos de la méthode REX, p116.

La méthode repose sur trois principes fondamentaux :

- L'analyse des besoins et l'identification des sources de connaissance d'une organisation,
- la construction d'éléments de Connaissance par l'interview de spécialistes de cette organisation,
- l'analyse de ses documents et l'interrogation de bases de données existantes([1]) ,
- la mise en place du système de gestion des connaissances.

Il convient de préciser que les « Eléments de Connaissance » (EC) ([2]) sont décrits textuellement sur une fiche technique de format normalisé qui permet leur structuration et consultation. Ainsi, il existe trois types d'EC :

- **l'ECD** (documentaire) qui est produit à partir du fonds documentaire et correspond au résumé d'un document.
- **l'EEX** (élément d'expérience) qui renvoie à l'expérience acquise par une personne de l'entreprise et qui est formalisée au cours d'un entretien.
- **l'ESF** (élément de savoir-faire) qui renvoie au savoir-faire acquis par une personne en participant à une activité particulière.

II.2.1.3. KADS (Knowledge Acquisition and Design System)

La méthode KADS est née en 1985, puis améliorée en 1990 sous le nom de KADS II, dans le but d'en faire un standard commercial, notamment en Europe.

([1]) Le système ainsi crée peut supporter l'ajout de nouvelles connaissances grâce à des mises à jour qui peuvent s'effectuer de manière autonome mais contrôlée. Les utilisateurs sont à même d'apporter leurs contributions dés qu'ils maîtrisent le concept d'éléments de connaissances.

([2]) Ces éléments de connaissances ne sont pas uniquement des connaissances formalisées mais également des éléments de sorte image, vidéo et graphe.

Appelée maintenant CommonKADS, cette méthode permet de mettre en place un processus d'acquisition des connaissances pour la construction de systèmes à base base de connaissance (SBC). Elle représente à l'heure actuelle, une des réponses les plus avancées en matière de méthodologie de développement de SBC.

L'auditeur analyse d'abord la situation réelle à l'aide d'outil d'interprétation, ce qui lui permet d'aboutir à un modèle conceptuel éventuellement applicable par un système d'intelligence artificielle, dans le but d'aider à la résolution de problème([1]).

Il importe de dire que les méthodes de formalisation des savoirs, constituent une étape intermédiaire entre l'approche stratégique et l'approche tactique. Par ailleurs, bien que les différentes tâches qui attendent le gestionnaire soient les mêmes (localisation, stockage, accessibilité, favoriser la production de nouvelles connaissances utiles à poursuivre les objectifs de l'entreprise), chaque état de la connaissance requiert des méthodes et des outils appropriés.

([1]) PRAX, Jean Yves.op.cit.

II.2.2. Les techniques du Knowledge Management

Les différentes techniques peuvent être séparées dans différents champs, concernant les questions abordées:

- **Capturer** (ou acquérir): "se référe à l'activité d'identifier la connaissance dans l'environnement de l'organisation et sa transformation en représentation qui peut être internalisée, et ou utilisé dans une organisation." (Holsapple, Joshi 1999)([1])

- **Représenter** (ou organiser): personnalisation des représentations de la connaissance pour permettre la sélection de cette dernière.

- **Rechercher** " extraction de la connaissance à partir des ressources identifiées (document, système informatique, un employé)." (Holsapple, Joshi 1999).
Les techniques de recherche sont souvent liées au mode de représentation de la connaissance. Il existe également beaucoup d'interdépendances entre le mode de représentation et le mode de récupération.

- **Partager**: se référant à l'activité de diffusion de la connaissance au sein d'une communauté, en la transférant d'un point à un autre par un canal spécifique (médium).

([1]) Holsapple, Joshi (1999) Knowledge Selection : concepts, Issues, and technologies. Knowledge Management Handbook pp7-17

II.2.2.1. Capturer la connaissance

Beaucoup de bases de données scientifiques et autres se développent à un taux phénoménal. La quantité de données rassemblées dans ces bases de données dépasse aujourd'hui de loin notre capacité à maîtriser et analyser ces données sans recourir à des techniques automatisées d'analyse. Dans ce cas, l' information n'est pas en général recouvrable par des techniques standard mais par l'utilisation des techniques de l'intelligence artificielle.

Les techniques qui, semblent les plus utilisées pour capturer les connaissances, là ou elles sont produites sont de deux types : Le datamining et le Knowledge discovering database.

a) Le datamining : Le Datamining est un mélange de plusieurs techniques relatives aux statistiques, à la gestion des données et aux techniques d'apprentissage automatique. Dans un système d'information, cette technique permet grâce à des moyens d'exploitation informatique « intelligente » de répondre à des questions complexes enfouies dans les entrepôts de données (data warehouse) comme la fidélité des clients ou l'évaluation de la qualité du service.

b) LE KDD (knowledge Discovering data base): Le knowledge Discovering data base (KDD) essaye de fournir les solutions automatisées d'analyse.

Le procédé de KDD prend les résultats bruts de l'exploitation de données (le processus d'extraire des tendances ou des modèles à partir des données) et les transforme en information utile et compréhensible.

II.2.2.2. Représentation de la connaissance

a) **Réseau sémantique** : « *Un réseau sémantique pourrait être décrit en tant que diagramme se composant de noeuds qui représentent les objets physiques ou conceptuels ainsi que les arcs qui décrivent le rapport entre les nœuds* ».

Le réseau sémantique peut incorporer le mécanisme de transmission qui empêche la duplication des données. La signification d'un concept se fonde sur le rapport avec d'autres concepts et l'information est stockée en reliant ensemble des nœuds avec les arcs qui leur sont appropriés.

Les réseaux sémantiques sont couramment utilisés dans différents domaines de l'informatique. En knowledge management, ils peuvent adresser de nombreuses issues, tel que les représentations d'ontologie, l'apprentissage machine, et le data mining.

b) Le Système expert/ Système à base de règles: c'est un ensemble de :

" programmes machine dans lesquels la connaissance est représentée comme règles qui décrivent les parties d'un processus logique qui peut être maintenu indépendamment du reste du programme. Ces règles sont traitées par un moteur d'inférence qui peut utiliser les combinaisons des règles pour tirer la conclusion" ([1])

L'objectif des systèmes experts est de capturer une partie des connaissances concernant la prise de décision de l'expert, la codifiez d'une manière qui la préserve, puis la traiter par un moteur d'inférence.

([1]) Huntington (1999) « Knowledge-Bases System : A look at rule-based systems », Knowledge management handbook.

c) Raisonnement à base de cas (case based reasonning) : c'est une technique qui permet de résoudre un nouveau problème en recherchant et en adaptant des solutions connues qui ont été employées pour résoudre de vieux problèmes et archivées dans une base de cas([1]). Le raisonnement à base de cas ou **CBR,** se fonde sur des cas stockés, qui sont reliés à différentes expériences archivées. Un cas peut être souvent considéré comme couple (diagnostic, solution). Le diagnostic permet d'identifier la nature d'un problème par une liste de valeurs variables. La solution peut être une liste d'actions à réaliser.

d) DATA WARHOUSE: Le datawarhouse est: « *un ensemble de données: historisées variant dans le temps, constitué par extraction à partir de bases applicatives ou de fichiers, organisé par sujets spécifiques, consolidé dans une base de donnée unique, gérée dans un environnement de stockage particulier, et aidant à la prise de décision dans l'entreprise* »([2])

Le datawarehouse peut se structurer en quatre classes de données, organisées selon un axe historique et un axe de synthèse (fig.8)

([1]) Pour plus de détails voir : http://www.cbr-web.org/CBR-Web /cbrintro/sld001.html
([2]) Gardarin, Georges « Internet/Intranet et bases de données », Eyrolles, 1999.

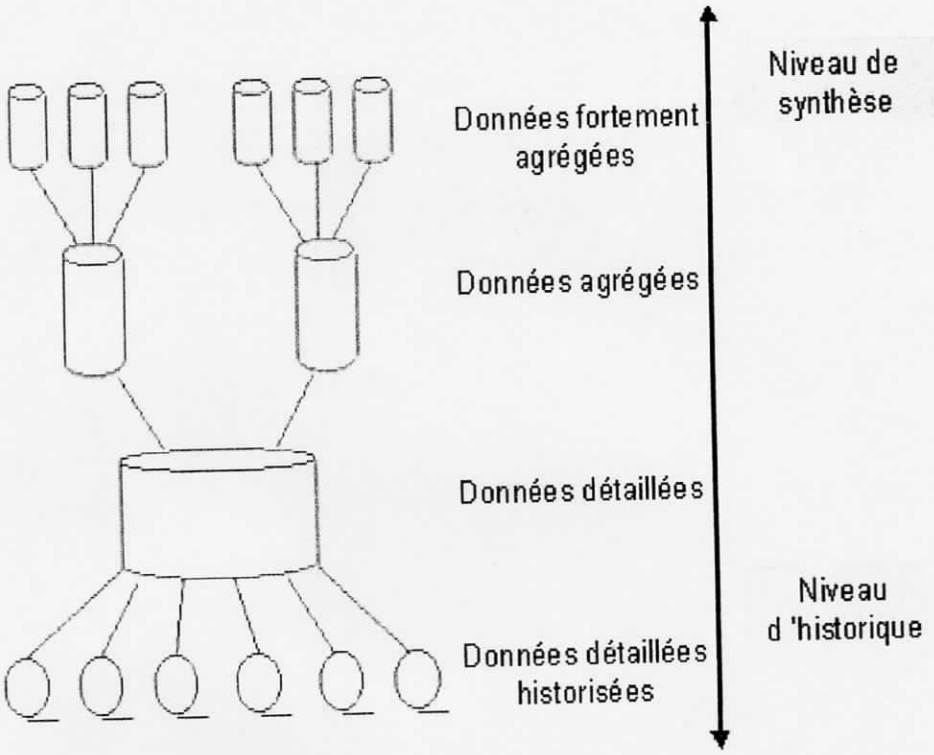


Fig.8 Structure du datawarhouse ***(source EDS-Prométhéus)([1])***

1/ Données fortement agrégées : reflètent les événements les plus récents. Les intégrations régulières des données issues des systèmes de production vont habituellement être réalisées à ce niveau.

2/Les données agrégées : Elles correspondent à des éléments d'analyse représentatifs des besoins utilisateurs. Elles constituent déjà un résultat d'analyse et une synthèse de l'information contenue dans le système décisionnel, et doivent être facilement accessibles et compréhensibles.

3/ Les métadonnées : Très souvent les données à fédérer dans le datawarehouse proviennent de sources très hétérogènes. Cela rend indispensable la présence d'un dictionnaire unique qui sait gérer l'ensemble des fonctions du

datawarehouse. Cette cohérence du dictionnaire est décrite au sein des métadonnées du dictionnaire du datawarehouse.

Les métadonnées constituent l'ensemble des données qui décrivent des règles ou procesus attachés à d'autres données. Ces dernières constituent la finalité du système d'information.

4/ Les données historisés : Chaque nouvelle insertion de données provenant du système de production ne détruit pas les anciennes valeurs, mais crée une nouvelle occurrence de la donnée.

(1) http://www.decisionnel.net/datawarehouse/dwh.htm#_Toc446684517

II.2.2.3. Rechercher les connaissances

a) **Les Moteurs de recherche** : Avec la très forte expansion du Web, et donc le très grand nombre de pages disponibles, l'approche par navigation atteint ses limites.

Ce sont des moyens de recherche de l'information très utilisés. Ils permettent une recherche par mots clés et/ ou une exploration par champ thématique…Ils permettent également plusieurs niveaux de recherche : simple, moyen et expert ([1]).

Les moteurs de recherche ("search engines"), ou robots, fonctionnent automatiquement. Ils sont architecturés en trois modules :

- un module de collecte des données,
- un module d'indexation,
- un module de recherche d'informations,

Certains moteurs proposent d'interroger plusieurs moteurs. On parle alors de méta-moteurs. Nous pouvons citer entre autres :

1/ Metacrawler (recherche sur plusieurs moteurs) http://www.metacrawler.com

2/ Subway Search (recherche sur six moteurs: Google, Infomak, Netscan, Northern Light, Planet Search, Search King) http://altern.org/subway/

3/ All the Web http://www.alltheweb.com

b) **Gestion électronique de documents GED :** la gestion électronique des documents soutient le cycle de vie entier des documents importants de l'entreprise et

([1]) CHAIBDRAATANI bentenbi (2000) La diffusion et l'utilisation de l'information biomédicale à Oran : Revue de l'information scientifique et technique : RIST,vol.10 N°1-2. pp 123-137

offre des facilités pour gérer le contenu et descriptions à partir de leur création jusqu'à leur archivage([1]).

Généralement, le cycle de vie complet des documents d'intérêt est supporté par ce type de système assurant ainsi les fonctionnalités : de création, de mise à jour, de stockage et archivage, de recherche, de consultation, de diffusion, et enfin de confidentialité et sécurité.

([1]) DIENG et al, (2000).-méthodes et outils pour la gestion de la connaissance. Ed.Dunod

II.2.2.4. Partage des connaissances

a) Le Brainstorming : ou remue- méninges([1]), est une méthode qui repose sur une technique de créativité de groupe. Elle peut être considérée, comme une méthode de réflexion collective, qui permet à partir d'une concertation orale d'un groupe, de trouver une ou des solutions au problème posé.

Le but du Brainstorming consiste à :

- produire le plus d'idées possibles, sur un thème donné, dans un minimum de temps,
- rechercher des causes potentielles d'un problème, ou l'invention des solutions possibles pour le résoudre,
- participer à la cohésion du groupe en favorisant l'expression de chaque participant, et l'émergence d'idées nouvelles.

Le groupe choisi doit être hétérogène (faisant appel à des personnes toutes différentes sur le plan professionnel et de la formation), afin d'avoir une approche différente de la question posée. Le groupe est animé par un animateur appelé également facilitateur.

Le déroulement du BRAINSTORMING([2]) se fait en trois phases :

1/ Le lancement : L'animateur rappelle les règles de fonctionnement puis il présente et formule le problème sous forme d'une question.

([1]) La méthode constitue un véritable désordre d'idées constructives. Elle peut être utilisée également lors d'une recherche d'un nom de marque, ou de société, etc.

([2]) **Fiches outils :** BRAINSTORMING. http://www.multimania.com/allquality/

2/ la production d'idées : L'animateur demande aux membres du groupe de noter dans un temps limité (autour de cinq minutes), sur une feuille toutes les idées, qui leur passent par la tête. L'animateur inscrit ensuite les idées qu'expriment tour à tour chaque membre du groupe. Cette phase peut aussi être réalisée sans le support papier, on fait alors des tours de table jusqu'à épuisement de toutes les idées.

3/ l'exploitation des idées produites : L'animateur relit avec le groupe, toutes les idées notées afin de reformuler des idées peu claires et d'éliminer les idées hors sujet. Les idées similaires, puis finales sont regroupées. Il convient alors dans un dernier temps de hiérarchiser ces idées pour mettre en évidence les priorités recherchées qu'il s'agisse des causes ou des solutions à trouver un problème donné. On pourra pour ce faire , par exemple avoir recours au vote, ou à l'utilisation de l'expansion de fonctions (attribution de notes aux idées).

B) Le Goupware Le travail collaboratif est devenu une des préoccupations majeures des entreprises. A cela deux raisons essentielles : La première est le développement du travail en mode projet dont une des caractéristiques est la mobilisation de compétences multiples. La seconde est la tendance à l'éclatement des structures qui rend précisément le mode projet difficile à mettre en œuvre.

Les outils de travail collaboratif - Groupware pour les Anglo-saxons ou collecticiels pour les francophones - se sont développés pour répondre à ces préoccupations. Ils permettent en effet de travailler en mode asynchrone - c'est à dire en temps décalé - et de manière distante tout en assurant la structuration, le suivi ainsi que la traçabilité des échanges. Les principales fonctions du groupware est d'assurer l'aide à la réalisation de taches communes, à la planification et à la synchronisation du travail.

Les outils les plus rencontrés dans le milieu de l'entreprise se présentent selon la typologie suivante :

1) Les outils de communication

a) **La messagerie électronique** : c'est l'outil le plus répandu. Il présente toutes les caractéristiques d'un outil de groupware. Il permet le travail distant et asynchrone, il peut être accompagné d'un document électronique, s'adresse à un ou n destinataires ou alors à un groupe de destinataires.

b/ Le forum électronique. Directement hérité d'Internet, le forum d'entreprise se présente comme une place de discussion publique (accessible à toute l'entreprise) ou privée (un service, un groupe projet), sur laquelle chacun peut initier une discussion sur un thème quelconque ou poser une question. Les échanges sont visibles au travers d'une arborescence et comme cela se pratique sur certains forums Internet, il est fortement recommandé qu'une synthèse des contributions soit produite par la personne qui a initié la discussion. L'usage du forum peut permettre l'émergence et la localisation de certaines connaissances tacites de l'organisation qui seront ainsi explicitées.

2) Les outils de partage

Ce sont les outils qui permettent aux utilisateurs de partager un espace de travail commun ou encore de partager des fichiers voire des applications. On peut citer par exemple les annuaires d'entreprise. Généralement on distingue deux types d'annuaires ; les premiers sont les annuaires d'entreprises où l'on retrouve les coordonnées (téléphone, fax, mail ...) des différents acteurs de l'entreprise. Il peut être à usage exclusivement interne mais également externe. Les seconds, sont les

annuaires des différents partenaires de l'entreprise (clients, fournisseurs, sous traitants, ...).

3) Les outils de coordination.

a/ L'agenda partagé. Il offre des fonctions en terme de gestion du temps des acteurs ainsi que des ressources de l'entreprise. Il permet en effet de confier la gestion d'un agenda à plusieurs personnes, d'organiser des réunions en tenant compte des disponibilités des participants et du matériel nécessaire (salles, vidéo projecteur,...). En tant qu'outil de coordination des ressources de l'entreprise, l'agenda partagé est un véritable outil de groupware.

b/ Les outils de Workflow : Le Workflow occupe une place particulière dans la typologie des applications groupware. Il s'agit d'une catégorie application qui permet à un groupe d'automatiser une part importante de la communication et de la coordination inhérente aux processus de travail ...([1])

On distingue généralement deux types de Workflow: Le workflow administratif et le workflow de production.

- Le workflow administratif : Ainsi que leur dénomination l'indique, ces outils sont orientés vers la gestion des processus administratifs auxquels ils lient l'information et les documents nécessaires à l'accomplissement des tâches de chaque acteur impliqué. Par ailleurs, ils prennent en charge le routage de formulaires électroniques (souvent via messagerie).

- Le workflow de production. Ce type de workflow gère les processus directement liés aux services que l'organisation propose. Les procédures

([1]) Mélissa Saadoun (2000). Intranet et Groupware pour travailler en équipe.Rist Vol.10 N°1-2. pp157-168

concernées sont généralement plus complexes que dans le cas d'un workflow administratif.

Le principe de fonctionnement du Workflow peut être illustré selon l'exemple suivant([1]) :

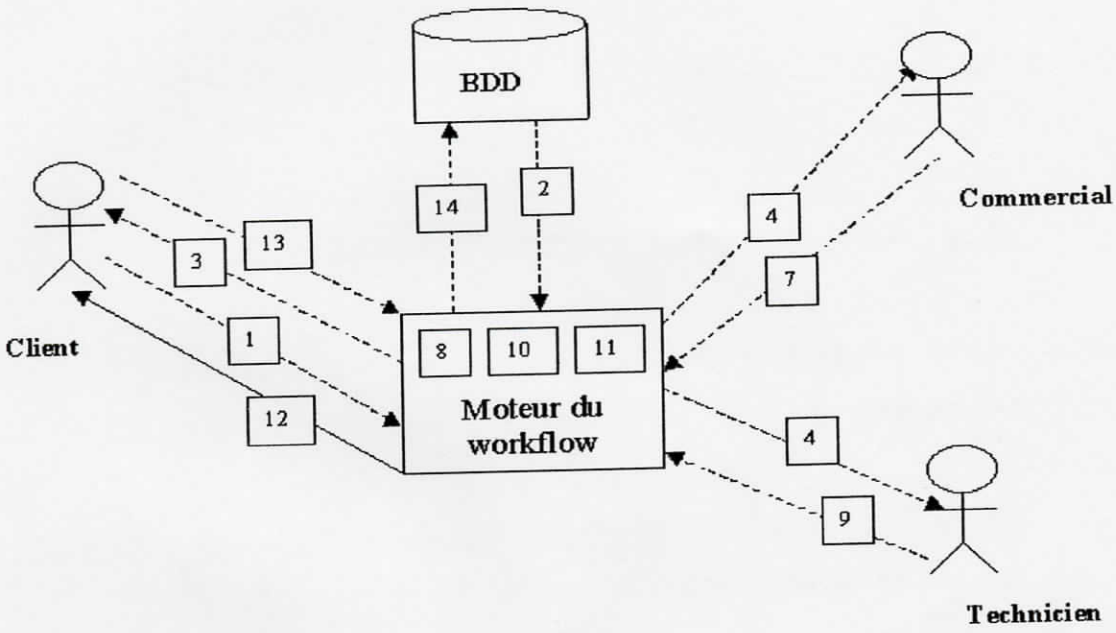


Fig.9 Principe de fonctionnement du Workflow

- 1 : Prise en charge d'une réclamation client.
- 2 : L'ensemble des données est rapatrié (de la base de données BDD).
- 3 : Un avis de réception est adressé au client.
- 4 : Orientation du dossier vers les services technique et commercial.
- 5 : Le commercial prend en charge les données commerciales.
- 6 : Le technicien prend en charge les données techniques.
- 7 : Le commercial émet une réponse.

([1]) Qu'est ce que le Workflow : Concepts de base- http://membres.lycos.fr/workfbad/conceptbase.htm

- 8 : La réponse est validée.
- 9 : Le technicien émet une réponse.
- 10 : La réponse est validée.
- 11 : Synthèse de la réponse.
- 12 : La réponse est envoyée au client
- 13 : Le client est satisfait.
- 14 : La base de données est mise à jour.

C) Système multi agents : Deux types d'agents peuvent être distingués ([1])

1) Assistant personnel : se concentre sur l'interaction entre l'utilisateur et l'ordinateur et peut accomplir la tâche répétitive pour l'utilisateur humain.

2) Agents communicants/collaboratifs: se concentre beaucoup plus sur l'interaction entre les agents intelligents. Généralement, ce qui est considéré ici, c'est la communication entre les agents mobiles ou géographiquement dispersés fonctionnant sur des plates formes hétérogènes.

Cependant, parmis les nombreuses techniques (dont certaines sont citées dans ce chapitre), il est constaté que leur utilisation pour un certain pourcentage d'entreprises, ne s'opère pas de façon équitable: L'Internet (90 %), l'Intranet (69%), la GED: (68%), les Collecticiels (48%), le Data Mining (38%), l'aide à la décision (38%) et l'extranet (16%) ([2]).

([1]) Baek (1999), Baek S., Liebowitz J. Prasads SY., Granger Mary (Intelligent for knowledge Management – Toward intelligent web-bases within virtual teams).
([2]) Jean Guy MEUNIER.Gestion des connaissances et technologies de l'information. Disponible sur le site http://www.adbs.fr

II.2.3- Les outils du knowledge Management

En plus des méthodes et techniques, le Knowledge Management fait appel à un certain nombre d'outils ou logiciels. Ces derniers sont développés par des entreprises, dont les principaux leaders sont Lotus (IBM) et Microsoft.

De manière pratique, les outils du Knowledge Management doivent permettre l'échange collaboratif des connaissances tacites (socialisation) et la transformation de cet échange en connaissances explicites susceptibles d'être partagées (formalisation). Mais aussi la prise en compte, la recherche et le traitement des connaissances explicites (intériorisation et combinaison). Nous essayons de synthétiser quelques solutions de KM, en les classant selon leurs fonctionnalités, à savoir : **capturer, représenter, rechercher et partager.**

Tableau 3 :Quelques Logiciels utilisés dans le domaine du KM.([1]).

Fonction	Nom du produit	Editeur	Description
C A P T U R E R	CGKAT([2]) (Conceptual Graph Knowledge Acquisition Tool)[3]	Inria	Outil pour capturer les connaissances, permet de construire une base de connaissances représentée par un graphe conceptuel et relié aux documents structurés (Interview d'experts, documentaion technique).

([1]) La version d'évaluation de tous les logiciels cités peut être téléchargée à partir des sites d'éditeurs . Voir à ce propos l'adresse http correspondante.
([2]) Source : http://www-sop.inria.fr/acacia/personnel/phmartin/cgkat.html
([3]) Outil conceptuel graphique d'acquisition des connaissances.

	Open knowledge([1])	Hyperknowledge	Capturer et partager la connaissance.
R E P R E S E N T E R	Meta4,The Know-Net tool([2])	Know-net	Know-Net tool aide les entreprises à : Collecter et organiser les informations internes et externes. Réutiliser les connaissances stockées en utilisant les navigateurs des connaissances qui incluent la recherche textuelle et graphique.
	Wordnet (www.wordnet.net)	Wordnet solutions	Wordnet est une base de données linguistique constituée par des termes groupées en jeux d'équivalence sémantiques, chacune assignée (à un catégorie lexicologique) .
	Wordmapper	Grimersoft (www. Grimmersoft.com)	Logiciel de cartographie. Il permet également la

([1]) Source. http://www.hyperknowledge.com
([2]) Source : http://www.know-net.org

			navigation dans trois niveaux de cartes :thèmes, sous-thèmes, réseaux sémantiques et résultats statistiques (matrice de cooccurrences, croisement avec les champs fermés, analyse factorielle...) Graphique des réseaux de collaboration en veille technologique ou en KM. Wordmapper Intègre également des algorithmes de calcul (Text Mining),clusters, cartes, indexation du texte.
R E C H E R C H E	Web Cokace	Lotus Notes	Moteur de recherche. Serveur de connaissance permettent de répandre des modèles de commonKads par Web ou Intranet. Concernant une question d'utilisateur, Web Cokace fournit les modèles les plus appropriés et permet à l'utilisateur de naviguer dans ces modèles par un navigateur web.

Nous constatons, que les logiciels proposés par la plus part des éditeurs, montrent bien le fait qu'ils ne constituent pas, une solution complète de gestion des connaissances. Et ce, au moins pour les raisons suivantes:

- ils ne répondent qu'à une partie des besoins en la matière : (capturer, représenter, rechercher, ou partager),
- il n'existe pas encore de solution globale, prête à l'emploi dans le domaine du KM,
- la gestion des connaissances, ne se résume pas à une simple solution technologique. Elle intègre également des facteurs humains et organisationnels, tel que déjà avancé.

CHAPITRE III

QUELQUES EXPERIENCES INTERNATIONALES EN MATIERE DE KM

III.1. La gestion des connaissances chez Brithish petroleum

British Petroleum est l'une des plus grandes entreprises de pétrole et de produits pétrochimiques au monde. Ses activités portent sur : ([1])

- l'exploration et la production de pétrole brut et de gaz naturel,
- le raffinement, et la commercialisation,
- l'approvisionnement et le transport,
- La fabrication et la commercialisation des produits pétrochimiques.

L'entreprise a une réputation mondiale pour sa pratique du knowledge management. Son Directeur, John Browne, considère le KM comme une clef pouvant aider la multinationale à « **être différente des autres entreprises** ». Il accorde un intérêt personnel pour le KM, et a fondé une équipe pour appliquer les avantages de l'apprentissage organisationnel à travers sa hiérarchie horizontale. Selon Brown : « Afin de produire de la valeur ajoutée, une compagnie doit apprendre plus que ses concurrents et appliquer cette connaissance dans toute son organisation . A cet effet, toute personne de l'organisation, même si elle n'est pas tenu directement responsable de produire un bénéfice devrait être impliquée dans la création et la diffusion des connaissances». ([2])

Le projet de gestion des connaissances chez BP a été mis en place en janvier 1997, et avait pour finalité ; l'amélioration du rendement de l'entreprise. Le défi pour British petroleum était de; mieux exploiter son patrimoine de connaissance d'une part, et d'apprendre rapidement des autres et appliquer ces connaissances à des situations commerciales, d'autre part.

([1]) Pour plus d'informations sur l'entreprise, consultez le site de British Petroleum http://www.bp.uk.
([2]) John Browne (1997) Harvard business review.

Chez BP, quatre éléments clés distinguent l'entreprise : **les actifs et les parts de marché, les technologies, l'organisation et les relations.**
Selon BP, la capacité des gens à travailler ensemble permet d'aboutir rapidement à de meilleures décisions . Ceci entraîne une réduction du temps de cycle des projets, comme exploiter un champ pétrolifère, agrandir une usine chimique ou réduire les arrêts d'exploitation prévus d'une raffinerie. Un apprentissage plus soutenu et une prise de décision rapide permettent à BP de mieux répondre aux besoins de ses clients.

L'approche de KM chez BP est soutenue par un cadre simple, **qui décrit un cycle d'apprentissage avant, pendant et après n'importe quel événement**. Les leçons qui résultent de cette boucle d'apprentissage sont validées par une communauté de pratique . Les leçons aussi bien spécifiques que génériques sont incorporées aux " capitaux de connaissance " dans l'Intranet de l'entreprise, où elles représentent une source vivante de l'expérience de BP autour des secteurs stratégiques et opérationnels.

III.1.1 Les méthodes et techniques

L'apprentissage chez BP est soutenu par les méthodes et techniques suivantes([1]) :

a) "L'apprentissage avant d'agir " **(Learning before doing),** par un processus d'aide qui vise un défi spécifique : importer la connaissance de personnes en dehors de l'équipe, identifier des approches possibles et de nouvelles lignes d'enquête, enfin favoriser le partage de l'apprentissage les uns avec les autres.

b) Une technique militaire américaine appelée **"After Action Reviews "** vise à permettre aux gens **d'apprendre en agissant (learning by doing)** en répondant

immédiatement à quatre questions : qu'a été censé se produire? Que s'est il produit réellement? Pourquoi sont-ils différents? Que pouvons-nous faire à ce sujet?

c) A la fin du projet un processus appelé **Retrospect** encourage les membres d'équipe à revoir le projet pour découvrir ce qui a bien fonctionné et pourquoi, en vue d'aider une autre équipe à imiter leur succès et éviter toutes les erreurs possibles **" Apprendre après le fait d'agir " (Learning after doing).** Les résultats d'un tel processus fournissent le contenu pour des " capitaux de connaissance ".

1)Relier (Connect): C'est l'emploi des Pages jaunes qui permet à un individu de consulter l'expérience de ses collègues. Cette base est une source inestimable des connaissances portant sur plus de 10.000 employés de British Petroleum répartis dans plusieurs points du globe et dont chacun a exprimé son accord d'être contacté dans des domaines particuliers. **Elle permet particulièrement de répondre à la question " qui détient telle expérience... ? "**

2) Travail d'équipe virtuel (Virtual teamworking) **:** La solution consistait à équiper chaque site de BP avec au moins un système de bureau de vidéoconférence ainsi que des outils de partage. ([2]) Ce qui a pour finalité, d'augmenter l'échange intensif de connaissances par la rencontre tête à tête virtuelle ([3]). Les managers de la division Exploration de BP par exemple, ont vite compris qu'une grande partie des connaissances importantes dans leur organisation étaient des connaissances non structurées détenues dans les têtes des employés.

([1]) http://www.bp.com/company_overview/objectives/index.asp
([2]) Successfull Knowledge Maanagement projects (1998). Davanport, Thomas; De long David; Beers Michael.
([3]) La capacité des gens a travailler ensemble électroniquement, plutôt que face à face, accroit la productivité des employés de BP et réduit les frais liés aux déplacements. Via cette technique, il est également planifié des rencontres sur la gestion du rendement auxquelles participent des employés dispersés dans diverses localités sans avoir besoin de se déplacer.

III.1.2. L'EEC (L'environnement d'exploitation commun) : Sur le plan technologique, il était question d'uniformiser et d'adopter des méthodes de travail communes([1]). Le cadre de la gestion des connaissances de BP reconnaît que l'infrastructure de la technologie de l'information sous-jacente, est l'un des éléments essentiels nécessaires à la gestion des connaissances au sein de l'entreprise. L'EEC offre la plate-forme qui répond à ce besoin, par l'entremise de l'intranet de l'entreprise, de la vidéoconférence, du partage des applications et des outils de bureau communs. La solution consistait à équiper chaque site de BP avec au moins un système de bureau de vidéoconférence ainsi que des outils de partage. ([2])

L'environnement d'exploitation commun constitue selon les responsables, la plate-forme sur laquelle BP peut progresser vers leur vision d'une entreprise intelligente globale et dynamique. Il leur permet d'accéder facilement aux connaissances globales de l'entreprise et de les appliquer rapidement, là où le besoin se fait sentir pour rehausser la valeur commerciale.

En matière de technologie de l'information, il y a un avantage important parce que l'EEC permet à BP d'effectuer une meilleure gestion du coût de propriété de ses systèmes informatiques. Comme la portée de l'infrastructure d'exploitation commune a maintenant atteint toutes les parties du globe, l'équipe centrale a désormais axé ses efforts sur l'évaluation et la gestion des services clés sur une base globale, ce qui n'était pas possible auparavant, lorsque les technologies étaient immensément différentes d'un site à l'autre. Maintenant les décideurs de BP se voient en position d'obtenir de réelles synergies et d'être efficaces dans leur façon d'offrir des services grâce au partage des activités et à de meilleures pratiques.

([1]) La première décision stratégique qui a été prise a été de convertir l'environnement mixte PC et Macintosh et de doter tout le personnel de PC, afin de réduire le coût de propriété des ordinateurs de bureaux.
([2]) Successfull Knowledge Maanagement projects (1998). Davanport, Thomas; De long David; Beers Michael.

Lors d'un récent débat à Templeton College, Univeristé d'Oxford, le directeur exécutif de groupe Lord Brown déclare que: « La structure de BP ajoute plus de valeur vue l'autonomie des différentes unités, qui est supportée par des systèmes qui nous permettent de partager l'apprentissage –d'acquérir de nouvelles idées …La technologie numérique nous permet de réaliser la valeur qui réside dans l'expérience accumulée chez 100,000 personnes à travers le monde».([1])

Un exemple concret. Lors de l'arrêt de fonctionnement d'un compresseur dans un gisement de pétrole en Colombie, en Amérique du Sud, le nouveau système a rapidement prouvé sa valeur. Le seul expert interne, était au nord de l'Alaska, alors que l'expert fournisseur était en Italie. Par le système de bureau de la vidéoconférence, les experts ont pu fournir la connaissance permettant de fixer le compresseur dans le site colombien en quelques heures. ([2])

Enfin, et bien que la capture des connaissances devient une activité traditionnelle chez Brithish petroleum, de nouveaux rôles émergent ; tel le rôle de "gestionnaire de connaissance " (Knowledge manager), qui consiste à chercher et codifier les leçons et les meilleures pratiques, tout en agissant en tant que catalyseur local pour le projet du knowledge management.

[1] Best practice : in the international Magazine of the BP Group.N°1, 2002.pp 52-54
[2] Successfull Knowledge Maanagement projects (1998)

III.2. L'exemple Texaco

Texaco. La troisième compagnie pétrolière Américaine, est constituée de 18000 employés, répartis à travers 150 pays. Son effort en matière de KM porte sur la création de **communautés de partage** et l'interconnexion entre elles. Ainsi des équipes projets peuvent entrer en contact directement avec leurs collègues possesseurs des connaissances nécessaires pour les aider à réussir de nouveaux projets([1]). L'entreprise encourage l'utilisation des outils de collaboration tels que "Meeting Place" de Latitude, qui coordonne un système mondial de conférences téléphoniques associé à un partage en ligne d'applications informatiques et d'un système de gestion électronique documentaire. Un autre outil "KMT" (Knowledge Management Technology) dont elle se sert est "QuickPlace" de Lotus Développement, une application "teamware" (logiciel pour équipe) qui permet aux équipes de créer des espaces virtuelles autonomes et autogérées à travers lesquelles ses membres partagent forums, conversations électroniques, documents originaux et corrigés ainsi qu'une application informatique pour gérer en commun leurs projets.

Un autre aspect important du management des connaissances chez Texaco est « le Répertoire de ressource en Connaissances »([2]) , qui met à la disposition de tout le monde les CV des collègues, ainsi qu'un résumé en quelques lignes de leurs expertises et de leurs intérêts professionnels, suivi d'un historique des projets auxquels ils ont collaboré.

([1]) In : Infoweek: http://www.informationweek.com/story/IWK20010906S0018.
([2]) Knowledge ressource repository

Un autre outil que teste Texaco, toujours dans le but de permettre aux experts de se rencontrer, est "Knowledge Mail" qui capte tous les courriers électroniques de l'entreprise([1]), tout en respectant la confidentialité des utilisateurs, afin de dresser une carte des centres d'expertises dans l'organisation, pour étoffer l'annuaire des experts et leur permettre de se mettre en contact facilement. 'Autonomy', un logiciel d'analyse sémantique, développé par Trivium, (une entreprise française qui développe des systèmes de représentation graphiques des connaissances), offre des fonctionnalités similaires.

Texaco développe également des séminaires internes à l'entreprise, lors desquels jeunes et anciens se forment sur des disciplines théoriques ou des leçons apprises lors de projets en cours ou achevés.

D'autres initiatives chez Texaco ont pris la forme de : vidéothèques, audiothèques et bibliothèques virtuelles qui contiennent des "histoires de l'entreprise", facilement consultables lorsqu'un employé, récent ou expérimenté, veut apprendre des expériences passées de l'entreprise.

Etant donné son succès avéré, le knowledge management a pour objet initial pour les deux entreprises, de recueillir et diffuser les meilleurs idées et savoir-faire d'une partie vers d'autres parties de l'organisation. A cet effet, les efforts, se sont souvent concentrés sur le fait d'inter-connecter les experts entre eux plutôt que de rassembler et accumuler de l'information.

([1]) In: Magazine http://www.fastcompany.com/online/50/leadingedge.html

Le cas de British Petroleum et de Texaco reflète donc, de façon assez concrète leur recours systématique au Knowledge Management. A la différence de British petroleum, Texaco n'utilise que très peu les informations issues de projets anciens.
Les deux entreprises concentrent leurs efforts, sur le partage des connaissances entre les collaborateurs. Vu que, la situation en Knowledge Management aujourd'hui où les stratégies basées sur l'archivage des documents sont souvent décriées par les experts en KM. Parce que l'on s'est rendu compte que si quelqu'un a sauvegardé un document, bien des fois c'est parce que le document n'a plus aucun intérêt.

CHAPITRE IV

ENQUETE SUR LA GESTION DES CONNAISSANCES A LTH/SIEGE

IV.1. SONATRACH groupe pétrolier international

Depuis sa création en décembre 1963, SONATRACH société pétrolière et gazière algérienne, était appelée essentiellement, à contribuer au développement national de l'Algérie. L'objectif principal était de générer des moyens de paiement externes mais aussi de garantir les besoins présents et futurs en hydrocarbures de l'Algérie.

Selon la revue Petroleum Intelligence **Weekly**([1]), SONATRACH est placée au douzième rang mondial. C'est la première société méditerranéenne, la quatrième exportatrice mondiale de gaz et la seconde pour le GPL([2]).

Le programme de valorisation des ressources gazières lancé au début des années 1990 fait que SONATRACH bénéficie d'importantes disponibilités de GPL. La production est passée de 5,5 millions de tonnes en 1996 à plus de 7,3 millions de tonnes en 1998, 12,5 millions de tonnes seront atteints en 2006.([3])

Aussi, la nouvelle stratégie des hydrocarbures a visé l'encouragement des formules de partenariat entre SONATRACH et les sociétés pétrolières étrangères([4]). Les objectifs assignés à cette stratégie s'articulent autour des trois axes qui sont : l'impulsion de l'effort de recherche, le développement des gisements découverts mais non exploités et enfin, l'amélioration du taux de récupération des gisements en cours d'exploitation.([5])

([1]) Source : http://www.intranet.sonatrach-lth.dz
([2]) Gaz de pétrole liquéfié.
([3]) Sonatrach, un leader mondial de l'industrie des GPL. In Sonatrach la revue n°22 janvier 2001
([4]) Il est à noter que British petroleum est l'un des partenaires de sonatrach. Le contrat signé entre les deux sociétés porte sur la réalisation en association d'un projet de développement des ressources gazières situées dans la région d'In salah. Et couvre une superficie totale de 23 000 km2. L'accord engage également sonatrach et BP à commercialiser conjointement sur le marché européen , les quantités de gaz produites.
([5]) 24 février aux temps présents : In sontrach la revue N°2 février 1996.

IV.1.1. Les défis auxquels fait face SONATRACH

Face aux nouvelles technologies de l'information et de la communication et l'émergence des réseaux d'échange internationaux, l'entreprise SONATRACH de par son importance stratégique dans l'économie nationale, doit relever un certain nombre de défis:

- **Défi énergétique** : Le développement de ses ressources naturelles en hydrocarbures et sa présence sur le marché international notamment en ce qui concerne la commercialisation du gaz naturel et liquéfié.

- **Défi de modernisation de son management** :L'adoption des nouvelles formes d'organisation et l'utilisation des technologies de l'information.

- **La mise en place d'une infrastructure du savoir :**A cet, effet SONATRACH, a investi lourdement, dans les domaines de réseaux de télécommunication et informatique, ainsi que dans l'installation des serveurs de données dans toutes les branches de l'activité énergétique.

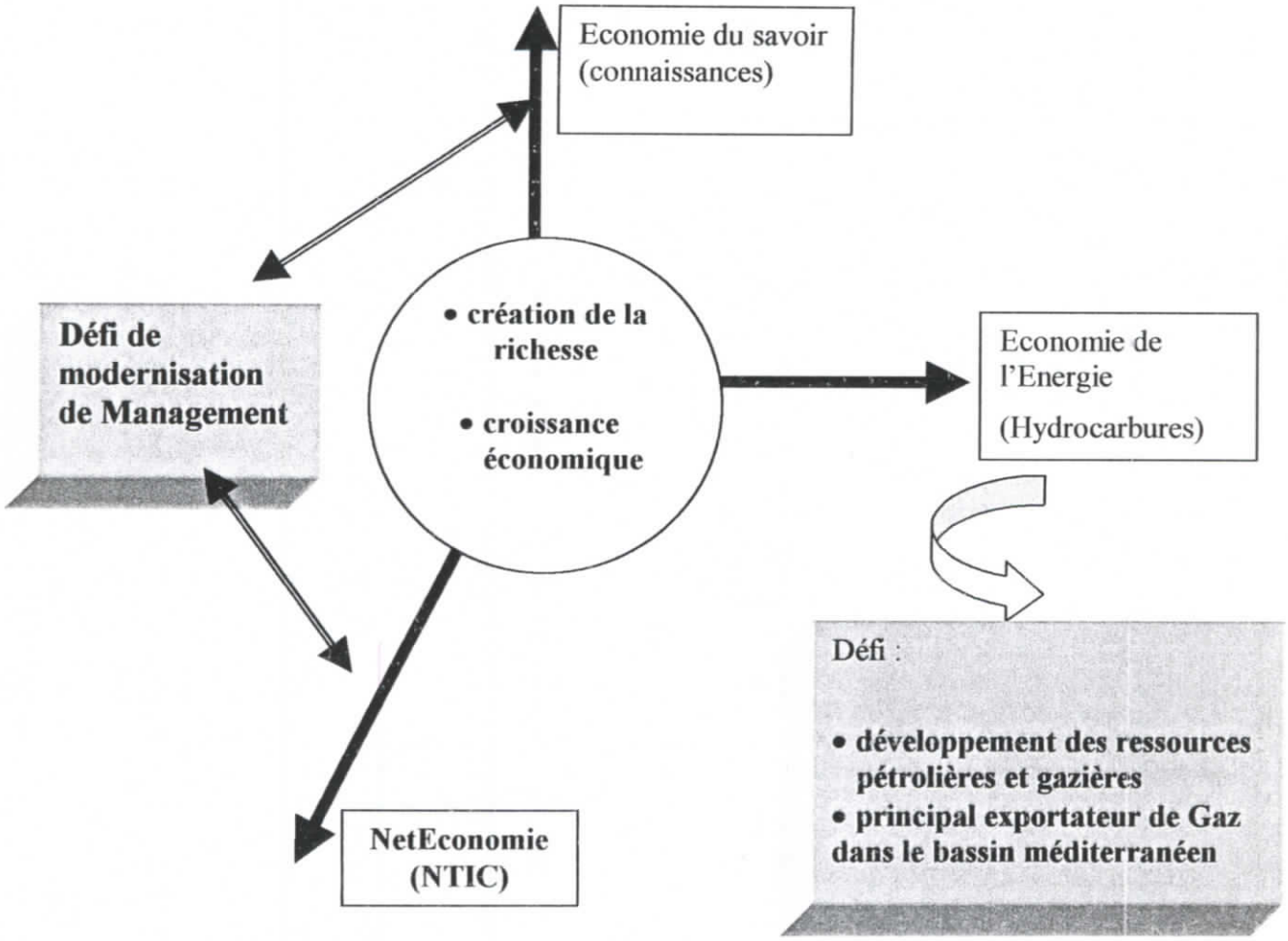


fig. 10 :Défis stratégiques à trois dimensions([1])

([1]) NORMACHE Mohamed (2002). Concept Tri-dimentionnel (Economie du savoir, Nétoconomie et Economie énergétique) dans la nouvelle vision stratégique de l'entreprise Sonatrach. Maghtech : symposium national de la conférence international sur les NTIC et les défis de l'économie du savoir au Maghreb. Mostaganem , 11 -12 avril.

IV.1.2. La Branche de liquéfaction et de transformation des hydrocarbures LTH.

La branche LTH, est une création relativement récente. Elle est issue de la restructuration de LTG (Liquéfaction et Transformation de Gaz) (1990), elle même issue de LQF (Division Liquéfaction)([1]). LTH/siège, nous sert de modèle d'investigation, vue qu'elle assure la plus part des tâches qui font partie intégrante des missions de l'entreprise mère. Les missions de LTH/Siège concernent notamment :([2]) :

1/ Le développement, la gestion et l'exploitation des complexes de liquéfaction de gaz naturel, des unités de séparation des GPL et des installations de chargement de GNL et GPL,.

2/ l'entretien des installations de production, la préparation et mise en place des systèmes d 'intervention appropriés.

3/ la conduite des études, la réalisation et la gestion des projets de développement des installations de transformation des hydrocarbures et des équipements y afférents .

L'organisation Générale de LTH, est basée sur deux divisions chargées chacune des activités suivantes.

- **Division LQF** (Liquéfaction)
  - Gestion, exploitation des Complexes et entretien des installations
- **Division EDV** (Etudes et développement)

Conduite des études, réalisation, Gestion des projets et développement des installation. *(Voir organigramme fig. 11)*

([1]) Date de création de LQF :8/6/1988 , LTG : 27/05/1990 puis LTH : 27/05/1997 par la décision A-368 (RO) (Révision zéro).

([2]) http://intranet.sonatrach-lth.dz

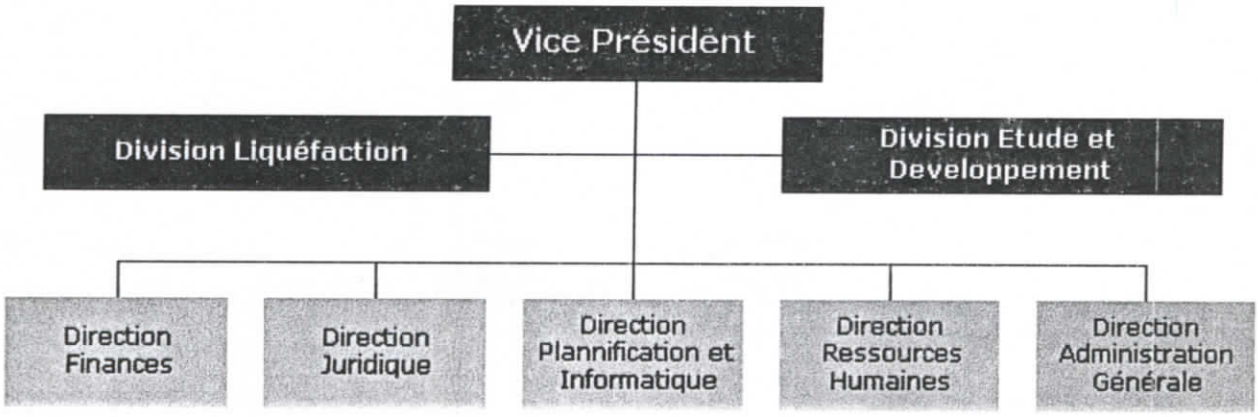


Fig.11 Organisation générale de LTH/Siège

Source :http://intranet.sonatrach-lth.dz

LTH compte également , six complexes au total. Ils se répartissent comme suit :

a) Cinq complexes entre Arzew et Bethioua

- Trois complexes de GNL : (GL1Z-GL2Z-GL4Z)

- Deux complexes de GPL (GP1Z-GP2Z)

***b)* Un complexe de GNL à Skikda (GL1)**

Ces différents complexes, ont été mis en service entre 1964 et 1983. Ils se concentrent autour du pôle d'Arzew pour la partie Ouest du pays et de Skikda pour la partie Est. Les constructeurs, sont plus français, anglais, américains et japonais. Le taux de production, le plus élevé, est de l'ordre de 10.5 milliards de m3 de gaz naturel, multiplié par deux à Bethioua.([1])

([1]) Pour plus d'informations sur ces complexes, voir leur fiche techniques, Annexe A .

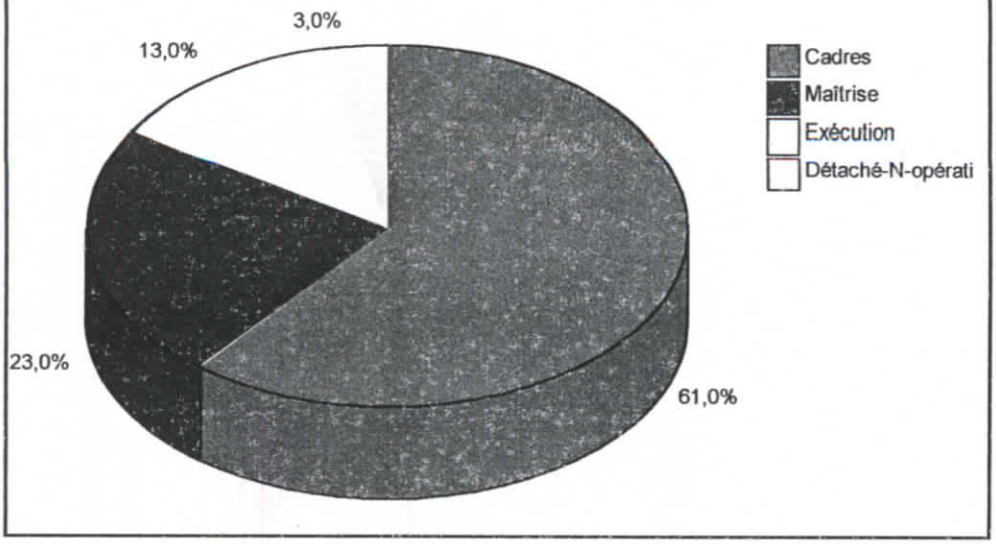
IV.2. Etude analytique et critique des résultats de l'enquête ([1]).

IV.2.1. L'effectif de LTH : Il est composé de 514 employés([2]), toute catégorie socioprofessionnelle, confondue. Ils se composent de cadres, d'agents de maîtrises, d'exécution et de détachés non opérationnels: (tableau 4).

Tableau 4: L'effectif de LTH.

Catégorie socio-professionnelle	Nombre	%
Cadres	314	61
Agents de maîtrise	120	23
Agents d'exécution	67	13
Détaché N. opérationnel	13	3
Total	514	100

Fig 12. Répartition de l'effectif de LTH par catégorie socioprofessionnelle



([1]) L'objectif visée par chaque groupe de question est déjà traitée dans la problématique.
([2]) Nous rappelons que la population mère, sur laquelle est basé l'échantillon est composée de 414 employés (cadres et agents de maîtrise seulement). Pour plus de détails sur la répartition des questionnaires, voir Annexe C.

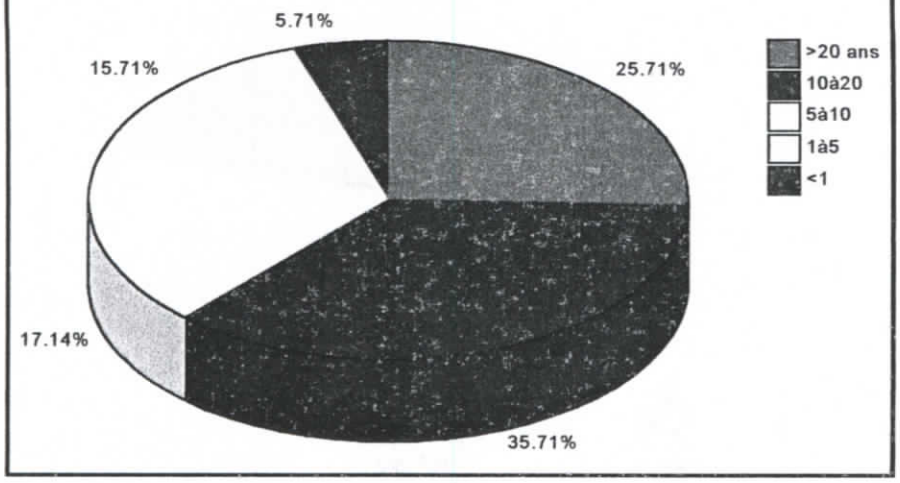
Ces chiffres reflètent un déséquilibre, souvent qualifié de déformation de la structure des Catégories socio-professionnelle([1]), qui est due au nombre élevé de l'encadrement([2]) par rapport à la maîtrise([3]) et à l'exécution([4]).

a). Profil du répondant : Les statistiques (tableau 5)([5]), reflètent les années d'ancienneté au sein de LTH/Siège que nous avons regroupées selon des intervalles précis. Ce qui a pour objectif de faciliter le dépouillement du questionnaire d'une part, et de relever toute anomalie possible entre les différentes tranches d'autre part.

Tableau 5 : Depuis combien de temps êtes-vous dans l'entreprise ?

Ancienneté	Nbre de réponses	%
>20	18	25.71
10 à 20	25	35.71
5 à 10	12	17.14
1 à 5	11	15.71
<1	04	5.71
Total	70	99.98

Fig.13. Répartition des années d'ancienneté à LTH



([1]) DERRAS Omar. (2001) Mobilité socio-professionnelle des cadres en Algérie : Cas de GNL d'Arzew. Les cahiers du CRASC : les cadres de l'industrie : positions, rôles, trajectoires, représentations. pp 7-51.
([2]) Cadres : échelle 19 et plus.
([3]) Maitrise : Echelle entre 13 et 18
([4]) Exécutant : 12 et moins
([5]) La numérotation des tableaux et des figures ne concordent pas du fait que nous avons eu à faire a des figures antérieurement et que nous sommes obligés de continuer la numérotation graduelle.

62% des employés ont une ancienneté supérieure à 10 ans. A savoir que 25.71 % ont une expérience dépassant les 20 ans. Un tel chiffre est en inadéquation avec le nombre de personnes dont l'ancienneté est inférieure à 10 ans (38.56 % dans leur totalité).

Ces chiffres peuvent avoir deux cas de figures :

1/ **En faveur de l'organisation** : statistiques faisant preuve de l'importance du patrimoine des connaissances et expertises dont dispose LTH/Siège.

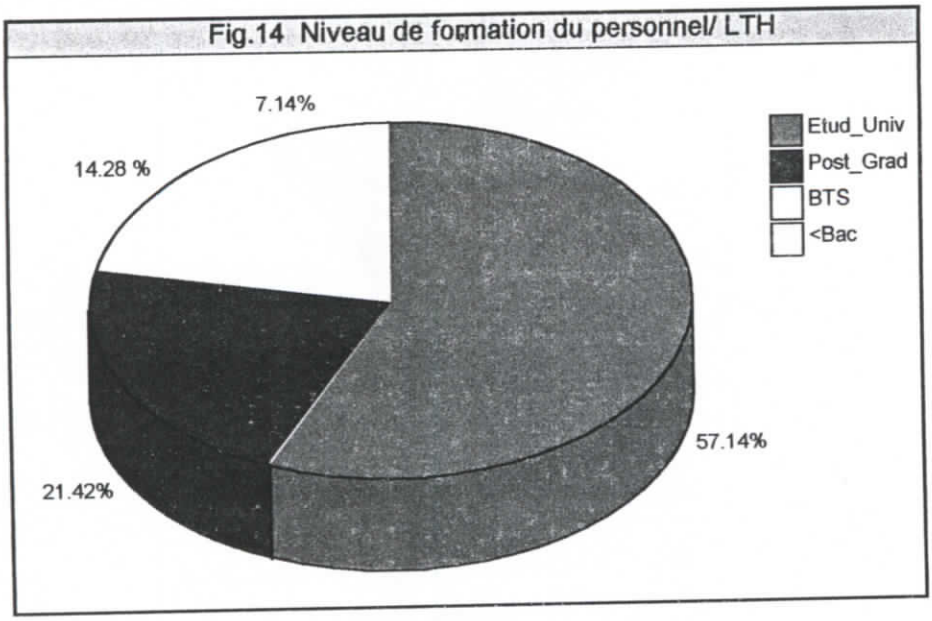
2/ **En défaveur de l'organisation** : L'organisation doit prendre en considération le risque de perdre des savoirs importants suite au départ anticipé ou à la retraite.

Dans de tels cas, il est recommandé de mettre en place des dispositifs d'échange et de transfert de savoir et savoir- faire en assurant l'équilibre approprié, entre les jeunes et les anciens pour chaque métier, afin d'anticiper les départs à moyens termes.

b) Niveau de formation : Le niveau d'études des professionnels affecte l'évaluation de la qualité de leur compétence et donc le succès futur de l'entreprise. A cet effet, le niveau d'instruction est un élément décisif dans la trajectoire professionnelle. Le tableau 6, donne une idée sur le niveau de formation des différents employés de LTH/ Siège.

Tableau 6 : Quel est votre niveau de formation ?

NIVEAU	NBRE EMPLOYES	%
Post-Gradués	15	21.42
Universitaire	40	57.14
BTS	10	14.28
<Bac	05	07.14
Total	70	99.98



Le taux d'universitaires représenté par 78.56 % à LTH/Siège (57.14% pour les gradués et 21.42% pour les post-gradués), explique le nombre élevé de cadres représentés dans notre échantillon. Vue que le niveau de formation, donne également la possibilité de se positionner dans la hiérarchie professionnelle([1]).

Il est intéressant de conserver, les informations sur le suivi des carrières des employés, pour dresser périodiquement le diagnostic de l'entreprise, mais aussi pour établir des comparaisons avec d'autres entreprises du même secteur.

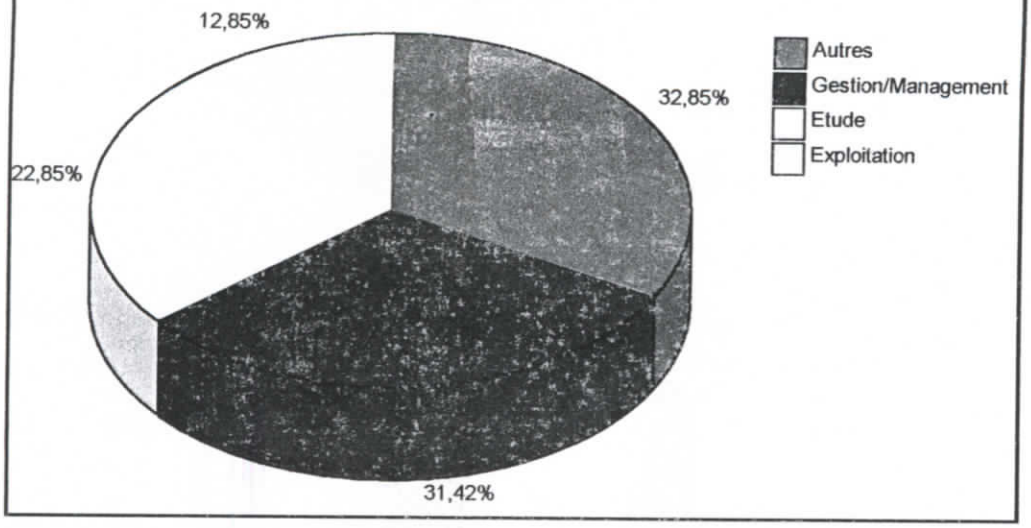
c) Domaine d'activité

Tableau 7: Quel est votre domaine d'activité à LTH ?

Domaine	Nbre. de réponses	%
Gestion/Management	22	31.42
Etude	16	22.85
Exploitation	09	12.85
Autres	23	32.85
Total	70	99.97

([1]) DERRAS Omar. (2001) Mobilité socio-professionnelle des cadres en Algérie : Cas de GNL d'Arzew. In les cadres de l'industrie : positions, rôles, trajectoires, représentations. Les cahiers du CRASC.PP 7-51

Fig. 15 Les différents domaines d'activités à LTH



Le taux le plus élevé, « autres », concerne les activités économiques et sociales (finance, comptabilité, engineering, juridique) soit 32.85% des réponses. Cette donnée est suivie par les activités liées à la gestion/ Management 31.42% et dont une grande part, est consacrée à la gestion des ressources humaines. L'exploitation représente un taux faible par rapport aux autres activités 12.85%, car nous la retrouvons beaucoup plus au niveau des complexes.

IV.2.2. Sources d'information

a) Tableau 8 : Quelles sont vos sources d'information([1]) ?

Source consultée	Nbre de réponse	%
TID	28	40.00
Base de donnée	32	45.71
Internet	15	21.42
Autres	37	52.85

([1]) Cette question, permet un choix multiple des réponses. On ne peut dans ce cas, additionner les totaux vue que chaque enquêté peut donner plusieurs réponses à la fois. Dans ce cas, chaque pourcentage doit être pris en considération séparément. Voir questionnaire Annexe D.

- Le fort pourcentage concerne les sources extérieures à LTH soit 52.85 % des réponses réparties entre les complexes et les contacts personnels, respectivement (37% et 15.85% des réponses).

- 45.71% consultent les bases de données vue que ce sont des outils qui permettent d'acquérir rapidement l'information d'une part([1]), et peuvent être consultés par plusieurs utilisateurs en même temps d'autres part([2]).

- Le taux de fréquentation du centre de traitement de l'information et de la documentation TID est de 40%. Un tel pourcentage, nous paraît peu suffisant, vue le rôle que doit jouer le centre de traitement de l'information et de la documentation TID.

- L'exploitation d'Internet n'est pas très répandue au niveau de LTH/Siège, soit 21.42% des réponses bien que c'est un outil qui offre une masse considérable d'information et de documentation.

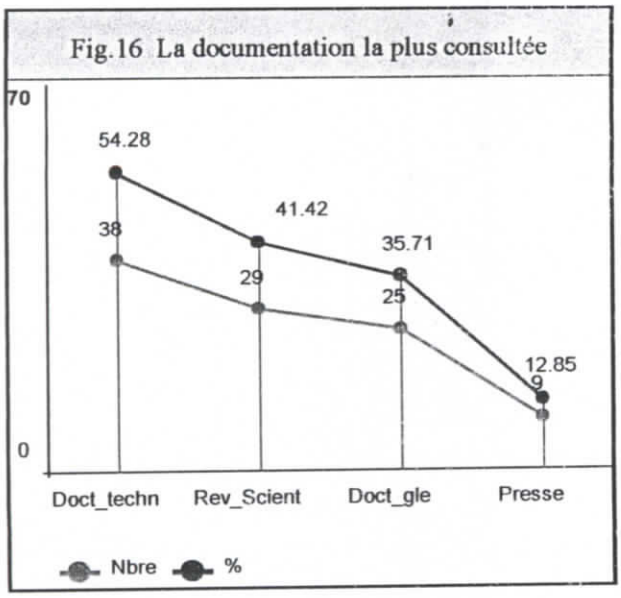
b) Tableau 9: Quel type de documentation, consultez-vous le plus, dans le cadre de vote activité professionnelle ([3])?

Type de document	Nombre de réponses	%
Documentation technique	38	54.28
Revue Scientifique	29	41.42
Documentation générale	25	35.71
Presse	9	12.85

([1]) L'avantage majeur des bases de données bibliographiques est qu'elles permettent de combiner plusieurs mots clés et de toucher ainsi un bon nombre de références.

([2]) Contrairement au support papier, qui ne peut dans certains cas être consulté que par un nombre limité d'utilisateurs.

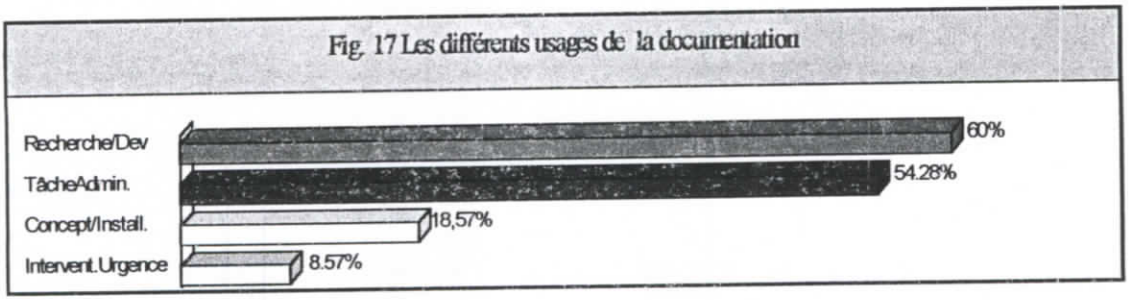
([3]) Cette question, permet un choix multiple des réponses. On ne peut dans ce cas, additionner les totaux vue que chaque enquêté peut donner plusieurs réponses à la fois. Dans ce cas, chaque pourcentage doit être pris en considération séparément. Voir questionnaire (Annexe D).



La documentation technique semble être la plus consultée dans le cadre de l'activité professionnelle (54.28%) des réponses, suivi par les revues scientifique (41.42%) des réponses. Ce qui converge vers les activités et missions de l'entreprise.

c) Tableau 10 : Dans quel but l'utilisez-vous([1])?

Usage de la documentation	Nbre de réponses	%
Recherche/ Développement.	42	60.00
Tâche administrative	38	54.28
Conception des installation	13	18.57
Intervention en cas d'urgence	6	8.57



([1]) Question permettant un choix multiple des réponses. (Voir même la même remarque que tableau 9)

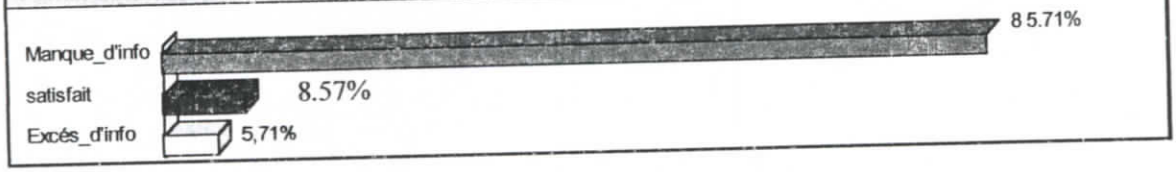
Le taux le moins élevé des réponses est consacré aux conceptions des Installations et interventions en situation d'urgence, (respectivement 18.57% et 8.57% des réponses) que nous retrouvons beaucoup plus au niveau des complexes.

IV.2.3. Système d'information

a) Tableau 11 : Votre tâche rencontre t-elle, des difficultés dues à un manque ou excès d'information ?

Situation vis-à-vis du SI([1])	Nbre de réponses	%
Manque d'info.	60	85.71
Excès d'information	4	5.71
Satisfait	6	8.75
Total	70	100.17

Fig.18 Problèmes liés au système d'information

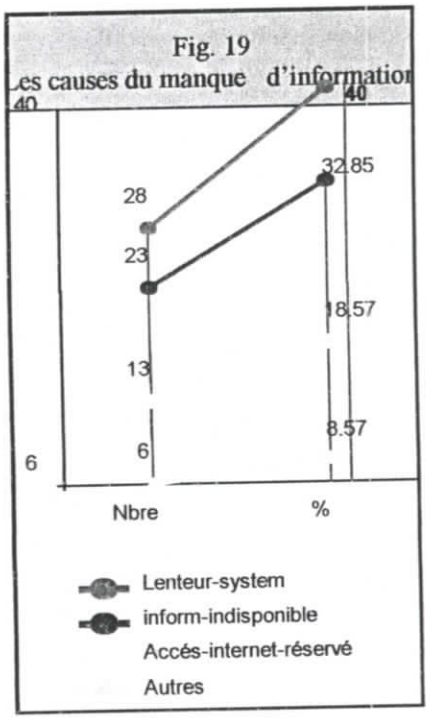


Bien que la documentation nécessaire existe potentiellement, les dispositifs de sa diffusion ne fonctionnent pas correctement faisant que la plupart des utilisateurs (environ 86%), se trouvent en situation de carence en la matière.

([1]) Système d'information

b) Tableau 12 : A quoi, attribuez-vous cela ?

Nature du problème	Nbre de réponses	%
Lenteur du Système	28	40.00
Information indisponible	23	32.85
Accès à Internet réservé	13	18.57
Autres	06	8.57%
Total	70	100 ~



La lenteur du système représenté par 40% des réponses, est dûe à au moins deux causes :

a/ L'organisation hiérarchique qui caractérise LTH/Siège, et qui fait que l'information est beaucoup plus descendante.

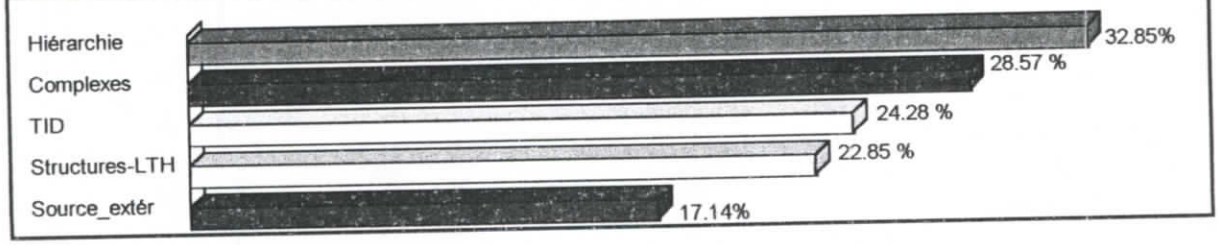
b/ L'utilisation intense du support papier, qui alourdi le système.

D'un autre côté les chiffres avancés soit 32.85% faisant allusion à la non disponibilité de l'information, ne répondent qu'en partie à la situation de sous-information qui semble régner dans l'entreprise, objet de l'enquête. Puisqu'il a été vérifié, que l'information existe, contrairement à ce qui a été avancé, mais elle se trouve plutôt, dispersée dans plusieurs points d'accès (tableau8).

c) Tableau 13 : A Quel organisme, structure ou service adressez-vous pour acquérir de l'information([1])?

La structure	Nbre de réponses	%
Complexes	20	28.57
Structures LTH	16	22.85
Hiérarchie	23	32.85
TID	17	24.28
Source extérieure	12	17.14

Fig. 20 Les structures qui fournissent l'information



Les réponses au tableau et la figure, montrent l'ampleur que prend chaque structure, quant à la fourniture de l'information nécessaire au bon déroulement des activités. Dans ce sens, la hiérarchie semble être une source importante en matière d'information soit 32.85% des réponses), suivi respectivement par les complexes (28.57.0% des réponses), les structures LTH (22.85 %) et Le centre TID (24.28 %)

Les sources extérieures soit 17.14% des réponses concernent les contacts personnels, les projets, les collaborateurs et sous-traitants.

Il est important, de relever que les réponses à cette question, présentent un écart important avec le tableau 8, ce qui peut être justifié par :

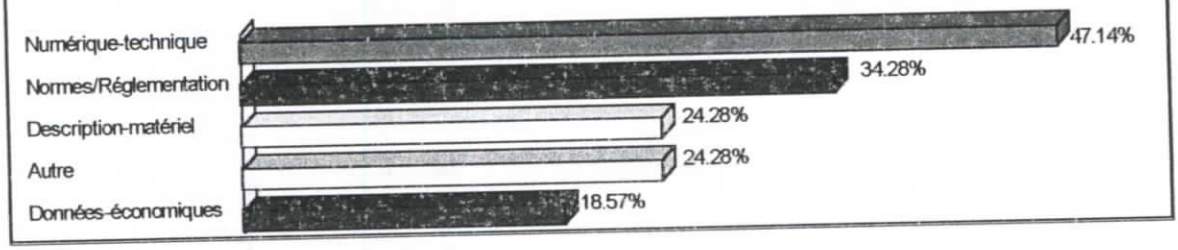
- Le caractère ouvert de la question ayant pour résultat, des opinions diverses voir contradictoires.
- Le fait d'avoir introduit d'autres éléments de réponses à cette question.
- La non objectivité des réponses à l'une ou l'autre question.

([1]) Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)

d) Tableau 14 : Quels sont les informations que vous recherchez de manière répétitive([1])?

Les informations les plus Recherchées	Nombre de réponses	%
Numériques et techniques	33	47.14
Données économiques	13	18.57
Description de matériel	17	24.28
Normes/Réglementation	24	34.28
Autre	17	24.28

fig. 21 Les informations recherchées de manière répétitive.



En matière d'information et de documentation, un besoin est régulièrement exprimé concernant les données numériques et techniques (47.14%), les normes et réglementation (34.28%) ainsi que les données économiques (18.57%).

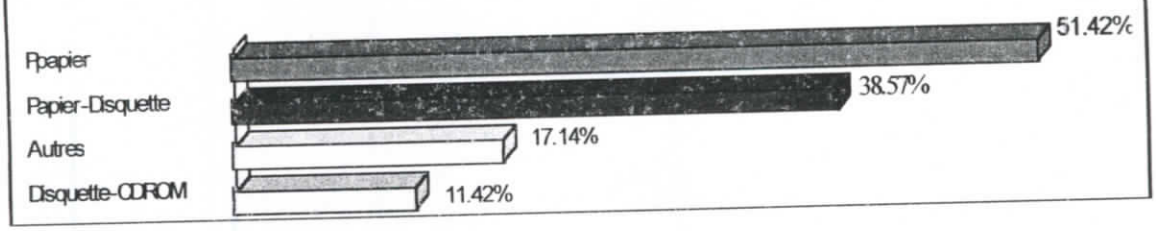
24.28% (représenté dans le tableau par autre) ont exprimé l'importance des informations concernant les projets et expériences des autres entreprises du même secteur. Une telle donnée qui selon nous, devrait prendre beaucoup plus d'ampleur nous semble intéressante car elle met en évidence, la nécessité de se positionner par rapport aux « autres ».

([1])Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)

e) Tableau 15 : Sur quel support recevez-vous l'information([1]) ?

Support	Nbre de réponses	%
Papier	36	51.42
Papier-disquette	27	38.57
Autres	12	17.14
Disquette-CDROM	8	11.42

Fig .21 Les différents supports sur lesquels est recue l'information

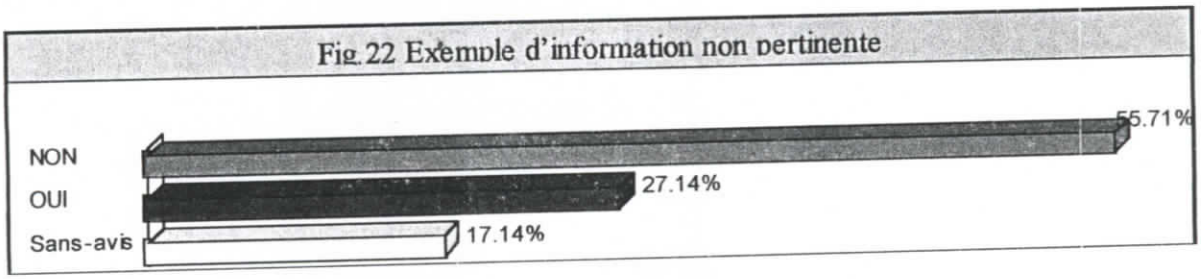


Le support papier est le plus utilisé dans la diffusion de l'information et documentation professionnelle au sein de LTH. Donnée évaluée à 51.42% des réponses. 38.57% des enquêtés reçoivent l'information aussi bien sur papier que sur disquette. Enfin, seulement 11.42 % reçoivent l'information exclusivement sur support électronique. Ce qui peut être à l'origine de la lenteur du système d'information déjà évoqué plus haut.

f) Tableau 16 : Avez-vous un exemple d'informations fausses ou incomplètes ?

Exemples d'informations fausses	Nbre de réponses	%
NON	39	55.71
OUI	19	27.14
Sans-avis	12	17.14
Total	70	99.99

([1])Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)



Bien que 55.71% des enquêtés affirment ne pas avoir d'exemples d'informations faussent ou incomplètes, les 27% renseignés positivement reflètent un certain dysfonctionnement dans le système d'information, voir de documentation de l'entreprise. Ce qui peut avoir des effets négatifs sur les différentes activités professionnelles d'une part, et le rendement de l'entreprise entière d'autre part.

g) Tableau 17 : Quelles sont les pratiques de communication interne à LTH/siège ?

Type de pratique	Nbre de réponses	%
Lettre d'information	35	50.00
Réunion collectives	23	32.85
Autres	12	17.14
Total	70	99.99

Les pratiques de communication interne à LTH/siège sont beaucoup plus représentées par les lettres d'information soit 50% des réponses. Ce qui signifie que l'entreprise fonctionne avec un modèle organisationnel vertical.

Par ailleurs, et bien que les réunions collectives et l'intranet qui représente un des moyens de communication horizontale par excellence, soient représentés conjointement par environ 50% des réponses, il se trouve que la moitié du personnel se trouve en dehors de cette pratique communicationnelle.

e) Le cheminement de l'information à LTH([1]): A cette question, 58 personnes soit 82.85 % ont donné le cheminement qui peut être représenté par fig. 23. Alors que 17.14 % reflète l'image représentée par fig.24.

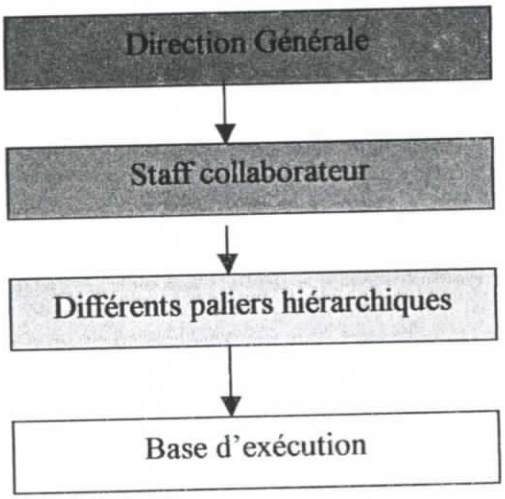


fig.23 Cheminement de l'information selon 82.85 % des réponses.

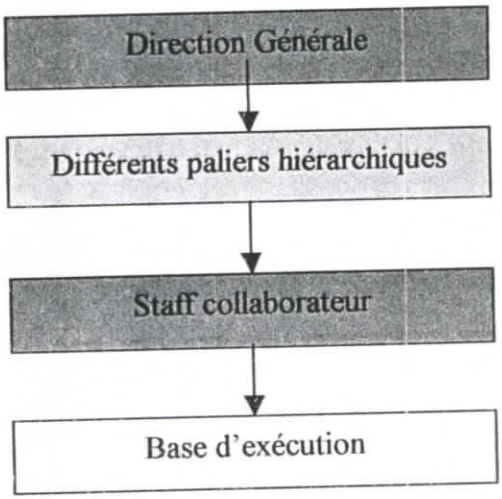


fig.24 Cheminement de l'information selon 17.14 % des réponses.

Ce cheminement, commençant au niveau du pouvoir décisionnel vers la base d'exécution et transitant par les différents paliers hiérarchique semble être le même dans les différentes structures de SONATRACH. Nous retrouvons la même représentation dans GP1/Z([2]) par exemple([3]).

([1])Les réponses à cette question devant être classées par ordre de priorité, donne des cas de figures plutôt que des tableaux classiques de réponses.

([2]) GP1/Z : Gaz de pétrole ; 1 : la zone n°1 ; Z : arzew

([3]) CHENINE Nadjet, LARBI Fadila (2001).-Circulation de l'information technique spécifique interne et externe et problème de sa conservation dans le complexe GP1/Z.- Mémoire de licence. Oran : Institut de bibliothéconomie et des sciences documentaires.

IV.2.4 Travail en groupe

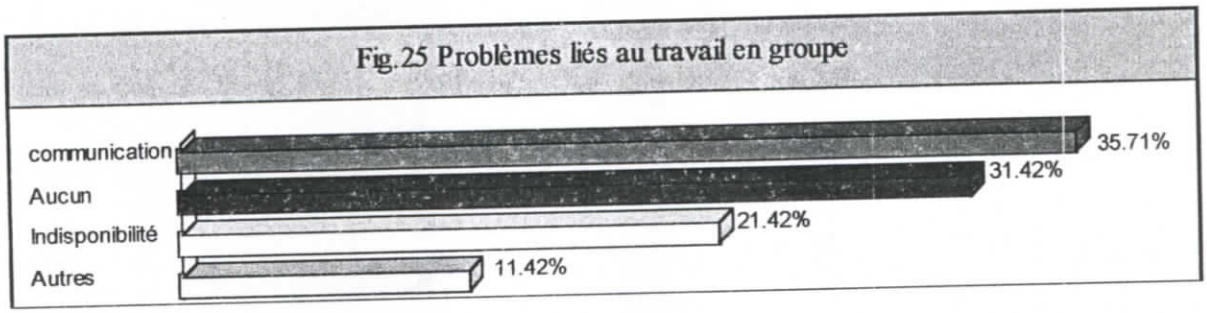
a) Tableau 18 : Travaillez- vous en groupe ?

Travailler en groupe	Nbre de réponses	%
OUI	48	68.57
NON	22	31.42
Total	70	99.99

b) Un nombre important d'enquêtés soit 68.57%, affirment travailler en groupe. Ce qui est encourageant dans le cadre d'un projet de Kowledge Management. Vue que le groupe constitue une véritable communauté de pratique. Et qu'il génère souvent de nouveaux savoir qu'il faudra capitaliser.

b) Tableau 19: Quels sont selon vous, les difficultés du travail en groupe ?

Problèmes liés au travail en groupe	Nbre de réponses	%
communication	25	35.71
Aucun	22	31.42
Indisponibilité du partenaire	15	21.42
Autres	8	11.42
Total	70	99.97



- Parmîs les problèmes liés au travail en groupe, celui de la communication est le plus cité 35.71% . Ce qui est souvent due aux problèmes socioculturels d'une part (soit 21.42% des réponses), et à l'organisation rigide d'autre part (14.28% des réponses).
- Un autre problème évoqué est celui de l'indisponibilité du partenaire 21.4% des réponses.
- Nous retrouvons également ; le manque de volonté de mettre à contribution les compétences et les porteurs d'idée. Soit 11.42% des réponses et qui sont représentés dans le tableau par « autres ».
- 31.42% des enquêtés au contraire, voient plusieurs avantages liés au travail en groupe, dont l'échange d'idées 22.9% des réponses et acquérir l'expérience des collègues 8.9% des réponses.

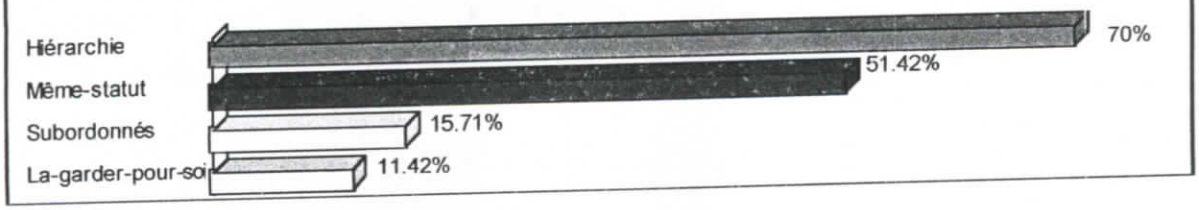
Si les problèmes souvent évoqués dans le cadre du travail en groupe ne sont pas sérieusement pris en charge, ils peuvent constituer de véritables freins dans la mise en place d'un système réussi de Knowledge Management, qui nécessite la mobilisation et la contribution de chaque membres de l'entreprise.

c) Tableau 20 : Quand vous avez une idée/suggestion, à qui la communiquez-vous([1]) ?

Structure	Nbre de réponses	%
La hiérarchie	49	70
Personne du même statut	36	51.4
Les subordonnés	11	15.8
La garder pour soi	8	11.4

([1])Question permettant un choix multiple de réponses. (Voir la même remarque que tableau 9).

Fig.26 Les structures auxquelles sont communiquées les idées/suggestions



Parmis les 70% des réponses concernant le partage d'idée avec la hiérarchie, 28.6% communiquent leurs idées exclusivement à la hiérarchie. A cela s'ajoute 28.6% qui communiquent leurs idées aussi bien à la hiérarchie qu'aux personnes du même statut et enfin 12.8% qui communiquent leurs idées à leurs subordonnés également.

Ces pourcentages qui sont à soustraire respectivement des 51.42% et 15.71%, montrent bien que la partage d'idées voir de connaissances ne s'opère pas de façon équitable. Dans ce cas, on ne peut parler de véritable culture de partage, qu'il faudrait plutôt instaurer.

IV.2.5. Mémoire d'entreprise :

a) Tableau 21 : Laissez-vous des traces des résultats auxquels vous aboutissez dans votre activité professionnelle ?

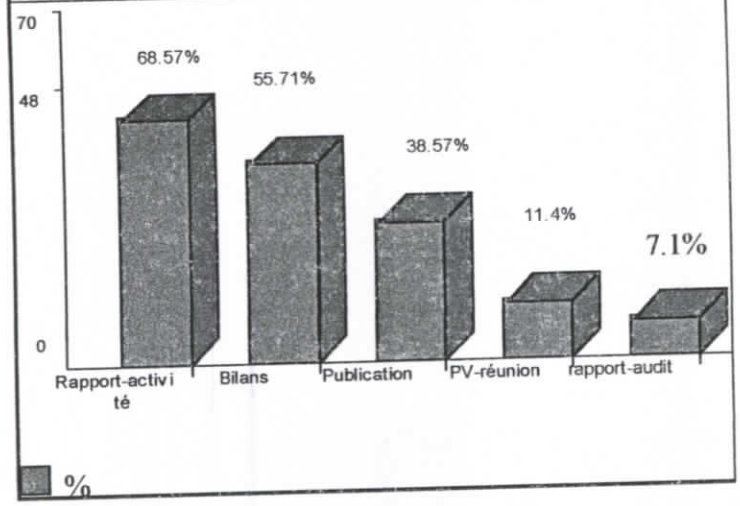
Visibilité des résultats	Nbre de réponses	%
OUI	62	88.57
NON	8	11.42
Total	70	99.99

89% des enquêtés, affirment laisser des traces des résultats auxquels ils aboutissent dans le cadre de leur activité professionnelle. Une telle donnée qui devrait en principe justifier la disponibilité de l'information et non son manque pour environ 86 % de cas (tableau 11), nous mène à déduire que, la mémoire organisationnelle à LTH est individuelle et non collective.

b) Tableau 22 : Si oui, comment([1]) ?

Type de document produit	Nbre de réponses	%
Rapport d'activité	48	68.57
Bilans	39	55.71
Publications	27	38.57
Autres	13	18.57

Fig.27 Les documents produits dans le cadre de l'activité professionnelle



- Les documents produits dans le cadre de l'activité professionnelle concernent les rapports d'activité 68.6%, les bilans 55.6%, suivi par les publications 55.8%.
- Sous « autres », nous retrouvons les PV de réunion (11.4%) et les rapports d'audit qui sont représentés par un faible pourcentage (7.1% des réponses).

([1])Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)

IV.2.6. Compétences humaines :

a) A la question: "Quels sont les savoirs et savoir-faire dont vous vous servez dans votre activité de tous les jours" ? , seulement 16 personnes sur 70 ont donné une réponse. Ce qui ne nous permet, en aucun cas de généraliser les réponses pour dresser un inventaire des savoir et savoir-faire de l'ensemble de l'entreprise.

Le taux élevé de silence à cette question peut être due aux points suivants:

- au fait, de ne pas avoir hiérarchisé tous les savoirs existants au sein de l'entreprise. Ce qui consistait un des objectifs à atteindre,
- à la difficulté de valoriser son expérience et de formaliser le savoir tacite.
- au refus tout simplement de répondre, par crainte de perdre ce qui fait la valeur même de l'employé.

Dans ce cas, nous devons recourir ultérieurement([1]) à l'analyse :

- de tous les documents clés qui rentrent dans le cadre de l'activité professionnelle,
- des CV, qui constituent également, une source fiable pour identifier les compétences clés.

b) Tableau 23 : Y-a t-il des savoirs particuliers qui pourraient améliorer votre activité ?

Besoin en matière de savoir	**Nbre de réponses**	**%**
OUI	48	68.57
NON	15	21.42
Sans avis	7	10.00
Total	70	99.99

([1]) Dans le cadre d'une autre recherche.

Les statistiques montrent que des savoirs manquent à l'organisation (68.57 % des réponses). Et il est important dans ce cas de les identifier.

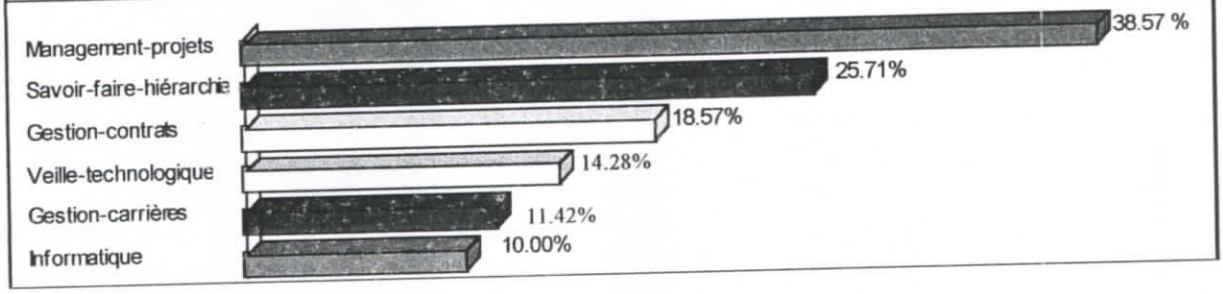
Environ 21% des enquêtés pensent ne pas avoir besoin d'acquérir de nouveaux savoirs dans le cadre de leur activité. A cela, deux explications possibles :

- Ou ce sont des personnes, ayant atteint un degré de professionnalisme, voir d'expertise leur procurant une autosuffisance en matière de savoir et savoir-faire.
- Ou ce sont des personnes démotivées, ne cherchant pas à améliorer leur activité professionnelle.

c) Tableau 24 : Si oui, lesquels([1])?

Les savoir qui manquent	Nbre de réponses	%
Management des projets/ planning	27	38.57
Gestion des contrats	13	18.57
Gestion des carrières	8	11.42
Savoir-faire de la hiérarchie	18	25.71
Veille technologique	10	14.28
Informatique et informatique industrielle	7	10.00

Fig.28 Les savoirs qui manquent à l'organisation



([1])Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)

- Les savoirs qui manquent à l'organisation semblent être en étroite relation avec les attraits du management et des ressources humaines : 38.57% pour le management des projets, 18.57% pour la gestiondes contrats et 11.42% pour la gestion des carrières.
  - Le besoin d'acquérir, l'expérience des collègues et de la hiérarchie est exprimé par 25.71 %. Ce qui justifie la nécessité de mettre en place des procédures pour permettre le transfert des connaissances de l'individu, vers le groupe, voir l'organisation entière.
  - Enfin, le besoin de recourir à la technologie et à l'outil informatique est exprimé par un taux faible par rapport aux points évoqués ci-dessus.

Ces données, doivent être complétées par un plan d'action pouvant identifier tous les savoirs et savoir-faire qui manquent. Par exemple , en identifiant les besoins en matière de formation , dans les différentes structures de LTH, et auprès de chaque employé.

d) Tableau 25: Votre activité professionnelle vous permet t-elle d'exploiter tout le savoir et savoir-faire que vous détenez ?

Equilibre entre savoir réel et potentiel	**Nbre de réponses**	**%**
NON	62	88.57
OUI	8	11.42
Total	70	100~

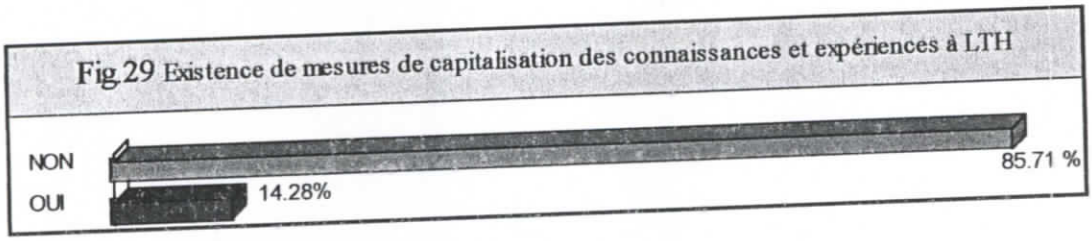
- Un grand écart existe, entre le savoir et savoir-faire potentiel et par lequel nous entendons celui détenu par les employés sous forme tacite, et le savoir réel qui est utilisé par l'organisation.

Dans ce sens, seulement 11.42% des employés utilisent tout leur savoir et savoir-faire. Alors qu'il serait plus rentable pour l'organisation de rendre plus explicite le savoir tacite détenu par les différents employés de LTH

IV.2.7 Phénomène de vulnérabilité

a) Tableau 27 : Existe t-il au sein de l'entreprise, des mesures pour capitaliser les savoir et expériences des employés ?

Existence de mesures de capitalisation	Nbre de réponses	%
NON	60	85.71
OUI	10	14.28
Total	70	100~



Les dix réponses renseignées positivement, concernent les séances de brainstorming introduit dans les activités de LTH depuis le deuxième semestre 2001([1]). Bien que les avantages de la méthode, soient déjà évoquées précédemment, on ne peut parler dans ce cas unique de pratique de capitalisation, surtout que 86% des enquêtés confirment l'absence de cette dernière au sein de l'entreprise.

([1]) La méthode consiste à des rencontres entre les cadres et techniciens Ces rencontres sont articulées autour de la méthode « Creative Problem Solving » , méthode de génération et de partage d'idées et qui ont porté sur tous les axes de travail considérés comme importants dans toutes les branches de l'activité pétrolière et gazière. (Exploration, Production, Transport par canalisation, Transformation et Liquéfaction, Commercialisation).

b) Tableau 27: Avez-vous un exemple de dysfonctionnement d'un projet suite au départ de personnes compétentes ?

Exemple de dépendance de projet à des personnes compétentes	**Nbre de réponses**	**%**
OUI	23	32.85
NON	35	50.00
Sans avis	12	17.14
Total	70	100~

50% des enquêtés, affirment ne pas avoir d'exemple de dépendance de projets à des personnes compétentes. Par ailleurs, les 32.85 % renseignés positivement confirment que des projets ont été abandonnés suite au départ des personnes les ayant initier et/ou mis en place.

17.1% n'ont pas donné de réponses à cette question pour des raisons que nous ignorons.

Sur les 32.85% renseignés positivement, nous retrouvons quelques exemples qui concernent notamment :

a) la perte de souches et applications informatiques, dont les détenteurs ont fait objet d'immigration (soit 15.8 % des réponses).

b) l'exemple de projet de base de donnée à LTH, qui est resté inachevé suite également au départ de la personne qui l'a mis en place (11.4% des réponses)

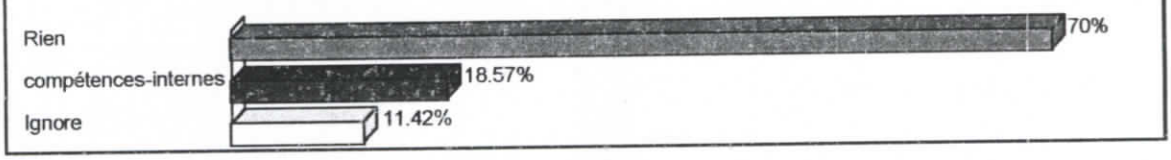
c) un troisième et dernier exemple cité est celui du projet « Proros » suite au départ du PDG et sur lequel nous n'avons pas eu d'informations, qui semblent relever « du secret professionnel ».

Ces exemples nous mènent à nous interroger sur le temps et l'argent, que peut dépenser une entreprise telle que SONATRACH,pour inventer les mêmes solutions.

c) Tableau 28: Que fait votre entreprise face à une telle situation ?

Les solutions adoptées par l'entreprise	Nbre de réponses	%
Rien	49	70.00
Fait appel aux compétences internes	13	18.57
Ignore	8	11.42
Total	40	99.99

Fig.30 Les solutions apportées par l'entreprise



Une grande défaillance existe non seulement du fait de ne pas capitaliser l'expérience des employés et les solutions aux problèmes vécus mais aussi de ne compenser cette perte que par un faible recours aux compétences internes, soit 18.57% des réponses.

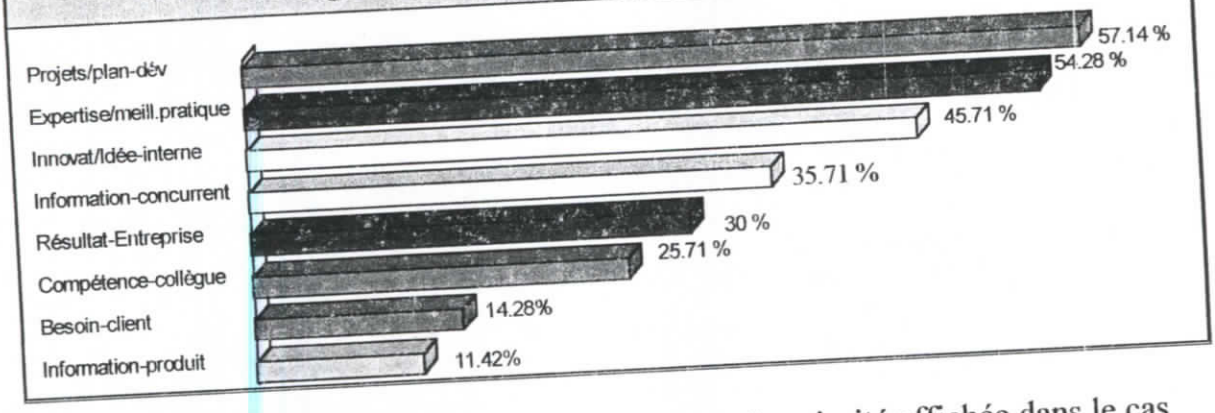
Aussi le fait que 11.42 % ignorent ce que fait l'entreprise face à de telle situation montre soit le fait de ne pas s'intéresser au présent et futur de l'entreprise, soit l'absence d'une « politique » devant faire collaborer tout le personnel sans restriction quelconque.

IV.2.8. Les compétences clés pour l'entreprise.

a) Tableau 29 : Quelles sont les données que vous jugez nécessaires, pour votre organisation([1]) ?

Les données jugées nécessaires	Nbre de réponses	%
Compétence des collègues	18	25.71
Résultats de l'entreprise	21	30.00
Innovation/Idée en interne	32	45.71
Expertise/meilleures pratiques	38	54.28
Projets/plan de développement	40	57.14
Besoin des clients	10	14.28
Information sur les concurrents	25	35.71
Information sur le produits	8	11.42

Fig 31 Les connaissances clés pour l'organisation



Bien que les besoins des clients, reste stratégique, la priorité affichée dans le cas de LTH, est accordée avant tout aux projets et plans de développement (51.14% des réponses), suivie par les problématiques d'évolution en interne ; à savoir l'expertise et meilleures pratiques (54.28%), l'innovation et les idées d'amélioration en interne (45.71%) , l'information sur les concurrents (35.71)% et les résultats de l'entreprise (30%).

([1])Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)

IV.2.9. Technologie maîtrisée :

a) L'INTRANET

A la question : existe t-il un Intranet au sein de l'entreprise? 70 des employés soit 100% des enquêtés ont répondu positivement.

L'Intranet existe dans les différentes structures de LTH. Il offre deux types d'information : Générales et spécifiques.

- Dans la première catégorie nous retrouvons des informations sur l'entreprise SONATRACH, le siège LTH ainsi que ses unités, un accès à l'annuaire téléphonique de LTH et au site de compagnies aérienne. Toujours dans cette rubrique des informations syndicales : notamment des notes d'informations aux travailleurs du siège LTH ainsi qu'un accès aux journaux ayant un site web :*El Moudjahid, Ec chaab, El watan et le quotidien d'Oran.*

- La deuxième catégorie permet l'accès au site web des Ressources humaines de la Direction Générale SONATRACH. Ainsi qu'aux documents électroniques.Nous citons par exemple : Le manuel de gestion édité par la direction des ressources humaines, les procédures d'entreprise, le plan comptable national ainsi que les numéros du BOASEM (Bulletin d'appel d'offres) du secteur de l'énergie et des mines qui sont actuellement publiés sur le site Web du Ministère de l'énergie et des mines et dont la mise à jour se fait automatiquement depuis le site d'origine.

b) Brainstorming

Tableau 30: Avez-vous déjà participé à des séances de brainstorming?

Participation au Brainstorming	Nbre de réponses	%
OUI	36	51.42
NON	22	31.42
Ignore la technique	12	17.14
Total	70	99.98

- Bien que 51.42% ont participé à des séances de brainstorming, nous constatons que la méthode n'est pas encore généralisée, vue que plus que la moitié des enquêtés n'ont pas participé à de telle séances. Dont 17.14% l'ignorent complètement.
- La fréquence de participation, varie entre une et 2 fois pour 21 enquêtés (soit 31% des réponses), trois fois pour 12 enquêtés (soit 17.14% des réponses), et quatre fois pour 3 enquêtés (soit 4.28% des réponses). 04 employés (soit 5.71% des réponses) ont été formés en tant que facilitateurs.

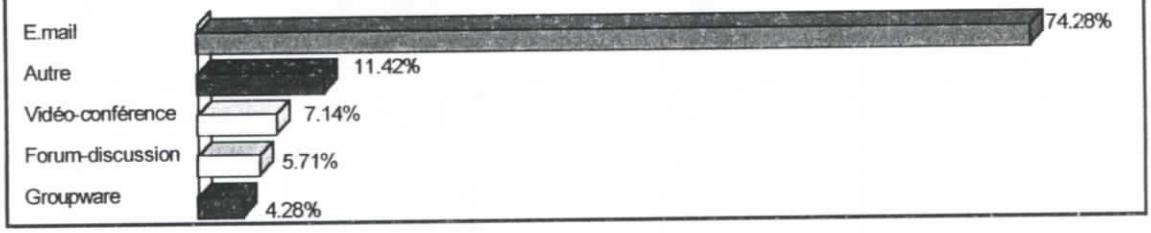
Ces donnés sont justifiables, surtout que l'introduction du Brainstorming à SONATRACH est très récente.

Différents opinions, ont également étés exprimés sur la méthode. Nous retrouvons; 21 réponses (soit 30 %) qui la trouve très efficace, 23 réponses (soit 32.85 %) la trouve insuffisante et 14 réponses (soit 20 %), qui ne voient aucun problème à la méthode, mais à la concrétisation des plans d'action qui s'en dégagent.

c) Tableau 31: Quels sont au sein de votre organisation, les autres outils pour partager l'information avec les collègues et collaborateurs([1]) ?

Les autres outils de partage	Rép. /70	%
E.mail	52	74.28
Forum-discussion	4	5.71
Vidéo-conférence	5	7.14
Groupware	3	4.28
Autre	8	11.42

Fig.32 Les différents outils de partage de l'information



- En plus de l'Intranet et du Brainstorming, d'autres outils sont utilisés notamment pour partager l'information avec les collègues et collaborateurs dont, la messagerie représentée par 74.28% semble être la plus utilisée. Les avantages d'un tel système sont bien sur nombreux, d'autant plus que le message peut être envoyé à plusieurs personnes en même temps.
- Sous « autres », nous retrouvons le « bouche à oreille » représenté par 11.42% des réponses.
- La vidéo-conférence, le forum de discussion (qui représente une source privilégiée d'information et de documentation), ainsi que le groupware ne sont exploités que par un taux faible de réponses soit respectivement 7.1%, 5.7% et 4.2%.

([1])Question permettant un choix multiple des réponses (Voir la même remarque que tableau 9)

Bien q'un certain écart existe donc, entre les technologies utilisés en matière de Knowledge Management et ceux exploitées par la branche LTH. L'introduction quoique récente de l'Intranet et des pratiques de Brainstoriming constituent un atout majeur pour faciliter la diffusion et le partage des informations et des connaissances de l'individu vers le groupe, voir l'organisation, toute entière.

IV.3. Quelle démarche de Gestion des connaissances pour LTH?

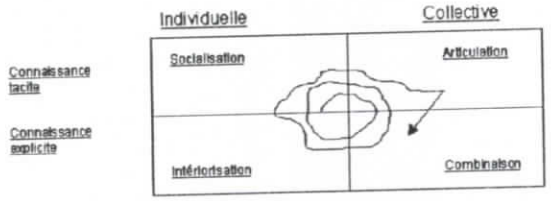
L'objectif principal de la démarche, est d'assurer la gestion et le partage des connaissances, qui sont à la fois explicites : la documentation produite et implicite : l'expérience humaine.
La matrice de Nonaka, permettant de réaliser ce premier objectif, propose également, une nouvelle synthèse qui rend compte du processus en spirale par lequel la création de connaissance se déplace du niveau individuelle au niveau du groupe et de l'organisation.([1])

Dans cette partie, nous allons reprendre la matrice de Nonaka et essayer de synthétiser les différentes étapes propres à chaque mode de conversion du savoir, dans le cas de LTH/Siège. Sachant que nous nous contentons, à ce premier stade de la recherche de présenter les grandes lignes de la démarche qui peut être appliquée dans le cas de l'entreprise, objet de l'étude([2]).

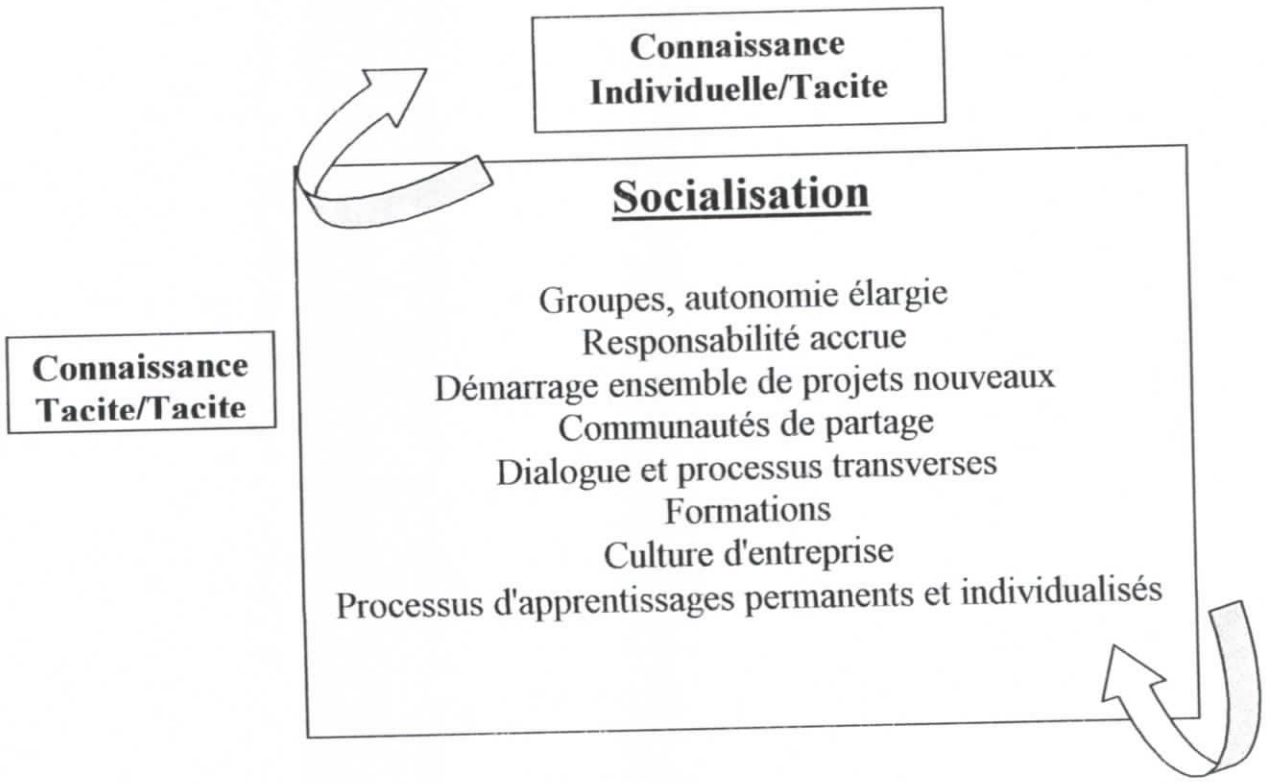
Le processus basé sur la matrice de Nonaka doit permettre: ([3]) :

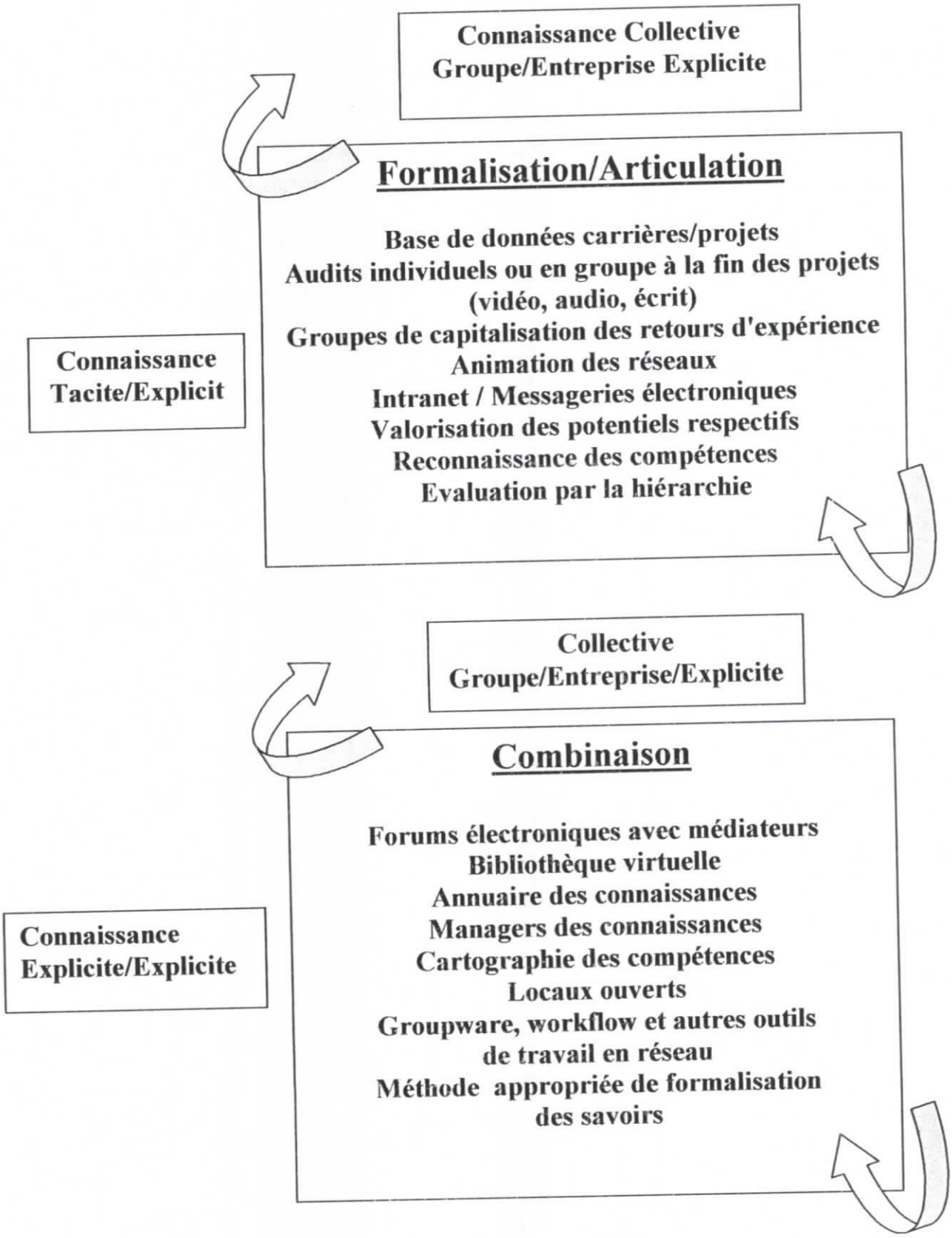
- la diffusion des compétences et des savoirs tacites par observation et imitation à travers les coopérations qu'il exige (la socialisation);
- la conceptualisation, l'explicitation et la codification des connaissances informelles, pour répondre aux besoins de communication entre acteurs d'un même processus (l'articulation);
- la combinaison de savoirs de natures différentes engendrant de nouvelles connaissances (la combinaison);
- L'appropriation pratique de connaissances nouvelles par leur mise en œuvre de leur pratique répétée (l'internalisation).

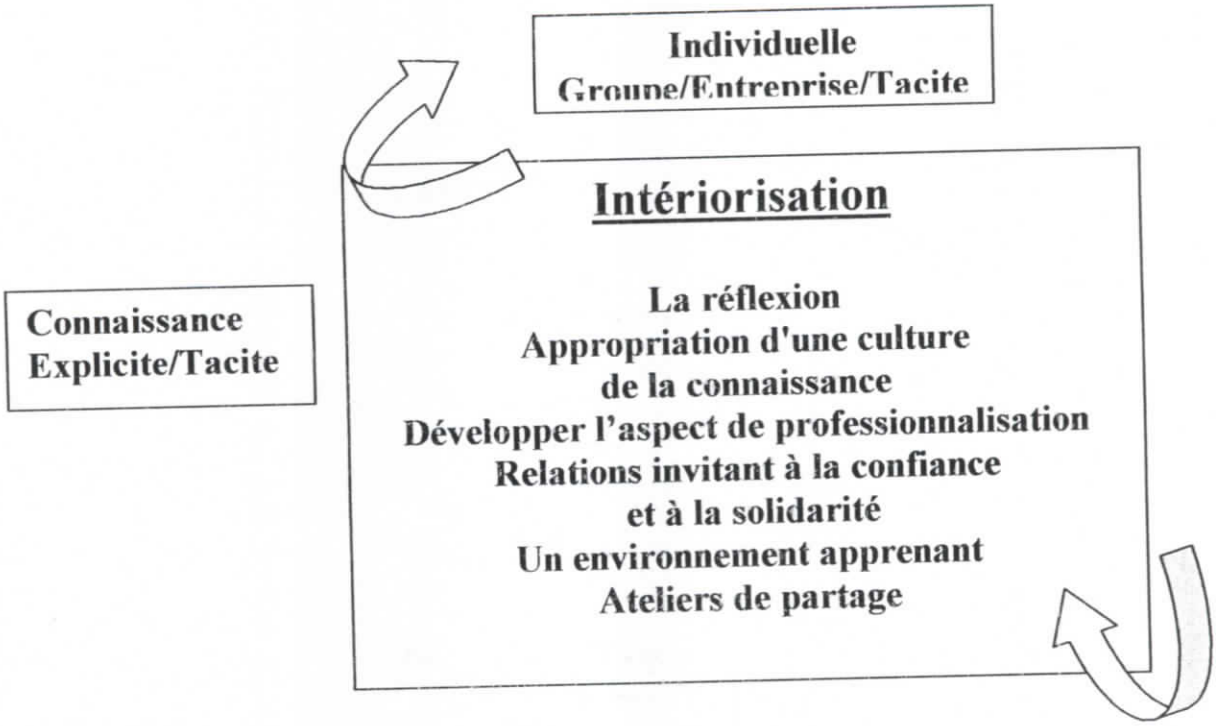
([1]) La connaissance créatrice : La dynamique de l'entreprise apprenante..op cit. p10.
([2]) Toutes les étapes de la démarche seront approfondies dans le cadre d'un doctorat.
([3]) Tarondeau, J.-C. (1998), "Le management des savoirs", Paris, Que sais-je ?



Typologie des modes de création de savoir, d'après Nonaka et Takeuchi (1995)




Connaissance Collective
Groupe/Entreprise Explicite
Formalisation/Articulation
Base de données carrières/projets
Audits individuels ou en groupe à la fin des projets (vidéo, audio, écrit)
Groupes de capitalisation des retours d'expérience
Animation des réseaux
Intranet / Messageries électroniques
Valorisation des potentiels respectifs
Reconnaissance des compétences
Evaluation par la hiérarchie
Connaissance Tacite/Explicit
Collective
Groupe/Entreprise/Explicite
Combinaison
Forums électroniques avec médiateurs
Bibliothèque virtuelle
Annuaire des connaissances
Managers des connaissances
Cartographie des compétences
Locaux ouverts
Groupware, workflow et autres outils de travail en réseau
Méthode appropriée de formalisation des savoirs
Connaissance Explicite/Explicite


Individuelle
Groupe/Entreprise/Tacite
Intériorisation
La réflexion
Appropriation d'une culture
de la connaissance
Développer l'aspect de professionnalisation
Relations invitant à la confiance
et à la solidarité
Un environnement apprenant
Ateliers de partage
Connaissance
Explicite/Tacite

Conclusion générale

Conclusion générale

En dépits des précautions méthodologiques (relatives à la généralisation des résultats), l'analyse des mécanismes de capture et de partage des connaissances au niveau de la Branche LTH/ SONATRACH nous permet d'avancer que la problématique de la gestion des connaissances dans l'entreprise nationale se manifeste à travers un certain nombre de phénomènes :

- une organisation cloisonnée, liée à une division de travail prédéfinie et à l'existence de plusieurs centres de décisions([1]),

- l'absence de la pratique de capitalisation des connaissances aussi bien tacite qu'explicite,

- des problèmes liés au système d'information, notamment, la dispersion de l'information dans différents sources d'une part, et à l'utilisation intensive du support papier d'autre part,

- l'absence de procédures pour évaluer l'impact du manque d'information auquel se trouve confronté l'organisation,

- un faible référencement de la production des collègues. Ce qui se manifeste souvent, par le recourt aux sources extérieurs,

- l'absence de valorisation des meilleures pratiques et d'identification systématique et régulière des savoir pouvant être utiles à d'autres.

- l'importance de l'écart entre le capital potentiel de l'entreprise (en terme de connaissance et de savoir-faire) et la part des connaissances réellement utilisés par l'entreprise dans son fonctionnement.

([1]) Voir organigramme Annexe E.

L'entreprise SONATRACH, en tant que groupe pétrolier international , déjà consciente du fait que les ressources matérielles à elles seules ne constituent plus les atouts majeurs pour relever les défis imposés par l'économie énergétique([2]), est appelée à enrichir ses méthodes managériales dans un sens lui permettant de s'inscrire dans une démarche de Knowledge Management. Ceci dans le but de tisser des relations de réseaux et d'accroître sa compétitivité au niveau du marché international.

A cet effet, un certain nombre d'éléments doivent servir comme principes directeurs pour toute démarche de KM :

1/ **Etablir un lien clair entre le management des connaissances et la stratégie de l'entreprise** : La gestion de la connaissance doit être reconnue comme un élément essentiel de la politique générale de l'entreprise. Pour cela l'entreprise doit soutenir ses compétences-clés et d'en développer de nouvelles. Les membres de l'entreprise doivent être nommés, évalués et rémunérés en tenant compte de leur contribution au partage et à la création des connaissances dans l'organisation.

2/ **Organiser l'entreprise autour des compétences** : La gestion de la connaissance nécessite une rupture avec les modèles traditionnels de perception et de gestion des organisations. Au mode opératoire mono hiérarchique qui caractérise LTH/Siège, doit succéder un mode multidimensionnel, intégrant les réseaux afin que les meilleures idées et pratiques soient mises en œuvre.

([2]) L'introduction quoique récente de l'Intranet et du Brainstorming constituent une première étape dans la culture de l'entreprise. Aussi la décision définissant le schéma d'organisation de la macrostructure signé par CHAKIB Khalil, Ministre de l'énergie et des mines le 10 décembre 2001, s'inscrit dans une vision concentrée sur la réorganisation du groupe autour de ses compétences clés.

3/ **Instaurer une culture qui favorise l'apprentissage et le partage du savoir**. Pour y parvenir, il est d'abord important d'instaurer une culture d'entreprise. A cet effet, GUERID Djamel([3]), avance que, l'efficacité d'une entreprise ne dépend pas seulement de son organisation objective mais aussi des types de perception et de rapport que ses différents agents, entretiennent entre eux et entre eux et leur entreprise.

4/ **Créer de nouveaux rôles**: notamment de « knowledge manager » , souvent répertorié « Chief knowledge Officer » qui peut jouer dans le cadre d'un projet de KM à LTH/Siège, un triple rôle ([1]) :

- mettre en place une infrastructure technologique et organisationnelle en soutien à la gestion des connaissances ;
- favoriser l'émergence d'une culture de la connaissance,
- s'assurer que les différentes initiatives en gestion des connaissances convergent et qu'elles produisent un retour sur l'investissement.

5/ **Utiliser la technologie adaptée** : La gestion des connaissances est à 90 % un processus social et à 10% une infrastructure technologique ([2]). Le KM nécessite surtout une mobilisation humaine. Une infrastructure technologique dans le cadre d'un projet de gestion des connaissances doit surtout favoriser la collaboration entre individus et équipes .

([3]) GUERID Djamel (1997). Cultures d'entreprise, CRASC : centre de recherche en anthropologie sociale et culturelle. Pp7-15.
GUERID remarque qu'on ne peut parler dans le cas de l'Algérie, de l'entreprise en général mais seulement d'entreprises particulières. De même, il remarque qu'on ne peut pas parler de culture d'entreprises en général, mais uniquement de cultures particulières d'entreprise.
([1]) Réal Jacob (2000). Gérer les connaissances : Un défit de la nouvelle compétitivité du 21è siècle. Bell Canada, Commission de la santé et de la sécurité du travail et DMR conseil.
([2])Wah, L (1999). Behind the buzz. Management Review, avril, p. 17-26.

Une synthèse du mémoire a été présentée à l'école d'été sur le Knowledge Management, organisé conjointement par le European KM forum, Le CERAM et l'INRIA.- (Sophia Antipolis), septembre 2002.

Bibliographie

A/ Ouvrages

ADBS (1999) Les enjeux du management de l'information dans les organisations : Usages, outils, techniques. Paris :ADBS.-161p

Christian Pierrat, Bernard Martory (1996) : La gestion de l'immatériel, Editions Nathan. Paris.

DIENG et al, (2000).-méthodes et outils pour la gestion de la connaissance. Ed. Dunod

Drucker P.(1993) : Au-delà du Capitalisme, La métamorphose de cette fin de siècle. Dunod, Paris Edition originale "Post-capitalism Society", Butterworth-Heinemann Ltd. , Oxford, Great Britain.

Gardarin, Georges (1999) « Internet/Intranet et bases de données », Eyrolles,

IKUJIRO Nonaka ; HIROTAKA takeuchi (1997) . La connaissance créatrice : La dynamique de l'entreprise apprenante : Titre original : The knowledge creating company. de Boeck university, 303p.

JAVEAU Claude. L'enquête par questionnaire : Manuel à l'usage du praticien. 4ème éd. rév. Paris : Ed. Organisation. 158p.

Leif Edvinsson, Michael S. Malone : Intellectual capital. HarperBusiness, New York, 1997.

PRAX, Jean Yves.(2000) .-Le guide du knowledge management :Concepts et pratiques du management de la connaissance.Dunod, 261p.

René-Charles Tisseyre (1999). Knowledge management - Théorie et pratique de la gestion des connaissances. Source Paris : Hermes - Editions , 185 p

Toffler A., 1990, Powershift : knowledge, wealth and violence at the edge of 21st century, Bantam Books, New york

Tarondeau, J.-C. (1998), "Le management des savoirs", Paris, Que sais-je ?

B/ Les articles

Atzel J.M.(1995). Disposer d'un savoir-faire juste à temps, 01 Informatique, n°1368/69, 25 août **Bassi, L. (1997).** Harnessing the Power of Intellectuel Capital . *Training and Developmen*t, déc. p.25-30
Best practice : in the international Magazine of the BP Group.N°1, 2002.pp 52-54
Bell, D. (1973), The Coming of Post-Industrial Society, London, Heinemann

CHAIBDRAA TANI Bentenbi (2002). Contribution to the feasibility study of Knowledge Management process in an Algerian Company : SONATRACH/LTH as an example.- Actes du Knowledge Management Summer School, Septembre 2002- Institut national de recherche en Informatique et en automatique.(INRIA), Sophia Antipolis. Pp 25-28

CHAIBDRAA TANI bentenbi(2002) Du management de l'information au management des connaissances : Quels enjeux ? Symposium de la 5 ème conférence internationale. » Les Nouvelles technologies de l'information et de la communication et les défis de l'économie du savoir au Maghreb ». Maghtech : Mostaganem, 11-12 avril,

CHAIBDRAATANI bentenbi (2000) La diffusion et l'utilisation de l'information biomédicale à Oran : Rist,vol.10 N°1-2. pp 123-137

Cottin, A (1999). Ancrer la gestion des connaissances sur les processus. Le monde informatique, n°813, 4. juin.

Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998). Working knowledge : how organizations manage what they know. Harvard.Business review

Davenport, T ; Delong H.(1998)- Successful Km projects, Sloan management review, winter , pp.43-57

Davenport T.(**1994)** Coming soon : the CKO, Tech web, CMP publications, 9 mai 1994,

Delong, D.W.,Davenport, T.H and Beers, M.C (1997) What is a knowledge management project ?, Knowledge management report, Ernst and young Center for business Innovation, Feb. 17, pp.1-7.

DERRAS Omar. (2001) Mobilité socio-professionnelle des cadres en Algérie : Cas de GNL d'Arzew. In les cadres de l'industrie : positions, rôles, trajectoires, représentations. Les cahiers du CRASC.PP 7-51

De Rosnay, J (1995). L'homme symbiotique. Paris : Points

Druker Peter F (1992). The new society of organizations .Harvard Business review Septeber-October 1992. pp 95-104

Druker Peter F. (1988) The coming of the new organization, Harvard Business Review, jan-feb

Fayyad, U.M., Djorgovski, S.G., and Weir, N (1996). Automating The Analysis And Cataloging Of Sky Surveys. In Advances In Knowledge Discovery And Data Mining , The MIT Press, Menlo Park, CA., pp. 472-493.

GUERID Djamel (1997). Cultures d'entreprises. CRASC : Centre de recherche en anthropologie sociale et culturelle). Pp 7-15.

Gonzague Chastenet de Géry. La gestion documentaire, une première étape sur la voie de la gestion des connaissances._Archimag septembre 1998, N°117.

Gruber, T.R. (1993). « A translation Approach to Portable Ontology Specifications. » Knowledge aquisition 5(2) :199-220

Harris, K (1998) The value proposition of KM, Gartner Group Symposium IT-Expo 98 presentation, 2-5 November, Cannes

Hatchuel A., Weil B.(1992), L'expert et le système, Economica, Paris.p16

Holsapple, Joshi (1999) Knowledge Selection : concepts, Issues, and technologies. Knowledge Management Handbook pp7-17

Huntington (1999) « Knowledge-Bases System : A look at rule-based systems », Knowledge management handbook.

John Browne (1997) Harvard business review

Le knowledge management (1999).- Les tablettes d'Ourouk , mai, n°5

Leonard-Barton,D.(1995) Wellsprings of knowledge, Boston : Harvard Business School Press.

Massie, E. (1998). Knowledge Management Takes Industry's Center Stage ». *Computer Reseller News*, 16fév., p.55-57.

Mélissa Saadoun (2000). Intranet et Groupware pour travailler en équipe.Rist Vol.10 N°1-2. pp157-168

NORMACHE Mohamed, (2002). Concept Tri-dimentionnel (Economie du savoir, Nétoconomie et Economie énergétique) dans la nouvelle vision stratégique de l'entreprise Sonatrach. Maghtech : symposium de la 5 è conférence international sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication et les défis de l'économie du savoir au maghreb. Mostaganem, le 11-12 avril.

O'leary,D.E. (1998). Entreprsie knowledge management. Computer, 31, pp54-61

Petrash, G (1996) « Dow's journey to a knowledge Value Management Culture ». European Management Journal, Vol.14, N°.'pp.365-373.

Réal Jacob (2000). Gérer les connaissances : Un défi de la nouvelle compétitivité du 21è Siècle. Avec la participation de Banque Nationale du Canada, Bell Canada., Commission de la santé et de la sécurité du travail et DMR conseil.

Rossett, A. (1999). Knowledge Management Meets Analysis ». *Training and developmen*t, Vol. 53 (5), 63-68.

Stewar, Thomas (1997) " Intellectual Capital: The new Wealth of Organizations". New York, Currency/Doubleday.

Stewart T.A (1994) Intellectual capital, Fortune, october 3, 1994

Sowa, J (1984). Conceptual structures : information processing in mind and machine. Reading Mass, Addison Wesly.

Strassmann paul A. (1996) The Value Of Computers, Information and Knowledge January 30.

Wah, L. (1999). Behind the Buzz. *Management Revie*w, april, 17-26.

Wiig, K.M.,de Hog .Supporting knowledge management : A selection of methods and techniques, Expert Systems with application, vol.13, N°1, 1997, pp.15-25

Vesna Oluic-Vukovic (2001) From information to knowledge: Some reflexions on the origin of the current shifting towards knowledge processing and further perspective. Journal of American society of information science and technology, 52(1) 54-61.

C/ Travaux académiques

CHENINE Nadjet, LARBI Fadila (2001).-Circulation de l'information technique spécifique interne et externe et problème de sa conservation dans le complexe GP1/Z.- Mémoire de licence. Oran : Institut de bibliothéconomie et sciences documentaires.

HAMZA-ZERIGAT, Meriem ; RACHED, FADELA (1999) .-Système d'information documentaire dans une enterprise nationale: Cas de LTH Siège/ SONATRACH. Université d'Oran : Institut de bibliothéconomie et Sciences documentaires. Mémoire de fin de licenece, p

D/ Rapports

Arthur Andersen & Co. SA – Enquête KM 2001. Rapport pouvant être obtenu en contactant Hughes Roy, Responsable de l'équipe Gestion des Hommes et du Savoir (hughes.roy@fr.andersen.com)

Arthur Andersen & Co. SA – Enquête KM 2000, publié sur le site I-KM à http://www.i-km.com

E/ Webographie

Computer Sciences Department/Artificial Intelligence Department :
Moteur d'inférence à chaînage arrière . http://liawww.epfl.ch/~frei/Cours-IA/Serie8/serie8.html

Daniel Molière Management des connaissances, qualité et e-qualité. www.i-km.com

Davenport T., 1994, Coming soon : the CKO, Tech web, CMP publications, 9 mai 1994, [http://techweb.cmp.com/techweb/iw/509/cko.html]

DAVENPORT, Cronin
Knowledge Management : semantic Drift on conceptual shift
http://www.alise.org/nondiscuss/conf00_Davenport-Cronin_paper.htm

Debra Amidon. The Momentum of knowledge Management. Http://www.entovation.com/momentum/momentum.htm

ERMINE , Jean Louis. Enjeux et démarches de gestion des connaissances disponible sur le site de l'ADBS. http://www.adbs.fr

ERMINE Jean Louis: www,irit.fr/IC2000/ACTES/ErmineIC00.pdf

ERMINE Jean Louis . La méthode mksm : http://www.onera.fr/vie/mksm.pdf

Groupe Conseil DMR. Dimension de la gestion des connaissances » : http://www.cefrio.qc.ca/allocutions/guay.ppt.

Malhotra Yogesh (2000) : From Information Management to knowledge Management. « Beyound the high tech Hidebound » Systems. http://www.brint.com

Phill J. Gill. Knowledge Management in the information Age. Dispinible à http://oracle.com/oramag/oracle/98-May/index.html?cov1.html

PRUSAK Laurence. From where did knowledge management come from? Diponible en ligne à : http://www.research.ibm.com/journal/sj/404/prusak.pdf

SVEIBY, K.E (1998) "Intellectual Capital and knowledge Management ": http://www.sveiby.com.au/IntellectualCapital

SVEIBY, K.E., (1997), "Michael Polanyi – Tacit Knowledge",http://www.sveiby.com.au/Polanyi.html

SVEIBY, K.E. (1994) "What is Information?", URL: http://www.sveiby.com.au/Information.html

SVEIBY, K.E (1996), What is Knowledge Management ?, working paper. http://www2.eis.net.au/Ÿkarlerik/KnowledgeManagement.htm)

T.R.I. (1996). Datawarehousing and decision support systems in telecommunications Technical report.

http://www.decisionnel.net/datawarehouse/dwh.htm#_Toc446684517

Workflow :Concepts de base-http://membres.lycos.fr/workfbad/conceptbase.htm

h/ Qulques sites officiels des éditeurs de logiciels en matière de KM

http://www.hyperknowledge.com
INRIA : http://www.inria.fr
http://www.wordnet.net
http :www.know-net.org
www.grimmersoft.com

http://www.teccinno.com/
httt://www.lotus.com
IBM : http://www.ibm.com
www.opentexte.com

Annexes

-' Annexe A –

a) Complexe :GNL1Z

Localisation : Bethioua

Superficie : 72 hectares

Objet : Traitement de 10.5 milliards de m3 de gaz naturel par an

Produits : Gaz naturel liquéfié et Gazoline

Procédé : Air Product

Nombre de train : 06

Constructeur : Becchtel Inc (USA)

Date de mise en production : 20 Février 1978

b) Complexe GL2Z [1]

Localisation : Bethioua

Superficie : 72 hectares.

Objet :traitement de 10,5 milliards de m3 de gaz naturel par an.

Produits : Gaz naturel liquéfié, butane, propane et gazoline.

Procédé : Air products

Nombre de train :

Constructeur : Becchtel Inc

Date de mise en production : 29 janvier 1981

c) Complexe GL4Z[2]

Localisation : Arzew

Superficie : 73 hectares pour l'usine+22 hectares pour les installations de stockage et de chargement

Objet : Traitement de 1,7 milliard de m3 de gaz narurel par an

Produits : Gaz naturel Liquéfié et butane.

Nombre de train : 3

---

[1] Fiche technique GL2Z LNG Plant.

[2] Fiche technique GL4Z. LNG Plant.

Constructeur : Technip associé à Pritchard International

Date de mise en production : Septembre 1964.

d) **Complexe GP1Z**[3]

Localisation : Mers-El-Hadjaj

Superficie : 120 hectares.

Objet : Séparation et transformation des GPL.

Produits : butane, Propane et gazoline.

Procédé : Distillation sous pression

Nombre de train : 6

Constructeur : Consortium Japonais IHI-C-ITOH

Date de mise en production : 12 décembre 1983.

e) Complexe GL1K[4] **:**

Localisation : Skikda

Superficie : 92 hectares

Objet : Traitement de 7,8 milliard m 3 de gaz naturel par an .

Produits : Gaz Naturel Liquéfié, éthane, propane, butane et gazoline.

Procédé :

Nombre de train : 6

Constructeur :10,20 et 30 construites par la société française Technip, 40.5 et 6 Construites à 70% par Pritchard Rhodes et reprise par Pullman Kellog

Date de mise en production : 1972 (Pour les unités 10,20 et 30) et 1981 pour les unités 40,5 et 6)

[3] Fiche technique GP1Z. LNG Plant

[4] Fiche technique GNL1K. LNG Plant

Annexe B

Effectif du personnel de LTH/siège

	VP	LQF	EXP	EDV	ENG	DEV	REN	FIN	JUR	RHU	IPL	ADM	GNV	IFR	Total	
Cadres	6	2	30	11	76	23	13	22	6	33	38	38	6	10	314	434
Maîtrises	3	2	12	3	10	6	2	4	1	6	13	52	3	3	120	
Exécution	2	1	7	1	9	2	1	3	1	5	1	34	0	0	67	
Détachés	\	1	\	2	1	3	3	\	\	2	\	1	\	\	13	
Total	11	6	79	17	96	34	19	29	8	46	52	125	9	13	214	

Situation arrêtée le 28/02/2002
DRH/RHU/2002

Annexe C

Répartition des questionnaires par catégorie et par structure

	VP	LQF	EXP	EDV	ENG	DEV	REN	FIN	JUR	RHU	IPL	ADM	GNV	IFR	Total
Cadres	1	0	6	2	16	5	3	5	1	7	8	8	1	2	65
Maîtrises	1	0	3	1	2	1	0	1	0	1	3	11	0	1	25
Total	2	0	9	3	18	6	3	6	1	8	11	19	1	3	90

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université D'Oran Es-senia
Département de Bibliothéconomie et des Sciences documentaires

Questionnaire **:** Problématique de la gestion des connaissances à LTH.

Le savoir présent dans une organisation est tellement complexe et multiforme qu'il n'est parfois pas facile de parvenir à son identification, sa maîtrise et à sa gestion.
Ce questionnaire a pour but d'étudier la problématique des connaissances au sein de votre entreprise et s'inscrit dans le cadre d'un mémoire de magister en bibliothéconomie et sciences documentaires, Université d'Oran, ayant pour thème **«Contribution à l'étude de faisabilité d'une démarche de Knowledge Management dans l'entreprise Algérienne :Cas de LTH/ SONATRACH »**.

Une telle ambition ne peut se réaliser sans votre contribution que nous vous prions d'apporter en remplissant ce questionnaire.

Merci pour votre collaboration.

I. Profil du répondant

I.1 Depuis combien de temps êtes-vous dans l'entreprise ?.....

I.2 Votre niveau de formation

- Inférieur au bac ☐
- B.T.S ☐
- Etudes universitaires ☐
- Etudes post-Gradués ☐

I.3 Votre domaine d'activité

- Gestion/Management ☐
- Etude ☐
- Exploitation ☐
- Autres.....

.....

2/ Sources d'information

2.1 Quelles sont vos sources d'information ?

- Centre de documentation de votre entreprise ☐
- Bases de données ☐
- Internet ☐

Autres.....

.....

.....

2.2 Quel type de documentation consultez-vous le plus dans votre activité professionnelle ? (classer par ordre de priorité)

- Presse ☐
- Revue scientifique ☐
- Documentation générale ☐
- Documentation technique ☐

2.3 Dans quel but l'utilisez-vous ?

- Tâche administrative ☐
- Recherche et développement ☐
- Conception des installations ☐
- Intervention en situation de sécurité/ Urgence ☐

Autres.....
.....

3/ Système d'information

3.1 Votre tâche rencontre t-elle des difficultés dues à un : (une seule réponse)

- manque d'information ☐
- Excès d'information ☐
- Vous êtes satisfait en matière d'information ☐

3.2 A quoi attribuez-vous le manque d'information ?

- Lenteur du Système d'information ☐
- Information indisponible ☐
- Accès à Internet réservé ☐

3.3 A quel organisme, structure ou service adressez-vous pour acquérir de l'information ?

- Complexes ☐
- Structures LTH ☐
- Hiérarchie ☐
- TID ☐
- Source extérieure ☐

Autres.....
.....

3. 4 Quelles sont les informations que vous recherchez de manière répétitive ?

- Numérique et technique ☐
- Données économiques ☐
- Description de matériel ☐
- Normes/Réglementation ☐

Autres.....

.....

3.5 Sur quel support recevez-vous l'information demandée ?

Papier ☐

Disquette ☐

CD-ROM ☐

Autres.....

.....

3.6 Avez-vous des exemples d'acquisition d'informations fausses ou incomplète ?

.....

.....

3.7 Quelles sont les pratiques de communication interne au sein de votre département ?

Réunions collectives ☐

Lettres d'information ☐

Autres.....

.....

3.8 Quel est le cheminement de l'information à LTH/Siège (classez par ordre de priorité)

- Direction générale ☐
- Staff collaborateur ☐
- Différents paliers hiérarchiques ☐
- Base d'exécution ☐

4/ Travail en groupe

4.1 Travaillez-vous en groupe ?

- Oui ☐
- Non ☐

4.2 Quand vous avez une idée/ suggestion, à qui la communiquez-vous ?

- La hiérarchie ☐
- Personne du même statut ☐
- Les subordonnés ☐
- La garder pour soi ☐

4.3 Quelles sont selon vous, les difficultés liées au travail en groupe ?

.....

.....

5/ Mémoire d'entreprise

5.1 Laissez-vous des traces des résultats auxquels vous aboutissez dans votre activité ?

Oui ☐

Non ☐

Si oui, comment ?.....

.....

6/ Compétences humaines

6.1 Quels sont les savoir et savoir-faire dont vous vous servez dans votre activité de tous les jours ?.....

.....

.....

6.2 Y'a t-il des savoirs particuliers qui pourraient améliorer votre activité?

Oui ☐

Non ☐

Si oui lesquelles ? .....

.....

6.3 Votre activité professionnelle vous permet t-elle d'exploiter tout votre savoir et avoir- faire ?

Oui ☐

Non ☐

Détaillez.....

.....

.....

7. Phénomène de vulnérabilité

7.1 Existe t-il au sein de l'entreprise des mesures pour capitaliser les savoir et expériences des employés?

Oui ☐

Non ☐

Si oui , comment ?.....

....

7.2 Avez-vous un exemple de dysfonctionnement d'un projet, ou d'un processus de production suite au départ de personnes compétentes ?.....

....

....

7.3 Que fait votre entreprise face à une telle situation?

.....

.....

8. les connaissances clés pour l'entreprise

8.1 Quelles sont les données que vous jugez indispensables pour votre organisation ? (classez par ordre de priorité)

- Les compétences de vos collègues ☐
- Les innovations/ idées d'amélioration en interne ☐
- Les expertises/ meilleures-pratiques de votre entreprise ☐
- Les besoins de vos clients ? ☐
- L'information sur les concurrents ? ☐
- L'information sur les produits du marché ? ☐

Autres .....

.....

9. Technologies maîtrisées

9.1 Existe t-il un intranet au sein de l'entreprise ?

Oui ☐

Non ☐

9.2 Dans quels services est–il mis en place ou en cours de réalisation ?.....

....

9.3 Avez-vous déjà participé à des séances de Brainstorming ?

Oui ☐

Non ☐

J'ignore cette technique ☐

9.4 Si oui combien de fois avez-vous participé à de telles séances ?.....

9.5 Quel est votre opinion sur cette pratique ?.....

.....

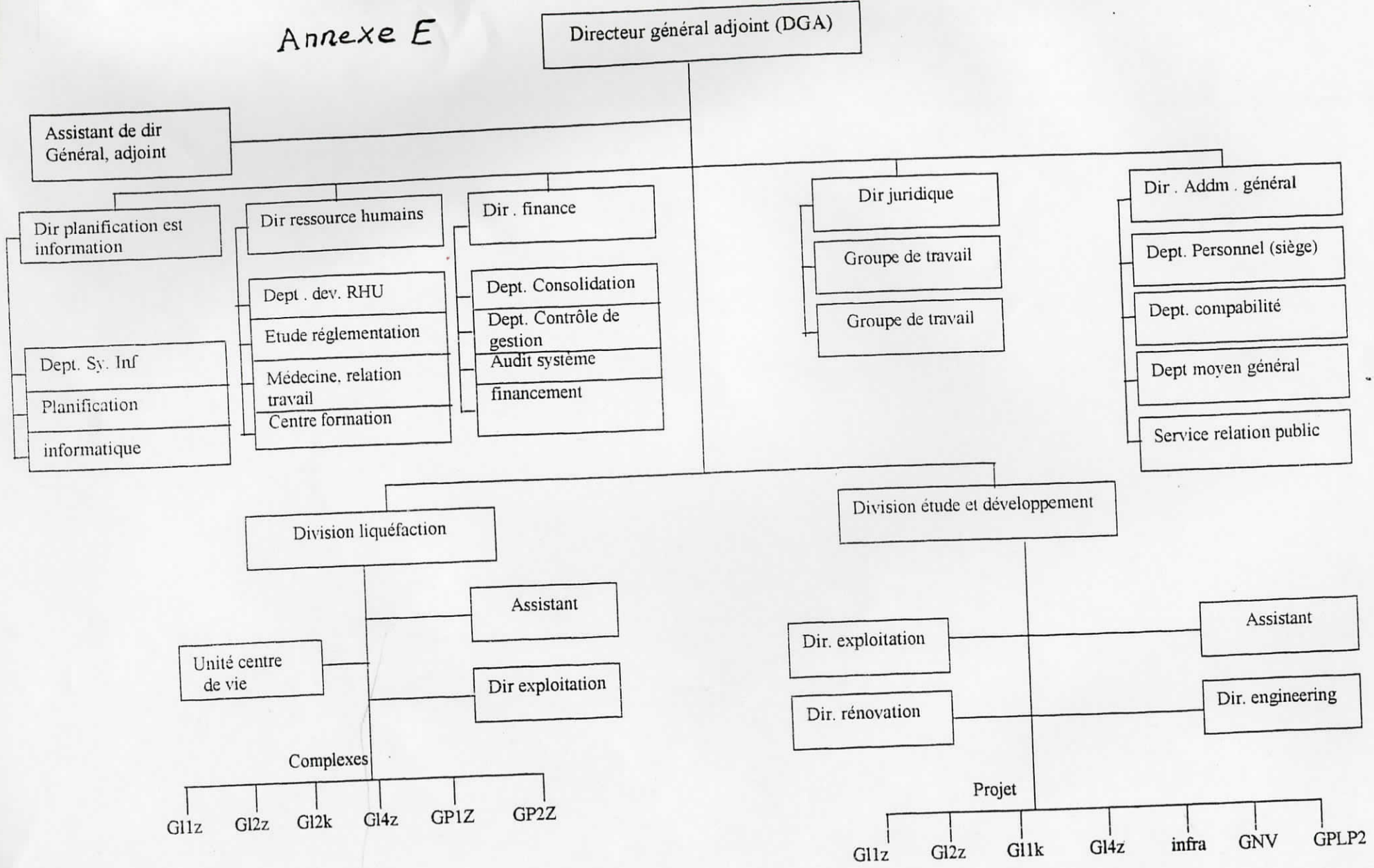
9.6 Quelles sont au sein, de votre organisation, les autres outils pour partager l'information avec les collègues et collaborateurs ?

E.mail ☐
Forum de discussion ☐
Vidéo-conférence ☐
Goupware ☐

Autres.....

.....

Annexe E



Organigramme d'activité LTH (1999)

Résumé : Nous assistons à l'échelle internationale à une nouvelle dynamique d'organisation, de développement, et d'exploitation des mémoires d'entreprises. Cette problématique est essentiellement basée sur la notion de «Knowledge management », souvent connu sous le terme de gestion des connaissances.
L'étude accomplie a pour objet de :

- Définir le Knowledge management. Sachant qu'il fait l'objet de différentes descriptions en tant que nouvel objet de recherche dans plusieurs domaines, dont les sciences de l'information et de la communication.
- maîtriser le concept à travers son application par un cas pratique.
- proposer une démarche applicative du KM pour la branche de liquéfaction et transformation des hydrocarbures/ Sonatrach, en se basant sur la matrice de Nonaka.

Mots clés : Knowledge Management, Gestion des connaissances- capitalisation- Matrice de Nonaka- LTH. Sonatrach.

ملخص: إننا نشهد على المستوى العالمي ديناميكية جديدة لتنظيم و تطوير و استغلال ذاكرة المؤسسة. حيث تقوم هده الإشكالية على مفهوم "إدارة المعارف".
إن الدراسة التي أجريت تشمل:

- تعريف "إدارة المعارف"، خاصة إذا علمنا أن هنالك عدة تعاريف متفاوتة لكون الموضوع يشكل بحثا جديدا في حقول شتى منها علوم الإعلام و الا تصال.
- التمكن من الموضوع عن طريق إجراء دراسة تطبيقية في إحدى المؤسسات الوطنية.
- اقتراح منهجية لإدارة المعارف من الممكن تطبيقها في مؤسسة "تمييع و تحويل المحروقات"بسوناطرا ك معتمدين على نظرية ' نوناكا '.

الكلمات المفتاحية: إدارة المعارف، راسملة المعارف ، نظرية 'توناكا'، مؤسسة تمييع و تحويل المحروقات، سوناطرا ك.

Abstract: We are observing, in the modern world a new dynamism in the fields of organization, development and exploitation of corporate memories, which is primarily based on the concept of Knowledge Management (KM)
The purpose of the study that we propose is consisting of :

- Defining Knowledge Management which appears to be a knew topic of research in different fields of sciences such as communication and information sciences.
- Having more realistic view of the concept of KM through an application study in an Algerian institution.
- Proposing an applicable process of Knowledge Management to the national company for transferring and commercializing hydrocarbons" abbreviated "SONATRACH", branch: "Liquifidication and transformation of hydrocarbons" abbreviated "LTH".

Key-words: Knowledge Management- Capitalization of Knowledge-Matrix of Nonaka-LTH-SONATRACH

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة وهران – السانية-

كلية العلوم الإنسانية و الحضارة الأسلامية

قسم علم المكتبات و العلوم الوثائقية

مساهمة لدراسة إمكانية تطبيق منهجية إدارة المعارف في مؤسسة جزائرية :

حالة فرع تمييع و تحويل المحروقات - سوناطراك-

مذكرة ماجستير مقدمة من طرف الطالبة

بنت النبي شايب الدراع ثاني

أمام لجنة المناقشة المكونة من السادة :

أ.د. محمد القورصو	جامعة وهران –السانية-	مؤطراً
أ.د. بوزيان بلجيلالي	جامعة وهران –السانية-	رئيساً
أ.د. رابح علاهم	جامعة بوزريعة- الجزائر-	عضواً
أ.د. محمد مبتول	جامعة وهران –السانية-	عضواً
أ. يحي بكيلي	جامعة بوزريعة-الجزائر	مؤطراً مساعداً

2002-2001