



Université d'Oran 2

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES DES SCIENCES DE GESTION  
ET DES SCIENCES COMMERCIALES

Thèse de Doctorat en Sciences Economiques

Option : Gestion

THEME

INTRANET ET ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE.  
CAS DE SONATRACH-AVAL

Présentée et soutenue par :

Mme BERASS BRAHMI DALILA

Sous la Direction du Professeur :

Mr. DRISS REGUIEG ISSAAD

Devant le jury composé de Messieurs:

-BOUYACOUB AHMED	Professeur	Université d'Oran	Président
-REGUIEG ISSAAD DRISS	Professeur	Université d'Oran	Rapporteur
-BENDIABDALLAH ABDESLAM	Professeur	Université de Tlemcen	Examineur
- AMRANI ABDENOUR KAMAR	Professeur	Université de S.Bel Abbès	Examineur
-DAOUDI SALAH	MCA	Université d'Oran	Examineur
-BENABBOU DJILALI	MCA	Université de Mascara	Examineur

Année Universitaire 2014-2015

## REMERCIEMENTS

Ce travail de longue haleine doit beaucoup à divers acteurs du monde académique et du secteur économique. A tous et à chacun, je leur exprime toute ma gratitude. Je pense notamment à :

Monsieur le Professeur D. REGUIEG ISSAAD, pour avoir dirigé et accompagné cette thèse.

Messieurs les membres du jury qui ont accepté de lire et analyser ce travail.

Monsieur le Professeur A. DJEFLAT pour le rythme de travail soutenu dans le cadre du projet MAGHTECH CREAD ainsi qu'à toute l'équipe. Ce qui nous a permis d'approfondir nos connaissances confortées par les diverses études de terrain.

Mes proches en qui j'ai trouvé un appui total. Je citerai particulièrement mon conjoint qui fut un interlocuteur privilégié tout au long de ce processus de thèse, mes enfants : Adel et I med pour leur assistance dans le domaine de la bureautique.

A tous merci.

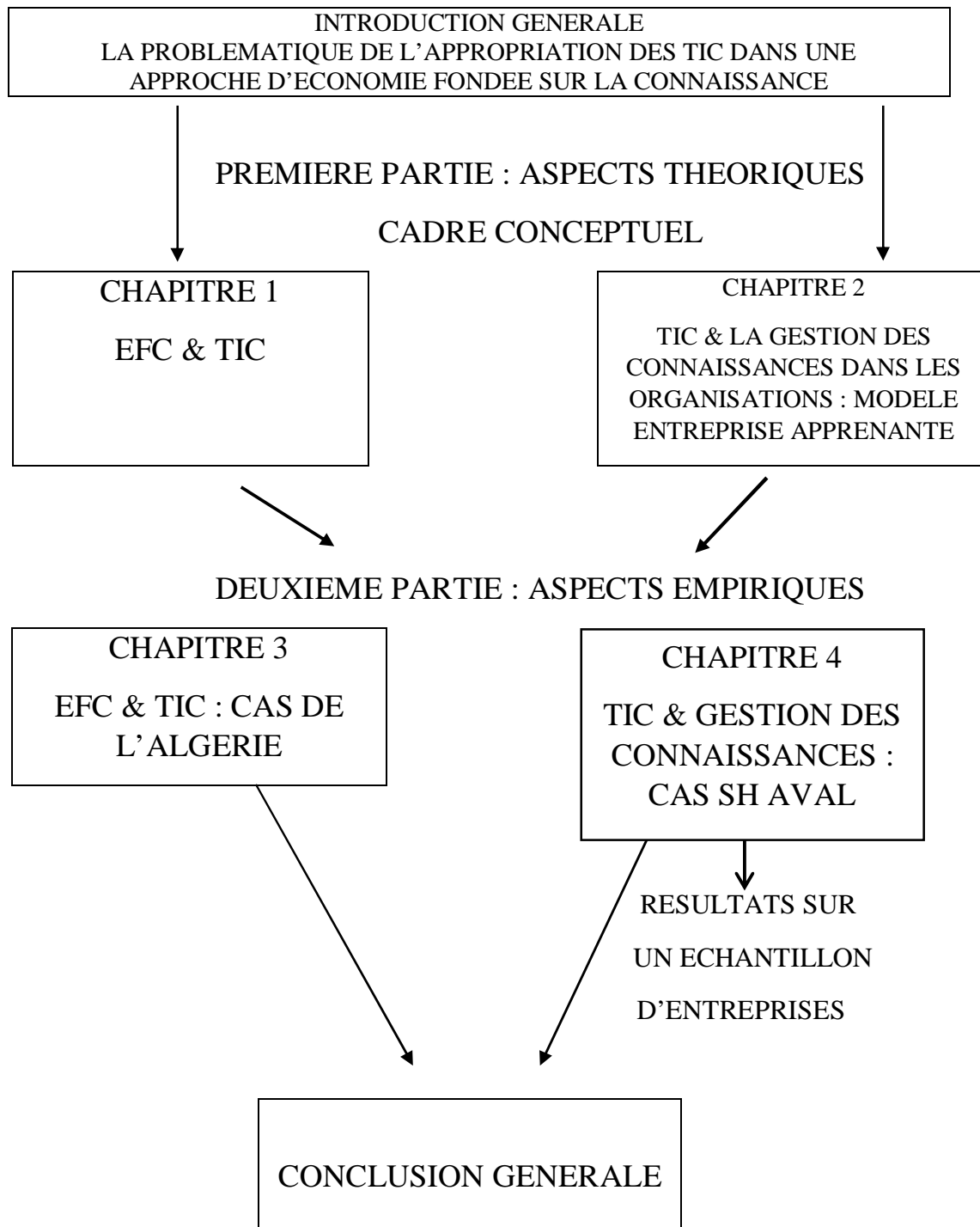
« La reconnaissance est la mémoire du cœur. » (Hans Christian Andersen)

A la mémoire de mon Père,

A mes enfants.

« Le savoir est la seule matière  
qui s'accroît quand on la partage » .  
Socrate

## Architecture de la thèse





## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION GENERALE</b> .....	3
<b>PREMIERE PARTIE : L'ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE, LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION &amp; LA GESTION DES CONNAISSANCES : UNE LECTURE MULTIDIMENSIONNELLE DE LA LITTERATURE</b> .....	10
<b>CHAPITRE 1 L'ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE &amp; LES TIC</b> .....	12
<b>SECTION 1 L'ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE</b> .....	12
<b>SECTION 2 LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION</b> .....	16
<b>SECTION 3 ETAT DES LIEUX DES TIC AUX NIVEAUX MONDIAL ET REGIONAL</b> .....	27
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 1</b> .....	37
<b>CHAPITRE 2 LES TIC ET LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS L'ENTREPRISE, LE CHANGEMENT : LE MODELE DE L'ENTREPRISE APPRENANTE</b> .....	38
<b>SECTION 1 LA TECHNOLOGIE INTRANET</b> .....	39
<b>SECTION 2 LA GESTION DES CONNAISSANCES : DU PARADIGME INDUSTRIEL A CELUI DU AVOIR</b> .....	48
<b>SECTION 3 TIC ET CHANGEMENT : MODELE DE L'ENTREPRISE APPRENANTE</b> .....	74
<b>SECTION 4 CONSTRUCTION DU CADRE THEORIQUE DE LA RECHERCHE : LES APPROCHES COGNITIVES DE L'ORGANISATION</b> .....	77
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 2</b> .....	83
<b>CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE</b> .....	85
<b>DEUXIEME PARTIE CAS DE L'ALGERIE : METHODOLOGIE, ANALYSE AUX NIVEAUX GLOBAL ET ORGANISATIONNEL, RESULTATS</b> .....	87
<b>CHAPITRE 3 L'EFC ET L'APPROPRIATION DES TIC EN ALGERIE</b> .....	88

<b>SECTION 1 L'EFC ET LA SOCIETE DE L'INFORMATION.....</b>	<b>88</b>
<b>SECTION 2 LES TIC EN ALGERIE.....</b>	<b>94</b>
<b>SECTION 3 OBJECTIFS EN MATIERE DE TIC.....</b>	<b>99</b>
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 3 .....</b>	<b>107</b>
<b>CHAPITRE 4 L'INTRANET ET LA GESTION DES CONNAISSANCES A SONATRACH AVAL .....</b>	<b>109</b>
<b>SECTION 1 LE TERRAIN DE LA RECHERCHE.....</b>	<b>110</b>
<b>SECTION 2 LES TIC A SONATRACH AVAL.....</b>	<b>114</b>
<b>SECTION3 LA DEMARCHE GESTION DES CONNAISSANCES A SONATRACH AVAL.....</b>	<b>126</b>
<b>SECTION 4 ETAT DES LIEUX DES ENTREPRISES EN ALGERIE ET RESULTATS.....</b>	<b>138</b>
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 4.....</b>	<b>171</b>
<b>CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....</b>	<b>173</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>175</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>178</b>
<b>WEBOGRAPHIE.....</b>	<b>185</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>187</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>201</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>203</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES.....</b>	<b>205</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>208</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>209</b>

## Introduction générale

De nos jours, tout processus de développement économique et social réserve une place de plus en plus importante aux technologies de l'information et de la communication et au Savoir.

En effet, ces deux éléments constituent des facteurs décisifs de transformation rapide des modèles économiques et sociaux en raison de leurs effets transversaux sur tous les secteurs de l'industrie et des services, de leur capacité à accélérer la circulation de l'information et de la forte valeur ajoutée induite par ce nouvel actif immatériel qu'est le Savoir.

Les nations les plus puissantes du monde ont vu leur croissance dopée par la priorité accordée à ces deux facteurs, source principale de création de richesse et de gain de compétitivité.

En effet, la bataille du numérique et la valorisation du capital humain sont à la base des enjeux du développement économique et social et de la préparation des pays aux défis de la globalisation. La modernisation des économies est ainsi inconcevable sans une application rapide du numérique par l'ensemble des acteurs économiques et sociaux (administrations, entreprises, citoyens) et sans une approche efficace et performante de développement du capital intellectuel, dont le vecteur clé est l'investissement en recherche – développement et innovation et en éducation – formation.

Ces technologies de l'information et de la communication (TIC) se situent dans la continuité des générations technologiques antérieures. L'évolution de leurs performances affecte l'ensemble de l'économie. que certains y voient la naissance d'un nouveau paradigme appelé "nouvelle économie".

Ces technologies sont nées au cours des vingt-cinq dernières années de la fusion des télécommunications, de l'électronique, de l'informatique. Le rapprochement de l'informatique et des télécommunications a permis la mise en place des réseaux électroniques interactifs comme l'Internet au niveau mondial et l'intranet au niveau local.

Le monde a connu au cours des deux dernières décennies des changements dont la nature et l'ampleur s'avèrent considérables. Face à ces changements, les fondements théoriques sur lesquels repose le management des organisations semblent en partie vaciller.<sup>1</sup> « *L'économie a changé. En quelques années, une nouvelle composante s'est imposée comme un moteur déterminant de la croissance des économies : les TIC, la nouvelle économie* ».

Durant cette période, la plupart des pays développés ont connu des changements significatifs (techniques, économiques, culturels, sociaux, géopolitiques...) attribués aux technologies de l'information et de la communication (TIC). Ces changements sont apparus dans la plupart des domaines : activités économiques, éducation, santé, loisirs, tourisme... et ont conduit à ce que l'on appelle « la société du savoir » ou « la société de l'information »<sup>2</sup>.

Les TIC ont permis de trouver des moyens rapides d'accès et de distribution de l'information, ceci en temps réel et à moindre coût. On assiste donc à une augmentation régulière des ressources consacrées à la production et à la diffusion des connaissances (recherche et développement, éducation, formation) ainsi que des investissements dans les TIC.

De nombreuses études montrent que les pays développés consacrent environ 20% de leur PIB à des activités directement liées à la production et à la distribution de l'information.

L'origine de ce phénomène se situe en grande partie dans la baisse des coûts de stockage et de diffusion de l'information rendue possible par les technologies de l'information et de la communication.

Les TIC sont au cœur du développement économique contemporain. Elles portent sur la création, le traitement, le transport et le stockage de l'information, pour former des systèmes d'information jouant un rôle central dans le fonctionnement des entreprises en évolution permanente et intense dans un environnement de plus en plus instable, imprévisible, où les facultés de réponse rapide aux fluctuations de la demande sont un élément primordial de compétitivité.

Depuis le début des années 1990, un certain nombre de conférences et d'ateliers de travail un peu partout dans le monde ont permis la prise de conscience de l'importance des

---

<sup>1</sup> Maurice Lévy et Jean-Pierre Jouyet : Rapport de la commission sur l'économie de l'immatériel 2006.

<sup>2</sup> L'expression désigne essentiellement une société où la création, la diffusion et le traitement de l'information constituent les principales activités économiques et culturelles. On oppose souvent une telle société aux sociétés dont l'économie est fondée avant tout sur l'industrie ou l'agriculture.

connaissances pour le développement. Ce constat se reflète dans le rapport de 1998-1999 de la Banque Mondiale sur le développement dans le monde, intitulé « Le savoir au service du développement »<sup>3</sup>. Remarquons ici que la Banque mondiale, dont le rôle principal était jusqu'à présent de faciliter le transfert de capitaux financiers vers les pays en voie de développement, s'attribue un nouveau rôle qui est celui de banque de connaissances

(« Knowledge Bank »).

Les grandes mutations technologiques, l'accroissement de la compétitivité et de la concurrence, les évolutions socioculturelles, les réformes économiques et politiques réalisées dans de nombreux pays élargissant ainsi le marché, ont accéléré la mondialisation de l'économie et sa globalisation.

Cette restructuration en cours de l'économie mondiale a entraîné, de profondes conséquences sur l'organisation des entreprises et sur leur management.

Le développement depuis une dizaine d'années des technologies de l'information et de la communication et leur entrée de plus en plus massive dans l'entreprise contribuent à ces transformations organisationnelles et managériales.

Ces nouvelles opportunités managériales sont le produit de l'émergence de nombreuses applications des TIC dans l'entreprise. Le télétravail, le groupeware, la messagerie électronique, le workflow, la gestion des agendas, la visioconférence, l'Intranet, la Gestion Electronique des Documents (GED) sont les principales applications des TIC rencontrées dans l'entreprise.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont devenues depuis quelques années un enjeu majeur pour les entreprises et les acteurs publics en charge du développement économique. Face aux mutations relatives à la nouvelle économie, les organisations des pays en développement, particulièrement les entreprises en Algérie, ne sauraient rester insensibles, mais de nombreuses difficultés sont à affronter.

Dans son ouvrage « Post Capitalist Society », Peter Drucker <sup>4</sup>démontre que nous sommes bel et bien dans l'ère du savoir : « *depuis la fin du siècle dernier, l'économie connaît un changement radical dans lequel la ressource rare est la connaissance* » (P. Drucker 1994).

---

<sup>3</sup> Banque Mondiale, « Le savoir au service du développement », Rapport sur le développement dans le monde 1998-1999, Edition Eska, Paris, 1999.

<sup>4</sup>Drucker.P, (1994), « Post Capitalist Society », Haperbusiness.

<sup>3</sup> Manfred Mack, « L'organisation apprenante comme système de transformation de la connaissance en valeur »,

Les entreprises sont aujourd'hui conscientes que leur avenir est tributaire des connaissances et savoir-faire des acteurs de leurs organisations. La connaissance est désormais « *l'ingrédient essentiel de la création de valeur* »<sup>5</sup> et se place au cœur de la stratégie des organisations. Selon Nonaka et Takeuchi (1995), les entreprises japonaises ont connu le succès, en partie grâce à leur aptitude à développer des connaissances organisationnelles. En effet, ces auteurs parlent de <sup>6</sup>« *la capacité d'une entreprise considérée dans son ensemble, à créer de nouvelles connaissances, à les diffuser en son sein et à les incorporer dans ses produits, services et systèmes* ».

Les connaissances (compétences) de l'entreprise sont un ensemble de richesse constituant un capital qui peut procurer un avantage compétitif pour l'entreprise. Notons que ce qui fait la force d'une entreprise est surtout son stock de compétence et sa capacité à les développer et à les capitaliser. Le développement des capacités apprenantes de l'entreprise peut être réalisé par la mise en place de procédure de gestion des compétences. Le knowledge management (KM), permet la valorisation de l'information et des compétences de l'entreprise.

Plusieurs moyens techniques et humains peuvent contribuer à la capitalisation des connaissances de l'entreprise notamment par la gestion des connaissances et l'exploitation des outils des technologies de l'information et de la communication.<sup>7</sup> « Ainsi évolutions techniques et discours managériaux semblent conduire à, une vision où la gestion et le partage des connaissances passe de manière "évidente" par l'outil électronique. Il semble aller de soi que les dispositifs de capitalisation de connaissance sont nécessairement informatisés parce que l'informatisation permet, d'une part, une plus grande accessibilité des documents au plus grand nombre d'utilisateurs, et, d'autre part, une pérennisation des connaissances au niveau de l'entreprise et non plus au seul niveau des individus ou des collectifs de travail locaux .

Les Technologies de l'Information et de la Communication prennent une place prépondérante dans les processus de restructuration actuels .Depuis quelques années, de nouvelles pratiques de management émergent dans des domaines très divers ( gestion de

---

<sup>5</sup> Nonaka I. et Takeuchi H., « La connaissance créatrice. La dynamique de l'entreprise apprenante », Edition De Boeck Université, Bruxelles, 1997.

<sup>6</sup> Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company. New York: Oxford University Press.

<sup>7</sup> E. Kolmayer, M-F. Peyrelong, « Partage de connaissances ou partage de documents ? » Enssib- Gresi [www.archives-ouvertes.fr/docs/](http://www.archives-ouvertes.fr/docs/)

production, management des organisations ,management international....) .Malgré leur diversité, ces nouvelles pratiques présentent toutes deux points communs : d'une part ,elles induisent de profondes restructurations internes culturelle, et liées au comportement des personnes. On pense ainsi à la culture du partage des connaissances très développée au Japon et aux Etats-Unis. L'introduction de la gestion des connaissances introduit également des enjeux d'organisation. <sup>8</sup>«La rigidité d'une structure hiérarchique pyramidale est un frein énorme à la circulation des connaissances. De plus, chaque service est souvent renfermé sur lui-même, créant un ensemble de boîtes étanches au partage de la connaissance (Djefflat, 2007). L'organisation apprenante nécessite donc d'autres logiques organisationnelles. L'Algérie doit donc comprendre ces enjeux afin de se préparer à les affronter ».

Le choix des TIC est justifié par des raisons pratiques car il renvoie à la place particulière que ces technologies tiennent dans la mutation des économies opérée depuis la fin des années 1980 et l'avènement de la globalisation.

C'est à travers cet objet, celui de l'appropriation des TIC que ce travail aborde la problématique des conditions d'« émergence » en Algérie,

Le présent travail se penche donc sur les conditions d'appropriation des TIC dans le contexte de l'Algérie.

La question centrale à laquelle nous souhaitons répondre dans la présente recherche est si la gestion des connaissances peut s'imposer en Algérie comme une nouvelle approche pour la gestion de l'organisation en se basant sur les TIC.

Cette question principale nous amène à formuler les questions secondaires suivantes :

- 1 Y a-t-il une démarche de gestion des connaissances au sein de l'entreprise ?
- 2 Comment les entreprises font-elles face au changement organisationnel induit par les TIC et la gestion des connaissances ?
- 3 Sous quelles conditions pourra être instaurée une culture de capitalisation, de partage et d'enrichissement mutuel en Algérie ?
  
- 4 L'intranet en tant qu'application est il un outil adapté aux structures hiérarchiques rigides de nos entreprises ?

---

<sup>8</sup> Djefflat.A(2007), « L'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance », <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/06412-etude.pdf>.

Pour répondre à ces questions, nous nous baserons sur les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1-. Les entreprises algériennes peuvent introduire et utiliser l'intranet comme support d'organisation et de management pour gérer leurs connaissances et pour se projeter dans le modèle de l'entreprise apprenante.

L'intranet est abordé comme un levier de changement socio-organisationnel. Sa mise en place génère des changements dans les processus organisationnels, relationnels et communicationnels, donc managériaux. Il s'agira d'analyser comment les acteurs utilisateurs et le management réagissent à ces changements en prenant comme étude de cas l'entreprise en Algérie.

Hypothèse 2 -Cette hypothèse a trait à la gestion des connaissances ou knowledge management qui, mise en rapport avec une bonne utilisation des TIC entraîne la capitalisation et le partage des connaissances.

### METHODOLOGIE DE RECHERCHE :

L'objet de ce travail traite des capacités d'appropriation locale des TIC dans une approche d'économie fondée sur la connaissance (EFC). En précisant le cadre théorique de l'analyse des processus d'appropriation dans les organisations, dans notre cas l'entreprise, nous proposons dans ce travail des éléments empiriques permettant de mettre en lumière les logiques d'acteurs dans la construction et la mobilisation des ressources impliquées dans le développement des TIC. En premier lieu, nous avons mené une recherche documentaire qui nous a permis de formuler notre problématique et notre méthodologie de recherche, en deuxième lieu nous sommes passés au terrain dans notre cas l'entreprise.

Notre recherche prend en compte deux niveaux de préoccupations : le niveau global (cas Algérie) et le niveau des organisations (entreprises).

Afin de répondre à la problématique, il nous a semblé utile de décomposer le travail en deux parties :

**La première partie** comprenant les chapitres 1 et 2 réunit les considérations conceptuelles et théoriques. Cette partie a trait à l'économie fondée sur la connaissance, les technologies de l'information et de la communication et la gestion des connaissances.

**Le premier chapitre** traitera des concepts d'EFC, de TIC au niveau théorique .Nous allons définir ces concepts, voir leurs caractéristiques puis établir le croisement des TIC avec les piliers de l'EFC à savoir, l'innovation, l'éducation et les institutions.



Nous inscrivant dans une perspective de changement, **le second chapitre** abordera l'introduction de la gestion des connaissances dans l'entreprise à travers les TIC qui entraîne un changement organisationnel et ceci pour développer le modèle de l'entreprise apprenante. L'outil TIC utilisé est l'intranet. Nous tenterons d'étudier la relation de l'intranet avec la gestion des connaissances en tant que support de partage et de capitalisation des connaissances en prenant comme exemple la gestion électronique des documents.

Notre recherche documentaire s'est basée sur des ouvrages, revues, articles et communications, participations à des colloques, thèses, sites internet ...

**La deuxième partie** comprenant les chapitres 3 et 4 analysera l'économie fondée sur la connaissance et l'appropriation locale des TIC aux niveaux global et organisationnel dans notre cas l'entreprise. Nous présenterons les résultats de l'enquête.

**Le chapitre trois** traitera de l'EFC et de l'appropriation locale des TIC en Algérie.

Ce chapitre retracera la position de l'Algérie dans l'indice de l'économie de la connaissance le classement de l'Algérie dans les piliers de l'EFC. L'historique des TIC, la stratégie TIC adoptée, la e-stratégie nationale et les technopoles seront également étudiés.

Enfin **le chapitre quatre** sera consacré à l'étude de terrain. Pour réaliser notre enquête monographique, nous nous sommes déplacés au niveau de l'entreprise sélectionnée.

L'exemple le plus significatif à notre sens, est celui de la Sonatrach qui applique la technologie intranet comme moyen de transmission et de partage de la connaissance. Nous essaierons de faire une étude sur la démarche de gestion des connaissances dans cette entreprise.

L'enquête se fera sous forme d'entretiens directs et de questionnaires. La population concernée sont des cadres d'entreprises ayant un rapport direct avec ce thème. L'analyse des processus d'appropriation des TIC dans cette entreprise sera centrée sur une approche de gestion des connaissances. Nous essaierons de faire une étude sur la démarche de gestion des connaissances dans cette entreprise.

Pour conclure ce chapitre, nous tenterons de faire une comparaison de la Sonatrach avec un échantillon que nous appellerons « Autres entreprises » et dresserons un état des lieux en matière d'EFC, d'intranet et de gestion des connaissances.

## Première partie

### **Economie fondée sur la connaissance, TIC: une lecture multidimensionnelle de la littérature**

#### **INTRODUCTION**

Les grands changements en cours dans le monde marquent de manière inévitable le passage à l'ère de l'immatériel .D'une économie dite traditionnelle caractérisée par des flux matériels pour les échanges de biens et de services, nous passons à une économie dite immatérielle où les flux sont caractérisés par l'échange d'informations numériques et les connaissances grâce à l'apport des TIC. L'investissement dans le Savoir dépasse celui de l'équipement .Une économie fondée sur la connaissance (EFC) prend désormais naissance au sein de laquelle les TIC constituent un élément essentiel.

L'environnement de l'entreprise a été marqué ces dernières décennies par des mutations profondes et des bouleversements très rapides. En particulier, l'avènement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et les changements liés à la révolution informationnelle posent de grands défis aux entreprises. Ces technologies étant considérées comme les vecteurs d'information favorisant l'émergence d'une société fondée sur le savoir.

Economie du savoir, économie de la connaissance et nouvelle économie sont les divers vocables pour décrire l'économie actuelle .Cette nouvelle économie se situe dans un long mouvement de transformation des économies qui, d'agricoles puis industrielles sont devenues des économies de services et plus fondamentalement des économies de la connaissance et du savoir (the knowledge based economy).

La dimension intellectuelle des activités économiques est de plus en plus importante. Les activités de création et d'acquisition de nouveaux savoirs, de recherche et de diffusion de nouveaux procédés deviennent essentielles. Les investissements intangibles en recherche-développement et innovation, en éducation et en formation croissent plus rapidement que les investissements tangibles traditionnels.

Nous constatons le passage d'une économie industrielle à une économie fondée sur la connaissance, économie dont les investissements portent sur l'éducation et la formation ainsi que la recherche avec une utilisation marquée des réseaux de l'information .C'est un profond changement de paradigme qui va affecter tous les aspects de son fonctionnement. Nous

assistons grâce à l'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'émergence d'une nouvelle forme d'économie qui est celle de la connaissance. Quelle est la place des TIC et comment est-ce que ces technologies contribuent à approfondir l'EFC. C'est ce que nous examinerons au chapitre un.

Le second chapitre qui constitue le cœur de notre étude s'intéressera à l'introduction de la gestion des connaissances dans l'entreprise à travers l'outil TIC qui est l'intranet en s'inscrivant dans une perspective de changement entraîne le développement du modèle de l'entreprise apprenante. Nous tenterons d'étudier la relation de l'intranet avec la gestion des connaissances en tant que support de partage et de capitalisation des connaissances en prenant comme exemple la gestion électronique des documents.

# CHAPITRE 1 : L'ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE ET LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

## SECTION 1 : L'ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE.

### 1.1. Définition.

L'économie fondée sur la connaissance décrit à la fois une discipline de l'économie et un phénomène dont l'objet de recherche est la production de richesse par l'usage de la connaissance. Certains auteurs utilisent l'expression 'économie de la connaissance' quand ils se réfèrent à la discipline et économie fondée sur la connaissance pour décrire le phénomène.

L'économie mondiale a changé. En quelques années, une nouvelle composante s'est imposée comme un moteur déterminant de la croissance des économies : l'immatériel qui est une richesse abstraite. C'est désormais la capacité à innover, à créer des concepts et à produire des idées, qui est devenu l'avantage compétitif essentiel. Formation, recherche et innovation, c'est sur ces critères que seront désormais classés les pays. Au capital matériel a succédé le capital immatériel ou le capital des talents, de la connaissance et du savoir. En fait, la vraie richesse d'un pays c'est son capital humain. Cette EFC désigne une économie dont la matière première clé ne se situe plus dans le matériel (matières premières, sources d'énergie....) mais dans l'immatériel. (Information, savoir-faire et connaissances)

L'OCDE<sup>9</sup> liste en 1992 cinq composantes de l'immatériel, les investissements en technologie (recherche et développement, licences, brevets, ingénierie, activités d'observation et d'exploitation), les investissements qualifiants (ressources humaines, organisation et structure d'information), études et organisation du marché, logiciels et systèmes d'information. Les facteurs à l'origine de ce concept sont le développement du secteur tertiaire et des activités immatérielles, la mondialisation qui accroît le profit des 'idées' et les progrès technologiques tels que les TIC et les biotechnologies.

Dans les pays développés, la recherche est devenue un élément clé de l'économie de marché. Il s'agira d'une part de développer cette recherche dans le but de rendre les entreprises

---

<sup>9</sup> BOUNFOUR A, (1998), « *Le management des ressources matérielles* », Edition Dunod, Paris. P 47.

de ces pays les plus compétitives du monde. D'autre part, les résultats de cette recherche deviendront la connaissance qui sera non seulement utilisée mais enseignée et diffusée très largement à travers les TIC : c'est la société de la connaissance.

Cette notion de société de la connaissance a acquis une certaine notoriété lors du sommet de Lisbonne en mars 2000<sup>10</sup> où elle s'est substituée à celle de société de l'information.

Pour Simon(1999)<sup>11</sup>, la connaissance constitue le bien le plus important ou apparaît à l'origine d'une importance croissante .D'où l'idée que dans une EFC, l'information n'est pas le facteur rare ou du moins, que la quantité de connaissances produites s'est accrue relativement aux autres biens et services. Ceci est traduit par la croissance continue des dépenses de recherche et développement, des dépenses d'éducation, des investissements dans les TIC, en somme du capital immatériel (Abramovitz et David 1996).

Le savoir <sup>12</sup>est une réserve de connaissances extrêmement étendue, diversifiée mais non illimitée .Concrètement, ce stock est impossible à appréhender car il est composé en grande partie de connaissances produites depuis longtemps mais il est possible de s'intéresser à l'augmentation du stock de connaissances par la recherche de connaissances nouvelles, par l'éducation etc.

Comme le rappelle Philippe Mérioux<sup>13</sup> « *il a fallu 17 siècles pour doubler le savoir depuis les origines .En 3 siècles, le savoir a encore doublé et l'on considère qu'il double encore aujourd'hui tous les 3 ou 4 ans .Descartes rappelle t-il estimait posséder dans sa bibliothèque l'ensemble des connaissances qui existaient à son époque .Ce ne serait plus possible à l'heure actuelle. Pour M. Polanyi<sup>14</sup> « la connaissance est une activité qui serait mieux décrite comme un processus de 'connaître ».* Il introduit une hiérarchie de l'action, de connaître (knowing) en fonction des formes sociales de son actualisation. Ainsi, l'habileté correspond à la capacité d'agir selon le savoir-faire ou know how inclut l'habileté mais

---

<sup>10</sup> Organisation de Coopération et de développement économique, (2000), « Société des savoirs et gestion des connaissances », *Document OCDE*, Paris.

<sup>11</sup> LEBAS C, (2004), « La croissance des économies fondées sur la connaissance : information, codification, spécialisation », *Economies et sociétés*.

<sup>12</sup> MAUNOURY J-L, (1972), « *Economie du savoir* », Edition collection U.

<sup>13</sup> BOUCHEZ J-P, (2004), « *Les Nouveaux Travailleurs du Savoir* », Edition Organisations, Paris. p 141

<sup>14</sup> HATCHUEL, LE MASSON.P, WEIL.B, (Mars 2002), « De la gestion des connaissances aux organisations orientées conception », *Revue internationale des sciences sociales*, 36p.

correspond en outre à l'action dans un contexte social et complexe, enfin la compétence inclut le savoir-faire mais désigne une capacité à influencer les règles ».

## 1.2. L'émergence de l'EFC.

D.Foray<sup>15</sup> date l'émergence de la pensée économique moderne en matière d'économies des connaissances scientifiques et technologiques aux travaux de R.Nelson (1959) et de K.Arrow (1962) et par la suite ceux poursuivis par H.Simon (1982), Machlup (1984) et Hayek (1986). Ces derniers constituent les premiers grands auteurs modernes à s'intéresser à l'économie de la connaissance.

Simon (1982) développe de nombreuses thèses de l'économie de la connaissance comme le rôle de la mémorisation dans le processus d'apprentissage. Machlup (1984) définit l'information comme un certain type de connaissance où l'économie de la connaissance englobe l'économie de l'information. Hayek (1986) examine les problèmes posés par la disposition de la connaissance parmi les masses d'individus. Il s'est intéressé aux fondements cognitifs des comportements notamment du fait de ses relations avec les milieux cybernétiques.

Pour ces auteurs, le champ de l'économie de la connaissance est très étendu. D.Foray<sup>16</sup> résume les apports de ces auteurs en soulignant que « *la décision humaine est au cœur de la science économique et la présence (ou l'absence) de connaissances et d'informations détermine crucialement les conditions dans lesquelles sont prises les décisions* ».

## 1.3 Caractéristiques de l'EFC.

La connaissance présente certaines caractéristiques dans la nouvelle économie. La matière première clé se situe dans l'immatériel, c'est-à-dire l'information, le savoir-faire et la connaissance où les compétences sont mises en valeur. On parle de capital intellectuel et de 'valeur savoir 'au niveau microéconomique'.

La connaissance ne s'use pas au cours de son usage et peut être utilisée et possédée simultanément par différents agents économiques .C'est un bien qui peut se cumuler et

---

<sup>15</sup> FORAY D, (2001), « *L'économie de la connaissance* », édition La découverte.

<sup>16</sup> FORAY D, (2001), « *L'économie de la connaissance* », édition La découverte.

progresser dans le temps. Kenneth Arrow<sup>17</sup> (prix Nobel d'économie en 1972) est à l'origine d'une première conception économique de la connaissance qui conduit à l'assimiler à la notion d'information.

-La connaissance est difficilement contrôlable ; elle se diffuse et est utilisée par des tiers sans compensation par les auteurs .Il y a donc des externalités positives. Mais selon K.Arrow, la connaissance ne s'identifie pas à l'information .L'information est constituée d'un flux de messages qui existent indépendamment des individus En revanche, la connaissance nécessite une activité cognitive de la part de l'agent qui sélectionne, traite et interprète les messages pour en produire de nouveaux.

-Une partie de la connaissance peut être codifiée c'est-à-dire traduite en messages comme par exemple les savoirs scientifiques .Ce sont des connaissances tacites qui sont par définition non exprimables hors de l'action de celui qui les détient. C'est cette dimension qui permet de faire la distinction entre économie de la connaissance et l'information. La codification de la connaissance est le processus de conversion d'une connaissance en un message qui peut être manipulé comme de l'information.

Pour D.Foray<sup>18</sup> la connaissance possède quelque chose de plus que l'information car elle engendre de nouvelles connaissances. C'est une capacité d'apprentissage et un processus cognitif tandis que l'information se limite à un ensemble de données structurées ne pouvant pas engendrer de nouvelles informations (Steinmueller 1999).L'information existe indépendamment des individus alors que la connaissance demeure attachée aux individus.

Pour Lundvall, (1999) <sup>19</sup>l'EFC se caractérise par un changement rapide, le capital humain y joue un rôle décisif plus par sa capacité à apprendre que par son niveau de connaissances. Cette économie s'accompagne de nouvelles formes d'organisation où l'innovation y est permanente, le diplôme du supérieur constituant un atout essentiel et la formation tout au long de la vie y prend une importance cruciale. Cette EFC se développe si les savoirs tacites sont codifiés et distribués.

L'économie de la connaissance a pour objectif d'analyser l'organisation et le développement économique à un moment bien identifié, c'est-à-dire celui où la part de la

---

<sup>17</sup> ARROW K-J, (2000), « *Théorie de l'information et des organisations* », Edition DUNOD.

<sup>18</sup>FORAY.D, (2001), « *L'économie de la connaissance* », Edition La découverte. .

<sup>19</sup> REIFFERS J-L et AUBERT E, (2002), « Le développement des EFC dans les régions MENA et Afrique du nord », *Rapport Banque mondiale*.

connaissance, de l'intangible dans l'ensemble des facteurs de production prend une place de plus en plus importante. Elle résulte de la relation entre l'accroissement important de la part du capital intangible (éducation, formation, R&D, innovation, santé, capital social...) dans l'entreprise et de la diffusion des TIC.

Depuis 1920, la croissance américaine, est principalement soutenue par la croissance du capital intangible et notamment ce que l'on appelle la connaissance..

L'économie de la connaissance recouvre donc des aspects divers : apprentissage, acquisition et diffusion des informations et des compétences, capacités cognitives. De facto, le rôle de l'éducation et de la formation devient central dans cette économie. La connaissance est donc un actif stratégique, une source de compétitivité pour les entreprises, mais elle offre des possibilités infinies de se combiner pour créer de nouveaux savoirs. Cela demande aux entreprises qu'elles investissent dans les connaissances dans un double but : élargir leur propre base de connaissance et leur permettre d'aller chercher d'autres savoirs produits ailleurs (apprentissage en double boucle).

Afin d'appréhender le rôle<sup>20</sup> joué par la connaissance dans l'économie du savoir, trois approches sont avancées. La première est centrée sur l'innovation. La seconde concerne le mode de production de la connaissance et la troisième est orientée sur les externalités de la connaissance c'est-à-dire la diffusion massive des savoirs grâce aux TIC .Ces technologies répondent aux besoins de l'entreprise. Cette dernière approche se situe au cœur de notre problématique relative à l'interconnexion EFC- TIC.

## **SECTION 2 : LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION. (TIC)**

### **2.1. Définition des TIC.**

Les technologies de l'information et de la communication désignées sous l'acronyme TIC sont apparues au cours des vingt cinq dernières années de la fusion des télécommunications, de l'électronique, de l'informatique et des technologies de numérisation

---

<sup>20</sup> Paillard .S, (2003), « L'économie du savoir, quels défis pour l'action publique ? » *Document en ligne.*



de l'information. Cette convergence génère une multitude de nouvelles possibilités où le rapport à l'information, au temps et à la distance est changé car tout se traite en temps réel.

Les TIC désignent les technologies utilisées dans le traitement (stockage et gestion) et la transmission des informations principalement l'informatique, Internet et la téléphonie mobile. Elles regroupent les logiciels et les progiciels, l'Internet et le commerce électronique, l'Intranet et l'Extranet, les technologies mobiles, les outils bureautiques et enfin les outils de workflow. Selon la définition<sup>21</sup> de Bakos (1985), Breton (1987) et Carré (1990) « *les TIC constituent un ensemble de ressources non humaines dédiées au stockage, au traitement et à la manipulation d'informations* ».

## 2.2. Caractéristiques des TIC.

Brousseau et Rallet<sup>22</sup> soulignent 3 propriétés importantes des TIC :

- En tant qu'outils de communication, elles permettent de développer la communication interindividuelle
- En tant qu'outils informatiques, elles permettent la collecte, le traitement et le stockage d'informations dans des bases de données et de connaissances dont l'accès est partagé entre les employés dans le cadre d'une relation client/serveur
- En tant qu'outils télématiques utilisés dans la coordination des unités, elles automatisent les procédures d'échanges d'informations (échanges de données informatisées, progiciels de gestion intégrés...).

D'autre part, selon J-P Archambault<sup>23</sup>, les TIC se caractérisent par leur aspect générique. Elles constituent des outils de simulation, de visualisation, de conception, de modélisation, de traitement de l'image et de calcul. Elles sont un support à une production plus collective et plus interactive du savoir et permettent des pratiques

---

<sup>21</sup> N. de Marcellis et A. Gratacap, (1999), « La notion de TIC : une perspective historique » *Revue Communications et Stratégies*, N°33.

<sup>22</sup> Brousseau, E., Rallet, A., 1997. « Le rôle des technologies de l'information et de la communication dans le changement organisationnel ». In: Guilhon, B., et al. (Eds.), *Économie de la connaissance et des organisations*. L'Harmattan, pp. 286–309

<sup>23</sup> ARCHAMBAULT J-P, « Les TIC, la formalisation et le partage des savoirs : vers une économie de la connaissance », *document en ligne*.

innovantes en réseau au sein d'intranets ou de l'internet. Les supports utilisés étant les outils de communication de base (le mail et la visioconférence), les outils de travail partagé (forums et partages d'applications), les outils d'accès au savoir (portails, moteurs de recherche) et les outils de workflow qui permettent le suivi des projets (la gestion des tâches, agendas..). Ces technologies sont massivement utilisées et s'appliquent à l'ensemble des secteurs .Elles sont un facteur d'accélération du rythme de l'innovation car elles sont à l'origine de nouveaux procédés et de produits dans l'ensemble de l'économie. Elles sont un support plus collectif et plus interactif de la connaissance et constituent un facteur important de croissance des externalités de connaissances.

### **2.3. LA RELATION TIC- EFC.**

L'évolution du capitalisme va vers un rôle croissant de la connaissance, laquelle se développe à travers les nouvelles formes d'organisation privilégiant l'apprentissage et le développement de grands laboratoires de recherche. L'accélération de cette tendance s'est faite par la diffusion des TIC.

Celles-ci ont produit trois effets sur l'économie :

1. Une performance économique supérieure. Elles permettent des gains de productivité en particulier dans le domaine du traitement de l'information stratégique
2. L'essor de nouveaux besoins et de nouveaux marchés. Elles favorisent l'émergence de nouvelles industries (multimédia, commerce électronique, intermédiation, conseils, industrie des réseaux, etc.) ;
3. L'apparition de nouvelles organisations. Elles forcent les entreprises de tous les secteurs à adopter des modèles organisationnels originaux, plutôt matriciels pour mieux absorber, diffuser et capitaliser sur les informations et sur les connaissances des employés.

L'EFC part du constat que certaines activités immatérielles liées à la recherche et à l'éducation tendent à prendre une importance croissante dans l'économie mondiale .C'est la part des investissements intangibles (recherche et développement, éducation, santé) qui s'est accrue par rapport aux investissements tangibles (capital physique, ressources matérielles..).

On assiste alors à une intensité croissante de la production en 'connaissances'. Le niveau de scolarisation des populations a augmenté dans le monde. Cela s'est traduit par une

réorientation des structures productives vers des activités créatives et l'utilisation de nouvelles connaissances.

Selon le rapport de l'OCDE<sup>24</sup>, les activités intensives en technologie comme l'électronique, l'informatique, les télécommunications et les biotechnologies ont connu une croissance beaucoup plus rapide que les autres secteurs au cours des années 1980-1990. L'augmentation de l'intensité en connaissances se traduit par une diffusion croissante des TIC. Les économies modernes sont alors en transformation perpétuelle. La croissance la plus notable a eu lieu dans les services où prédomine l'information et où le savoir occupe un rôle prépondérant. La majeure partie de ce changement résulte du progrès technologique, et en particulier de l'apport des TIC qui facilitent la transmission de l'information. Avec les TIC, la connaissance peut être reproduite et diffusée pour un coût très faible voire nul. Ces technologies continuent d'évoluer et des innovations apparaissent continuellement.

De façon plus sectorielle, l'EFC développe les industries de haute technologie en particulier les TIC et les services qui deviennent les principaux créateurs d'emplois. Le rôle du capital tangible diminue au profit du capital intangible (éducation, formation des Ressources Humaines), des connaissances acquises grâce à la Recherche et Développement et des modifications de structures et des pratiques organisationnelles plus décentralisées fonctionnant en réseaux.

Par conséquent, il existe des liens de causalité entre l'avènement des TIC et le développement de l'EFC. Avec les TIC, l'EFC a rencontré une base technologique appropriée entraînant une consolidation mutuelle entre l'essor des activités intensives en connaissances, la production et la diffusion des nouvelles technologies. Selon Steinmueller,<sup>25</sup> ces dernières ont un impact sur l'économie car elles permettent des gains de productivité dans le domaine du traitement, du stockage et de l'échange d'informations. Elles favorisent l'émergence et la croissance de nouvelles industries (multimédia, commerce électronique, industries de réseaux, téléphonie...). Elles poussent à l'adoption de modèles organisationnels en vue d'une meilleure exploitation de nouvelles possibilités de distribution et de diffusion de l'information et enfin

---

<sup>24</sup> Organisation de Coopération et de développement économique), (2000), « Société des savoirs et gestion des connaissances », *Document OCDE*, Paris.

<sup>25</sup> STEINMUELLER W.E, (2002), « Les économies fondées sur le savoir-leurs liens avec les TIC », *Revue internationale des sciences sociales* ,160p.

l'adoption des TIC implique une accumulation de plus en plus grande de compétences qui entraîne une amélioration du mode de fonctionnement de l'entreprise et de sa compétitivité.

Cependant, on pourrait se poser la question : la diffusion des TIC permettra t-elle d'accroître durablement le taux de croissance de l'économie ? Durant de nombreuses années, les études sur des données macro économiques n'ont pu que confirmer le constat fait par Robert Solow et son paradoxe de la productivité qui stipule qu'il est difficile de mettre en évidence sur le plan statistique les gains de productivité induits par les investissements en TIC. D'où la célèbre phrase « on peut voir l'avènement de l'ordinateur partout, de nos jours, sauf dans les statistiques de la productivité ».

Ce paradoxe visait à souligner le faible impact des TIC sur la croissance économique durant les décennies soixante dix, quatre vingt et quatre vingt dix. Il a été observé dans les années 80, un décalage dans le temps entre un investissement croissant pour les TIC qui ne se traduit pas en productivité. Il était lié à des problèmes de mesure et de données (Mairesse<sup>26</sup>1998) et il s'explique par deux types de phénomènes. Premièrement, la mise en place des TIC a créé des problèmes d'ordre technique, organisationnel et de gestion que les générations technologiques suivantes essayaient de résoudre. Deuxièmement, l'exploitation des potentialités offertes par les TIC pouvait être freinée par l'inertie des formes d'organisation (Foray et Mairesse 1999). Mais ce paradoxe de la productivité est progressivement surmonté par l'éducation et la formation relative aux TIC ainsi que par la mise en place de nouvelles formes d'organisation dont le principe général est la mise en réseau. Ce modèle a été favorisé par les TIC.

#### **2.4. ARTICULATION DES POLES DE L'EFC AVEC LA VARIABLE TIC**

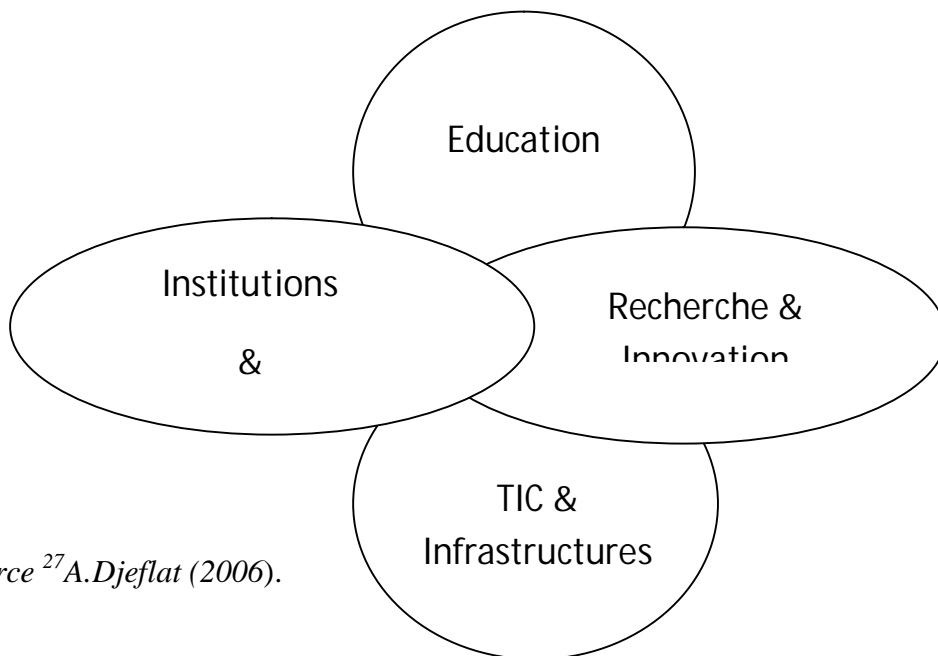
Pour parvenir à promouvoir une vision EFC, il serait nécessaire d'avoir une densification des relations entre quatre systèmes qui sont déterminants : un système d'innovation, un système de politiques institutionnelles, un système d'éducation et de formation satisfaisant les besoins économiques et sociaux et un système d'infrastructures et de TIC permettant de faciliter le développement des trois systèmes précédents. Comme notre

---

<sup>26</sup> MAIRESSE J, « La nouvelle économie conjugue l'avènement de la connaissance et de l'essor des TIC », *Document en ligne*.

étude a porté sur les TIC, nous allons voir les interfaces avec les autres piliers mais avant de procéder aux croisements des variables, la figure ci-dessous visualise les piliers de l'EFC qui sont interconnectés.

**Figure n°1 : Les 4 piliers interconnectés de la connaissance.**



.Source <sup>27</sup>A.Djeflat (2006).

- **2.4.1 TIC et innovation.**

Les TIC sont des outils de plus en plus utilisés dans le processus de création des connaissances scientifiques et technologiques. Ces technologies présentent un intérêt direct en tant qu'instruments de laboratoire. Parallèlement à cela, les chercheurs utilisent de plus en plus les ordinateurs et l'internet pour communiquer. Ceci montre l'importance du rôle que ces échanges jouent pour faciliter le processus de création du savoir, de transmission et de transfert de connaissances. Ce qui a eu pour conséquence l'augmentation du volume de ce type de communication entre des chercheurs éparpillés dans le monde et l'évolution des recherches scientifiques et technologiques. Cette accélération des innovations technologiques serait due notamment à l'interactivité croissante entre les différents secteurs de la connaissance (mathématiques, physique chimie, biologie) et entre les sciences fondamentales et les technologies d'une part et d'autre part, elle s'inscrit dans un contexte de globalisation qu'elle

---

<sup>27</sup> Djeflat.A, (2006), « L'économie fondée sur la connaissance »,Dar El Adib.

contribue elle-même à intensifier par l'abolition des distances due à la possibilité de communiquer en temps réel en disposant d'un accès internet.

Les progrès technologiques générés par les efforts de recherche et le rôle croissant des TIC en tant que supports à la transition vers l'économie du savoir font que la réorganisation mondiale des industries se caractérise par la formation de pôles numériques à travers le monde ou technopoles qui sont définis selon l'IRMC<sup>28</sup> comme « *étant des sites délimités et aménagés pour accueillir les acteurs de l'innovation technologique* ».

L'internationale association of scientific park (IASP) indique qu'« un parc scientifique a pour but principal d'accroître la richesse de sa communauté par la promotion de la culture de l'innovation ainsi que de la compétitivité des entreprises et institutions fondées sur le savoir qui y sont associées ou implantées. Pour ce faire, un parc scientifique doit stimuler et gérer les transferts de connaissances et technologies parmi les universités, faciliter la création et la croissance des compagnies axées sur l'innovation au moyen d'incubateurs et de pépinières d'entreprises et offrir d'autres services à valeur ajoutée de même que des espaces et des installations de haute qualité ».

Ces technopoles présentent donc des caractéristiques, et entre autres l'entretien de liens entre les universités et les centres de recherche, l'encouragement au développement d'industries à fort contenu technologique ou de services à forte valeur ajoutée et la promotion du transfert de technologies vers les acteurs locaux, ceci dans le but de favoriser le développement des contenus et des programmes locaux. Les exemples les plus connus étant la Silicon Valley aux Etats-Unis, Sofia Antipolis en France ou bien le cluster (district industriel) de télécommunication au Brésil.

Selon Prax<sup>29</sup>, « Dans la technopole, une polarisation se crée autour des grands ensembles universitaires, dont le rôle attractif s'appuie sur trois leviers: le climat culturel favorable qu'ils créent, leur fonction de centre de formation d'une main d'œuvre très qualifiée et d'incubateur pour les créations d'entreprises et enfin l'appui scientifique qu'ils peuvent fournir aux entreprises des secteurs de technologie avancée. »

Une étude a été menée pour identifier plus particulièrement les principaux pôles numériques dans le monde en 2000 sur la base de 4 critères : la capacité des universités et des laboratoires de recherche à former des compétences spécifiques et à développer des

---

<sup>28</sup> Compte rendu Institut de Recherche sur le Maghreb Contemporain IRMC (2004), (*en ligne*).

<sup>29</sup> Prax J-Y, (2004), « Districts industriels et savoirs en réseau », *L'Expansion Management Review*

technologies nouvelles, la présence d'entreprises et de firmes multinationales, la création d'entreprises dans les activités *high-tech* et la disponibilité de financement de ces activités (capital-risque) PNUD, 2001).

**Tableau n°1 :<sup>30</sup> Les pôles numériques dans le monde en 2000** (Les pôles numériques dans les économies périphériques sont en caractères gras).

Les pôles numériques	Pays
Silicon Valley	Etats-Unis
Los Angeles	Etats-Unis
Salt Lake City	Etats-Unis
Boston	Etats-Unis
Malmö	Suède
<b>Campinas</b>	<b>Brésil</b>
Helsinki	Finlande
Glasgow-Edimbourg	Royaume Uni
Haïfa	Israël
Bavière	Allemagne
Saxe	Allemagne
<b>Bangalore</b>	<b>Inde</b>
Flandres	Belgique
Sophia Antipolis	France
<b>El Ghazala</b>	<b>Tunisie</b>
Tokyo	Japon
<b>Inchon</b>	<b>Corée du Sud</b>
<b>São Paulo</b>	<b>Brésil</b>

<sup>30</sup> Hillner 2000 cité dans PNUD (2001).

Helsinki	Finlande
<b>Hsinchu</b>	<b>Taiwan</b>
<b>Kuala Lumpur,</b>	<b>Malaisie</b>
<b>Gauteng</b>	<b>Afrique du Sud</b>
<b>Hong Kong</b>	<b>Chine</b>

Source : Hillner 2000 cité dans PNUD (2001).

#### 2.4.2 TIC et Institutions.

L'Etat est une organisation qui peut tirer parti des TIC dans son objectif de modernisation. Les TIC jouent un rôle primordial pour les changements nécessaires au sein de l'Etat et renforcent la proximité entre l'administration et le citoyen. Les enjeux sont multiples tels la transparence dans la gestion interne, des gains en crédibilité et il y a un effet d'entraînement dans la construction d'une société de l'information. La modernisation de l'administration passe par sa mise en ligne désignée par l'e-gouvernement. Ce concept vise à améliorer la qualité des prestations offertes par les services publics aux citoyens.

L'e-gouvernement se scinde en deux volets dont le premier est l'e-administration qui est l'adoption des TIC par l'Etat, pour assurer le fonctionnement régulier des services publics tant pour sa gestion interne qu'en faveur des citoyens. Le second volet a trait à l'e-démocratie, un dispositif qui permet aux citoyens de s'exprimer.

La mise en place de l'e-gouvernement passe par l'appropriation d'un ensemble technique informatique et de télécommunications<sup>31</sup> qui permet la mise en ligne de l'information publique, la diffusion électronique des formulaires administratifs courants et le dialogue entre les fonctionnaires de l'administration et les citoyens. L'outil principal sur lequel repose le gouvernement électronique est l'intranet gouvernemental ou RIG (réseau internet interne au gouvernement). Ce RIG <sup>32</sup> permet le déploiement progressif des applications de l'e-

<sup>31</sup> BENYELLOUL.H, (2003), « Réforme de l'Etat et e-gouvernance », *SITIC. (en ligne)*.

<sup>32</sup> FERAOUN B, (2003), « Le e-gouvernement : outils, objectifs et défis », *SITIC.(en ligne)*.



gouvernement, facilite les processus collaboratifs entre les différents ministères et permet le contrôle efficace du système d'information de l'Etat ainsi que la gestion de son évolution en temps réel.

### **2.4.3 TIC et Education.**

La transmission du savoir se fait pour l'essentiel par le système d'éducation et de formation initiale et par la formation tout au long de la vie (long life learning). D'une certaine façon, le bon fonctionnement du système d'éducation et de formation est à la base de tout dans la mesure où ce système permet à la fois d'avoir une ressource humaine capable de créativité nécessaire pour produire les connaissances, une main d'œuvre pour les mettre en œuvre dans la production de biens et de services et des usagers susceptibles de les utiliser dans la vie courante. Pour aller vers l'EFC, il faut une capacité à produire un savoir, à le transmettre et à l'appliquer. Pour cela, il est nécessaire de renforcer la cohérence du triplet Recherche-Education-Formation. L'économie fondée sur la connaissance met l'accent sur le savoir, donc sur le capital humain considéré comme l'élément essentiel du processus de production ou de service.

L'un des moteurs de ce processus est représenté par les avancées dans le domaine des TIC qui transforme l'environnement traditionnel de l'apprentissage dans les pays développés et en voie de développement. La globalisation et le développement technologique ont poussé le capital humain à la formation continue. L'apprentissage et la formation tout au long de la vie deviennent décisifs du point de vue de la vie professionnelle et de la croissance. Il s'agira d'introduire les outils TIC en milieu scolaire et de remettre en cause l'environnement pédagogique traditionnel dans la perspective de modernisation. Celle-ci s'accompagne de l'introduction de nouveaux moyens pédagogiques dont la cyberformation (réseaux informatiques, multimédia, bibliothèques électroniques, enseignement à distance et cours en ligne).

La cyberformation est destinée à créer, dispenser et faciliter l'enseignement à tout moment et en tout lieu. Ce qui revient à dire que l'apprentissage est au cœur même de ce concept qui fait référence à la formation sur ordinateur et sur internet. Ces technologies offrent des possibilités importantes pour diffuser les connaissances, améliorer l'apprentissage et développer des services éducatifs efficaces.

Les TIC constituent un appui pédagogique grâce à la mise à disposition des enseignants de produits numériques favorisant l'apprentissage des langues et des disciplines fondamentales (télé-enseignement). La formation des enseignants est l'un des éléments essentiels dans la mise en place des TIC à l'école et l'ordinateur est un outil puissant en matière d'instruction. Une approche de l'apprentissage s'impose donc et constituera un moyen d'atteindre les objectifs dans le domaine des TIC.

Des enseignants pourront également mettre leurs productions pédagogiques sur le Net car derrière ces ressources il y a toujours une pratique professionnelle. Les échanges auxquels leur mise en ligne donne lieu, constitueront une occasion pour asseoir des modalités de formation continue.

La diffusion des TIC<sup>33</sup> dans le système éducatif privilégie la mise à disposition d'infrastructures et d'équipements dans les écoles et dans l'enseignement supérieur ainsi que la formation des enseignants de tous les paliers pour l'utilisation efficiente de ces TIC et ceci pour l'accès à distance à la connaissance (télé documentation). Il s'agira de donner à l'école les moyens nécessaires pour actualiser les compétences informatiques et se familiariser avec les derniers développements intervenus sur le marché en termes de logiciels et d'innovations intéressant l'enseignement des disciplines et l'acquisition de compétences de gestion. Les logiciels pédagogiques sont indispensables pour maximiser les avantages pédagogiques de l'informatique en milieu scolaire. Ceci exigera une amélioration de l'offre de logiciels mais aussi de meilleures prestations en TIC et mettre à profit une approche intégrée école /entreprise pour capitaliser les enseignements tirés de l'entreprise.

Le rôle de la formation se déplacera vers des processus ouverts et personnalisés répondant aux nouvelles exigences du développement des compétences et de l'intégration des TIC dans l'environnement social quotidien. L'apprentissage et la formation dans le processus de travail tendent à s'intégrer de plus en plus dans les entreprises et s'orientent vers le modèle de « l'entreprise apprenante ». La formation accroît la productivité de l'entreprise et peut être une source d'innovation et donc de compétitivité à long terme. De ce fait, la connaissance de plus en plus reconnue dans les entreprises intervient dans la stratégie de l'entreprise. C'est « *une ressource stratégique de productivité*<sup>34</sup> ».

---

<sup>33</sup> O Debande, E Kazamaki, (2004), « Les TIC un outil performant qui ouvre des perspectives d'apprentissage », OCDE. Banque européenne d'investissement. Vol 16 N°2

<sup>34</sup> ERMINE J-L, (2003), « *La gestion des connaissances* », Edition Lavoisier, Paris, 166p.

La méthode du e-Learning<sup>35</sup> (apprentissage par les réseaux électroniques) est aussi utilisée au niveau des entreprises. Dans sa formule la plus courante, le salarié est face à un écran. Grâce à un CD ROM interactif, un intranet ou un extranet, il apprend de façon autonome à son propre rythme. En cas de difficulté, il peut faire appel à un tuteur ou un formateur soit de façon asynchrone (mail, forum...) ou synchrone (téléphone, messagerie instantanée..).

L'impact des TIC sur la fonction Ressources Humaines se centre sur les compétences. Les TIC participent à l'évolution de cette fonction par le renouvellement des rôles et des missions des managers dans l'entreprise. Cette fonction voit ses activités et pratiques changées sous l'influence de deux phénomènes : le développement de nouvelles formes d'organisation (l'entreprise réseau) et le développement de l'utilisation des TIC par les membres de l'organisation.

## **SECTION 3 ETAT DES LIEUX ET EVOLUTION DES TIC AUX NIVEAUX MONDIAL ET REGIONAL**

### **3.1 LES TIC DANS LE MONDE.**

L'importance des TIC et la façon dont ces technologies transforment le monde, ont été confirmées par la décision prise par l'Organisation des Nations Unies de tenir le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI).

Le succès remporté par les deux phases du Sommet<sup>36</sup> ont fait ressortir encore davantage l'importance du sujet. Les rapports<sup>37</sup> établis à l'issue de la deuxième phase du SMSI<sup>38</sup> – *l'Engagement de Tunis* et *l'Agenda de Tunis pour la société de l'information* – soulignent le potentiel des TIC qui permettent d'*améliorer le développement socioéconomique de tous les êtres humains*". Ils attirent aussi l'attention sur "*l'importance croissante du rôle des TIC, non seulement comme moyen de communication, mais également comme moteur de développement, et comme outil permettant de réaliser les buts et objectifs de développement arrêtés sur le plan international, notamment les Objectifs du Millénaire pour le développement*".

---

<sup>35</sup> ERMINE J-L, (2003), « *La gestion des connaissances* », Edition Lavoisier, Paris.

<sup>36</sup> SMSI tenu en décembre 2003 à Genève et novembre 2005 à Tunis.

<sup>37</sup> Rapport SMSI (Tunis 2005).

<sup>38</sup> Le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) s'est déroulé en 2 phases. La première phase, accueillie par le Gouvernement suisse, a eu lieu à Genève du 10 au 12 décembre 2003 et la deuxième phase, accueillie par le Gouvernement tunisien, a eu lieu à Tunis du 16 au 18 novembre 2005.

### 3.1.1 L'Internet.

**Tableau n° 2 : Répartition de l'Internet par continent**

	Amériques	Europe	Asie	Afrique	
internet%	28.2%	31.1%	8.1%	2.6%	
Abonnés Large bande	30.5%	27.7%	41.0%	0.1%	Source

Source : UIT<sup>39</sup>, (2006).

La figure n° 2 ci –après montre l'évolution du nombre d'utilisateurs d'internet par continent de 2000 à 2010.

**Figure n° 2 : Evolution du nombre d'utilisateurs d'internet par continent**

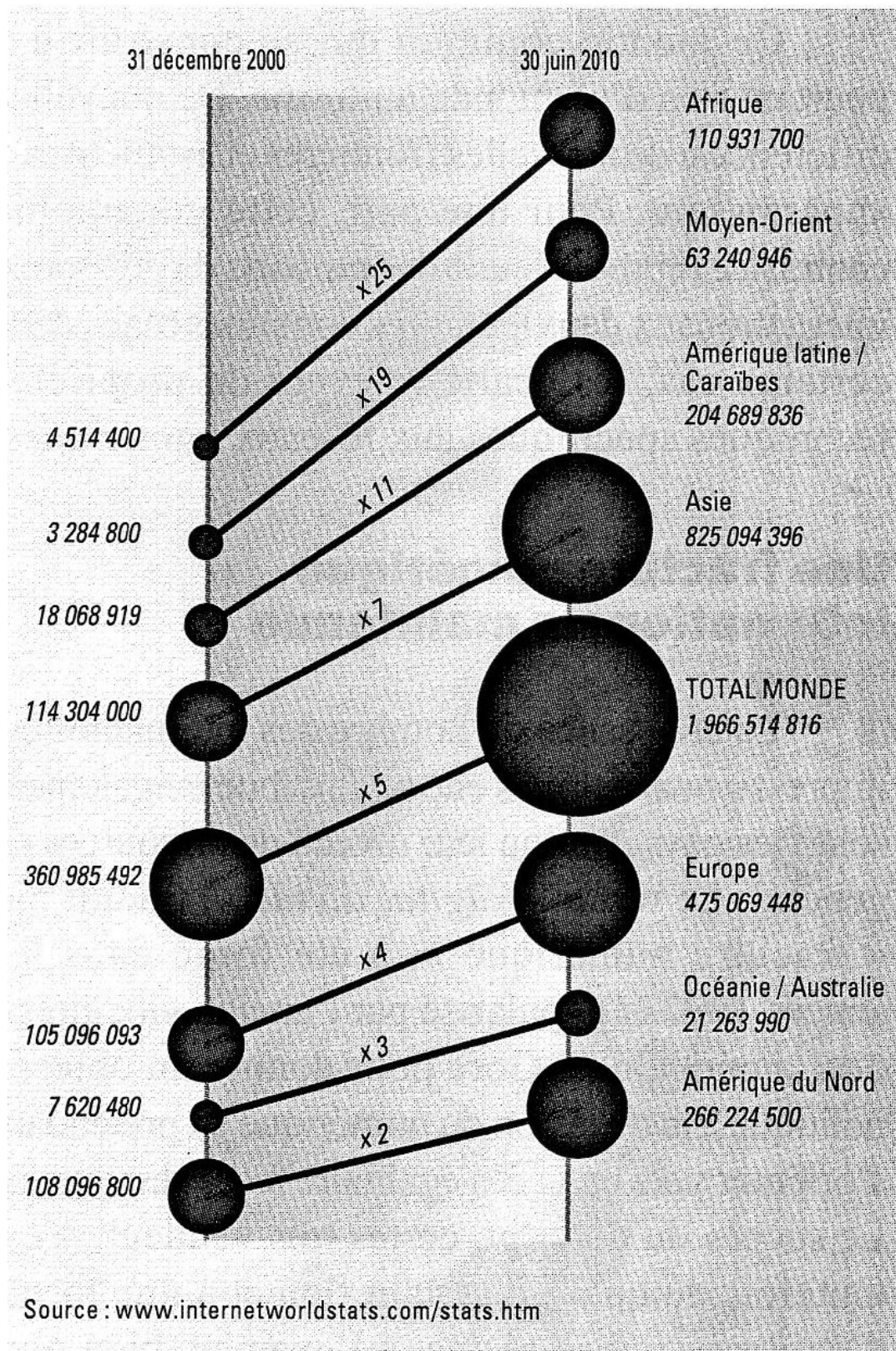
**(Voir page suivante).**

Nous remarquons à travers ces chiffres que l'Europe et les Amériques viennent en tête pour l'utilisation de l'internet suivies de l'Asie et en dernier l'Afrique qui a beaucoup de retard à rattraper.

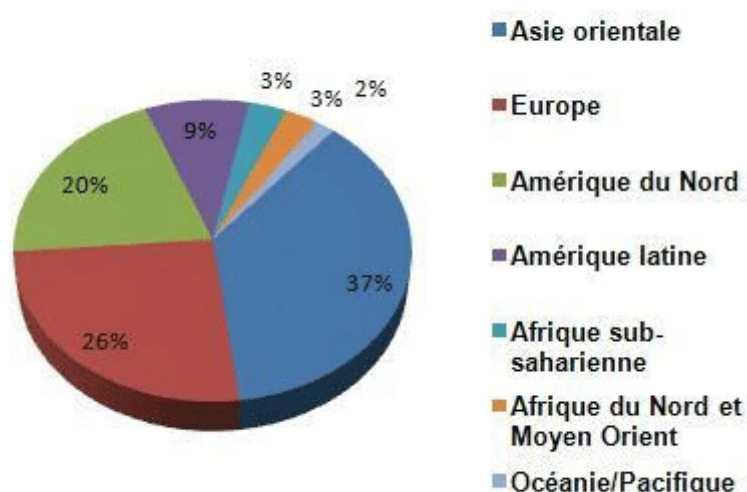
---

<sup>39</sup> Union internationale des communications (2006), Rapport sur le développement des télécommunications TIC.

# Évolution du nombre d'internautes (2000-2010)



### Répartition des utilisateurs d'internet dans le monde (2006)



Source : [www.oecd.org/sti/statistiques](http://www.oecd.org/sti/statistiques)<sup>40</sup> (2006)

#### Figure n°3 : Répartition de l'internet dans le monde.

En matière de TIC, la hiérarchie internationale fait apparaître aujourd'hui trois groupes de pays :

- Les pays leaders (Etats-Unis, pays scandinaves, Japon) se sont imposés tant au niveau de l'innovation de biens et de services qu'au niveau de la qualité de l'environnement technologique (réseaux à haut débit, faible coût d'accès, ingénierie).

Les autres pays de l'Union Européenne et le Canada, bien qu'accusant quelques retards dans la diffusion des TIC en raison d'une moindre maîtrise technologique et d'un moindre investissement, occupent néanmoins une forte position concurrentielle dans certains domaines (infrastructures et équipements de télécommunication).

- Un second groupe, les pays suiveurs, est composé des pays émergents d'Amérique Latine (Mexique, Brésil), d'Asie (Chine, Inde, Malaisie) et d'Europe de l'Est (Pologne, République Tchèque, Hongrie). Ces nouveaux acteurs dynamiques, malgré un manque de compétences spécifiques et de moindres capacités d'innovation technologique, sont parvenus à s'insérer dans les réseaux internationaux de conception et de production de biens et services liés aux TIC.

- Les pays marginalisés (Afrique, Moyen-Orient, Amérique centrale, Asie du Sud) sont exposés à de fortes contraintes structurelles (faiblesse des infrastructures de

<sup>40</sup> OCDE, (2006), Rapport annuel.

base, défaillance du système éducatif et du système de recherche, faible taux de pénétration informatique...), qui entravent une diffusion significative des TIC.

Marquées par un tissu industriel peu diversifié et un faible taux de croissance économique, ces économies dégagent de faibles impulsions pour l'adoption de ces nouvelles technologies.

### 3.1.2 La téléphonie mobile.

Le tableau suivant nous montre la répartition de la téléphonie mobile dans le monde.

**Tableau n° 3 : Répartition de la téléphonie mobile par continent**

Région	Amériques	Europe	Asie	Afrique
Tél mobile	43%	71%	19%	9%

Source : UIT<sup>41</sup>, (2006).

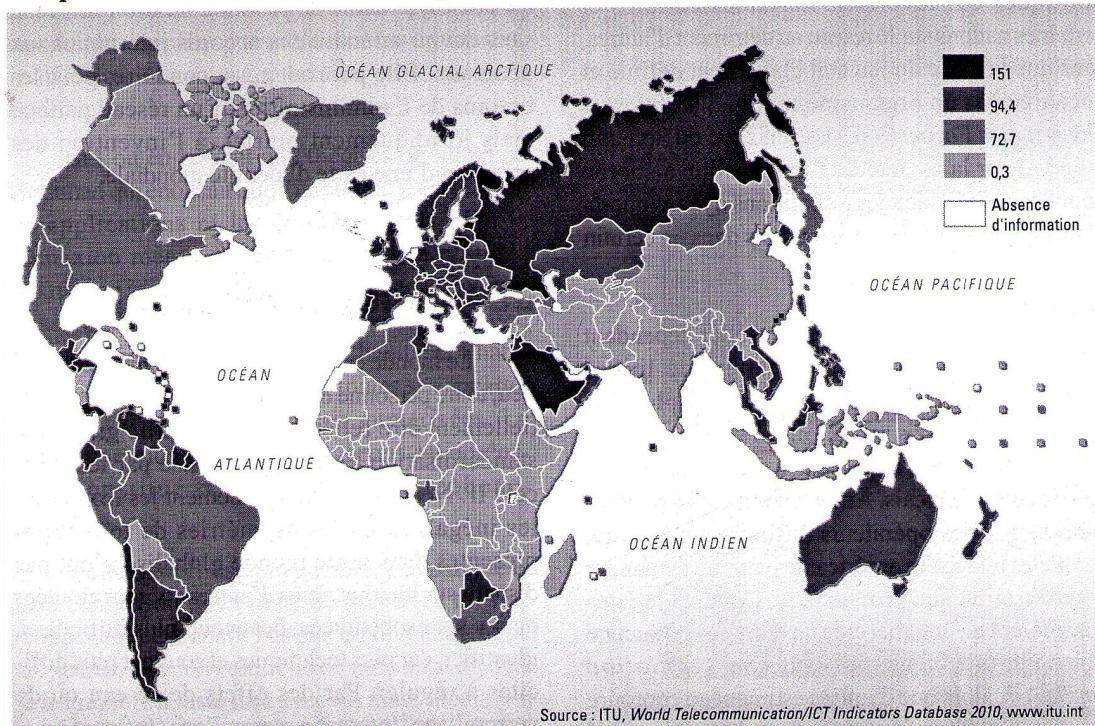
Ces chiffres montrent bien que l'accès aux services mobiles et l'utilisation de ses services sont encore très inégaux dans les différentes régions et dans les différents pays.

---

<sup>41</sup> UIT, (2006), Rapport sur le développement des télécommunications/TIC dans le monde



Téléphonie mobile : abonnements pour 100 habitants (2009)



Téléphonie mobile : part des téléphones mobiles par rapport aux fixes (2009)

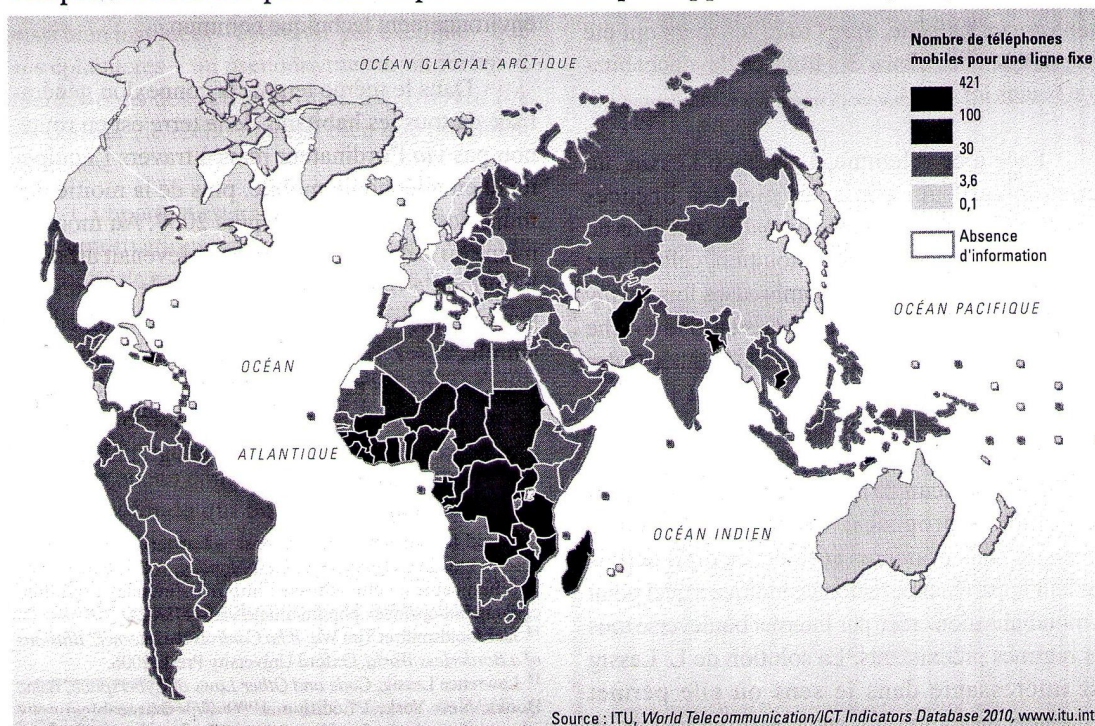


Figure n°4 : La téléphonie mobile dans le monde Source : UIT 2010<sup>42</sup>

<sup>42</sup> www.itu.int



### 3.2 Les TIC au Maghreb.

#### 3.2.1 Evolution des TIC au Maghreb.

Le tableau suivant nous montre l'évolution des TIC dans les pays du Maghreb pour l'année 2007 :

**Tableau n°4 : Evolution des TIC au Maghreb.**

PAYS	ALGERIE	MAROC	TUNISIE	LYBIE	MAURITANIE
internet %	5.83	14.61	9.46	3.62	0.47
informatique %	1.06	2.35	5.63	/	1.41

Source : M. Mezghani<sup>43</sup> (2007)

. Dans son 7ème rapport sur les technologies de l'information (TIC) (2009), le forum<sup>44</sup> économique mondial donne les classements des pays selon leurs usages des technologies d'information en se basant sur 68 critères différents, dont l'accès à Internet dans les écoles et l'importance qu'accorde le gouvernement à long terme aux TIC.

La position des pays du Maghreb dans le classement est la suivante : Tunisie (35e), Maroc (74e), Algérie (88e), Mauritanie (97e) et Libye (105<sup>e</sup>). Cela montre le faible usage des technologies de l'information et de la communication dans cette région et la nécessité de définir une stratégie pour augmenter l'usage des TIC et d'encourager les investissements dans ce secteur prometteur.

**Tableau n° 5 : Les TIC au Maghreb**

PAYS	ALGERIE	MAROC	TUNISIE
Abonnés mobile	31.7%	35.4%	54.4 %
Nbre PC	0.9%	2.1%	4.8%
cout internet	12.4%	25.5%	10.4%
Sites Web	1400	6000	4000

Source : <sup>45</sup>Rapport Banque mondiale 2006

<sup>43</sup> Rapport d'étude et Conseil en TIC, « e-commerce en Afrique du Nord, état des lieux et recommandations » Février 2007. (United Nations Economic Commission of Africa).

<sup>44</sup>Rapport forum économique mondial 2009.

<sup>45</sup> Rapport Banque mondiale 2006

D'après le rapport de la Banque Mondiale<sup>46</sup>, la Tunisie est classée 1ère en Afrique du nord avec 54.4% pour les abonnés au mobile, le Maroc avec 35.4% et l'Algérie avec 31.7%.

Pour le nombre de PC, la Tunisie est à 4.8 %, le Maroc 2.1% et l'Algérie à 0.9%. Le coût global de l'Internet par rapport au PNB est moins élevé en Tunisie avec 10.4% contre 12.4% en Algérie et 25.5% au Maroc. Le nombre de sites Web est de 1400 pour l'Algérie, 4000 pour la Tunisie et 6000 pour le Maroc.

**Tableau n°6 : Etat comparatif des TIC au Maghreb. 2011**

Pays	Population	Nombre d'Internauts	Cybers	Technopoles	Tel fixe	Tel mobile
Algérie	36.3 M	10 M	4500 u	1 u	3 M	33 M
Maroc	32.3 M	16.4 M	2526 u	2 u	3.7 M	36.5 M
Tunisie	10 M	4.1 M	200 u	1 u	1.28 M	12.3 M

*Source : tableau élaboré par nos soins .Chiffres MPTIC et web.  
M=millions, u unités.*

Nous pouvons affirmer que les TIC constituent un levier important pour le développement économique du Maghreb. Les différentes stratégies adoptées et mises en place tentent d'éviter la fracture numérique, pour bien se positionner alors, face aux autres pays émergents. Les TIC, outil de travail et source de croissance aux enjeux déterminants et multiples devraient leur permettre de sortir du sous développement. Les pays du Maghreb qui empruntent résolument les autoroutes de l'information, sauront ils bien embrayer sur ce troisième millénaire ?

### **3.2.2 Analyse des stratégies TIC au Maghreb.**

Le Maghreb est actuellement considéré comme l'une des régions de l'Afrique où l'évolution des TIC est relativement rapide, surtout en matière de téléphonie mobile. Cette région s'est lancée dans une politique de mise en place de stratégies nationales pour

<sup>46</sup> Rapport Banque mondiale 2006

promouvoir les infrastructures des TIC. Cependant celles-ci présentent des disparités entre les pays du Maghreb. 4 facteurs affectent la capacité du pays à accéder et à exploiter les TIC à savoir : la disponibilité des infrastructures, les coûts des TIC, le niveau d'éducation de la population et la qualité des TIC.

Dans leurs stratégies, ces pays ont abordé les TIC sous plusieurs angles :

- en tant que secteur économique pouvant améliorer sensiblement le PIB et la balance commerciale du pays par le développement des exportations,

- en tant qu'outil horizontal et outil d'appui favorisant le développement des entreprises et permettant l'évolution économique des autres secteurs d'activité,

- en tant qu'outil de communication à vocation universelle permettant d'atteindre des cibles diverses et variées, inconnues du communicateur,

- en tant qu'outil réduisant les distances et rapprochant aussi bien les gens entre eux que les clients des fournisseurs ou les Etats de leurs citoyens,

- en tant qu'outil facilitant l'analyse de données et le traitement des informations.

Cependant, ces stratégies n'ont pas toutes été définies en même temps et leur mise en place est fortement tributaire des moyens dont disposent les pays et de l'importance qu'ils accordent aux TIC dans leurs échelles respectives de priorités. Ceci a créé une fracture entre les pays mêmes de la région et si certains pays ont réalisé des avancées spectaculaires qui en ont fait des modèles pour d'autres pays du monde, d'autres pays restent loin derrière.

De même, et si le Maghreb est en assez bonne position par rapport au reste du continent, la région accuse un retard certain dans la diffusion de la culture numérique, par rapport aux pays du Nord et certains pays du Sud.

Les indicateurs TIC montrent que malgré les évolutions constatées, des efforts doivent être faits pour rattraper le retard enregistré dans ce domaine.

En effet, de nombreuses entraves restent à surmonter par les différents pays du Maghreb mais à des niveaux différents, touchant tous les environnements des TIC : infrastructurel, technique, mais aussi juridique, institutionnel, éducatif et financier.

Cette région est le théâtre d'un double clivage : un clivage au niveau de chaque pays avec une population plus favorisée pour l'accès à la culture numérique qu'une autre. Mais aussi un clivage au niveau de la région entre les pays mêmes, certains étant beaucoup plus développés numériquement que d'autres.

### **3.2.2.1 Les e-Stratégies nationales.**

Les pays du Maghreb, prenant conscience des potentialités offertes par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le processus de développement socio-économique, ont défini des e-stratégies et mis en place un plan d'action pour le développement de l'économie numérique.

Tous les pays ont défini des stratégies TIC, sauf la Libye. Différentes par la forme et fonction de la situation de départ du pays concerné, ces stratégies convergent cependant toutes vers les mêmes mesures suivantes :

- Développer une infrastructure numérique appropriée pour favoriser un accès à tous et partout,
- Favoriser l'émergence d'un secteur local fort, par la promotion du secteur privé,
- Développer les compétences des ressources humaines (aussi bien les producteurs que les utilisateurs de technologie) par la formation et l'éducation,
- Mettre en place des cadres institutionnel et juridique adéquats favorisant le développement des TIC.

Ainsi, les stratégies nationales concernent les environnements infrastructurels, institutionnels et juridiques de l'économie numérique, mais aussi le développement des ressources humaines des entreprises locales.

## CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Dans le premier chapitre, nous avons exploré les notions d'économie fondée sur la connaissance, les technologies de l'information et de la communication. Nous pouvons conclure qu'avec des stratégies TIC définies et ambitieuses, les pays du Maghreb semblent sur la bonne voie pour la diffusion de la culture numérique et le développement de l'économie de l'immatériel. Les indicateurs TIC très prometteurs des pays font du Maghreb une région émergente dans ce domaine. Cependant de nombreux efforts restent encore à faire pour pouvoir rivaliser avec les pays développés.

En effet, si la plupart des pays du Maghreb ont défini et entamé la mise en œuvre d'une stratégie TIC ambitieuse ceci se fait à un rythme en fonction de leurs moyens et de leurs priorités.

Ces pays ont relativement bien avancé au niveau de tous les environnements TIC (juridique, institutionnel, infrastructurel, ...) et plusieurs réussites de projets ont été enregistrées conférant à la région des leçons pouvant être tirées et des modèles de meilleures pratiques.

Toutefois, force est de constater que la région souffre d'une grande hétérogénéité au niveau des stades d'avancement de la diffusion de la culture numérique. Si certains pays ont réussi à se mettre à un niveau international dans le domaine et sont cités en exemple, d'autres trouvent des difficultés à mettre en place leurs stratégies, quand toutefois ils en ont.

Cependant, la définition et la mise en place des stratégies a toujours été faite d'une manière indépendante, voire concurrente, sans coordination entre les pays de la région même si certains se sont inspirés, à juste titre d'ailleurs, de l'expérience des autres. Il est indispensable que les stratégies des différents pays soient coordonnées ensemble dans un esprit de reconnaissance et de développement mutuel qui ne peut qu'être bénéfique pour le développement des différents pays.

Afin de permettre au secteur économique des TIC de mieux se développer, les pays du Maghreb les plus avancés dans le domaine, devraient unir leurs efforts de promotion du secteur TIC.

## **CHAPITRE 2 : TIC ET GESTION DES CONNAISSANCES DANS L'ENTREPRISE, LE CHANGEMENT : MODELE DE L'ENTREPRISE APPRENANTE**

De nos jours, l'ère de l'industrialisation a perdu du terrain par rapport au monde de l'information avec une accélération du traitement des données et ceci grâce aux technologies de l'information et de la communication. Celles-ci offrent de nouveaux moyens de produire et de diffuser le savoir et les connaissances.

L'insertion des TIC dans les entreprises est favorisée par un discours optimiste quant aux améliorations de gestion et un gain de productivité qu'elles peuvent procurer. Ceci pour permettre de pallier à certaines carences : difficile connaissance des marchés intérieurs et extérieurs, collecte de l'information onéreuse, mauvaise connaissance des techniques de gestion, impossibilité de se déplacer dans les marchés intérieurs et extérieurs par manque de moyens humains et financiers.

Ce sont également des outils de recherche et d'information car ces technologies permettent à l'entreprise de se faire connaître par le biais des sites Web, d'accéder à des informations commerciales ou techniques ( intelligence économique) et de gérer des informations par la mise en œuvre de bases de données et la gestion électronique.

Ces TIC sont des technologies qui permettent de transformer l'information, de la communiquer et de la stocker). Elles apparaissent dans l'organisation sous forme de systèmes d'information. Pour Reix<sup>47</sup> (2002), « elles constituent un ensemble de ressources organisé et finalisé ».

Aujourd'hui, les influences conjointes de la mondialisation de l'économie, de la nouvelle économie fondée sur le savoir et de l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) engendrent des transformations structurelles rapides et l'accélération de tous les processus dans l'entreprise, et mettent l'investissement aux actifs immatériels un des plus importants vecteurs de la compétitivité des entreprises.

Dans le cadre de la nouvelle économie l'entreprise apprenante pour être plus compétitive a besoin de capitaliser ses connaissances, c'est à dire considérer les connaissances utilisées et produites par l'entreprise comme un ensemble de richesses constituant un capital, une partie de

---

<sup>47</sup> Reix.R.(2002), « Systèmes d'information et management des organisations »,édition Vuibert.

ces connaissances sont présentes dans l'esprit humain appelées connaissances tacites et pour capitaliser ce genre de connaissance on doit développer les compétences qu'elles possèdent dans le but de développer l'entreprise apprenante.

Nous présenterons dans ce chapitre une technologie de l'information et de la communication qui est l'intranet dont nous ferons l'étude, la gestion des connaissances, le modèle de l'entreprise apprenante et enfin passer en revue les approches cognitives de l'organisation.

## **Section 1 La technologie intranet.**

### **1.1 Internet, intranet et extranet : des outils de communication au sein de l'entreprise.**

C'est avec l'internet que la nouvelle économie de l'entreprise s'est mise en œuvre. Pour H.Issaac<sup>48</sup>, « l'internet bouleverse l'organisation et la stratégie des entreprises et induit une restructuration profonde des systèmes d'information autour d'une nouvelle architecture fondée sur le tryptique' internet, intranet, extranet'. Pour cet auteur, « l'articulation des systèmes existants avec la nouvelle architecture' internet'' permet de développer le commerce électronique, mais également l'amélioration des échanges d'informations avec les fournisseurs par le biais d'un extranet et un accès permanent pour les collaborateurs aux données de l'entreprise ou qu'ils soient dans le monde, nécessaires à leur activité par le biais d'un intranet. »

Selon H.Issaac<sup>49</sup>, « la numérisation des processus de l'information bouleverse les principes de management traditionnels. Jusqu'à très récemment, les directeurs des systèmes d'information étaient perçus comme des responsables d'un élément du support logistique ou de la technostructure. Or, compte tenu du rôle croissant de ces technologies dans la réalisation des objectifs de l'entreprise, il importe d'intégrer la réflexion sur les systèmes d'information dans l'élaboration de la stratégie de l'entreprise. Cette prise de conscience stratégique du rôle des TIC dans l'entreprise doit s'accompagner d'une modification des processus internes de management qui doivent évoluer vers plus de transversalité. En effet, l'exploitation des connaissances dans l'entreprise nécessite un partage de l'information qui se joue sur des logiques fonctionnelles ou opérationnelles. »

---

<sup>48</sup> Issaac.H, (2003), « le e -management :quelles transformations pour l'entreprise ? »,éditions Liaisons.

<sup>49</sup> Issaac.H, (2003), « le e -management : quelles transformations pour l'entreprise ? », éditions Liaisons

Tout ceci explique qu'en quelques années seulement internet est devenu une technologie incontournable pour les entreprises lesquelles sont de plus en plus nombreuses à intégrer cette technologie dans leurs pratiques organisationnelles et stratégiques.

Les TIC constituent des outils d'échange ou de communication interactive :

A l'intérieur de l'entreprise à travers l'intranet

Vers l'extérieur de l'entreprise par l'extranet ( messagerie ,commerce en ligne,forums de discussion, visioconférences ....)

A l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise par des échanges téléphoniques fixes et mobiles.

L'extranet élargit l'accès au réseau Intranet à un public extérieur à l'entreprise, public restreint et sélectionné (clients, fournisseurs). Les fonctions d'accès aux publics extérieurs sont réduites en fonction du type de données et d'utilisateurs<sup>50</sup>.

Le terme "Extranet" désigne un réseau Intranet dont l'accès est autorisé à un public extérieur restreint (clients, fournisseurs, partenaires, etc), constituant un réseau fermé<sup>51</sup>.

Situé entre internet et l'intranet, l'extranet est en quelque sorte la partie étendue de l'intranet que l'entreprise ouvre à des personnes de son choix comme ses fournisseurs, ses distributeurs, ses clients et ses collaborateurs extérieurs.. ;

L'objectif de l'extranet est d'améliorer le service clientèle car la satisfaction du client reste un avantage compétitif de premier ordre. L'extranet permet à l'entreprise de diffuser en toute sécurité des informations à ces derniers. Il permet de fidéliser clients et fournisseurs en leur faisant partager des offres ciblées.

L'avantage principal de l'extranet est que l'information y est disponible à tout moment et en tout lieu pour ceux qui en ont l'accès. Un client grâce au moteur de recherche pourra les consulter les prix dans le catalogue de l'entreprise.

---

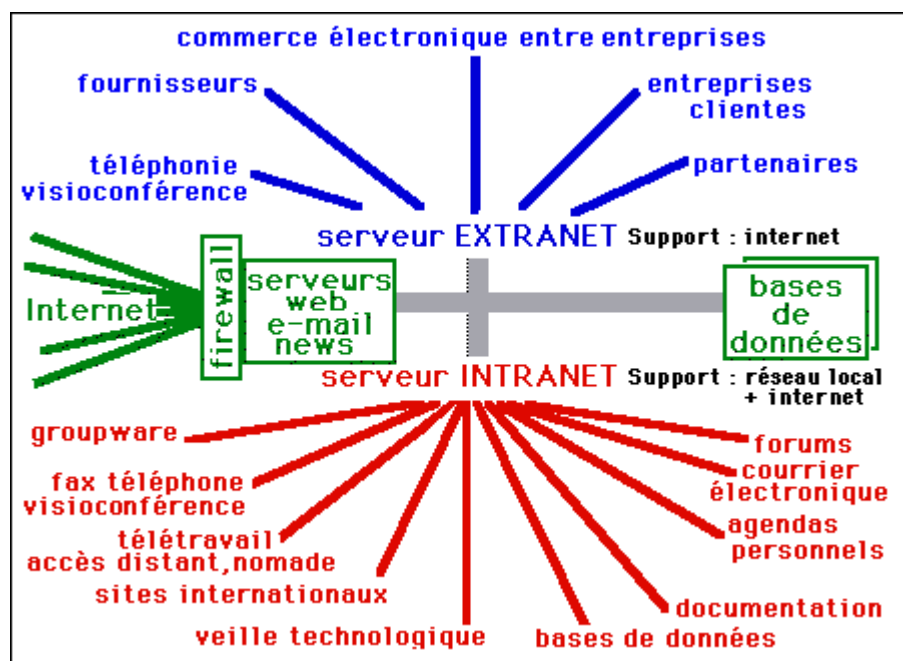
<sup>50</sup> M. H Westphalen : Le guide de la communication\_d'entreprise page 399

<sup>51</sup> H. Simon : Administration et processus page 264



La figure suivante nous montre l'architecture des trois outils de communication utilisés dans l'entreprise.

**Figure n°5 : Architecture internet –intranet-extranet**



Source : M.Saadoun<sup>52</sup> (2003).

## 1.2 la technologie intranet.

Ce concept est apparu en mars 1996 dans un rapport de Forrester Research. Ce rapport déterminait l'objectif de l'intranet qui était de répondre aux besoins du plus grand nombre dans l'entreprise.

L'intranet se manifeste sous forme de solutions technologiques appliquées à l'entreprise dérivées de l'internet .Il est considéré comme étant le réseau interne privé à l'entreprise.

Il permet le déploiement des applications de travail coopératif, de gestion de projet, de modélisation des connaissances et d'aide à la décision.

L'outil intranet permet à l'entreprise d'assurer une meilleure diffusion et un meilleur partage de l'information avec la volonté d'améliorer la communication entre l'ensemble des acteurs

<sup>52</sup> Saadoun.M, (2003), « Piloter le changement avec les cybertechnologies »,édition Lavoisier .

organisationnels. Selon Bitouzet,<sup>53</sup> C, Fournier.P, Du Moncel.B.T, « les cadres des différents services peuvent travailler ensemble sans passer par leurs supérieurs ».

### **1.2.1 Définitions de l'intranet.**

L'intranet repose sur l'utilisation des protocoles et standards de l'internet pour les réseaux de l'entreprise. Il a pour but de faciliter les échanges de l'information au sein de l'entreprise en offrant aux individus et aux groupes la possibilité de produire et de communiquer facilement l'information que ce soit au travers de listes de diffusion, du courrier électronique ou d'un serveur web. Utilisé comme une plate forme universelle d'accès à l'information, le serveur intranet répond à un besoin primordial, celui d'élargir le périmètre d'activité de l'entreprise.

« C'est un réseau de télécommunication et de téléinformatique destiné à l'usage exclusif d'un organisme et utilisant les mêmes protocoles et techniques que l'internet. »<sup>54</sup>.

C'est un réseau local et privé (entreprise) qui utilise les technologies de l'Internet : il utilise les techniques de l'internet à une échelle plus modeste, en les orientant vers l'intérieur (c'est le sens du mot intra).

A travers ces définitions, nous pouvons retenir que le réseau intranet fonctionne exactement de la même façon avec les mêmes moyens et les mêmes logiciels que le réseau internet .La seule différence est qu'il ne s'agit pas d'un réseau ouvert car seules peuvent s'y connecter les personnes autorisées. Il peut être extrêmement petit (quelques PC dans une entreprise) ou très grand et relier comme c'est le cas pour des groupes mondiaux, des milliers d'ordinateurs. L'infrastructure étant identique dans les deux cas.

Un intranet sert à relier plusieurs employés dans l'entreprise par le biais d'un réseau local dans le but de faciliter leurs communications, leur collaboration et la gestion de leur travail à travers un simple navigateur. Il s'agit d'un moyen simple de partager les informations à l'intérieur de l'entreprise, principalement quand toutes les unités ne se trouvent pas sur un même site. Facile à mettre en œuvre de façon décentralisée, il offre l'avantage pour l'utilisateur de disposer d'une interface identique quelque soit le poste de travail auquel il se connecte.

---

<sup>53</sup> Bitouzet. C, Fournier.P, Du Moncel.B.T, (1997) « Management et intranet », édition Hermès Paris

<sup>54</sup> Journal officiel du 16 mars 1999 « Vocabulaire de l'informatique et de l'internet ».

### **1.2.2 Objectifs de l'intranet.**

Son objectif est de gérer le flux d'information et de diriger l'information voire la connaissance vers les personnes et groupes concernés. Il optimise et invente de nouvelles formes de connaissances et leur partage, se montre rapidement utile à tous les niveaux de l'entreprise. Il permet à l'ensemble des collaborateurs de communiquer entre eux et d'accéder au système d'information de leur entreprise.

L'intranet a un objectif managérial qui nécessite une utilisation des acteurs organisationnels dans le but de faire circuler l'information et d'enrichir la base de données.

### **1.2.3 Caractéristiques de l'intranet.**

Il revêt trois caractéristiques : la simultanéité de l'information, la personnalisation de l'information et sa disponibilité.

1 Simultanéité de l'information : l'intranet abolit le temps. Il permet de diffuser une information à tous les destinataires au même moment .Il permet la mise en place d'une organisation ou les informations et les connaissances sont partagées sans contrainte de temps et d'espace par l'utilisation du courrier électronique qui intègre de nombreuses fonctions de travail coopératif (accès à des bases de données, gestion d'agendas de groupe).

L'intranet favorise le travail à distance et multiplie les échanges entre les différentes entités de l'entreprise. C'est la consolidation définitive de l'entreprise en réseau.

2- La personnalisation de l'information : dans les entreprises connectées à intranet, la messagerie électronique remplace l'affichage à l'intention de tous les employés. Le destinataire reçoit l'information dans sa boîte et est personnellement concerné. Cette personnalisation de l'information encourage la réactivité de l'employé face à l'information reçue.

3- La disponibilité de l'information : l'accès à l'information est permanent car il suffit seulement de se connecter pour avoir l'information.

### **1.2.4 Fonctionnalités et services de l'intranet.**

Les principaux services de l'intranet sont :

- La messagerie électronique qui est à la base de tout intranet. Chaque service, chaque employé doit pouvoir envoyer et recevoir des messages électroniques. Le plus souvent,

une connexion avec l'internet est conseillée pour être en contact avec l'extérieur et ainsi envoyer des documents et des fichiers.

- Les services d'annuaire : l'annuaire d'entreprise est un service important car il aide à mieux situer un collaborateur (entité, service, bureau, coordonnées téléphoniques, adresse e-mail, fonction,...). D'un point de vue informatique, l'annuaire d'entreprise est une application de gestion et d'administration des utilisateurs dans laquelle sont portées l'identification, l'authentification aux applications constituant l'intranet. L'annuaire gère l'ensemble des informations qui ont trait à la fois aux individus et aux ressources qu'ils partagent. Véritable mémoire de l'entreprise, les informations variées qu'il contient peuvent être exploitées par l'entreprise comme procédures de travail.
- Les informations utiles : dans cette rubrique l'actualité ou les news sont la fonctionnalité la plus demandée après la messagerie. L'intranet permet de publier en temps réel une information, un dossier... Il permet aussi d'afficher les informations par thème et sujet, de limiter les accès en fonction d'autorisations de lecture et chaque acteur peut devenir auteur d'informations. La revue de presse figure également parmi les applications les plus couramment transférées sur intranet. elle constitue un apport de données appréciable sur l'environnement extérieur. Elle peut être étendue à un large public sans considération de distance, d'acheminement et de cout.
- La base de connaissances : la mise en place de gestion des connaissances permet de fédérer toutes les connaissances individuelles et collectives dans un endroit centralisé. Ce qui permet de retrouver facilement le capital connaissances. L'intranet constitue donc un espace pour rechercher et consulter les connaissances.

### **1.2.5 Les applications de l'intranet :**

Pour M. Germain<sup>55</sup>, la première application est le travail coopératif (Workgroups) qui est définie comme « *la technologie qui intègre l'ensemble des fonctionnalités permettant l'informatisation des processus de travail des collaborateurs d'une entreprise* ». Le stade le plus élaboré est celui de l'ingénierie simultanée. Plusieurs centaines de personnes peuvent travailler sur le même projet avec des applications informatiques différentes.

---

<sup>55</sup> Germain .M, (1998), « L'intranet », édition Economica.

La seconde application est le forum de discussion (newsgroups) qui permet à un groupe de personnes de se rencontrer sur le réseau et d'échanger sur un thème commun. Le principe du forum est né en 1980 du concept de News imaginé par deux étudiants désireux de se transmettre de façon automatique des articles. Ces forums offrent une multitude de possibilités dans des domaines aussi variés que la communication interne, la formation, l'animation ....

La troisième application est la gestion électronique des documents (GED). Cette notion recouvre depuis la fin de la dernière décennie, le double champ du document et de son mode de gestion. Elle est applicable aux domaines les plus variés de l'entreprise et elle suppose de collecter en un premier temps de l'information puis de la stocker et de la gérer sur un support informatique ou un support de diffusion.

La GED permet de gérer de façon dynamique l'archivage et de procéder à son actualisation constante.

La quatrième application est le Datawarehouse qui consiste à tirer le meilleur parti par une technologie appropriée et dans un but d'aide à la décision, de l'ensemble des informations dont dispose l'entreprise. Cette technique constitue une étape significative du développement des nouvelles technologies dans l'entreprise. Sa caractéristique majeure consiste à dégager, de la masse considérable des informations gérées par les différentes applications en réseau de l'entreprise, les éléments nécessaires à la prise de décision.

### **1.2.6 Enjeux de l'intranet.**

L'intranet est un média d'échange et de partage. Il permet de mettre en commun des informations entre collaborateurs de l'entreprise : documents, modèles, connaissances...

Les salariés se servent de l'intranet pour y trouver les informations nécessaires à leur travail. L'enjeu est donc de trouver la bonne information au bon moment et le plus rapidement possible. L'objectif étant d'améliorer la productivité. Ainsi pour trouver ce que l'on veut, l'intranet doit être structuré avec l'apparence du champ de recherche, avoir un système de recherche avancée, faire des recherches par sous thèmes, avoir un index thématique...

L'intranet doit également être capable de gérer la gestion des connaissances des salariés via la formation continue en ligne mais également via une bonne structuration des explications et conseils mis en ligne par ces derniers.

L'intranet incite au partage des connaissances et à la reconnaissance ; il partage les savoirs collectifs et permet ainsi une meilleure collaboration et coopération entre les salariés, et enfin ces données permettent aux entreprises d'innover, créant ainsi une valeur ajoutée à l'intranet mais également à l'entreprise.

L'intranet est, comme nous avons pu le constater, un élément important au sein d'une entreprise. Il apporte la rapidité, l'innovation et également le partage des connaissances.

### **1.2.7 Avantages de l'intranet.**

L'entreprise est plus réactive : L'abolition des frontières dans le temps et dans l'espace et l'échange d'une information en simultané entre tous les collaborateurs favorisent la réactivité de l'entreprise vis-à-vis des clients. Sur le plan interne, les informations diffusées sont réactualisées en temps réel. Les informations diffusées sur papier relatives aux procédures, à l'annuaire, à l'organigramme sont vite obsolètes. Sur le site intranet, l'information se modifie rapidement et sans surcout.

Avec l'intranet, les travailleurs ne sont pas obligés d'être en permanence sur le lieu de travail . Ils peuvent contacter facilement l'entreprise et être joints par l'entreprise à n'importe quel moment. (travailleur nomade).

L'intégration sociale est renforcée : l'intranet est à la fois une façon de transmettre des messages à tous les employés et un moyen de donner une image dynamique et participative de l'entreprise. Toute l'organisation est unifiée par une base d'informations partagées.

La responsabilisation croissante des employés : L'intranet favorise la coopération entre les individus qui peuvent participer aux échanges d'informations. Ils peuvent beaucoup plus communiquer et surtout partager davantage. Cela entraîne un changement dans les comportements collectifs acquis.

Grace à la messagerie électronique, les membres du réseau peuvent proposer des amendements, des changements apportés au site. Chaque membre peut apporter sa contribution et devenir acteur.

Confirmation de la délocalisation de la source du pouvoir : Le manager en tant que détenteur du savoir devrait se repositionner vu que l'information n'est plus source de pouvoir. Il devra se placer en tant que gestionnaire de l'information en étant à l'écoute et en transmettant l'information à la bonne personne, vérifier la qualité de l'information et son contenu.

Il devra donner de la valeur ajoutée aux informations. Il est à noter que l'information stratégique n'est pas diffusée sur l'intranet et seuls les dirigeants la détiennent. C'est à ces derniers que revient la prérogative et le choix de diffuser des données sur l'entreprise.

### **1.2.8 Risques et limites d'un intranet.**

Un des risques majeur d'un intranet est la mauvaise utilisation par l'utilisateur. Celle-ci étant due à un manque d'intérêt ou un manque de compétence due à un déficit en formation. Lors de sa mise en œuvre, l'intranet demeure nouveau.

C'est pour cela, il convient d'accorder une place importante à la formation. L'outil intranet peut provoquer des résistances de certains acteurs qui se sentent incompetents face à ce changement technologique.

## SECTION 2 : LA GESTION DES CONNAISSANCES : DU PARADIGME INDUSTRIEL A CELUI DU SAVOIR

### 2.1 Définitions de la gestion des connaissances.

Généralement, la gestion des connaissances ou knowledge management est définie comme un ensemble de démarches mises en œuvre dans une entreprise pour favoriser le partage, le développement et l'utilisation des connaissances dans le but de générer de la valeur.

G. Balmissé<sup>56</sup> définit la gestion des connaissances comme étant « *l'utilisation systématique et organisée des savoirs contenus dans l'entreprise dont le but est de l'aider à atteindre ses objectifs* ». Une autre définition<sup>57</sup> « *le KM est une combinaison des personnes, des processus et des technologies en vue d'obtenir de nouvelles façons de créer, de partager et de retenir la connaissance* ».

La gestion des connaissances consiste à capitaliser les connaissances de l'entreprise c'est-à-dire à considérer certaines connaissances utilisées comme un ensemble de richesses et d'en tirer des intérêts contribuant à augmenter son capital. A ce titre, la capitalisation de connaissances d'après M. Grundstein<sup>58</sup>, « *c'est considérer les connaissances utilisées et produites par l'entreprise comme un ensemble de richesses constituant un capital et estimer des intérêts contribuant à augmenter la valeur de ce capital* ».

Le KM<sup>59</sup> « porte également sur les méthodes d'extraction des connaissances et d'explicitation des savoirs tacites, les dispositifs de e-learning, la constitution de bases de données. Les TIC ont joué un rôle principal dans l'émergence du knowledge management ».

En d'autres termes, la gestion des connaissances est le processus par lequel les entreprises ou organisations génèrent de la valeur ajoutée à partir de leurs biens intellectuels et à base de connaissances.

---

<sup>56</sup> Balmissé G, (2002), « *Gestion des connaissances : outils et applications du knowledge management* », Edition Vuibert, Paris, 286p.

<sup>57</sup> Observatoire des NTIC, (1999), « Les enjeux du management de l'information dans les organisations », DESS SID de l'université de Lille 3, Paris ADBS.

<sup>58</sup> Grundstein M, (2006), « Le knowledge management ou comment gérer les connaissances », *Problèmes économiques*, Document LAMSADE.

<sup>59</sup> JARROSON B, « *100 ans de management* », Dunod 2004.



## **2.2 Les connaissances et les outils TIC de l'entreprise.**

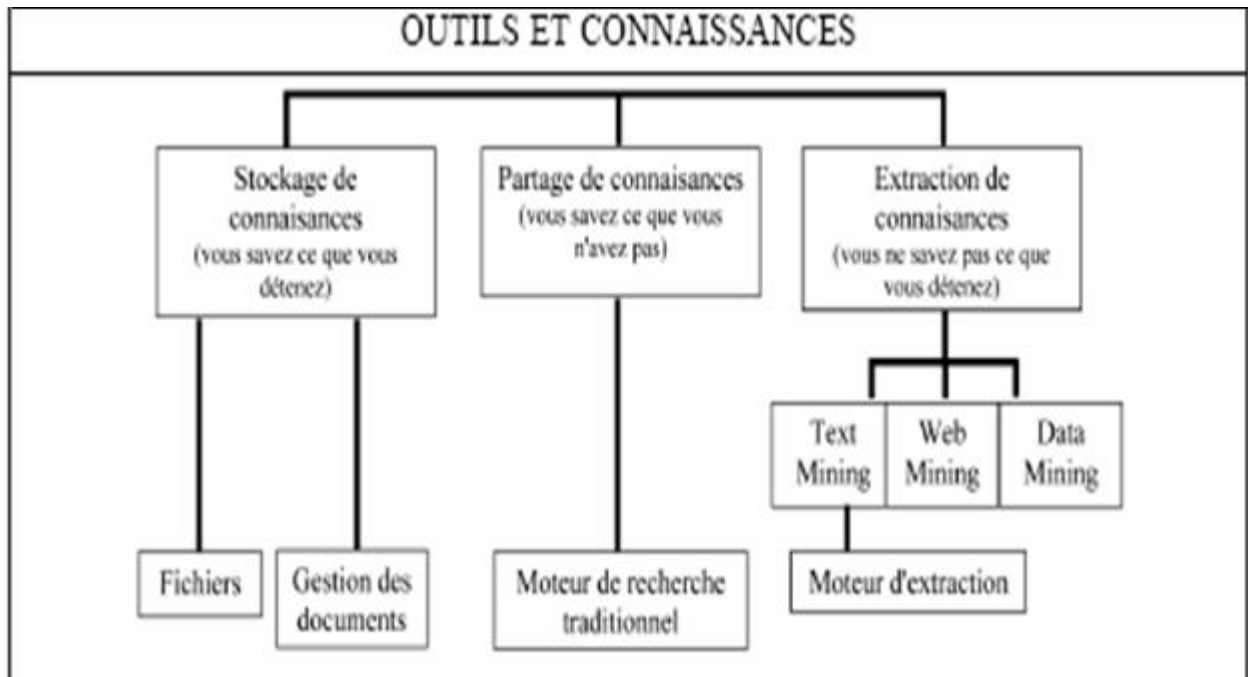
Dans l'entreprise, l'économie du savoir désigne les activités dans lesquelles le savoir est devenu un intrant de première importance. Il ne s'agit pas de dire que l'investissement en capital physique ne compte plus mais de constater que l'équilibre a basculé du côté du capital humain. La compétitivité d'un nombre croissant d'industries dépend en premier lieu de la qualité de la main d'œuvre, c'est-à-dire de l'expérience et du savoir-faire des travailleurs. L'investissement dans l'éducation et la formation semble tout indiqué pour se préparer à un avenir en perpétuelle mutation par le biais des TIC. Il faudrait non seulement se doter de compétences propres au 21<sup>ème</sup> siècle mais également s'adapter au changement. Ceci requiert de grandes qualités mentales en termes de résolution des problèmes, de communication et de créativité.

### **2.2.1 Les outils TIC de l'entreprise.**

Les entreprises qui intègrent les TIC dans une stratégie dynamique sont contraintes à plus ou moins court terme de renforcer leurs compétences actuelles dans plusieurs domaines (bureautique, informatique, langues étrangères, veille technologique et commerciale...). A ce renforcement des compétences, s'ajoutent de nouvelles connaissances relatives aux technologies Internet. L'utilisation des TIC dans le marketing et la communication entraîne l'émergence de nouveaux métiers tels que le webdesigner, webmaster...

La figure suivante nous montre les différents outils utilisés pour le stockage, le partage et l'extraction des connaissances.

**Figure n° 6 : Outils et connaissances**



Source : D. Crié<sup>60</sup>.

Cette figure nous montre que les outils TIC jouent un rôle important en offrant divers moyens de transmission de connaissances explicites. Deux logiques peuvent être suivies par l'entreprise. La logique « push » où l'information est poussée vers l'utilisateur et la logique « pull » dans laquelle est recherchée la pertinence des connaissances et où l'information utile est trouvée au moment adéquat.

### 2.2.2 Les connaissances de l'entreprise.

Il est recensé trois types de connaissances dans l'entreprise, les connaissances stratégiques (clients, fournisseurs), les connaissances métiers (compétences et savoir-faire) et les connaissances opérationnelles (savoirs et expériences).

Plusieurs typologies de connaissances dans l'entreprise ont été proposées dans la littérature. Elles peuvent être utiles pour déterminer les connaissances essentielles à capitaliser par l'entreprise. Grundstein<sup>61</sup> et Barthès (1995,1996) distinguent, d'une part :

<sup>60</sup> D. Crié<sup>60</sup>(2003-5), « De l'extraction des connaissances au knowledge management »,Revue française de gestion n° 146.

<sup>61</sup> Grundstein.M,(1995), « La capitalisation des connaissances dans l'entreprise,système de production de connaissances », *L'entreprise apprenante et les Sciences de la Complexité*, Aix en Provence

Le savoir- faire (capacité de concevoir) et d'autre part les qualifications individuelles et collectives (capacité d'agir, de s'adapter et d'évoluer).

Ces auteurs distinguent les éléments tangibles (données, procédures, plans, modèles...) et les éléments intangibles (capacités, talents professionnels, connaissances privées, connaissances sur l'historique de l'entreprise....)

Par conséquent, lors d'une opération de capitalisation, les éléments tangibles peuvent être pris pour la capitalisation via la gestion des données techniques et la gestion de documents.

## **2.3 La démarche gestion des connaissances.**

Avant d'explicitier cette démarche, il convient tout d'abord de définir quelques concepts clés de la gestion des connaissances .Les termes donnée, information et connaissance, les connaissances tacites et explicites et le processus de capitalisation.

### **2.3.1 Donnée – Information –Connaissance.**

#### **2.3.1.1 Donnée.**

Une donnée, ce n'est rien d'autre qu'un signe ou qu'un symbole. Il s'agit d'un élément brut, qui n'a pas encore été interprété, mis en contexte. Une donnée est un fait discret et objectif se rapportant à un événement..

Toutes les organisations ont besoin de données. Certaines entreprises se contentent parfois de stocker des tonnes de données en se créant ainsi l'illusion que plus on possède des bases de données fournies, le savoir inondera leur organisation. En résumé, les données décrivent seulement une partie de ce qui se passe lors d'une transaction. Elles ne fournissent pas un jugement ou une interprétation de la situation et ne peuvent par conséquent constituer la base d'une prise de décision orientée vers une action à entreprendre.

#### **2.3.1.2 Information.**

Une information est une donnée interprétée. En d'autres termes, la mise en contexte d'une donnée crée de la valeur ajoutée pour constituer une information et lui donner une signification. Nous pouvons décrire une information comme étant un message, habituellement sous la forme d'un document ou d'une forme de communication audible ou visible.

### **2.3.1.3 Connaissance.**

« *Une connaissance, c'est une information validée par l'expérience.* »A. Einstein.

Les connaissances représentent des informations organisées de manière à permettre d'agir.

Les connaissances permettent à un individu de formuler un concept, à exploiter des informations à l'aide de mécanismes généraux de réflexion. Intuitivement on perçoit la connaissance comme un concept plus profond, plus large, plus riche et plus complexe que les notions de données et d'informations. La connaissance est un savant mélange d'expériences, de valeurs, d'informations contextuelles et de perspicacité qui fournit un cadre de raisonnement pour évaluer et incorporer de nouvelles expériences et de nouvelles informations. On ajoute la dimension "action" avec le concept de connaissance. Grâce à des informations structurées, on pourra agir, avoir un comportement particulier se rapportant à un contexte spécifique. La connaissance tire son origine et est appliquée dans le cerveau, dans l'esprit des collaborateurs. Dans les organisations, elle n'est pas seulement intégrée dans des documents mais est aussi très souvent incorporée dans des routines organisationnelles, des processus, des pratiques ainsi que dans des normes.

La connaissance est donc une mixture d'éléments divers; elle peut être fluide et / ou structurée; elle peut être intuitive et donc difficile à capturer.

En résumé, la connaissance est donc un dérivé d'informations qui est-elle même un dérivé de données. Alors que l'on trouve les données dans des transactions ou dans des enregistrements, l'information dans des messages, la connaissance est obtenue à travers des individus ou des groupes de personnes possédant cette dernière, ou parfois encore dans des routines organisationnelles. Elle est livrée au moyen de supports structurés comme des livres ou des documents divers et à travers des contacts entre personnes qui peuvent aller de la simple conversation à la pause café jusqu'à une relation contractuelle d'apprentissage.

### **2.3.2 La pyramide de la connaissance.**

Les éléments traditionnellement présents dans cette hiérarchie sont les données, les informations et les connaissances. La sagesse est parfois située tout en haut de la pyramide, étant considérée comme le stade ultime de l'évolution cognitive.

Les données sont constituées par les faits, les observations, les éléments bruts. Les données en elles-mêmes ont peu de signification si elles ne sont pas traitées. Elles se situent donc tout en bas de la hiérarchie.

Situées au niveau intermédiaire de la pyramide, les informations consistent en données interprétées, porteuses de sens.

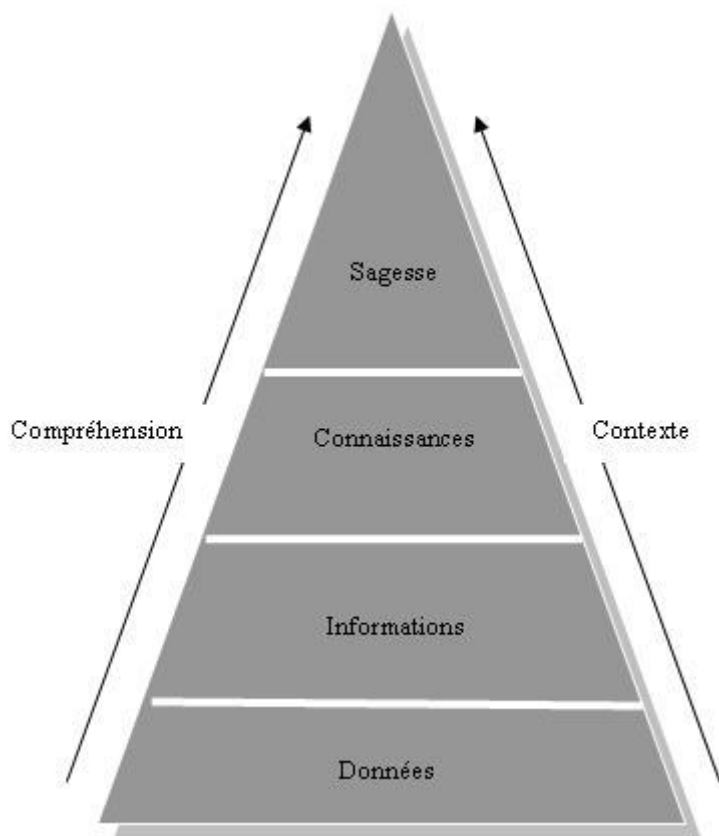
Elles répondent aux questions du type : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ?

Les connaissances appartiennent aux niveaux supérieurs de la pyramide. Elles répondent aux questions du type : pourquoi ? comment ? En général, la connaissance est différente des concepts précédents. Par exemple, la connaissance est ‘possédée’ par un individu, ce qui n’est le cas ni pour l’information ni pour les données. La connaissance est internalisée par la personne qui la ‘formate’ en fonction de son expérience, de son vécu et de ses perceptions du moment. En ce sens, la connaissance est personnelle et subjective. Même s’il existe une connaissance collective, celle-ci n’est jamais que la somme des connaissances individuelles. Elle peut être matérialisée dans des produits (technologie) et dans des supports multimédias (livres, films, etc.).

C’est sur la base de cette modélisation hiérarchique que de nombreux outils et méthodes ont été élaborés. A chaque stade de la pyramide correspondent une série de moyens qui permettent de capturer, gérer, diffuser et exploiter les éléments (données, informations ou connaissances).

Ce modèle hiérarchique de la connaissance est souvent exploité dans la littérature relative à la gestion des informations et des connaissances, soit sous la forme d’une pyramide (figure 7), soit sous la forme d’une chaîne linéaire (figure 8).

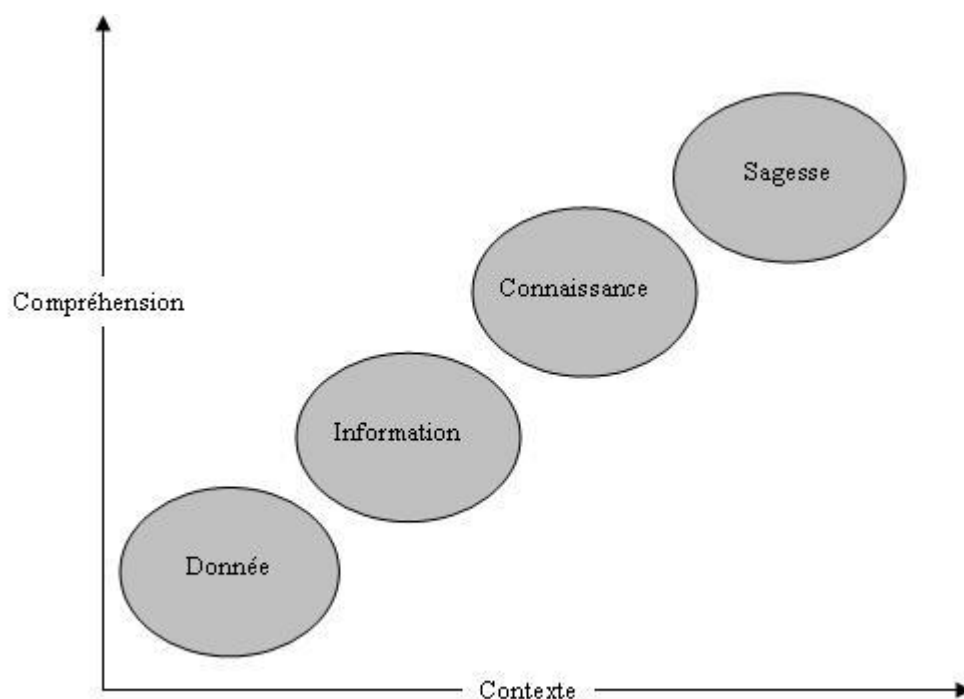
**Figure n°7 : La pyramide de la connaissance**



Source : <sup>62</sup>Rossion.F, ,(2008)

---

<sup>62</sup> Rossion.F,(2008), « Transfert des savoirs »,édition Lavoisier.



**Figure n° 8 : La chaîne linéaire du modèle hiérarchique des connaissances**

Source : Rossion.F<sup>63</sup>, (2008).

## 2.4 Le modèle de création des connaissances.

### 2.4.1 Les connaissances tacites et explicites.

La méthodologie de la création de connaissances nouvelles, développée par Nonaka et Takeuchi<sup>64</sup> considère que la fonction première de l'entreprise est de créer un avantage concurrentiel basé sur son intelligence collective. Le rôle des cadres est de favoriser le partage, la socialisation et la codification des connaissances et de manager de manière systématique toutes les autres activités nécessaires pour la création des connaissances nouvelles à partir des connaissances existantes. Le modèle de la création et de la capitalisation des connaissances repose sur la distinction entre le savoir tacite et le savoir explicite. Dans une entreprise, la création et la capitalisation de connaissances intervient à trois niveaux<sup>65</sup> (Djeflat.A, 2005). Le niveau individuel a trait à l'autonomie pour expérimenter ; le second niveau, celui du groupe est relatif à l'interaction et au

<sup>63</sup> Rossion.F, (2008), « Transfert des savoirs », édition Lavoisier.

<sup>64</sup> BARLATIER.P-J et CANARD F, (2004), « L'apport des TIC et de la qualité dans la dynamique des connaissances », Edition L'Harmattan, Paris

<sup>65</sup> DJEFLAT A, (2005), « L'économie et la gestion de la connaissance : définitions et enjeux », *Colloque Biskra*.

dialogue. Le troisième niveau concerne l'entreprise qui prend en compte la compétition pour l'accès aux ressources. Reposant sur les travaux de Polanyi <sup>66</sup>(1966), Nonaka distingue entre les connaissances tacites et les connaissances explicites : ces dernières sont les connaissances transmissibles dans un langage formel et sont capturées dans les bibliothèques, les archives et les bases de données alors que les connaissances tacites ont un aspect personnel qui les rend difficile à formaliser et à communiquer.

#### **2.4.2 La conversion des connaissances : Modèle SECI.**

Nonaka distingue quatre modes de conversion des connaissances sur lesquels il fonde sa théorie de la création de connaissances dans une organisation (ou apprentissage organisationnel). La création des connaissances intervient quand les quatre modes de création des connaissances sont gérés au niveau organisationnel de façon à constituer un cycle continu.

La socialisation par les TIC marque le passage de la connaissance d'une forme tacite à une autre forme tacite. Elle représente les interactions des individus à travers des expériences partagées, l'observation, l'initiative et la pratique grâce auxquelles se réalise le transfert de connaissances dans un contexte spécifique. Ce partage des connaissances conduit à l'élaboration de nouveaux savoirs faire.

L'externalisation par les TIC est un mode d'articulation des connaissances tacites en connaissances explicites. La connaissance tacite peut se codifier à travers la conceptualisation des modèles, la formalisation des documents et le dialogue collectif.

La combinaison avec les TIC consiste en la création des connaissances explicites par conversion d'autres connaissances explicites ; les individus créent de nouvelles connaissances par sélection et modification. Les principaux « outils TIC » de combinaison et de diffusion de connaissances explicites sont issus des technologies de l'Internet tels que l'e-mail, Web, intranet, extranet etc., les outils de stockage et de tri concernent les systèmes de gestion de base de données (SGDB) et de datamining.

L'internalisation des TIC se traduit par l'incorporation d'une connaissance explicite dans une séquence d'action qui devient tacite et routinière. Ainsi, la connaissance explicite devient une connaissance tacite, un savoir « comment faire » commun à un groupe de travail qui s'enrichit progressivement par l'expérience et donne naissance à de nouvelles connaissances créées et

---

<sup>66</sup> Polanyi M,(1966), « The tacit dimension »,Routledge et Keagan Paul,Londres.



acquises par les individus. L'internalisation implique également la diffusion des connaissances et la pratique. A travers l'internalisation, la connaissance créée par l'agent est partagée au sein du groupe (processus de socialisation). Elle devient un savoir-faire collectif qui peut faire évoluer les modèles mentaux et/ou la création de nouvelles connaissances.

Selon la théorie de Nonaka et Takeuchi<sup>67</sup>, « la connaissance naît d'une interaction entre connaissance explicite et connaissance tacite ». Cette démarche de « création-construction » de connaissances est constructiviste.

Les tableaux n°7 & 8 nous montrent les quatre modes de conversion de la connaissance :

**Tableau n°7: Les quatre modes de conversion de la connaissance**

<p><b>SOCIALISATION</b></p> <p>Partager et créer des connaissances tacites</p> <p>à travers l'expérience directe, apprentissage</p>	<p><b>EXTERNALISATION</b></p> <p>Codifier les connaissances tacites</p> <p>à travers le dialogue et l'analogie et concepts</p>
<p><b>INTERNALISATION</b></p> <p>Apprendre et acquérir de nouvelles Connaissances tacites à travers la pratique (Organisation apprenante)</p>	<p><b>COMBINAISON</b></p> <p>Récolter et intégrer les connaissances explicites et l'information (SGDB, GED, Intranet, datamining ...)</p>

Source : Nonaka et Takeuchi (1995)<sup>68</sup>

<sup>67</sup> Nonaka .I,(1994),” A dynamic theory of organizational knowledge creation”,Organization Science 511,14-37.

<sup>68</sup> Nonaka. I, Takeuchi.H, (1995),” *The knowledge creating company: how Japanese company create the dynamics of innovation*”, Edition University Press, Oxford.

Tableau n° 8 : Le modèle SECI

	Connaissances tacites	Connaissances explicites
Connaissances tacites	socialisation	<b>Extériorisation</b> (Articulation des savoirs tacites en savoirs explicites, ex: constitution d'un groupe de résolutions de pbs qui ft part de leur REXPO dans la base de connaissance)
Connaissances explicites	Intériorisation	Enrichissement

Source: <sup>69</sup>Nonaka .I, Takeuchi. H, (1995)

### 2.4.3 La spirale de création de connaissances.

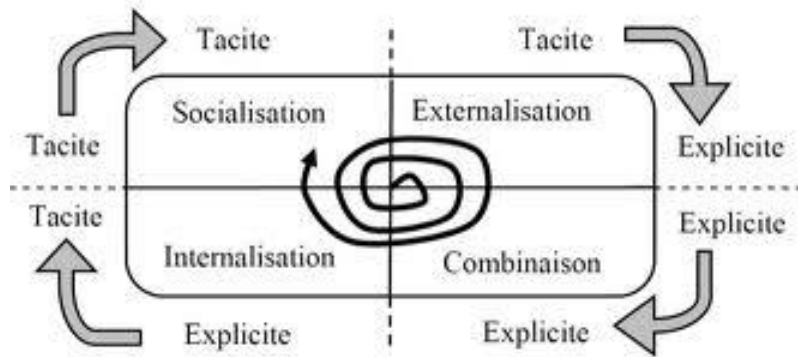
Pour qu'il y ait création de connaissances organisationnelles, la connaissance tacite accumulée au niveau individuel doit être socialisée avec d'autres membres de l'organisation, la nouvelle connaissance produite devant à son tour être intériorisée, et ainsi de suite => spirale de création de connaissance Dialogue, Socialisation, Extériorisation, Liaison de connaissances explicites, Intériorisation, Combinaison .

La création de connaissances organisationnelles est une interaction continue et dynamique entre connaissances tacites et connaissances explicites.

Les 4 modes de conversions permettent d'amplifier les connaissances tacites individuelles au niveau organisationnel vers des niveaux ontologiques supérieurs (de l'individu au groupe, du groupe à l'organisation).

<sup>69</sup> Nonaka .I, Takeuchi. H, (1995),” *The knowledge creating company: how Japanese company create the dynamics of innovation*”, Edition University Press, Oxford.

**Figure n°9 : Typologie de création du savoir.**



Source : Nonaka et Takeuchi<sup>70</sup>(1995).

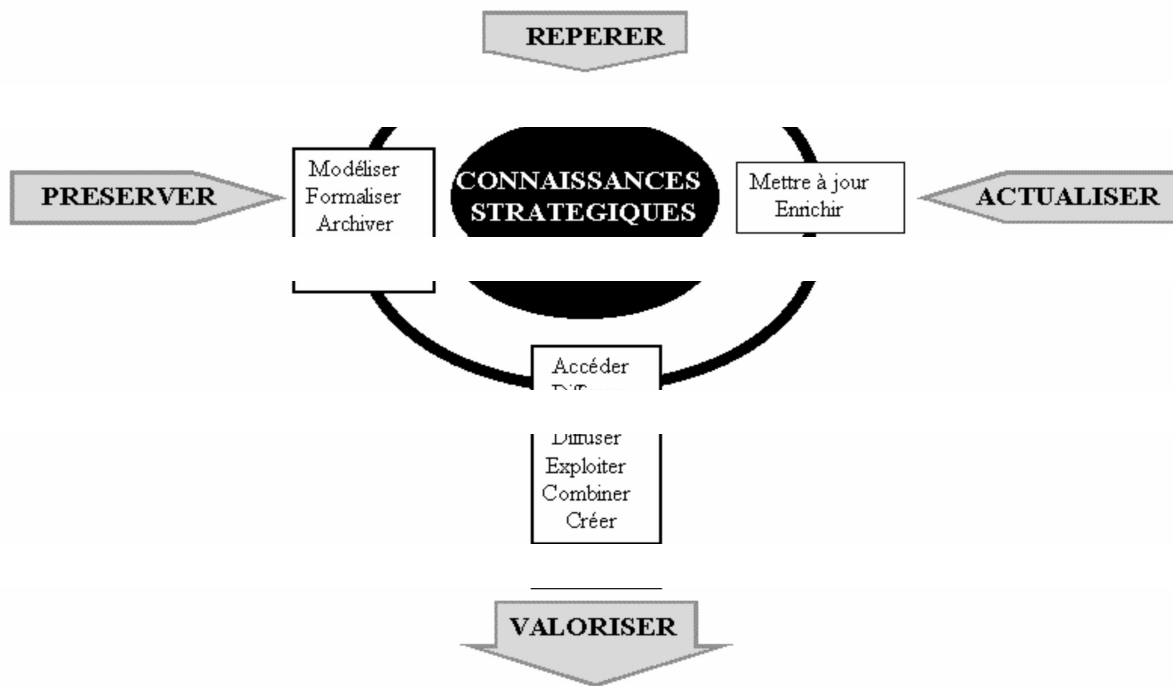
#### 2.4.4 Le processus de gestion des connaissances.

Les étapes du processus de gestion des connaissances sont les suivantes :

- la phase Repérer /Identifier,
- la phase Enrichir/Formaliser,
- la phase Stocker/Capitaliser
- la phase Diffuser /Transférer les connaissances.

<sup>70</sup> Nonaka .I, Takeuchi. H, (1995),” *The knowledge creating company: how Japanese company create the dynamics of innovation*”, Edition University Press, Oxford.

Figure n°10 : Modèles de cycle de vie des connaissances



Source : M.Grundstein<sup>71</sup>(2006).

Pour que le processus de capitalisation soit continu, les quatre phases doivent être réalisées dans cet ordre. Une fois que ces connaissances stratégiques sont capitalisées, elles peuvent être enrichies avec les autres connaissances présentes dans l’entreprise.

Le tableau suivant nous indique les outils TIC qui sous –tendent ces différentes phases:

<sup>71</sup> Grunstein M, (2006), « Le knowledge management ou comment gérer les connaissances », *Problèmes économiques*, Document LAMSADE.

**Tableau n°9 : Outils TIC et gestion des connaissances<sup>72</sup>**

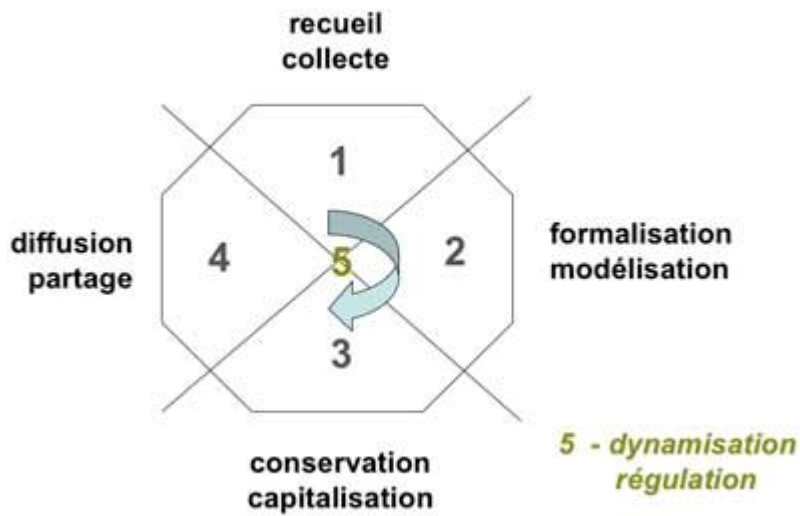
ETAPES DE LA GESTION DES CONNAISSANCES	OUTILS TIC CORRESPONDANTS
REPERER/ IDENTIFIER	ANNUAIRES D'EXPERTS, BASES DOCUMENTAIRES, MOTEURS DE RECHERCHE SUR INTERNET OU INTRANET
FORMALISER/ ENRICHIR	METHODES DE MODELISATION DES CONNAISSANCES TACITES
STOCKER / CAPITALISER	INTRANET, GED
DIFFUSER /TRANSFERER	INTRANET, SITES INTERNET, E MAILS, FORUMS, LISTES DE DIFFUSION INTERNES ET EXTERNES

Source : Prax.J-Y<sup>1</sup>,( 2001)<sup>73</sup>.

<sup>72 72</sup> Prax.J-Y<sup>72</sup>,( 2001), « Les enjeux des TIC : le knowledge Management » Compte-rendu : Conférence du 3<sup>ème</sup> millénaire, Salon Initiatives du 18 octobre 2001.

<sup>73 73</sup> Prax.J-Y<sup>73</sup>,( 2001), « Les enjeux des TIC : le knowledge Management » Compte-rendu : Conférence du 3<sup>ème</sup> millénaire, Salon Initiatives du 18 octobre 2001.

**Figure n°11 : Démarche de gestion des connaissances**



Source : Prax.J-Y<sup>74</sup>, ( 2001).

Le processus de collecte des données consiste à recueillir des informations et des règles de connaissance en travaillant notamment sur des retours d'expérience .C'est un processus organisé, systématisé et finalisé, qui mobilise différents acteurs et réseaux d'acteurs.

Le processus de formalisation et de modélisation consiste en un travail de reformulation, d'élaboration de synthèses.

Le processus de capitalisation permet de créer et de tenir à jour des réservoirs d'informations, de documents et de règles de connaissances. Cette démarche qui cherche à pérenniser les informations retravaillées sous forme de connaissances transmissibles doit aussi permettre de pouvoir retrouver aisément ce qui a été stocké.

<sup>74</sup> Prax.J-Y<sup>74</sup>, ( 2001), « Les enjeux des TIC : le knowledge Management » Compte-rendu : Conférence du 3<sup>ème</sup> millénaire, Salon Initiatives du 18 octobre 2001.

Le processus de diffusion et de partage mobilise d'une part des services push comme les messageries, les forums et les lettres électroniques et, d'autre part, des services pull comme les réservoirs accessibles, les sites Internet et Intranet et les bases de données en groupware.

Le processus de dynamisation et de régulation de l'ensemble permet de produire du feed-back et d'assurer surtout l'auto-développement pérenne de dispositifs vertueux de gestion de connaissances.

Les outils informatiques utilisés sont l'intranet qui est indispensable pour échanger, consulter et diffuser la connaissance, le groupware ou travail collaboratif qui sont des bases de connaissances, des agendas partagés, forums et workflow et enfin le datamining qui est un outil permettant de rechercher des données, de les confronter et de les traiter dans une optique stratégique.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent constituer un support de diffusion intéressant pour favoriser le partage. Cependant, la diffusion doit être guidée si l'on veut fournir la bonne information au bon moment et éviter la surinformation. (Toukara et al., 2001).

## **2.5 Les approches de la gestion des connaissances.**

Deux approches du knowledge management<sup>75</sup> sont développées. Une approche technologique qui répond à une demande de solutions fondées sur les TIC et une approche managériale qui intègre les connaissances en tant que ressources contribuant à la mise en œuvre de la vision stratégique de l'entreprise.

### **2.5.1 L'approche technologique.**

Cette approche est centrée sur la codification des connaissances explicites, stables et bien définies (connaissances scientifiques et techniques). Elle relève de l'implantation d'outils informatiques, de bases de données et de techniques spécifiques de représentation des connaissances. Un projet de knowledge management est un projet transversal qui touche toutes les fonctions de l'entreprise. Il s'attache à mettre en place une organisation basée sur des

---

<sup>75</sup> Grunstein M, (2006), « Le knowledge management ou comment gérer les connaissances », *Problèmes économiques*, Document LAMSADE.

hommes qui facilite le processus de valorisation de la connaissance .La mise en place d'une démarche de knowledge management est impossible sans les outils informatiques.

Toutefois, les solutions technologiques retenues ne doivent pas négliger le facteur humain .Elles doivent tenir compte du type de connaissances recherché par les individus et de l'usage qu'ils veulent en faire.

L'avantage d'une approche par les outils informatiques réside dans la capacité à faire mûrir des besoins qui n'auraient pas été identifiés si une telle démarche n'avait pas été menée. Et ceci d'autant plus, que le concept de gestion de l'actif intellectuel d'une organisation est une notion difficile à assimiler rapidement. Cependant, il faut garder à l'esprit que le knowledge management n'est pas uniquement une question de technologie. L'informatique a pour seul et unique but de faciliter la gestion des connaissances au sein de l'entreprise.

### **2.5.2 L'approche managériale.**

L'approche managériale quant à elle est centrée sur les performances de l'entreprise, sur l'échange et le partage des connaissances tacites et dynamiques (connaissances organisationnelles). Elle relève des processus de décision, des processus d'apprentissage et de gestion des compétences, du fonctionnement en réseau.

Il est constaté que l'approche technologique du KM est la plus répandue. La connaissance y est implicitement traitée comme un objet indépendant de la personne qui la crée et l'utilise.. Le paradigme positiviste <sup>76</sup>(David 2000) qui sous tend cette approche conduit à caractériser et organiser les connaissances selon une vision hiérarchique d'objets .Ainsi les auteurs de cette approche sont intéressés par le contenu des connaissances de l'organisation et se concentrent sur la construction et la gestion de stocks de connaissances.

La distinction entre le développement d'un projet de KM et celui d'un projet de système d'information n'apparaît qu'au niveau des technologies utilisées telles que les outils de e-learning, de travail collaboratif, de datamining, de workflow, de gestion électronique de documents...Les informations traitées par les TIC sont des informations partagées et permettent le transfert instantané des documents numériques multimédia intégrant du texte, des

---

<sup>76</sup> David A., 2000, «La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management?», in A. David, A. Hatchuel, R. Laufer, pp. 193-213



images et du son .Elles offrent la possibilité d'échange asynchrone d'informations. Elles rendent possible les conférences électroniques qui conduisent les individus à être au même instant à des endroits différents et engendrent une transformation dans les comportements de travail. « Les TIC<sup>77</sup> permettent un suivi en temps réel (par la mise en place de logiciels spécifiques) et par conséquent d'une meilleure prise de décision et participent à la diffusion de l'information et à son partage ».

## **2.6 Modèles et méthodes de la gestion de connaissances dans la littérature.**

La connaissance se transforme dans une organisation selon les interactions connaissances tacites/explicites et connaissances individuelles/collectives. C'est dans cette dynamique de transformation que s'identifie la connaissance organisationnelle. Dans ce qui suit, nous ferons une brève présentation des modèles existants.

### **2.6.1 Modèle de Nonaka.**

C'est un modèle qui se focalise sur la création et transformation de connaissances.

Pour Nonaka, les organisations créent et utilisent des connaissances à travers des conversions de connaissances.

Il existe 4 modes de transformation :

- *Socialisation* : connaissances tacites => connaissances tacites. C'est le partage de connaissances par l'expérience. La connaissance se transforme par l'observation et l'imitation.
- *Externalisation* : connaissances tacites => connaissances explicites. C'est le fait de rendre des connaissances tacites en explicites. Cela se fait généralement par le recueil des savoir-faire des individus et puis les mettre sous forme mémorisable. (L'écriture est un bon exemple d'externalisation).
- *Combinaison* : connaissances explicites => connaissances explicites. Une connaissance explicite peut être décomposée en plusieurs connaissances élémentaires, et ces dernières seront composées entre elles pour en faire d'autres.
- *Intériorisation* : connaissances explicite => connaissances tacites. Pour qu'une connaissance explicite devienne tacite, elle doit être verbalisée ou mise sous forme de documents, manuels,... (La formation des individus est un exemple de l'intériorisation).

---

<sup>77</sup> Bellon B, Ben Youssef A, M'henni H, (2006), « Nouvelles technologies et management dans les pays du sud méditerranéen », *Revue française de gestion* n° 166, P175.

5 Kalika.M,(2003), » « Le management :quelles transformations pour l'entreprise ? »,éditions Liaisons .

### **2.6.2 Le modèle d'Huber.**

Le modèle d'Huber<sup>78</sup> (1991) mêle la gestion de l'information et celle de la connaissance à travers un processus d'apprentissage. Selon Huber, si une unité apprend, toute l'organisation pourra avoir accès à la connaissance nouvelle. Le modèle décrit par Huber repose sur la relation entre l'apprentissage et le traitement de l'information par les individus. Ce processus passe par quatre étapes :

*l'acquisition* de connaissance, la *distribution* de l'information, son *interprétation* et sa *mémorisation*.

### **2.6.3 Le modèle de Sveiby.**

Karl Erik Sveiby<sup>79</sup> à travers son modèle (2001) a essayé d'étudier les modes de transformation de connaissances entre trois structures : structure interne, structure externe et les individus. Pour obtenir une image globale des interactions, Sveiby a mis en place des indicateurs pour valoriser les modes de conversions de connaissances. (Ex: indicateurs de stabilité, d'efficience, de croissance,...).

### **2.6.4 Le modèle de Ermine.**

Ce modèle, proposé par<sup>80</sup> Ermine, suppose que la gestion des connaissances est la gestion d'un ensemble de processus cohérents interne et externe. Ces processus sont :

Le processus de capitalisation et de partage des connaissances, processus d'interaction avec l'environnement, processus d'apprentissage et de création de connaissances et le processus de sélection par l'environnement.

### **2.6.5 La méthode MKSM.**

C'est une méthode pour la gestion des systèmes de connaissances qui essaie de maîtriser la complexité inhérente à cette problématique par des modélisations successives, Son objectif est d'arriver à avoir une visibilité correcte sur les connaissances à gérer, de déterminer les projets possibles à mettre en place et les critères de décision pertinents. Elle se fonde sur des éléments théoriques fournis en particulier par la systémique.

---

<sup>78</sup> HUBER G.P. (1991) – Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures – *Organization Science*, February, vol 2, n°1, pp 88-115.

<sup>79</sup> SVEIBY K.E. (2001) – *What is knowledge management ?* – <http://www.sveiby.com>

<sup>80</sup> J-L Ermine, « Ressources humaines et gestion des connaissances ». ANDCP, 2001.

## **2.7 La problématique du management des TIC : Le e-management**

« Le e-management se définit comme la prise en compte des effets et interactions de la problématique globale des nouvelles technologies sur l'entreprise, dans une vision qui intègre la stratégie de l'entreprise, ses activités de production ou de service, la gestion de ses ressources humaines, ses relations avec le monde extérieur, la conduite du changement nécessaire à l'évolution des mentalités, mais aussi le repositionnement du rôle et des missions de l'encadrement »<sup>81</sup> .

### **2.7.1 Le management avec les TIC.**

L'intranet prenant une part de plus en plus importante dans les entreprises, il est important pour les responsables de la communication interne de faire valoriser les nouvelles technologies de l'information et de la communication auprès des managers de l'entreprise. Le but étant la généralisation de l'appropriation des enjeux stratégiques de l'intranet comme de l'Internet. L'évolution de l'intranet vers une approche du système global d'information conduit à constater qu'au-delà du management, l'intranet se profile vers le concept de e-management.

En plus du devoir de compréhension des nouvelles technologies qui s'impose aux managers, ces derniers sont confrontés à la nécessité de faire de la pratique des TIC l'une des dimensions quotidiennes du management de leurs équipes. Ils sont les garants des bonnes pratiques, attentifs à la bonne utilisation des ressources disponibles, ils veillent également à l'acquisition des réflexes par les collaborateurs dans une dynamique partagée.

Le fait de manager avec les TIC signifie utiliser au quotidien, dans un équilibre formel, la solution de continuité entre les modalités traditionnelles de management de proximité et celles dérivées de l'utilisation judicieuse de l'intranet. De plus, le management par les TIC permet au manager d'accroître son efficacité personnelle et sa propre productivité par la maîtrise des outils de la bureautique et des facultés qu'ils offrent en matière de gestion des tâches.

Avec toutes ces évolutions, l'entreprise continue d'innover et développer son intranet car il s'agit d'un enjeu important pour elle.

### **2.7.2 Relation TIC et knowledge management.**

La question de la relation entre TIC et knowledge management a fait l'objet de nombreuses recherches dont la diffusion des outils et des applications au travers d'Internet et

---

<sup>81</sup> Kalika.M,(2003), « Le e management :quelles transformations pour l'entreprise ?, »édition Liaisons.

des intranets. Toutes les fonctions de l'entreprise sont touchées avec l'introduction des TIC. Le management des connaissances s'appuie sur trois éléments essentiels<sup>82</sup> : les outils supportant la diffusion des savoirs, le plus souvent des outils technologiques en réseau comme l'intranet, les bases de connaissances et l'organisation qui assure les moyens de développer, partager et diffuser les connaissances et enfin la culture qui consiste à placer la notion de connaissances au centre des valeurs de l'entreprise.

Les techniques de stockage et de diffusion sont plus étendues grâce aux bases de données électroniques, aux présentations multimédias, aux supports d'enregistrement audio et vidéo, aux instruments interactifs... Il faut toutefois préciser que le transfert de connaissances, même avec les outils modernes, reste un processus extrêmement complexe. En effet, d'un côté, ceux qui possèdent le savoir n'ont pas pour autant les moyens ou la volonté de les communiquer à autrui et parfois aussi, ils ne se rendent même pas compte de son importance. D'un autre côté, la volonté peut très bien exister chez celui qui sait, sans pour autant être présente chez celui qui ignore.

Les TIC peuvent être un atout mais parfois aussi une contrainte : lorsqu'elles sont correctement documentées et mises en œuvre, elles peuvent offrir une vaste base de connaissances facilement accessible et directement exploitable par l'utilisateur ; par contre la surcharge d'information peut rapidement devenir une contrainte, de même que la complexité d'un système. En effet, il n'est pas simple de développer des techniques ou des outils permettant la diffusion du savoir de façon appropriée et adaptée à tous les utilisateurs. En général, les outils permettent bien la diffusion des connaissances, mais le problème se pose dans leur utilisation qui n'est pas toujours triviale. En outre, les outils qui permettent la création de connaissances sont encore moins bien développés. En réalité, les moyens de communication des connaissances les plus conviviales sont les plus traditionnels : le téléphone, le dialogue en face-à-face, l'écriture et le courrier électronique.

---

<sup>82</sup> LEDRU M, « *L'e-management dans l'entreprise* », Liaisons 2003.

**Tableau n° 10: les TIC instruments et outils du KM**

Instruments	Fonction et usages
Bases de données	Permet d'archiver, de lier ou de rapprocher des données entre elles .
Moteurs de recherche	Permet d'indexer, de rechercher et de restituer des données essentiellement sous forme textuelle.
Systèmes de publications électroniques	Permet la distribution d'informations, dans un format digital (messages écrits sur les téléphones mobiles....)
Intranet	Donne accès à des informations, permet la distribution de logiciels.  Permet la communication interne entre départements de l'organisation, entre salariés...  Permet de planifier des activités.
Portail Web	Donne accès de l'information par la connexion prévue et organisée à des sites Web .
Systèmes de gestion documentaire	Permet de collecter, de mémoriser et de distribuer ce que l'organisation considère comme des objets de connaissance.
GroupeWare	Permet de faciliter le travail en groupe grâce à des applications comme le e-mail, les newsgroups, les vidéophones ou les chats.
Workflow	Permet de faciliter un processus de travail, par sa systématisation et son informatisation en totalité ou en partie.  Autorise à générer des statistiques sur les étapes des processus de travail, à des fins de rationalisation et de contrôle .
CRM  (Customer Relationship Management)	Permet de travailler la qualité de la relation avec les clients dans le but de proposer des services supérieurs afin de les fidéliser.  Concerne les clients finaux, les partenaires, les revendeurs ou tout autre groupe qui aurait besoin des informations ou des services d'une organisation donnée.

Source : Charreire S<sup>83</sup> (2002).

### 2.8 L'intranet et le capital –savoir.

L'Internet au niveau mondial et l'intranet au niveau des entreprises sont les formes d'une organisation qui tend à devenir un principe universel de décentralisation et de distribution

---

<sup>83</sup> Charreire S ,2002, (séminaire sur le KM , Université Paris XII ).

d'information. L'intranet permet à l'entreprise de mieux structurer ses connaissances et de développer des procédures de travail coopératif.

L'intranet est considéré comme une partie fondamentale du système d'organisation, Dans ce contexte il contribue à faire accepter la structure d'ensemble en explicitant sa finalité et son fonctionnement.

Il permet d'identifier et de définir les activités attribuées à chacun et relie les différents outils techniques qui permettent d'acheminer l'information.

Grâce aux réseaux informatiques, ces connaissances seront mémorisées, actualisées et exploitées.

L'intranet au retour permet la globalisation des connaissances, la conservation de l'expérience et la lutte contre les risques d'amnésie.

**Tableau n° 11 : Intranet et capital savoir**

Globaliser les connaissances, Information Outil de compétitivité	
Lutter contre les risques d'amnésie -mobilité interne - érosion de la mémoire	Conserver l'expérience, les savoir-faire, les compétences les procédures

Source : Germain.M,<sup>84</sup> (1998).

Ce troisième millénaire est caractérisé par le développement des TIC à l'exemple de l'internet et de l'intranet. Ces technologies offrent de nouveaux moyens de communication à travers le partage des informations et des connaissances.

<sup>84</sup> Germain.M(1998), "L'intranet", p 84, édition Economica.

Dans ce contexte de forte concurrence amplifiée par la mondialisation, comment l'entreprise peut-elle survivre face à un tel environnement, comment peut-elle préserver et valoriser ses expériences, son savoir-faire ? les connaissances constituant pour l'entreprise un capital qu'il est important de fructifier et de gérer au mieux.

Les entreprises doivent créer de nouvelles formes d'organisation favorisant un partage des connaissances pour améliorer les conditions de travail de ses membres. Dans ce cadre, le Knowledge management ou la gestion des connaissances vise à préserver et à valoriser les connaissances de l'entreprise et tente d'apporter une réponse à ces questions.

## **2.9 La gestion de la connaissance sur intranet : l'exemple de la gestion électronique des documents (GED).**

### **2.9.1 Définition de la GED.**

La Gestion Électronique des Documents ou GED est un système informatisé d'acquisition, classement, stockage, archivage des documents. Elle permet l'indexation des documents et surtout la numérisation qui permet de remplacer le « volume papier ».

### **2.9.2 Fonctionnement de la GED.**

Il existe 4 étapes majeures dans la GED. L'acquisition des documents, le classement des documents, le stockage des documents et enfin la diffusion des documents.

Il s'agit de capturer et d'organiser les connaissances explicites : l'apparition d'outils de gestion documentaire permet une communication plus structurée de l'information tout en garantissant la sécurité, la confidentialité et la conservation des documents.

Les outils de gestion électronique de documents (GED) gèrent le cycle de vie des données non structurées par opposition aux données structurées.

Les documents dans une organisation constituent une source d'information importante. Selon Prax<sup>85</sup> « on estime que plus de 80% des données d'entreprise se présentent sous une large

---

<sup>85</sup> J-Y Prax, S. Larcher, (2004), « La gestion électronique des documents », édition Dunod

gamme de formats non structurés. Ils devraient être gérés correctement ; pourtant ils sont si difficiles à organiser, à retrouver, à partager et à contrôler. »

Les outils de gestion électronique des documents ont pour finalité d'aider le processus de capture, de structuration, de distribution et de contrôle du document numérique.

Selon le Cigref<sup>86</sup>, « La GED assure l'intégration (acquisition-conservation-compression) de documents issus de sources diverses, leur identification, leur archivage (stockage) et leur restitution (consultation), leur administration (diffusion et supervision) et leur sécurité (physique et niveaux de confidentialité).

« <sup>87</sup>Si une entreprise fait de la GED, elle participe au processus de la gestion des connaissances mais cela ne correspond qu'à une partie très réduite de l'idée de gestion des connaissances ».

Pour Prax<sup>88</sup>, « Un système de GED ne se compose pas d'une seule entité technique mais c'est le résultat d'une combinaison de technologies différentes et convergentes. Ces technologies peuvent être catégorisées comme suit :

- La numérisation qui permet de capturer l'information sous forme numérique de façon à ce qu'elle puisse être gérée par l'ordinateur en transformant l'image en une suite de bits de 0 ou 1. Cette conversion de documents analogiques en mode numérique peut être réalisée via un scanner ou une carte de numérisation. L'information peut être saisie également par clavier grâce aux fonctionnalités du traitement de texte.
- L'indexation consiste à ajouter au contenu des documents certaines propriétés comme le titre, la date, l'auteur, des mots clés, un résumé... L'indexation peut être manuelle. Dans ce cas, c'est l'utilisateur qui ajoute lui-même les données au document. Elle peut être automatisée grâce à un logiciel qui sélectionne les concepts de base d'algorithmes

---

<sup>86</sup> Cigref, (2000), « Gérer les connaissances, défis, enjeux et conduite de projet »

Le Cigref, Réseau de Grandes Entreprises, a été créé en 1970 à l'initiative de dirigeants de grandes entreprises, sous l'appellation : Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises.

<sup>87</sup> J-Y Prax,S.Larcher,(2004), « La gestion électronique des documents »,édition Dunod

<sup>88</sup> J-Y Prax,S.Larcher,(2004), « La gestion électronique des documents »,édition Dunod



statistiques en exploitant des dictionnaires sémantiques de façon à obtenir une indexation plus fine.

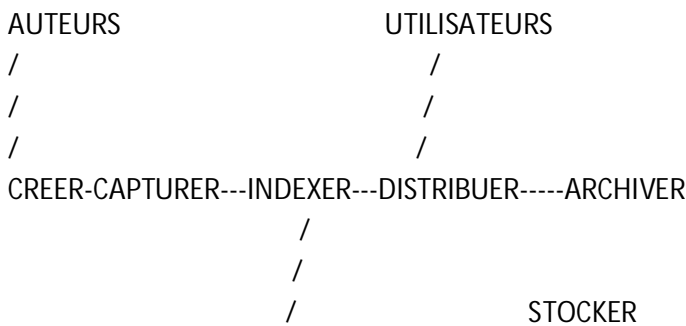
- Le stockage de documents est l'endroit où les documents et les informations sont stockés et contrôlés.
- La recherche est une fonction essentielle des logiciels de GED. Le principe de la recherche permet à l'utilisateur d'identifier les documents stockés dans l'entrepôt de documents.
- La distribution est l'acte de délivrer à l'utilisateur l'information qu'il recherche.
- La visualisation des documents peut s'effectuer selon plusieurs modes :

\*le papier électronique reprend à l'écran le format du document papier. L'application la plus courante est le format PDF.

\*le document en ligne est conçu dès sa création pour être visualisé à l'écran ; le standard HTML utilisé pour la publication des documents internet est le format le plus adapté pour la publication de documents électroniques.

Le schéma suivant illustre la démarche de la gestion électronique des documents.

**Figure n° 12 : La gestion électronique des documents**



Source : Prax ,Larcher<sup>89</sup>(2004).

### 2.9.3 Avantages de la GED.

L'accès aux documents est rapide et possibilité de réutiliser les connaissances. Une plus grande facilité de maintenance et de mise à jour des documents qui peuvent rester

---

<sup>89</sup> J-Y Prax,S.Larcher,(2004), « La gestion électronique des documents »,édition Dunod

d'actualité et permettre de conserver l'historique. L'adaptation des données se fait en fonction des besoins et des profils des utilisateurs.

L'interaction des employés peut être facilitée grâce aux technologies collaboratives. L'outil le plus exploité pour les échanges est la messagerie électronique mais d'autres outils se sont développés de façon à mettre en place un véritable espace collaboratif où les employés disposent d'un espace de travail en commun.

Cependant cette collaboration virtuelle dépend de la culture en place dans l'organisation : celle-ci doit autoriser l'avis personnel sans intervention de la hiérarchie tout en veillant à ce que la déontologie soit respectée.

### **SECTION 3 : TIC ET CHANGEMENT : MODELE DE L'ENTREPRISE APPRENANTE**

Les transformations récurrentes de l'économie et le développement des Technologies de l'Information et de la Communication ont engendré une forte diffusion des informations et du savoir, contraignant les entreprises à faire preuve d'une dynamique continue de progrès. Pour fonctionner et prospérer dans la « société du savoir », affronter la concurrence dans le climat d'incertitude et de changement qui caractérise le marché mondial, les entreprises doivent développer leur capacité d'apprentissage organisationnel, soit leur « savoir apprendre », « savoir entreprendre » et « savoir changer ».

Ces mutations économiques et technologiques ont conduit à une remise en cause des fonctions de l'entreprise, et à une évolution de la nature de la valeur ajoutée des DRH, vers davantage de responsabilités et de tâches de nature relationnelle, managériale et organisationnelle. La GRH (Gestion des ressources humaines) a désormais des défis managériaux à relever afin de favoriser un climat propice à l'innovation et pour mission de repérer et de développer les talents des individus.

La notion de « *Learning organisation* » (*organisation apprenante*) selon laquelle le développement isolé de l'expertise individuelle de chacun des salariés ne permet pas nécessairement d'assurer un développement global pour l'organisation, est originaire des Etats-Unis.. Longtemps restreint à l'état de théorie en Europe, il se traduit progressivement en actes dans les pratiques managériales des entreprises scandinaves majoritairement. En effet, ce modèle répond aux enjeux actuels du contexte économique où le capital humain et sa capacité à

innover sont devenus les facteurs de performance et de différenciation. Adopter ce type d'organisation permet aux entreprises de faire progresser leur faculté à s'adapter et à intégrer les changements exogènes, leur aptitude à créer de nouveaux processus ayant pour intention une action de changement pour elles-mêmes ou dédiée aux attentes de leurs clients.

Tout développement technologique s'accompagne d'un changement organisationnel et d'une modification de l'apprentissage existant dans la mesure où les TIC affectent les modalités de production et de prises de décisions. Elles modifient la manière des transactions entre les agents économiques et transforment la façon dont ces agents interagissent dans l'espace. Leur utilisation peut permettre une meilleure circulation de l'information dans la mesure où ils facilitent la diffusion de l'information.

### **3.1 Genèse du concept de l'organisation apprenante.**

Le concept d'organisation apprenante s'avère être très riche. Simon<sup>90</sup> suggéra dès 1953 de transposer la notion d'apprentissage aux organisations. Celles-ci sont susceptibles de construire, de stocker, d'utiliser et de transmettre de l'information.

C'est Chris Argyris et Donald Schön<sup>91</sup> qui sont à la base de ce concept. Ils observent qu'il existe trop de cas où les organisations savent moins que leurs membres. Il y a même des cas où les organisations ne semblent pas pouvoir apprendre ce que les membres de l'organisation savent. Ils essaient de comprendre la raison de ce constat. C'est alors qu'émerge « le savoir organisationnel » qui se définit comme l'ensemble des croyances partagées au sein d'une organisation sur les relations causales entre les phénomènes.

C'est une période marquée par un tournant réflexif sur la formation professionnelle. Les travaux de recherche sur ce thème sont inspirés par un modèle cognitif mais aussi écologique, biologique et systémique. Ils s'avèrent être un pari sur les stratégies de conduite des changements collectifs et apportent un nouveau sens à l'auto-formation d'une organisation. Edgar Morin<sup>92</sup> considère les organisations comme des systèmes ouverts qui s'auto-organisent.

---

<sup>90</sup> Simon H(1953)., "Administrative Behavior", "New York, McMillan,

<sup>91</sup> Schön D.A(1996), « Quelques questions à propos du concept d'apprentissage », Dossier Documentaire, Anact, 1996

<sup>92</sup> Morin, E. (1990). Introduction à la pensée complexe, Paris Edition Du Seuil.

Jean-Marie Lehn<sup>93</sup> affirme que : « l'auto-organisation des systèmes moléculaires les rend de plus en plus « intelligents ». Nous passons du concept d'organisation inspiré du modèle Taylorien c'est à dire vue comme une machine à un concept « d'organisation cerveau » modèle plus adapté au contexte général des connaissances diffusées et partagées par des réseaux formels ou informels dans une organisation.

L'organisation apprenante est une organisation de travail qui répond à trois enjeux :

Une organisation plus riche en contenu d'activités, une organisation plus compétitive, une organisation plus éducative c'est-à-dire qui peut développer un apprentissage permanent.

### **3.2 Définition de l'organisation apprenante.**

L'organisation apprenante peut se définir selon Bouvier<sup>94</sup> « comme un système d'action, de conduite de l'action et d'apprentissage collectif. Celle-ci apprend en permanence en capitalisant ses connaissances, ses savoirs faire et ses compétences ».

F.Raux<sup>95</sup> la définit comme suit « Une organisation est dite apprenante lorsque sa structure et son fonctionnement favorisent les apprentissages collectifs, en développant une logique de professionnalisation et non de qualification ».

### **3.3 Caractéristiques de l'organisation apprenante.**

Des définitions précédentes nous pouvons tirer les caractéristiques suivantes :

-Les situations de travail sont exploitées aux fins d'apprentissage : l'organisation apprenante. privilégie les apprentissages collectifs en vue d'organiser une progression collective des compétences.

-Le travail en réseau et la capitalisation sont privilégiés, les échanges et la communication organisés.

-L'évaluation fait partie des pratiques courantes, elle est reconnue comme source de connaissances.

-L'encadrement, fortement impliqué, s'attache à mettre en cohérence management de la formation et management des compétences.

---

<sup>93</sup> Jean-Marie Lehn, académicien des sciences, prix Nobel de chimie en 1987.

<sup>94</sup> Bouvier A., *L'établissement scolaire apprenant*, Paris, Hachette éducation, 2001 (lire p33-34)

<sup>95</sup> François Raux (1996) « Vers une ingénierie cognitive en entreprise » In : « L'organisation apprenante : l'action productrice de sens ». Tome n°1. Jeanne Mallet. Université de Provence

### **3.4 Les fondements de l'organisation apprenante :**

Dans son livre *The Fifth Discipline*, Peter Senge<sup>96</sup> identifie cinq piliers pour l'édification d'une entreprise apprenante: la pensée systémique, la maîtrise personnelle, les modèles mentaux, la vision commune (partagée) et l'apprentissage d'équipe.

D'où la logique que bâtir une entreprise apprenante; c'est la concevoir comme un système, qui tiendrait compte de l'individu et du groupe, où l'individu n'évolue (n'apprend) que par son investissement dans le groupe et que le fruit du groupe est inhérent dans son apprentissage collectif.

## **SECTION 4 : CONSTRUCTION DU CADRE THEORIQUE DE LA RECHERCHE : LES APPROCHES COGNITIVES DE L'ORGANISATION**

### **4.1 Les différentes approches.**

Des économistes sauf quelques précurseurs ont longtemps ignoré la richesse que représentait pour toute entreprise l'information et la valeur de tous les biens immatériels. Avant le

20<sup>ième</sup> siècle, les réalités de l'entreprise ont été ignorées de la théorie économique qui supposait l'entrepreneur parfaitement informé.

Des économistes de l'école autrichienne comme Hayek en 1937, identifient une fonction importante pour les entrepreneurs qui est d'acquérir et exploiter l'information ;

Utilisant les résultats de la cybernétique, d'autres tentent dans les années 40 et 50 de prendre en compte l'information comme facteur de production. Schumpeter dans les années 50 analyse l'émergence de nouveaux produits ou services comme le résultat de nouvelles combinaisons de connaissances. Edith Penrose confère à la connaissance une valeur économique dès 1959. Elle voit les entreprises comme des répertoires de connaissances : c'est une vision très proche du KM.

Herber Simon fait ressortir en 1955 les limites de la rationalité des agents économiques à cause de l'incertitude dans laquelle ils sont car leur information n'est jamais complète sur les

---

<sup>96</sup> Senge .P [« The 5th discipline, the art and practice of Learning Organization »], First Editions, 1990.

conséquences prévisibles de leurs décisions mais ils se construisent un modèle simplifié de la réalité basé sur leurs expériences passées.

March et les behaviouristes voient l'entreprise comme le lieu de processus de décision et d'apprentissages collectifs (théorie comportementale de la firme en 1963).

La théorie des transactions (Williamson 1979) considère la dissymétrie d'information entre acteurs comme une donnée dont elle étudie les effets.

L'organisation devient dans ces années un objet d'étude et les théories de l'organisation se multiplient. Chandler étudie l'histoire de l'organisation des entreprises et les voit évoluer. Ces entreprises tirent leur efficacité de leurs compétences organisationnelles qui sont un ensemble de savoirs et savoir-faire qui leur permettent en particulier d'innover.

Dans les années 60-80, on voit dans l'accumulation du savoir scientifique et technique la clé du succès. Marshall note dès 1965 toute l'importance de l'information économique pour l'entreprise.

Rosenberg en 1976 a identifié divers processus d'apprentissage. Les boucles de rétroaction des projets innovants conduisent à une amélioration des savoirs scientifiques et techniques et des capacités organisationnelles et managériales

Dans les années 80, les évolutionnistes se remettent aux idées de Schumpeter qui s'était intéressé à l'innovation durant les années 30 et à son processus de « destruction créatrice ».

L'entreprise se forge des routines qui assurent sa survie. Mais il faut aussi les détruire pour en changer.

Freeman en 1982 analyse les processus et les révolutions de l'innovation puis il identifie le changement de paradigme que les TIC sont en train d'amener.

Nelson et Winter (1982) font une analogie entre entreprise et organisme biologique soumis aux lois de l'évolution. Ils insistent sur le caractère individuel de chaque employé doté de capacités cognitives personnelles, de connaissances tacites qu'il convient de transmettre par apprentissage si l'on ne peut les décrire dans des procédures. L'ensemble constituant la connaissance organisationnelle de l'entreprise.

Ce processus de changement organisationnel endogène repose sur l'accumulation d'expériences et sur des apprentissages qui permettent la mise en place « de routines dynamiques caractérisant les savoir-faire des individus ».

Argyris et Schon<sup>97</sup> sont les fondateurs de l'apprentissage organisationnel qu'ils présentent dans une perspective individuelle. : Ils distinguent un mode d'apprentissage en « simple boucle » qui permet à l'individu d'apprendre mais sans permettre à l'organisation de capitaliser ses savoir-faire et compétences. L'apprentissage en « double boucle », qui grâce à la mutualisation des savoirs permet à l'organisation d'être apprenante.

Argyris insistera également sur le rôle de l'erreur qui stimule le processus de l'apprentissage dans une logique de résolution de problèmes. Nonaka et Takeuchi vont présenter l'organisation comme un lieu de création de connaissances constituant un capital déterminant pour forger et développer un avantage concurrentiel. Selon Nonaka,<sup>98</sup> « le savoir est la seule source d'avantage concurrentiel durable ».

Argyris auteur de nombreuses publications en matière de gestion des organisations a développé une théorie de l'apprentissage individuel et organisationnel. Le but considéré ici, est la création d'organisation apprenante. Cette dernière est considérée par D.A.Garvin<sup>99</sup> comme : « une organisation capable de créer, d'acquérir et de diffuser la connaissance, de modifier son comportement pour intégrer ces nouveaux savoirs et ces nouveaux points de vue ». La nécessité dans un contexte de changement n'est pas seulement d'apprendre à apprendre mais de savoir apprendre.

L'organisation apprenante peut faire face aux obstacles du changement. Les approches en termes d'apprentissage organisationnel sont particulièrement pertinentes pour décrire ce processus d'adaptation et d'apprentissage. Il met l'accent sur le changement dont l'entreprise fait face de manière permanente. Ainsi l'apprentissage se présente comme un mouvement dynamique de création de connaissances et un véritable

---

<sup>97</sup> Argyris, C.; Schön, D.A., (1978), *Organizational Learning : A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, MA.

<sup>98</sup> NonakaI,(1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science* 511,14-37.

<sup>99</sup> D.A.Garvin : *Créer une organisation intelligente*. in « knowledge management », édition organisations, Paris 1999

enjeu dans un environnement en changement permanent. Ceci passe principalement par la maîtrise des routines défensives c'est-à-dire pousser les membres de l'organisation à changer la manière dont ils raisonnent, autrement dit passer à l'apprentissage d'un raisonnement constructif (et non défensif). Ce qui dépend du comportement des employés, plus ou moins réticents, aux impacts du changement sur leurs propres savoir-faire et routines. Non seulement, ils sont sensés faire face aux problèmes routiniers, de l'apprentissage en « simple boucle » mais d'affronter les situations embarrassantes.

D'où la nécessité du passage d'un apprentissage en « simple boucle » à un apprentissage en « double boucle »

#### **4.2 L'école évolutionniste.**

Rejetant l'approche mécanique et en recourant à une analogie biologique, ce courant va considérer en particulier la routine comme un gène transmissible. Toute évolution de l'organisation se nourrit de l'expérience et la confrontation à un problème nouveau est à l'origine d'une nouvelle solution qui enrichit les routines préexistantes.

Ces routines, en particulier la routine tacite expliquent les différences de performance entre les entreprises : ces savoirs en s'accumulant constituent des actifs spécifiques qui déterminent la trajectoire de la firme.

Né avec l'analyse de Nelson et Winter<sup>100</sup>, le courant avait pour objectif initial de développer un cadre d'analyse de la croissance économique. Influencé par des auteurs comme Schumpeter (rôle de l'innovation dans la croissance) et Simon (rationalité limitée), ce courant va analyser le rôle de l'innovation dans les performances de l'entreprise.

Ce courant présente<sup>101</sup> « l'apprentissage organisationnel comme une heuristique permettant de combiner différentes routines de façon innovante pour s'adapter à l'environnement. De telles routines rendent opérantes la mémoire de l'organisation car elles mobilisent ses bases de connaissances, et dans ce cadre l'apprentissage consiste en particulier à combiner de façon novatrice des routines existantes ».

---

<sup>100</sup> R.R. Nelson, S.G. Winter (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA, Harvard University Press,

<sup>101</sup> R.R. Nelson, S.G. Winter (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA, Harvard University Press,



D'autres auteurs comme Dosi, Kline, Rosenberg vont identifier l'importance des connaissances tacites pour la trajectoire technologique de l'organisation.

Le mode d'expression du système d'information, la circulation de l'information, les processus de décision, l'organisation du travail sont donc déterminants pour les performances de l'entreprise car elles concourent à la diffusion et à l'explicitation des savoirs tacites.

La théorie économique, dans la lignée des travaux de Simon (1957), March et Simon (1958), s'est concentrée sur la dimension cognitive de l'apprentissage. Selon ces auteurs, l'apprentissage organisationnel consiste en l'apprentissage de ces membres. En d'autres termes, il n'y a pas de création ou de développement de connaissances hors des cerveaux des individus qui les composent.

Parallèlement, Argyris et Schon<sup>102</sup> ont affirmé que « l'apprentissage organisationnel ne pouvait avoir lieu que s'il était entrepris par des membres de l'organisation dans le cadre des règles de l'organisation. »<sup>103</sup>.

La théorie évolutionniste propose un cadre dans lequel il est possible d'associer ces dimensions de l'apprentissage. En effet, les travaux de Nelson et Winter (1982) et d'autres auteurs du courant évolutionniste ont contribué à montrer que les organisations apprennent, c'est à dire acquièrent des connaissances qui contribuent à modifier leur comportement et leur mode d'action. Cet apprentissage est complémentaire à celui des individus qui composent les organisations. Dans ce contexte, la connaissance se définit comme une capacité à percevoir, interpréter ou traiter des informations.

On retrouve ainsi dans l'analyse évolutionniste deux concepts-clés :

- les compétences individuelles qui déterminent la capacité à percevoir, interpréter et traiter les informations (on peut aussi les envisager comme une sorte de connaissance) ;
- les routines<sup>104</sup> qui forment l'équivalent des traits « quasi génétiques ».

---

<sup>102</sup>. Argyris, C.; Schön, D.A., (1978), *Organizational Learning : A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, MA.

<sup>103</sup> Argyris, C.; Schön, D.A., (1978), *Organizational Learning : A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, MA.

<sup>104</sup> Selon Nelson et Winter les routines sont les lieux de stockage d'une connaissance qui est le plus souvent tacite. Une entreprise est un ensemble de routines dont chacune peut être remplacée ou modifiée. Une fois mises en activité, les routines déterminent le comportement global du système étudié (en général la firme (in Tanguy (Corinne): Innovation, apprentissage et capitalisation des connaissances dans l'entreprise, troisième congrès latino américain de sociologie de travail Buenos aires, 17-20 mai 2000, p10.

L'émergence de l'apprentissage organisationnel est liée à la critique des formes traditionnelles de l'organisation du travail par la rigidité des procédures, les acteurs évitent la responsabilité. ; tous ces dysfonctionnements ont montré les limites du modèle bureaucratique .Selon Baumard,<sup>105</sup>, « l'organisation apprenante rétablit la connaissance au cœur de la stratégie . Il s'agit non seulement de gérer des hommes , des outils ,des produits ,des marchés mais une structure pivot de connaissance faite d'un cœur ,d'une périphérie et dont la cohérence stratégique devient un élément essentiel de l'avantage concurrentiel ».

---

<sup>105</sup> Baumard. P, (1995), « Organisations déconcertées :la gestion stratégique de la connaissance »,Masson, Paris.

## CONCLUSION DU CHAPITRE 2

En conclusion, il est démontré que les entreprises prennent de plus en plus conscience de l'importance de la capitalisation de leurs propres compétences. Ces dernières sont désormais source d'avantage concurrentiel lorsqu'elles sont exploitées et valorisées. Cependant le processus de capitalisation et de valorisation nécessite des moyens importants que ce soit humain (compétence) ou technique notamment les technologies d'information et de la communication ajoutant à cela la gestion des connaissances c'est-à-dire le knowledge management. C'est aussi un processus complexe qui implique toutes les parties de l'organisation en particulier les décideurs ceci d'une part.

D'autre part, on peut dire que les outils n'ont un impact que si les pratiques suivent : la gestion des connaissances ne se limite pas à une question d'équipement en outils techniques mais doit favoriser l'adéquation entre une volonté managériale de dynamiser le partage des connaissances en adaptant la structure organisationnelle et le management. En d'autres termes, le côté organisationnel a un impact important sur la gestion des connaissances. Cela implique que l'organisation doit devenir plus apprenante, particulièrement en ouvrant des possibilités de partage transversal. L'organisation doit donc faire en sorte de favoriser le partage, en particulier grâce à l'utilisation des TIC.

L'entreprise apprenante comme construit dynamique et sans cesse évolutif apparait comme le modèle de l'organisation qui se nourrit des savoirs créés et intégrés. L'acquisition des savoirs et des connaissances est pour les entreprises d'aujourd'hui plus qu'une nécessité mais une exigence de survie.

Ce chapitre a montré l'intérêt et l'importance des savoirs aussi bien pour les économies que pour les entreprises et a rappelé le caractère transversal et global de la démarche d'appropriation des savoirs.

Comme le souligne Ermine<sup>106</sup> (1998), la gestion des connaissances dans une entreprise concerne plusieurs aspects de l'entreprise ; la Recherche et Développement, le Management, la production, (gestion documentaire, gestion des données, savoir-faire), la gestion des ressources humaines (gestion des compétences, formation).<sup>107</sup>

---

<sup>106</sup> Ermine.J-L, (1998), « Capter et créer le capital savoir », *Annales des Mines*, pp82-86.

Les motifs de la gestion de connaissances peuvent être divers .Eviter la perte de savoir-faire d'un spécialiste après sa retraite, sa mutation au sein de l'organisation ou son départ pour une nouvelle entreprise, exploiter l'expérience acquise des projets passés et conserver les leçons du passé afin d'éviter de reproduire certaines erreurs .L'amélioration de la circulation de l'information et la communication dans l'entreprise, améliorer l'apprentissage des employés qui peut être individuel, de groupe .

## CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

Les débats récents autour de la « société de la connaissance » ou « société du savoir » reflètent une nouvelle vision des sociétés dans laquelle la connaissance devient la matière première du processus de développement socioéconomique.

Les économies aujourd'hui sont plus que jamais, tributaires de la production, de la diffusion et de l'utilisation du savoir. La ressource stratégique la plus importante est la connaissance et le processus central y est l'apprentissage. L'élément humain y joue un rôle décisif plus par la capacité à apprendre que par le niveau des connaissances déjà acquises. La formation tout au long de la vie y prend une importance cruciale. L'essor des technologies de l'information et de la communication ces dernières années dans pratiquement tous les secteurs et leur diffusion rapide, ont largement contribué au développement de l'économie du savoir.

Il serait incorrect de dire que la gestion des connaissances est une discipline récente. A ce propos, Foray et David<sup>108</sup> notent qu'il s'agit d'une activité vieille comme le monde économique. On a en effet de tout temps cherché à créer et répandre de la connaissance. On remarque une évolution accélérée de la capacité d'inventer, d'innover, de créer de nouveaux savoirs qui se traduit dans les nouveaux produits et processus mais aussi dans les formes d'organisation. Les entreprises se sont toujours souciées de la gestion de la connaissance. Elles se tournent pour cela vers la formation continue, elles se préoccupent de la constitution de services documentaires, de l'archivage de dossiers...

Mais il faut dire que l'avènement des technologies de l'information et de la communication, et plus particulièrement la généralisation d'Internet et des intranets a insufflé un renouveau à la gestion des connaissances. Ainsi, comme l'affirment E. Mounoud et A. Dudezert<sup>109</sup> (2008), qui s'appuient sur Foray et David (2001) et Prax (2000), « c'est le développement des technologies de l'information (pour le stockage d'informations et la création de bases de données) et de la communication (pour la diffusion et l'échange d'informations) qui marque l'entrée dans une ère de gestion explicite des connaissances pour l'entreprise » .

---

<sup>108</sup> Foray D., David P.A., An introduction to the Economy of Knowledge Society, Institut pour le management de la recherche et de l'innovation, université Paris-Dauphine, Paris, 2001.

<sup>109</sup> E. Mounoud et A. Dudezert, Défis et opportunités : le KM entre technologies, comportements et organisations, in A. Dudezert et I. Boughzala (ouvrage collectif coordonné par), Vers le KM 2.0. Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs ? Librairie Vuibert, mars 2008, pp. 180-182.

Les progrès réalisés dans le domaine des TIC, lesquelles, par leur capacité à accélérer le temps et agrandir l'espace, sont des facilitateurs de la communication, de la coordination et de la coopération entre des acteurs souvent dispersés, ont donc joué un rôle certain dans le développement du Knowledge Management en tant que discipline particulière.

Pour conclure, nous souhaitons citer cette citation de Philippe CARRE<sup>110</sup> spécialiste en sciences de l'éducation « on apprend toujours seul mais jamais sans les autres. »

---

<sup>110</sup> CARRE in LANGELIER (2005) p 20

## **DEUXIEME PARTIE CAS DE L'ALGERIE : METHODOLOGIE, ANALYSE AUX NIVEAUX GLOBAL ET ORGANISATIONNEL, RESULTATS.**

La maîtrise et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication constituent un défi pour les pays en voie de développement dans le processus d'édification de la société d'information (SI) et le développement de l'économie fondée sur la connaissance . De nombreux pays, présentant le même niveau de développement que l'Algérie, (Malaisie, Corée du Sud, Irlande, ...) ont pris conscience très tôt de l'importance de la maîtrise et de l'utilisation des TIC : ce qui les a conduit à adopter une politique d'activité intensive, d'innovation et de développement technologique en adéquation avec leurs réalités socio-économiques et culturelles.

En Algérie, ce retard s'exprime dans les domaines de l'innovation, la recherche-développement ; le piler éducation-formation, les infrastructures ; le cadre institutionnel et enfin le système d'incitation économique.

Aussi, il devenait urgent de mettre en place une stratégie et de définir tous les moyens pour sa mise en œuvre pour accélérer l'avènement de la société de l'information caractérisé, par la généralisation de l'usage des technologies et des réseaux d'information.

.La construction progressive de la société d'information se fera à travers l'introduction des TIC dans les systèmes éducatif et de santé, leur utilisation dans le management des entreprises et dans le commerce électronique, leur contribution à la modernisation de l'administration publique et enfin la mise en place d'une économie fondée sur la connaissance, qui résulte principalement de l'intensification du processus de mondialisation et du développement des TIC.

## **CHAPITRE 3 : L'ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE ET L'APPROPRIATION DES TIC EN ALGERIE**

### **SECTION 1 L'EFC ET LA SOCIETE DE L'INFORMATION**

#### **1.1 L'économie fondée sur la connaissance en Algérie.**

Pensé comme étant un nouveau paradigme de croissance et de développement économique, l'EFC qui se base sur l'immatériel dans la création d'une croissance est, de l'avis de beaucoup d'experts, une nécessité pour l'après-pétrole en Algérie. Mais, il semblerait que la tâche est d'autant plus ardue, puisque de l'avis d'un expert de la Banque mondiale J. F. Rischard, l'Algérie a un effort à faire dans tous les piliers de l'EFC. Pour cet expert, les piliers les plus rapides à réaliser sont les technologies de l'information et de la communication (TIC) et le climat des affaires, alors que les plus lents sont l'éducation et la bonne gouvernance,

De nombreux économistes considèrent, que cette l'économie de « l'immatériel » est un facteur déterminant dans la croissance des économies. L'innovation, les institutions, l'éducation et les TIC représentent les quatre piliers de l'économie fondée sur la connaissance. Selon un rapport de la banque mondiale sur l'Algérie, il en ressort que les indicateurs de degré de préparation à l'EFC sont d'un « niveau bas » : des problèmes de dysfonctionnement dans les piliers tout en mettant l'accent sur l'éducation et l'innovation. Les critères de gouvernance sont jugés « en deçà des normes », alors que l'absence d'une vision globale de l'économie de la connaissance, en optant pour des approches sectorielles et cloisonnées, est fortement soulignée.

Et pour remédier à la situation et se mettre à l'EFC, les experts du CNES ont estimé nécessaire qu'un projet d'une économie basée sur la connaissance soit pris en charge au plus haut niveau de l'Etat.

#### **1.1.1 Position de l'Algérie dans l'indice de l'économie de la connaissance.**

Pour positionner des pays dans le cadre l'économie fondée sur la connaissance, l'institut de Banque Mondiale (WBI) a développé une base de données couvrant 100 pays et 69 variables calculées à partir des données pour la période 1995 –2001.

L'approche de WBI consiste à classer les pays par rapport à des indicateurs synthétiques de la connaissance. Ce sont :

- le KEI (Knowledge Economy Index) ou l'indice de l'économie de la connaissance évalué à partir d'un indicateur synthétique ;



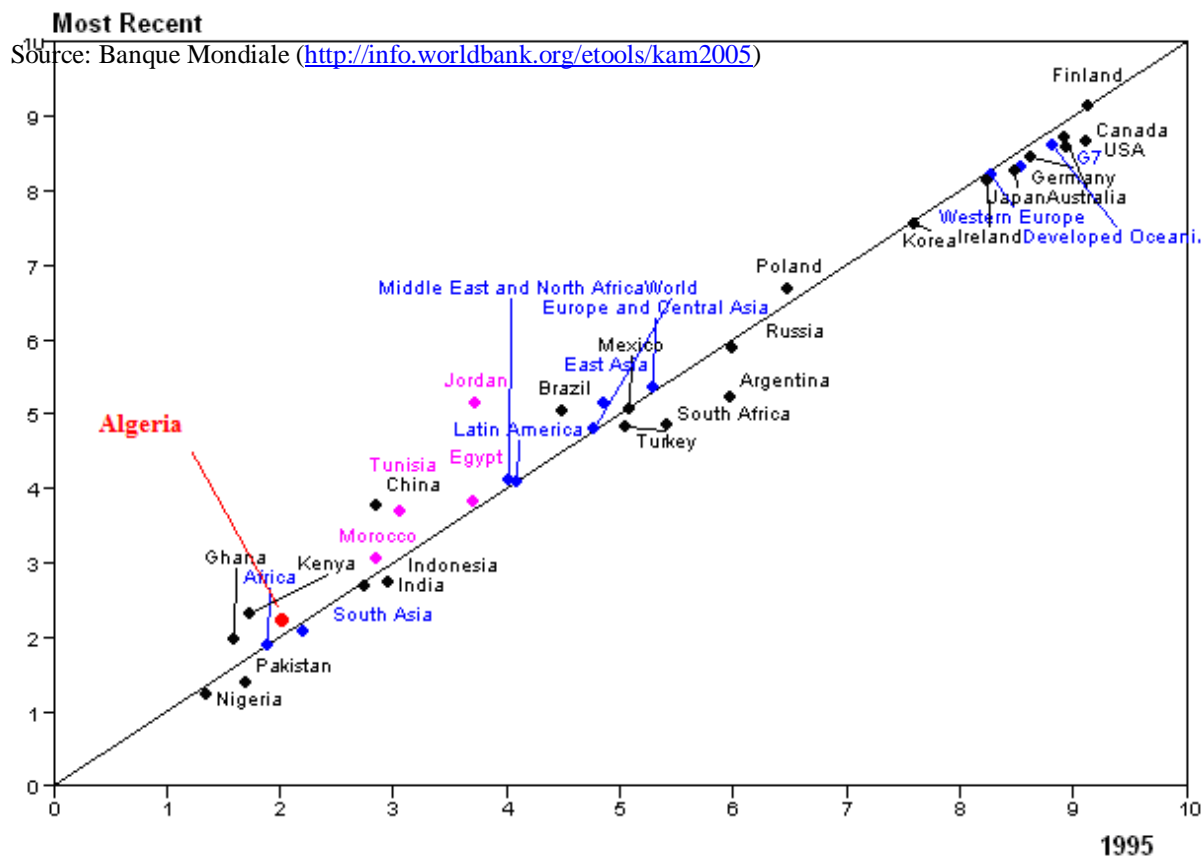
- le KAM (Knowledge Assessment Methodology) établi à partir d'une série de 14 indicateurs permettant une évaluation globale de l'état d'avancement de l'EFC dans un pays.

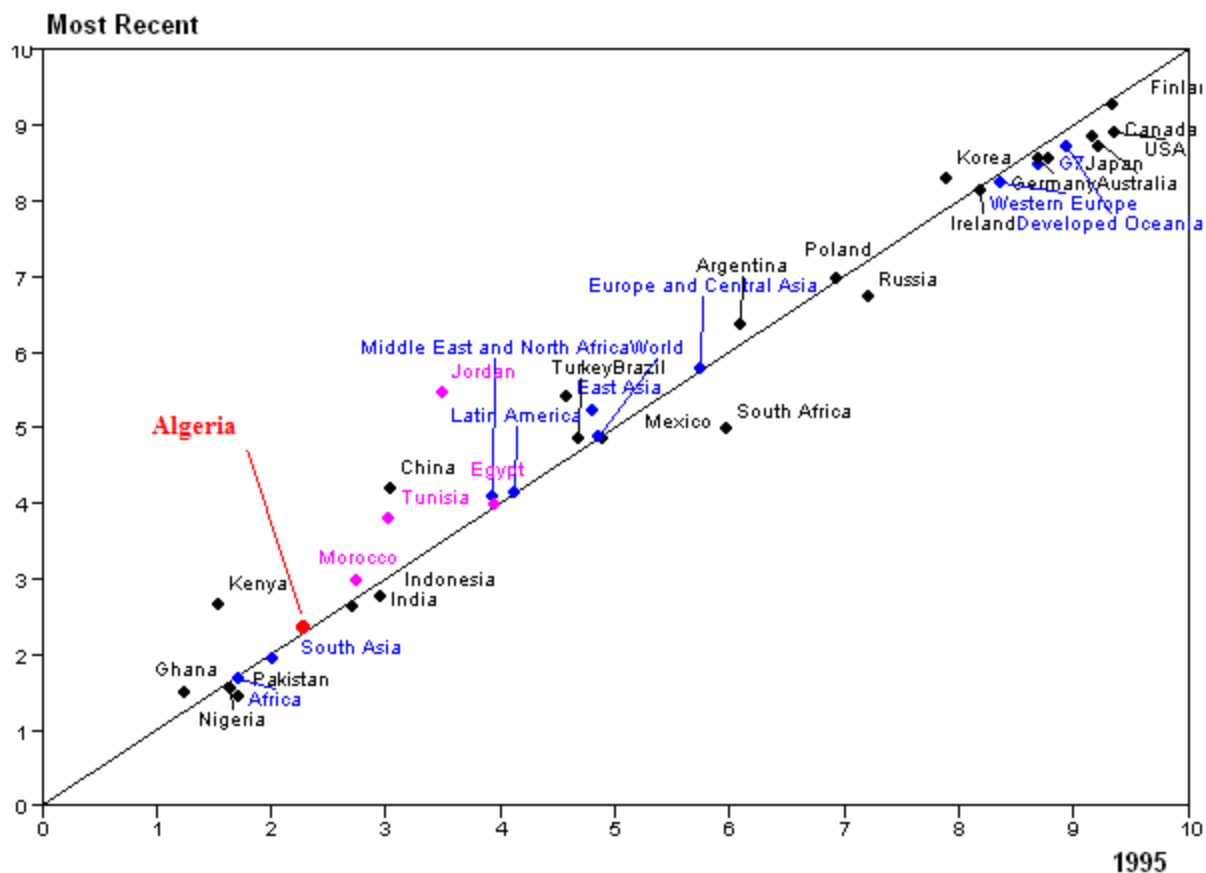
### 1.1.1.1 L'indice KEI pour l'Algérie.

L'indice de l'économie de la connaissance (KEI) est calculé sur la base de la moyenne des scores de performances d'un pays ou d'une région sur tous les quatre piliers de l'économie de la connaissance : le régime d'incitation économique, l'éducation, l'innovation et technologies de l'information et de la communication

D'après la Banque Mondiale l'Algérie occupe une faible position dans le KEI par rapport au reste du monde .Cet index est proche de tourne autour de 2 (sur 10) pour l'Algérie. Il est relativement proche de ceux des pays tels que le Pakistan, le Ghana, le Kenya. Cependant, l'Algérie se positionne au dessus de la diagonale ce qui signifie que sa position s'est améliorée .

Figure n° 13 : l'Algérie dans l'indice KEI





**Figure n°14 : L'Algérie dans l'indice KI**

*Source* : Banque Mondiale (<http://info.worldbank.org/etools/kam2005>)

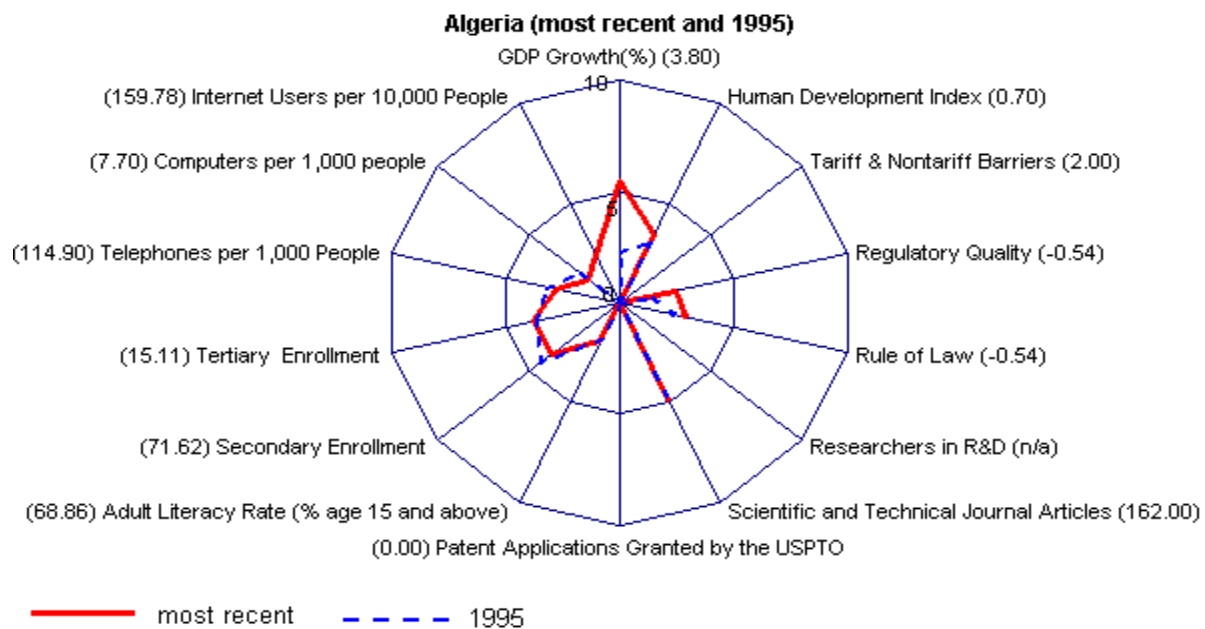
Le KI (knowledge index) est la moyenne simple des performances d'un pays ou d'une région dans les trois piliers de l'économie fondée sur la connaissance: l'éducation, l'innovation et les technologies de l'information et de la communication. La même conclusion pour l'Algérie en terme de l'indice de KI.

En effet, l'indice KI de l'Algérie est compris entre 2 et 3. Dans cet intervalle, se situent des pays tels que le Pakistan, le Kenya et le Maroc et des régions telles que l'Afrique et l'Asie du sud. L'Algérie se positionne légèrement au dessus de la diagonale ce qui signifie que ses performances en terme de KI ne se sont pas beaucoup améliorées.

### 1.1.1.2 Les indicateurs KAM (Knowledge Assessment Methodology) pour l'Algérie.

Le KAM fournit une vue d'ensemble d'un pays ou d'une région en termes de chacun des 4 piliers de l'EFC. Il inclut 14 variables standards : deux variables d'exécution et 12 variables de la connaissance, avec 3 variables représentant chacun des piliers de l'économie de la connaissance.

**Figure n° 15 : La toile relative aux piliers de l'économie de la connaissance en Algérie**



L'examen de l'évolution de la toile relative aux piliers de l'économie de la connaissance permet de constater qu'il y a d'une manière générale une amélioration assez importante de l'évolution dans le sens de l'EFC.

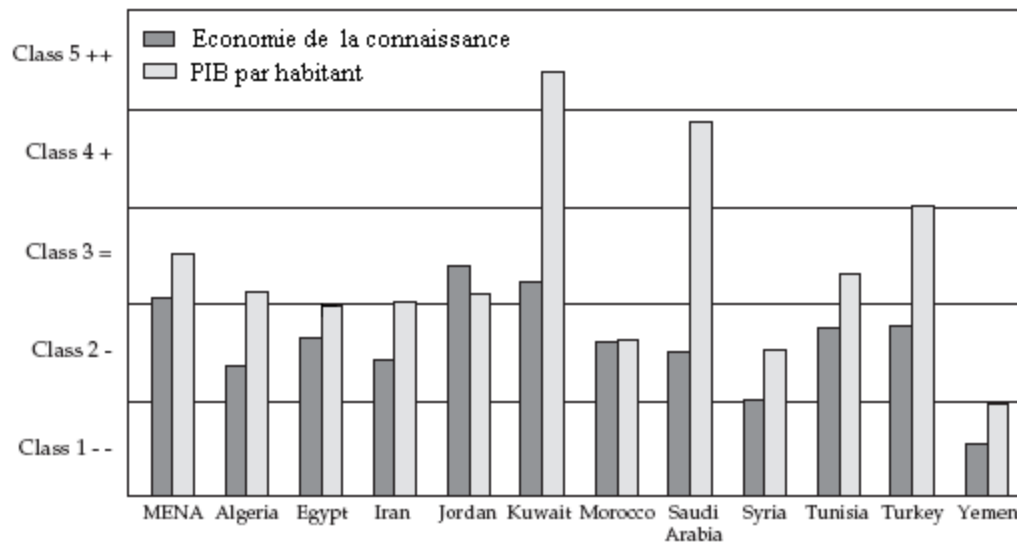
Cependant, cette amélioration reste insuffisante. L'Algérie est en deçà de la moyenne des performances réalisées par la région du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord (MENA)

L'évolution de certains piliers par rapport à d'autres est trop lente . Ce qui risque de réduire les effets d'externalités<sup>111</sup> :

- L'évolution est significative concernant les progrès accomplis en matière de réglementation du développement humain et à moindre degré le taux d'alphabétisation des adultes ;
- Une évolution moins notable au niveau des scores en matière d'enseignement secondaire et les publications scientifiques et à moindre degré en ce qui concerne le taux d'inscription à l'enseignement supérieur ;
- Une évolution très remarquable en matière d'infrastructure des TIC mais insuffisante par rapport au potentiel existant ;
- Une quasi stagnation dans l'évolution des barrières tarifaires et non tarifaires, de droits de propriété et de brevets octroyés.

<sup>111</sup> CNES : L'économie de la connaissance en Algérie, facteur de développement : quelle stratégie pour l'Algérie ?. Décembre 2004.

**Figure n °16 : Position relative des pays MENA dans l'économie fondée sur la connaissance et dans le PIB /habitant**



Source: <sup>112</sup>Aubert (Jean-Eric), Reiffers (Jean-Louis): Knowledge Economies in the Middle East and North Africa: *Toward New Development Strategies*. WBI, 2003, p19

### 1.2 Les piliers de l'EFC : cas de l'Algérie.

En se basant sur les travaux de la banque mondiale, le tableau retrace les performances réalisées par l'Algérie et quelques pays de la région MENA .

<sup>112</sup> Aubert (Jean-Eric), Reiffers (Jean-Louis): Knowledge Economies in the Middle East and North Africa: *Toward New Development Strategies*. WBI, 2003, p19

**Tableau n° 12 : Etat des piliers de l'EFC : l'Algérie comparée à la région MENA <sup>113</sup>**

Pays	Algérie	Maroc	Tunisie	Egypte	Jordanie	MENA
Régime institutionnel et Economique	<b>1.81</b>	3.36	3.39	3.34	4.23	4.23
Innovation	<b>1.69</b>	3.57	3.01	3.98	6.09	3.66
Education	<b>3.17</b>	1.99	3.98	4.47	3.88	5.55
Infrastructure des TIC	<b>2.33</b>	3.42	4.49	3.56	4.80	4.81

Source : la Banque Mondiale(<http://info.worldbank.org/etools/kam2005>)<sup>114</sup>

En analysant ce tableau, nous constatons que la position de l'Algérie reste médiocre même si elle apparaît bien placée dans quelques variables de l'économie de la connaissance dans la région MENA. En effet, l'Algérie accuse un retard énorme malgré les améliorations constatées dans cette dernière décennie en matière d'éducation et en infrastructures TIC.

Or, la situation est sûrement plus alarmante si l'évaluation a été faite dans un échantillon plus large intégrant quelques pays de l'OCDE.

### **1.3 La société de l'information et de la connaissance en Algérie.**

De nombreuses initiatives ont été menées dans le cadre de la e-Commission avec des actions orientées vers la mise en place d'un gouvernement et d'une administration électronique. C'est ainsi que l'Etat a décidé de créer un réseau Intranet gouvernemental (RIG), reliant les administrations et les institutions publiques, afin de permettre aux institutions de l'Etat d'être interconnectées. En outre, de nombreux projets sont en cours dans divers domaines : e-commerce, e-learning, e-justice, e-santé, e-services, e-culture... Dans le cadre du programme de coopération de l'Union européenne MEDA II (2000-2006), L'Algérie a lancé quatre projets pilotes : la e-école, la e-commune, le centre de recherche documentaire parlementaire, l'Observatoire de la société de l'information. Ces projets n'ont pas

<sup>113</sup> MENA Middle East North Africa

<sup>114</sup> Banque Mondiale(<http://info.worldbank.org/etools/kam2005>)

forcément abouti, notamment la mise en place de l'Observatoire de la société de l'information qui est toujours d'actualité aujourd'hui.

Un autre projet d'envergure qui n'a pas eu l'effet escompté est l'initiative « OUSRATIC - un PC par foyer » dont l'objectif était de doter chaque foyer d'un ordinateur personnel et d'un accès à l'Internet à haut débit à l'horizon 2010. Cette initiative a été lancée par l'Etat en partenariat avec les banques, les assembleurs de PC.

## **SECTION 2 LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION EN ALGERIE**

### **2.1 Historique de l'introduction des TIC : Le cadre législatif et réglementaire des TIC en Algérie.**

Avant la loi 2000, le secteur était régi par des dispositions basées sur un monopole étatique, aussi bien pour les services des Postes que pour les Télécommunications. Ce dispositif a engendré certaines contraintes dont un mode de gestion des procédures assez lourd, l'absence de concurrence et des capacités d'autofinancement insuffisantes. Ce qui a entraîné un retard important dans la diffusion des services internet.

Ces insuffisances ont conduit l'Etat à entreprendre une réforme du secteur tant au plan juridique qu'institutionnel en dotant ce secteur d'un cadre législatif et réglementaire efficient qui favorise la concurrence et l'ouverture du marché, qui fournit un service de qualité à un prix raisonnable sur l'ensemble du territoire et qui ouvre le secteur sur l'économie mondiale.

La loi 2000-03 du 5 août 2000 prévoit la séparation des fonctions de réglementation et de régulation de celles d'exploitation et de développement par la création d'un établissement à caractère public à caractère industriel et commercial pour les services de la Poste ( Algérie Poste) et d'un opérateur des télécommunications constitué en SPA (Algérie Télécom) et

L a mise en place de l'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications (ARPT)<sup>115</sup>

Les actions de l'ARPT sont les suivantes :

---

<sup>115</sup> ARPT Autorité de régulation de la Poste et des télécommunications

- Elle est chargée de gérer de superviser les aspects techniques économiques et administratifs des contrats de concession
- Elle constitue une interface entre l'administration et les concessionnaires
- Elle permet de prévenir les situations susceptibles de perturber la bonne exploitation du service public et l'équilibre des contrats et des engagements
- Elle permet d'arbitrer les litiges entre les intervenants

L'ARPT est mise en place en mai 2001 comme organe de régulation du secteur pour veiller <sup>116</sup>« au bon fonctionnement du marché et de la concurrence et à la préservation de l'intérêt général des usagers ».

En outre, de nombreuses mesures sont engagées afin de développer et d'améliorer les technologies et le réseau des télécommunications.

On peut dire que l'Algérie est un pays qui s'est préparé pour entrer dans la société de l'information. En effet, elle possède des moyens humains et matériels non négligeables et a choisi de développer et d'ouvrir le secteur des télécommunications<sup>255</sup> : elle possède un réseau numérique, un support fibre optique de 23 457 km, trois opérateurs en téléphonie mobile, plusieurs providers Internet et a procédé au lancement d'un satellite à usage scientifique. Ainsi, on peut dire que l'entrée de l'Algérie dans l'ère de l'information et de la communication s'est faite à partir de 2000 en privatisant l'opérateur national de télécommunication et en libéralisant le marché des télécommunications. On peut noter durant cette période la création d'une agence de régulation, la connexion à Internet et le développement de la téléphonie mobile.

Malgré le développement sans précédent de la téléphonie mobile, le pays connaît toujours des problèmes de surfacturation qui empêchent l'évolution du marché de la téléphonie fixe et de l'Internet. Ainsi, l'Algérie accuse aujourd'hui un retard important dans le développement des TIC. En 2011, le pays a été classé par le Forum économique mondial à la 120<sup>ème</sup> place (sur 142) dans ce domaine<sup>117</sup>. L'accès au micro-ordinateur et à Internet ne s'est pas encore généralisé, le commerce électronique est quasi-inexistant. En 2010, il y a seulement 200 000 abonnés à l'ADSL. De nombreuses communes ne disposent pas encore d'une connexion à Internet haut débit (ces chiffres sont très en deçà de ceux d'Algérie Télécom qui font état d'une augmentation importante des abonnés à l'ADSL : moins de 400 000 abonnés ADSL en 2008, 600 000 abonnés ADSL en 2009 et 800 000 abonnés en

---

<sup>116</sup> MPTIC Rapport 2001

<sup>117</sup> Cf. World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2011-2012 <<http://www.weforum.org>>

2010).

Les indicateurs universels d'évaluation des TIC montrent que le pays connaît des carences dans ce domaine : des chiffres font état de moins de 6 lignes téléphoniques par 100 habitants, d'un faible taux de pénétration des ordinateurs personnels dans les foyers, de l'absence de services d'information spécialisée ou grand public. De plus, il existe un déficit culturel en matière de production et d'utilisation de l'information aussi bien dans les activités professionnelles que dans le domaine privé.

Malgré ce tableau négatif, on peut dire que les pouvoirs publics algériens dressent un bilan plutôt positif du secteur des télécommunications. En effet, le marché du mobile en Algérie a connu un essor important durant cette décennie : l'Autorité de régulation de la poste et des télécommunications annonce un taux de pénétration de la téléphonie mobile 90,3% en 2010 (en légère baisse par rapport à 2009 où il est de 91,68%)<sup>118</sup>.

## **2.2 Etat des lieux de l'internet en Algérie.**

L'Internet a été introduit en Algérie vers la fin des années 80 par le biais des universités. Le CERIST (centre de recherche et d'information scientifique) détenait alors l'exclusivité pour l'accès au Web.

Ce n'est qu'en 1999 que la gestion a été élargie à des opérateurs privés et (ou) étrangers parmi lesquels le fournisseur Eepad.

L'Eepad qui a lancé en 2003 le service Internet à haut débit appelé système ADSL, prévoit d'étendre ses activités à tout le pays et s'était fixé comme objectif d'atteindre les 100 000 abonnés pour l'année 2004.

Avec l'entrée en lice de plusieurs fournisseurs, le réseau est présent dans toutes les régions du pays : les grandes villes, les centres universitaires, les entreprises et autres établissements.

Cependant, la généralisation de l'Internet en Algérie est freinée par plusieurs obstacles :

- 1 À une industrie des TIC peu développée s'ajoute une absence de diffusion de la culture technologique.

---

<sup>118</sup> Amine Echikr, « L'ARPT dévoile les chiffres de la téléphonie - Le taux de pénétration en légère baisse en Algérie », in La Tribune N°155, 4 avril 2011.



- 2 L'équipement est obsolète, donc non performant. Pour ce qui est des infrastructures, la bande passante du CERIST est en dessous des normes internationales car la connexion est souvent défectueuse. Ces difficultés sont liées notamment à la vétusté du réseau téléphonique.
- 3 Une densité téléphonique faible : de nombreuses villes fonctionnent encore avec des lignes analogiques .Pour 100 habitants, l'Algérie ne dispose que de 6 lignes alors que les pays développés en sont à 90.
- 4 le prix de la connexion, la facture téléphonique et le prix d'un ordinateur restent encore coûteux. Ce qui revient à dire que l'Internet n'est pas une nécessité pour les foyers algériens. Aussi les internautes se dirigent vers les cybercafés au sein desquels une heure de connexion est facturée à 60 dinars.
- 5 Pas d'incitation à l'innovation, vu les mesures non attractives pour les investissements
- 6 Niveau de qualification faible : taux d'échec scolaire élevé et sur les 17.5 millions de personnes ayant un niveau d'instruction, plus de 13 millions (soit 74.4%) ne dépassent pas le niveau moyen selon le dernier rapport du CNES
- 7 Le taux de chômage et le taux d'analphabétisme sont élevés. (30% au dessus de 10 ans sont analphabètes, selon les statistiques de l'ONS.)

Nous notons que le nombre de cybercafés avoisine les 4800 et seulement 2.45 % de la population possède un abonnement Internet. Nous notons également que sur 30 millions d'habitants l'Algérie compte seulement 800 000 utilisateurs d'Internet dont une moyenne de 500 000 réguliers est recensée. D'autre part le nombre d'internautes est plus important que le nombre de foyers connectés : la majorité des connexions s'effectue, à partir des entreprises, des administrations publiques et des cybercafés.

Au niveau des entreprises, la connexion au réseau accuse un certain retard. Pour ne pas rater le virage Internet, la mise en place au niveau central d'un programme d'action pourrait aider les entreprises innovantes à disposer de leur propre site Web et leur réseau Intranet. Un montant de 9 millions de dollars a été alloué par la Banque Mondiale pour la création d'une technopole dans la banlieue d'Alger. Cette technopole, site principal et de référence pour les marchés de la nouvelle économie, renfermera un cyberparc constitué d'un centre de données,

d'une ou plusieurs unités de développement de logiciels, d'un centre d'affaires et d'un institut de formation supérieure.

### 2.3 Etat de lieux de la téléphonie mobile.

Le tableau suivant, nous fournit les chiffres en matière de téléphonie fixe et mobile

**Tableau n°13 : Evolution de la téléphonie en Algérie.**

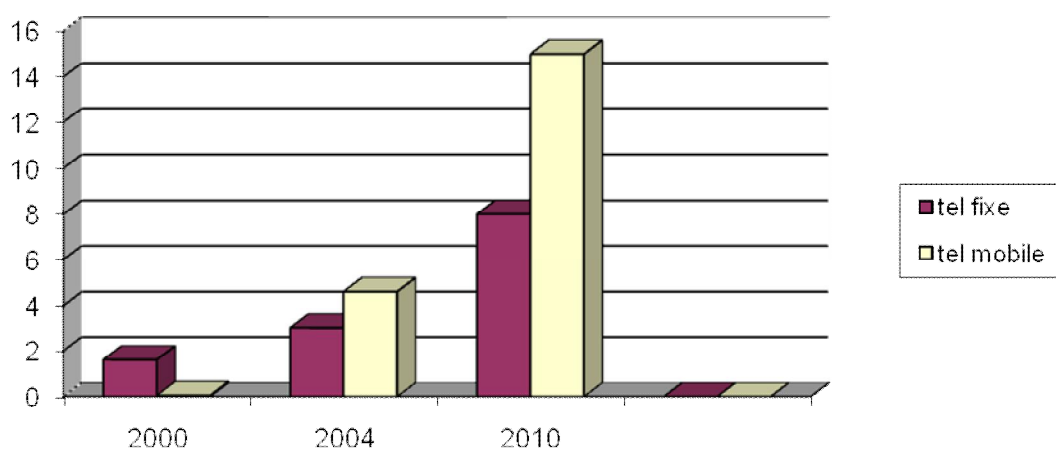
Année	Fixe	Mobile	Total
2000	1.6 M	0.054 M	1.654 M
Décembre 2004	3 M	4.6 M	7.6 M
2004/2000	1.8	85	4.6
2010	8 M	15 M	23 M

*Source : élaboré par l'auteure (chiffres MPTIC)*

Actuellement, seulement 13,85 % de la population possèdent le téléphone fixe. Cela est dû à la vétusté du réseau. Pour pallier à cette situation, un projet de 320 000 lignes de téléphonie sans fil a été lancé pour désenclaver des localités isolées. Ces lignes sont opérationnelles actuellement et un projet de 525 000 lignes est en cours de réalisation.

En ce qui concerne le mobile, 3 opérateurs investissent le marché national : L'opérateur historique Algérie Télécoms et les deux opérateurs privés, Orascom et Wataniya.

Concernant la téléphonie, le schéma visualise l'évolution en Algérie de 2000 à 2010.



**Figure n° 17 : La téléphonie fixe et mobile en Algérie** *Source : élaboré par nos soins.*

## **SECTION 3 OBJECTIFS EN MATIERE DE TIC EN ALGERIE.**

### **3.1 Le Cyberparc et son impact sur le développement des TIC.**

Le parc est situé dans la nouvelle ville de Sidi Abdallah à 25 Km d'Alger. Il offre un environnement de travail de qualité. Avec ses 103 hectares, il se situe parmi les 20% plus grands parcs technologiques dans le monde.

Le Cyber Parc de Sidi Abdallah vise à regrouper des activités commerciales et de R&D centrées autour des TIC, ainsi que les activités de support requises. Il accueillera des entreprises privées et publiques, des établissements d'enseignement et de formation, une pépinière d'entreprises, des centres de R&D ainsi que des sociétés services et de support aux entreprises. Il offre des immeubles de bureaux intelligents, des assiettes foncières, un centre de recherche TIC et un incubateur.

#### **3.1.1 Objectifs du Cyber Parc Sidi Abdallah.**

- Créer un espace d'accueil pour regrouper les professionnels et les compétences des TIC et favoriser les synergies
- Proposer un environnement de travail de qualité grâce aux infrastructures de pointes et des incitations spécifiques aux TIC
- Favoriser l'innovation grâce à un incubateur, l'hébergement des activités R&D de grandes sociétés TIC et un centre de recherches TIC national (CERTIC)

- il vise à créer un écosystème favorisant le décollage des TIC
- Plan de développement du Cyber Parc
- 2006 – 2008 Fondation : Lancement du projet
- 2008 – 2010 Amorçage : Espaces de bureaux, incubateurs, espaces communs
- 2010 – 2012 Développement : Centres de recherche, projets intégrés, assiettes foncières
- 2013 + Rayonnement : Offshoring et call centers, projets de recherche et réalisations

### 3.1.2 L'infrastructure du Cyber Parc.

Tableau n° 14 : Infrastructure du cyberparc Sidi Abdellah

Constructions	
<b>Espaces de Bureaux (Réalisation février 2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Immeuble multi locataires intelligent de 20,000 m<sup>2</sup> de surface, divisé en deux bâtiments:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Centre d'affaire</li> <li>– Hôtel d'entreprise</li> </ul> </li> </ul>
<b>Incubateur (Réalisation 3T 2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un bâtiment intelligent de 9,800 m<sup>2</sup></li> <li>▪ Des salles de conférences, des laboratoires informatiques, une bibliothèque, des salles de formation</li> <li>▪ Accueillera des start-ups</li> </ul>
<b>Assiette Foncière (projets intégrés/projets d'investissements)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Des terrains aménagés à attribuer pour les projets d'investissements (sièges de sociétés TIC R&amp;D)</li> <li>▪ Des terrains alloués à des projets intégrés offrant des services complémentaires au Cyber centre de loisirs, etc.)</li> </ul>
<b>Tour d'affaires (Réalisation 2012)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Des tours d'affaires de plus de 36,000m<sup>2</sup> avec auditorium et club sportif</li> <li>▪ Bâtiment de bureaux, commerce et appart-hotel</li> </ul>
<b>Centres de Recherches (CERTIC) (Réalisation 3T 2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un centre de recherche dédié à l'innovation et au développement technologique dans le domaine d'envergure nationale</li> </ul>

Source : PPT MPTIC<sup>119</sup> (2009).

Les services offerts par le Cyber Parc :

-Guichet Administratif Unique

<sup>119</sup> MPTIC : Document en ligne « Politique nationale des TIC » (2009).

-Services relatifs au fonctionnement du Cyber Parc

-Services de restauration

-Services bancaires

-Bureau de poste

-Commerces / Centre de loisirs, etc...

### **3.2 La stratégie e-Algérie 2013.**

Cette stratégie est un des moteurs importants du développement de la société du savoir, de l'amélioration de la performance économique et du développement des nouvelles formes de démocratie, avec pour objectif la réduction de la fracture numérique et une amélioration de la situation du pays au niveau international.

#### **3. 2.1 Contenu de la stratégie.**

Le plan stratégique e-Algérie 2013, porte notamment sur l'accélération de l'usage des TIC qui doit se faire selon le responsable du secteur « à travers le développement des applications gouvernementales horizontales et celles sectorielles. Il s'agit d'introduire les TIC notamment dans les secteurs de la justice, la santé, l'éducation, l'enseignement supérieur, l'emploi, l'impôt, l'état civil, le foncier et les transports, les banques, le commerce, l'agriculture, le tourisme et l'industrie.

L'accélération de l'usage des TIC doit porter également sur l'impulsion du développement de l'économie fondée sur le savoir en "soutenant" et "accompagnant" les start-up et les PME dans le domaine de la fabrication des logiciels, du matériel et des services ainsi que la diffusion des contenus ».

Il est souligné par ailleurs, la nécessité d'accélérer la couverture du territoire en accès haut et très haut débit fixe et mobile, indiquant que les réseaux à haut débit fixes et sans fils jouent un rôle important dans l'aménagement du territoire .

Ainsi, pour développer ces réseaux, il y a lieu d'accélérer le processus d'attribution des licences mobiles de 3e génération (3G), d'insuffler une nouvelle dynamique pour la densification de l'infrastructure haut débit fixe, en ayant recours aux technologies les plus avancées. Cette stratégie souligne également que « l'édification de la société de l'information doit se faire

également à travers le développement des compétences humaines par l'amélioration et l'adaptation des programmes des établissements d'enseignement supérieur et de formation professionnelle aux besoins des entreprises ainsi que la nécessité de mettre en place le réseau national des TIC composé essentiellement de centres et de laboratoires de recherche et d'entreprises économiques. Concernant le suivi et l'analyse de la situation du secteur et de la société de l'information, ce responsable a insisté sur "l'imminence" de la mise en place d'un observatoire des TIC, qui constitue une priorité..

La politique nationale de développement des technologies de l'information et de la communication s'articule autour d'un certain nombre d'objectifs majeurs, leur réalisation contribuera d'une manière effective à la mise en œuvre des 04 directions majeures du programme présidentiel à savoir :

- Consolider une Algérie sereine;
- Progresser davantage dans la bonne gouvernance;
- Réaliser d'autres progrès dans le développement humain;
- Faire progresser la croissance économique.

En ce qui concerne ce dernier point, il est préconisé une dynamique de croissance économique, notamment hors hydrocarbures dont les TIC qui constituent un levier majeur de développement économique :

- Les TIC doivent être une composante essentielle de tout programme de développement socio-économique national, sectoriel ou local.
- Le recours aux TIC participera à l'augmentation des capacités de développement économique dans tous les secteurs d'activité de la production et des services (e-entreprise, e-tourisme, e-culture, ...). Il contribuera à la production locale des besoins. La mise à niveau des entreprises sera facilitée par le recours aux TIC afin de permettre une meilleure visibilité sur la scène internationale et une intégration dans le réseau économique mondial (e-entreprise). Elle aura pour effet d'orienter les entreprises vers l'exportation.
- Le développement de l'industrie locale des TIC contribuera à la création de l'économie alternative pour la production de richesses hors hydrocarbures (Plus de 4% du PIB).

- Le secteur des TIC contribuera à la création d'emplois et à l'émergence de nouveaux métiers (5% des objectifs d'emplois).

### **3.2.2 Objectifs du plan stratégique e- Algérie.**

Le plan stratégique e Algérie 2013 comprend les objectifs suivants :

1-Impulsion du développement de l'économie numérique : un effort doit être fait en matière de développement de l'industrie du contenu et de l'édition du logiciel.

- Initiation d'une concertation avec les opérateurs (Publics et Privés) et les associations activant dans le domaine des TIC
- Proposition d'un contrat de Partenariat Public-Privé.
- Mise en fonctionnement de l'immeuble multi-locataire : installation de 28 entreprises dont 25 travaillent dans le domaine de TIC.
- Taux d'occupation de 37% passera à 100% dès la fin des travaux d'aménagement des Open Spaces (40% de la surface commercialisable)
- Lancer incessamment des appels à manifestation d'intérêt en direction des porteurs de projets nationaux.
- Renforcement du dispositif d'incubation des startups au sein des parcs technologiques.
- L'incubateur du cyber parc de sidi Abdallah accueille 20 à 30 startups de 50 à 100 m2.
- ANPT organisera un concours national d'aide à la création d'entreprise innovante dans les TIC.

Les dépenses relatives à cet objectif se résument dans le tableau suivant :

**Tableau n° 15 : Dépenses prévisionnelles des technoparc nationaux**

Types d'actions	Montant prévisionnel	global	Source et dispositif de financement
Cyberparc de Sidi Abdallah	1 000 000 000		Public
Technoparc d'Annaba	3 000 000 000		Public
Technoparc d'Oran	4 000 000 000		Public
Technoparc d'Ouargla	1 000 000 000		Public
Participation aux manifestations internationales (Frais d'inscriptions)	30 000 000		Public
Soutien à la reconversion des ingénieurs	4 000 000 000		Public
<b>Total</b>	<b>13 030 000 000</b>		

- Source : MPTIC

### 3.2.3 Mesures incitatives à la production du contenu.

- Appliquer les avantages ANDI aux entreprises du secteur des TIC.
- Adapter les formations aux besoins de l'industrie du logiciel.
- Octroyer des subventions directes à la R-D conformément à la loi 98-11, modifiée et complétée.
- Soutenir les compétences scientifiques et techniques.
- Inciter et Soutenir les PME dans leur équipement logiciel
- Adapter les formations aux besoins de l'industrie du logiciel.
- Créer un statut spécifique des Sociétés Editrices de Logiciel au sein des TIC
- Faciliter l'accès des éditeurs de logiciels aux marchés publics.
- Renforcer les moyens de protection de la propriété intellectuelle du logiciel
- Simplifier l'accès aux marchés publics aux PME du secteur des TIC



- Réserver une part des marchés publics logiciels aux PME.
- Encourager le développement de contenus en langue nationale
- Encourager le développement de logiciels à base de standards ouverts
- Encourager une industrie locale d'assemblage de PCs par des mesures fiscales.
- Créer une zone industrielle TIC pour le montage des PC.
- Mettre en place des mesures incitatives pour développer les standards de qualité ISO dans l'industrie du logiciel.
- Créer un organe de certification des logiciels
- Encourager les banques à proposer des crédits d'investissements attractifs aux intégrateurs et fournisseurs de service à valeur ajoutée
- Dans le cadre de l'ANSEJ, proposer une offre spéciale attractive pour les jeunes ingénieurs voulant créer une entreprise de développement de logiciels ou de prestation de services informatiques.

Promouvoir l'exportation des produits TIC.

- Inciter à la participation aux manifestations internationales spécialisées dans les TIC.
- Faire des campagnes de promotion du savoir faire et de l'industrie locale à l'étranger, et notamment en Afrique.
- Accroître l'organisation de manifestations locales dans le domaine des TIC.
- Créer une ou plusieurs zones franches pour encourager l'exportation des produits et services TIC.
- Encourager les entreprises qui exportent des services ou logiciels à investir une part de leurs bénéfices dans la mise en place de bureaux de liaison à l'étranger.
- Lancer une opération d'envergure pour attirer les 10-top éditeurs de logiciel dans le monde pour sous-traiter leurs services en outsourcing par des entreprises locales.

Renforcement de la recherche Développement et de l'innovation :

« *L'économie numérique nécessite une dynamique d'innovation alimentée par la recherche-développement. C'est dans le domaine des TIC que cette dynamique est la plus active et la plus productive* ». <sup>120</sup>

La loi 98-11 mise en œuvre a été modifiée et complétée par :

L'installation du CSP le 14 Décembre 2008 en application de l'arrêté ministériel n°79 du 29 Octobre 2008 et le 2RSTIC Installé le 28 Juin 2009 .

Au lancement, il intègre 09 universités, 03 Centres de Recherche/Développement, 21 sociétés d'intégrateurs/Développeurs .Il est représenté par 36 équipes de recherche comptant 250 chercheurs et enseignants chercheurs.

\*Valorisation des résultats R&D dans les TIC

- Rendre opérationnels le cyberparc de SIDI-ABADALLAH et les parcs technologiques régionaux d'Annaba, d'Oran et d'Ouargla.

- Elaborer un programme de partenariat entre les réseaux de recherche et d'incubateurs

- Assurer des sources et des procédures de financement conséquentes et souples pour les équipes de recherches.

-Institutionnaliser un prix national pour la récompense du meilleur projet de recherche réalisé dans le domaine des TIC.

-Organiser des cycles de formation et de perfectionnement pour les chercheurs en Algérie ou à l'étranger.

-Organiser des rencontres internationales et nationales (conférences, colloques, séminaires, ateliers etc..) sur des thèmes spécifiques aux TIC.

- Organiser un salon annuel de l'innovation, à la fois plateforme d'échange entre experts et vitrine de l'intégration dans la société de l'information et de l'économie basée sur le savoir en direction d'un public plus large et au profit des jeunes générations

---

<sup>120</sup>« e-Algérie 2013 », janvier 2009. Document PPT en ligne

### CONCLUSION DU CHAPITRE 3

L'Algérie est un pays qui s'inscrit dans la dynamique de la société mondiale de l'information et qui a pris conscience de l'importance des TIC et de son retard dans ce domaine. En témoignent la mise en œuvre de la réforme institutionnelle, la suppression des monopoles, l'ouverture des marchés des postes et télécommunications, la création de nouveaux modes d'intervention de l'Etat pour l'exploitation et la régulation, un cadre législatif incitatif à l'investissement, des lois et des réglementations déjà conformes aux exigences de l'OMC, un réseau universitaire dense.

L'Algérie est consciente du fait que la croissance des pays développés a été accélérée par la priorité accordée aux TIC et au savoir, ces deux éléments constituant une source de création de richesse et de gain de compétitivité. En effet, les TIC et le savoir occupent de nos jours une place importante dans les processus de développement économique et social et constituent des facteurs décisifs de transformation rapide des modèles économiques et sociaux grâce à leur capacité à accélérer la circulation de l'information et à leurs effets transversaux sur tous les secteurs de l'industrie et des services.

A travers les choix stratégiques adoptés pour le développement du secteur des technologies de l'information et de la communication, l'Algérie montre qu'elle aspire au rôle d'acteur actif dans la société de l'information et de la connaissance. En effet, le gouvernement algérien affirme que sa démarche ne se limite pas à une diffusion passive des technologies de l'information et de la communication au sein de la population, de l'entreprise et de l'administration, qui se traduirait simplement par une importation massive d'équipements. Il s'agit plutôt d'une stratégie cohérente et globale favorisant l'intégration et l'appropriation de ces technologies par toute la société, ainsi que l'émergence d'un pôle de production, de recherche et d'innovation.

On peut dire que l'Algérie possède des atouts qui peuvent lui permettre de s'inscrire dans la dynamique mondiale de développement de la société de l'information, mais elle doit prendre certaines dispositions organisationnelles et réglementaires afin de combler les lacunes qui existent. Ce chapitre nous montre que la société de l'information a du mal à se mettre en place.

En résumé, certains pays qui ont compris que l'EFC est la solution clé pour le développement durable ont entamé ce processus depuis des décennies et ce, en prévision des crises conjoncturelles.

Cette EFC a réussi pour de nombreux pays dans le monde notamment la Corée du Sud dont l'expérience reste un exemple édifiant. Ces pays ont investi dans les piliers de l'EFC. Ils ont investi dans les aspects immatériels des économies, à savoir l'éducation, l'innovation, les technologies de l'information et de la communication (TIC) et dans l'amélioration de la gouvernance.

## **CHAPITRE 4 L'étude empirique : L'intranet et la gestion des connaissances - Cas de Sonatrach Aval.**

Après avoir fait le point sur le niveau global en Algérie dans le chapitre trois , nous nous sommes attachés, dans ce quatrième et dernier chapitre de cette thèse, à étudier le niveau des organisations.

Pour répondre à notre question de recherche,, nous nous sommes intéressés à une monographie qui est celle de la Sonatrach Aval dans un premier temps puis nous présenterons un échantillon d'entreprises pour affiner notre recherche en second lieu.

### **Introduction.**

Cette entreprise actuelle se trouve confrontée à de nouveaux paradigmes qui ont pour nom : mondialisation, globalisation des marchés, compression numérique des délais, des distances et des frontières ; configuration imposée par le développement des technologies de l'information et de la communication.

Ces évolutions rapides de l'environnement exigent des impératifs de compétitivité inconnus jusqu'alors des entreprises.

La valorisation du capital information et de connaissances procure dans le cadre de l'économie du savoir un avantage compétitif à l'entreprise. La circulation de l'information et le partage des connaissances répondent à une nécessité relationnelle et organisationnelle.

-Relationnelle car ils représentent un élément de collaboration et de motivation. Le pouvoir ne se manifeste plus dans la rétention de l'information mais dans son partage.

-Organisationnelle car la circulation de l'information permet de structurer et de réguler les relations professionnelles pour favoriser l'efficacité et la qualité du travail.

Les enjeux pour l'entreprise se posent donc en termes de réorganisation du travail nécessitant la mise en place d'un nouveau modèle organisationnel dont la compétence fondamentale est de répondre aux exigences des changements qui s'imposent.

L'insertion des TIC dans les entreprises est favorisée par un discours optimiste quant aux améliorations de gestion et un gain de productivité qu'elles peuvent procurer. Ceci pour

permettre de pallier à certaines carences : difficile connaissance des marchés intérieurs et extérieurs, collecte de l'information, mauvaise connaissance en techniques de gestion ,impossibilité de se déplacer dans les marchés intérieurs et extérieurs par manque de moyens humains et financiers.

Les TIC à travers le monde ont permis d'appliquer de nouvelles techniques de gestion et un gain de productivité .Cependant même si ce gain de productivité n'est pas toujours facile à mesurer (paradoxe de Solow),comme toute nouvelle technologie il lui faut un temps d'adaptation et de diffusion pour ensuite pouvoir mesurer son impact sur la productivité marginale de l'entreprise.

L'introduction des TIC devient préoccupante surtout pour la gestion quotidienne et pour s'aligner sur la concurrence nationale et internationale pour une meilleure productivité et réactivité aux changements du marché.

Le groupe Sonatrach autour de ses métiers a adopté des principes d'organisation et des logiques de fonctionnement, avec un renforcement des capacités de la direction générale en termes d'élaboration des stratégies et des politiques, en s'appuyant sur une décentralisation effective et une simplification du fonctionnement. Les activités opérationnelles exercent les métiers du Groupe et développent son potentiel d'affaires tant au niveau local qu'international. Il s'agit des activités amont, aval, transport par canalisations et commercialisation.

L'approche empirique nous conduit à présenter dans un premier temps l'entreprise dans laquelle s'est déroulée la collecte des données puis dans un deuxième temps à préciser la méthodologie mise en œuvre.

## **SECTION 1 LE TERRAIN DE LA RECHERCHE.**

La phase empirique de la recherche a été réalisée au sein de l'entreprise Sonatrach Aval qui compte un effectif de 6000 agents répartis entre le siège et ses différentes structures sur le territoire national. La décision de la Direction d'introduire l'outil intranet a été prise les années 90 et ceci dans le but de relier toutes les structures et l'ensemble du personnel de l'entreprise.

Après ces quelques années d'expérience, les responsables de la Direction ont exprimé le besoin de mieux comprendre l'appropriation que les utilisateurs ont pu faire de l'outil

intranet, ceci afin de mieux cerner les difficultés qui se sont posées et envisagent une redynamisation de son fonctionnement.

### **1.1 Méthodologie de recherche.**

La méthode de recueil des données retenue est celle du guide d'entretien.

Le questionnaire a été remis à des cadres de cette entreprise et a été réalisé par entretiens en face à face d'une heure ou plus. Nous avons eu l'opportunité au cours de notre passage dans l'entreprise de mener dans quelques directions centrales une série d'entretiens non directifs en face à face .avec différents niveaux de responsabilité des chefs de service, chefs des départements, directeurs centraux... Des entretiens plus approfondis ont été conduits auprès de la direction informatique, la direction de la communication et la direction des ressources humaines.

L'étude va présenter l'entreprise Sonatrach, son organisation et enfin l'introduction des TIC dont l'intranet, la démarche gestion des connaissances et les changements mis en œuvre dans l'entreprise.

#### **1.1.1-Présentation de l'entreprise Sonatrach.**

Classée 12<sup>ème</sup> compagnie pétrolière, elle est parmi les principaux fournisseurs d'énergie dans le monde (2<sup>ème</sup> en GNL et GPL et 3<sup>ème</sup> en gaz naturel). Elle est la première entreprise du continent africain. Ses activités constituent environ 30% du PNB de l'Algérie.

Le secteur des hydrocarbures occupe une place importante dans l'économie nationale. Il représente 97% des exportations du pays.

Aujourd'hui, Sonatrach cherche à se transformer en Groupe international. Les actions pour développer l'amont international ne cessent de se développer. Le partenariat avec les compagnies internationales s'élargit.

Parallèlement, Sonatrach fait face à la compétition concurrentielle où la réussite dépend de la pertinence de la stratégie, la maîtrise des TIC, de l'innovation, du management et de l'organisation. Dans cette compétition, il est considéré que la maîtrise de la ressource informationnelle sera déterminante.

Par ailleurs, la nouvelle loi n° 05-07 du 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures décharge Sonatrach de la mission de puissance publique qui lui était dévolue dans le cadre de la promotion du domaine national des hydrocarbures. Elle devient « une société commerciale dont toutes les démarches doivent avoir une finalité économique » .

Sonatrach est désormais régie par un statut de droit commercial, elle est devenue Société Par Actions et organisée sous la forme d'un Groupe International. Son organisation s'articule d'une manière générale autour de quatre (4) grandes activités : l'activité Amont, l'activité Transport par Canalisations, **l'activité Aval** et l'activité Commercialisation.

Elle est société mère de plusieurs filiales nationales et internationales. Les filiales sont réparties selon l'organisation générale de Sonatrach.

Le partenariat constitue un choix stratégique pour cette entreprise et un des principaux leviers de son développement. Il constitue un moyen de valorisation de ses avantages comparatifs et du renforcement technologique et managérial du groupe. Il a également permis de drainer des capitaux et d'acquérir des technologies modernes pour explorer découvrir, développer et produire.

Elle emploie 120 500 personnes dans l'ensemble du Groupe. Il est dénombré 800 ingénieurs dont 80 femmes activant dans les unités opérationnelles du sud.

Outre son engagement à l'international, l'entreprise s'est diversifiée dans l'électricité, dans le dessalement de l'eau et se prépare à le faire dans le transport aérien.

Pourquoi cette diversification de l'entreprise ? la hausse des prix a conforté sa situation financière et lui a donné les moyens de ses ambitions et la nouvelle loi sur les hydrocarbures lui a offert l'occasion d'une stratégie renouvelée qui se met en place.

### **1.1.2 Organisation de Sonatrach Aval<sup>121</sup> .**

.Durant les années 70 et jusqu'à la restructuration de Sonatrach en 1984 c'était PGR (pétrochimie, gaz et raffinage) et END (engineering et développement). La première s'occupait de l'exploitation et la seconde du développement et du suivi de construction des différents projets.

---

<sup>121</sup> Cf Annexe 2 p



En 1998, la division Liquéfaction voit le jour.

L'organisation de l'Activité Aval était composée de :

- La direction administration générale
- La direction technique
- La direction planification et contrôle de gestion
- Le département formation
- Les unités de liquéfaction (complexes) GL1Z, GL2Z, GL4Z, GL1K, GP1Z, GP2Z
- Liquéfaction et transformation du gaz
- Structure sécurité

Une réorganisation de l'activité Aval s'est réalisée en 2005. Il y a 2 divisions Liquéfaction et séparation des gaz et étude et développement des projets ainsi qu'un holding RCH( Raffinage chimie, hydrocarbures) composé de filiales de raffinage (Naftec),filiales de pétrochimie(Enip) et des filiales services( Somiz)

Nous notons une autre réorganisation en 2008 avec la mise en place de 3 nouvelles structures:

- La division Recherche et technologie
- La direction du projet centre de conventions d'Oran
- La direction coordination maîtrise technologique.

Ces structures montrent l'importance qu'accorde l'activité Aval à la recherche et à l'innovation technologique.

Concernant la structure Coordination maîtrise technologique, elle est composée d'un département gestion des projets, d'une cellule reporting et d'un département veille et knowledge Management.

L'activité Aval compte un effectif de 6000 agents dont 2279 cadres ,2947 de personnel de maîtrise et 286 d'exécution.

Nous constatons au vu de l'organigramme<sup>122</sup> de la société que l'entreprise a une structure organisationnelle pyramidale (bureaucratique).

## **SECTION 2 LES TIC A SONATRACH AVAL.**

Les TIC jouent un rôle important et sont un élément essentiel voire stratégique. Dans cette perspective, nous nous sommes intéressés au cas de la Sonatrach dont l'environnement connaît des changements importants depuis la loi n° 05-07 du 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures.

Ainsi nous nous sommes posés la question suivante : Les nouvelles conditions concurrentielles, de Sonatrach, ont –elles conduit les dirigeants à mettre en place les moyens et les procédures nécessaires à la gestion des connaissances ?

Aujourd'hui l'entreprise publique Sonatrach accomplit sa mutation dans un environnement particulièrement instable et marqué par l'accroissement de la concurrence. Dans ce contexte, le besoin d'être informé devient une préoccupation centrale des dirigeants.

En effet seules les entreprises qui pourront mettre en place des dispositifs de gestion des flux d'informations seront capables d'anticiper les changements de comportement des acteurs de l'environnement ,prévoir les tendances d'évolution, détecter et comprendre les innovations technologiques et prendre les bonnes décisions .

Les données augmentent à une vitesse fulgurante et posent désormais des problèmes à l'entreprise pour l'obtention de l'information utile et pertinente. Les techniques et les outils de l'information et de la communication se multiplient sans cesse. Le numérique prend une ampleur jamais égalée et les moyens informatiques deviennent indispensables pour tout traitement de l'information.

De surcroît, les entreprises du secteur de l'énergie doivent déployer des efforts pour s'adapter à leur environnement. Cependant cette adaptation ne peut se faire sans une parfaite connaissance des acteurs environnementaux et une appréciation de leur influence.

---

<sup>122</sup> Cf annexe Organigramme Sonatrach page

## **2.1 Les Différentes TIC utilisées.**

\*<sup>123</sup> le parc ordinateurs : cette activité s'est dotée d'un parc ordinateur de plus de 500 machines.

\*intranet : il est devenu un instrument de diffusion d'information à grande échelle. Chaque unité (complexe) est rattachée à ce système. Il renferme les sites des unités de l'activité Aval

\* la messagerie : grâce à cet outil, la communication s'est améliorée entre les structures. En plus des unités opérationnelles de la plate-forme d'Arzew, il y a un lien avec le collectif de Skikda(GNL).

\* le télé affichage comme support de communication : ce système englobe une centaine de téléviseurs interconnectés en fibre optique. Le télé affichage permet l'intégration du système à la plate forme de communication de l'entreprise à savoir le réseau mais aussi l'interconnexion des différents équipements sources d'informations audio visuelles comme les lecteurs DVD ,magnétoscopes ,caméras...

## **2.2 –La technologie intranet.**

En 1994, l'activité aval a lancé son plan directeur informatique pour la refonte de son système d'information. Ce plan a donné lieu d'une part à une plate-forme en réseau de près de 3000 postes de travail et 60 serveurs éparpillés sur les différents sites de l'activité et offrant des services tels que la messagerie via l'intranet et d'autre part au développement de différentes bases de données pour aider et faciliter les tâches de gestion quotidienne des opérationnels.

D'une manière générale, ces systèmes ont répondu favorablement aux besoins des utilisateurs de l'activité Aval. Cependant l'avènement des technologies de l'information et de la communication, la réorganisation de l'entreprise et certaines contraintes d'exploitation des systèmes informatiques qui sont apparues lors de l'utilisation et de l'extension des systèmes ont induit la nécessité de moderniser ce système.

L'outil intranet a permis la mise en communication des différents membres à travers :

---

<sup>123</sup> Document interne Sonatrach Aval 2008.

- la messagerie électronique et le gain de temps car toutes les tâches se traitaient en temps réel.

C'est une technologie qui favorise le travail de groupe qui est interpersonnelle prenant la forme d'une interaction 'un à un' lors de l'échange de messages ou la forme 'un à plusieurs' lors de la diffusion d'un message à plusieurs personnes grâce à l'utilisation de listes de diffusion et à la fonction copie.

- La seconde application concerne l'utilisation des forums dans le cadre de suivi de projet ou plus simplement des thèmes relatifs à des préoccupations de l'entreprise.

### **2.2.1 Première application de l'intranet<sup>124</sup>.**

La méthode utilisée pour le développement du site intranet Aval est une méthode traditionnelle de conception et de création de sites web qui ne répond pas aux besoins de l'entreprise en matière de collaboration et de travail en équipe en temps réel. Cette méthode est basée sur l'utilisation des logiciels d'édition des pages web d'une manière similaire à un logiciel de traitement de texte tel que Microsoft par exemple.

Ces logiciels sont complexes et demandent plus de temps pour leur apprentissage.

L'étude de l'intranet existant a permis de recenser des points faibles:

\*site intranet statique (impossibilité de séparer le contenu de la présentation)

\*la modification d'un élément d'un site (graphique ou texte) entraîne la modification de nombreuses pages du site.

\* la charte graphique n'est pas standardisée.

\*mise en ligne du contenu ralentie et multiplication des facteurs de risques( erreurs de manipulation des codes ,liens erronés, présentation d'un contenu qui n'est pas mis à jour).

\* maintenance du site difficile.

\*le web master fait tout (création, insertion du contenu et mise à jour du site).

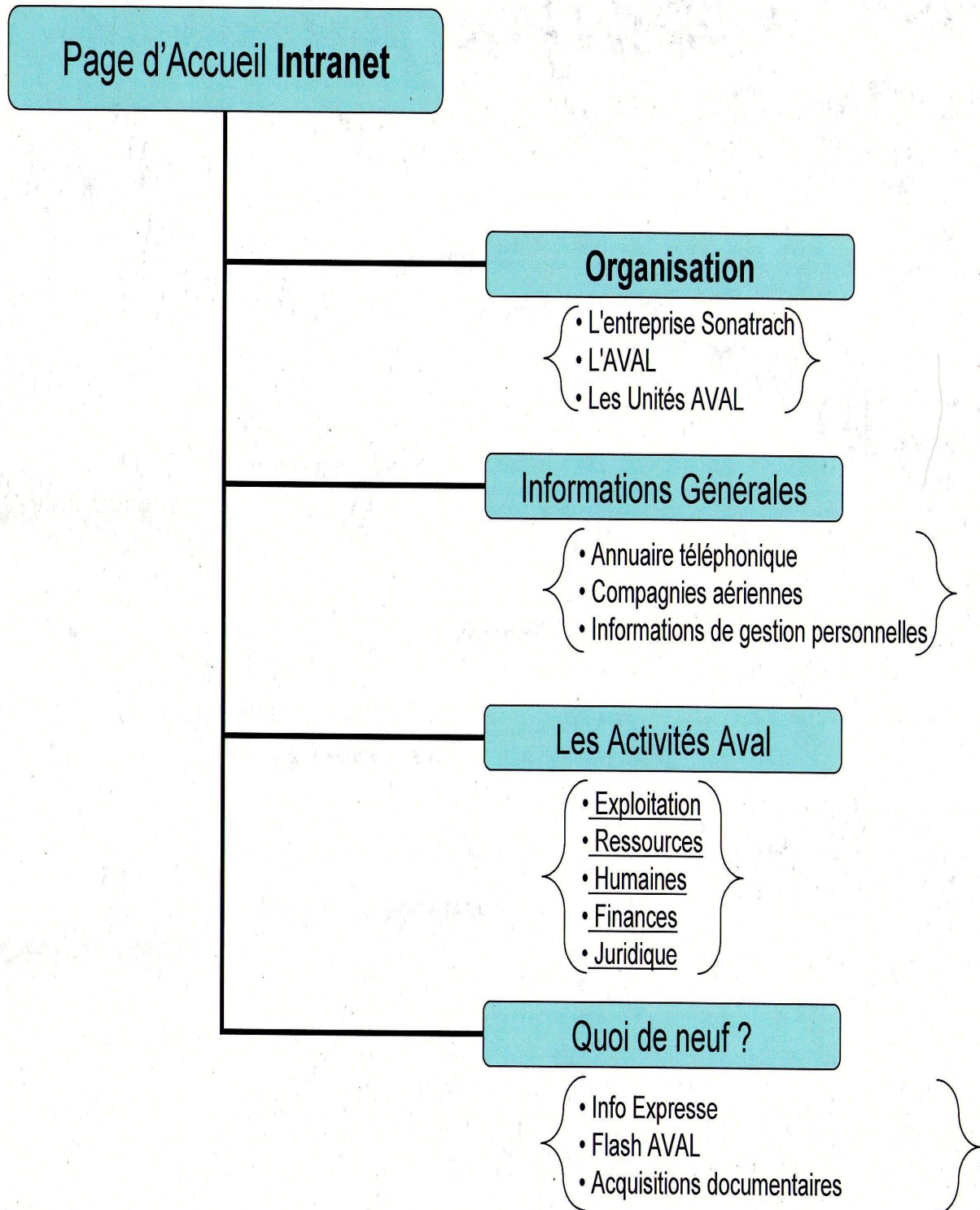
---

<sup>124</sup> Cf annexe 2 documents Sonatrach Aval p

La figure ci- après nous montre le plan du site intranet avant application du CMS.

Figure n°18 Plan du site intranet ( 1 ère application )

# Plan du site Intranet Actuel



## **2.2.2- Deuxième application de l'intranet : le Content Management System (CMS).**

Suite à ces difficultés, des solutions ont été proposées par la structure informatique telles que l'application des systèmes de gestion des contenus appelé CMS (Content Management System). C'est une technologie très performante et simple pour la création de sites web et leurs mises à jour en temps réel.

Ces systèmes de gestion des contenus apportent une nouvelle vision de conception des sites web intranet et extranet en se basant sur des technologies puissantes dans le domaine du développement des applications web.

L'architecture du système CMS est définie selon les points suivants :

\*Collecte des informations : à ce niveau les utilisateurs autorisés peuvent ajouter, modifier, ou supprimer du contenu via une interface graphique simple.

\*gestion des données : à ce niveau, le contenu est géré par une interface d'administration simple ainsi que la gestion des droits des utilisateurs.

\*système de publication : c'est un système permettant de contrôler l'aspect définitif des pages web affichées.

### **2.2.2.1 Les principaux avantages du CMS.**

-c'est un site dynamique, le contenu est stocké, indexé et structuré dans une base de données -- la maintenance du site est simple en temps réel et avec un cout réduit ;

- l'administration du site est simple, favorise le travail collaboratif

- c'est un outil de gestion des processus de validation (workflow).

Pour que l'intranet collaboratif de l'activité Aval soit une source de productivité, il est nécessaire qu'il y ait la mise en place d'une stratégie de contenu. Ce contenu stratégique doit répondre aux critères suivants :

\*il est indispensable et doit répondre aux objectifs tracés dans les plans d'actions.

\*il doit être un contenu de coopération et de coordination entre les différentes structures de l'activité Aval.

\*il aide à la prise de décisions

\*il constitue une base de connaissances pour l'activité aval et ses unités.

\*c'est un contenu existant pour le partage des savoir-faire.

### **2.2.3 Des statistiques<sup>125</sup> sur le réseau intranet de Sonatrach Aval (2008).**

Un sondage a été effectué au niveau du site en 2008 et les résultats de l'observation sont les suivants :

- ☞ Le réseau intranet Aval regroupe 2700 postes
- ☞ Plus 3000 utilisateurs formés aux outils informatiques
- ☞ Effectif Informatique : 90 dont 60 Ingénieurs
- ☞ 38 Bases de données décentralisées et 4 Bases de données de Consolidation
- ☞ Près de 2500 boîtes de messagerie sous MS-Exchange
- ☞ Près 150 connexion Internet (Accès Web)
- ☞ Près de 500 utilisateurs E-mail

---

<sup>125</sup> Mennad. A : « *Le système d'information de l'activité Aval* » Document Power pointActivité Aval(2008) .

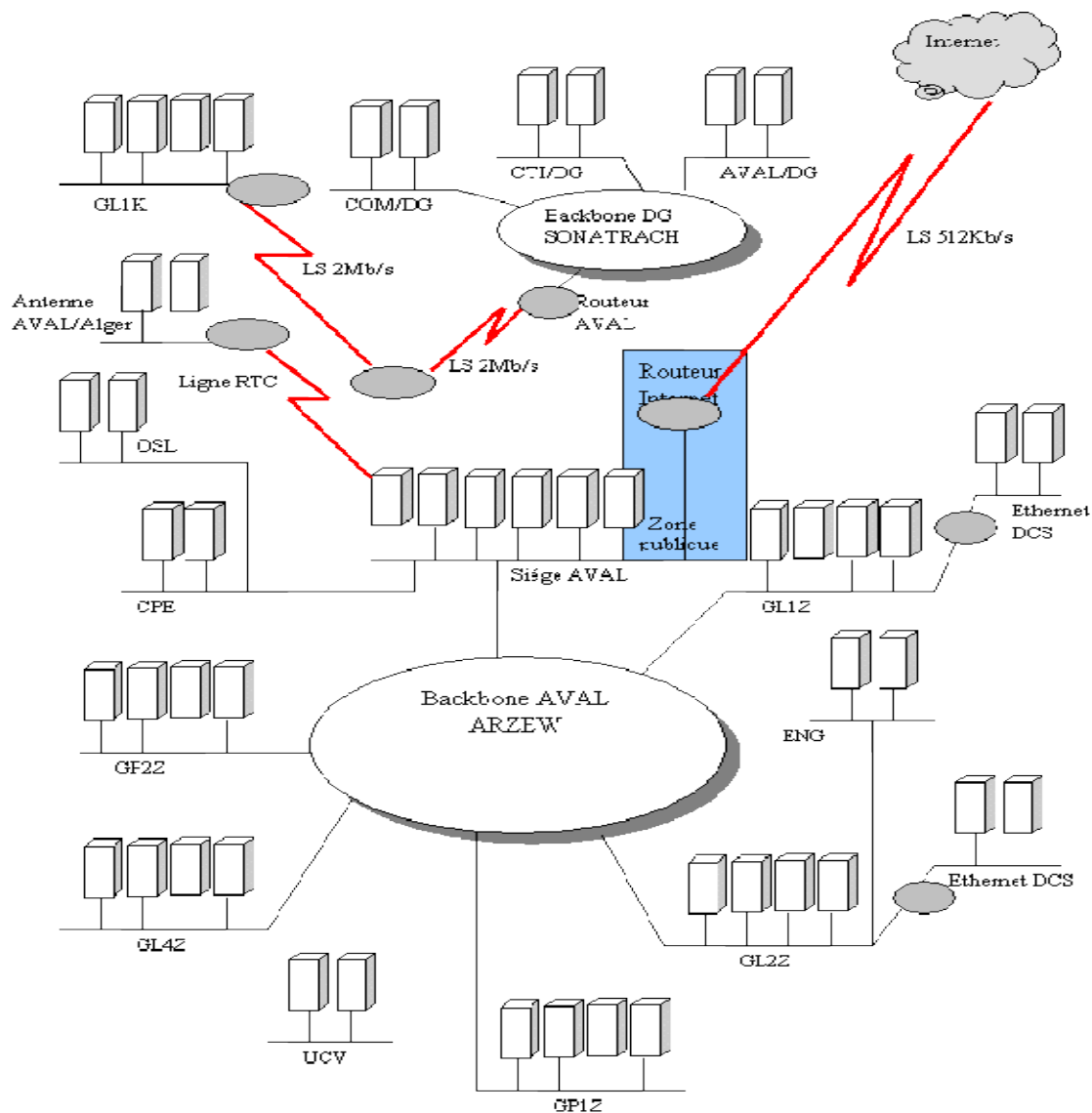


Figure n° 19 : Architecture informatique de Sonatrach AVAL<sup>126</sup> .Source Mennad.A(2008)

#### 2.2.4 Fonctionnalités de l'intranet.

- la messagerie électronique : pour envoyer et recevoir des messages en interne et en externe ;
- l'annuaire commun : regroupe tous les carnets d'adresse en un seul fichier ;
- la diffusion de documents en interne : évite la multiplication d'exemplaires papiers, et autorise un archivage dans des répertoires identifiables de tous ;
- la mise au courant des promotions, flashes infos...
- l'enregistrement des renseignements concernant les clients.

<sup>126</sup> Mennad. A : « Le système d'information de l'activité Aval » Document Power pointActivité Aval(2008) .



- reporting de l'activité des employés.

En plus de ces fonctionnalités, cet investissement TIC est le résultat d'un objectif managérial en faveur du travail collectif et d'une facilitation de la communication entre les employés. En effet, l'entreprise souhaite encourager les échanges et le partage des connaissances entre les employés, et ce dans l'objectif de permettre le succès de l'entreprise.

L'intranet sert à :

- diffuser des informations statiques telles que des présentations et informations générales,
- à diffuser des informations dynamiques ayant trait à la gestion de la production journalière et hebdomadaire, la gestion du personnel (congés, frais médicaux),
- à diffuser des flashes, des lettres, des revues de l'activité Aval,
- le forum de l'Activité Aval,
- la messagerie électronique avec l'ouverture sur l'extérieur via internet,
- réunions par forum ou listes de discussion,
- agenda de groupe,
- visioconférence,
- recherche d'informations internes par un moteur de recherche et un accès au web mais non généralisé à l'ensemble des agents (suivant la nécessité).

-L'intranet constitue un espace de stockage des données : rubriques d'informations variées des données de l'entreprise qui sont classées par thèmes ,notes et circulaires diffusées, gestion électronique des données (GED) et archives....

Les documents qui circulent sur l'intranet sont des documents papier numérisés (notes de service, rapports, journal interne,) des listes, des informations issues de recherche dans des annuaires (exemple annuaire téléphonique).

### **2.2.4.1 Statistiques entreprise Sonatrach sur l'utilisation de l'intranet (2011).**

81 % lisent la presse

78 % utilisent la messagerie

22 % évitent la messagerie par manque de formation

3 % seulement se connectent à internet (car la connexion se limitant aux cadres et à la cellule de communication).

### **2.2.5 Le contenu de l'intranet<sup>127</sup> :**

L'intranet est réparti par module :

-Module Organisation : présentation de la Sonatrach, de l'Activité Aval et de ses filiales

-Module Informations générales : contient des informations diverses sur les pôles de production d'Arzew et de Skikda

-Module Informations spécifiques : manuel de gestion, procédures, bilan, différents imprimés

-Module Quoi de neuf ? : communications, conférences

-Module : Contactez nous

-Module Recherche : centre de documentation de l'activité Aval.

### **2.3 Qu'apporte l'intranet à Sonatrach ?**

Suite à nos entretiens, les travailleurs trouvent une utilité dans l'intranet à trois niveaux :

- 1- Le premier niveau est celui de l'information sur l'entreprise ; ainsi les membres d'une activité affectés sur plusieurs lieux de travail éloignés géographiquement peuvent accéder, à travers l'intranet, à la même information sur l'entreprise que leurs collègues du siège social ou des autres structures de l'entreprise.
- 2- Le deuxième niveau est celui de l'accès aux pratiques GRH développées par l'entreprise à travers son intranet avec des possibilités de prestations directes « on-line » : accès au dossier administratif personnel, à l'information sur la mobilité, la gestion des compétences, la gestion des carrières, les packages de formation, etc.

---

<sup>127</sup> Cf Annexe 4 page

3- Le troisième niveau est celui de l'accès aux bases de documents et notamment à la base de connaissances de l'entreprise à travers les applications de gestion électronique de documents (GED). Cette possibilité permet de s'informer sur les travaux réalisés par d'autres équipes de l'entreprise et de partager les connaissances capitalisées et formalisées dans des documents électroniques.

C'est ce point que nous allons développer dans le prochain paragraphe.

#### **2.4 L'intranet documentaire : la gestion électronique des documents à Sonatrach: gestion des savoirs explicites.**

Sonatrach détient une infrastructure documentaire très fournie ( manuels de gestion, archives, revues...). Pour bien gérer les documents, l'entreprise a mis en place un système de gestion électronique des documents servant à mémoriser toutes les informations et les connaissances. C'est un projet stratégique soutenu par la direction générale de la société.

L'objectif de la GED est de gérer tous les documents de la création jusqu'à l'archivage

.C'est un moyen sûr de capitalisation des connaissances .La gestion électronique des documents permettant d'indexer et de classer les sources documentaires internes et externes.

Sous forme papier ou électronique, l'information n'est pas à l'abri de nombreux risques d'altération (incendies, catastrophes naturelles...) Devant de tels risques, il faut surtout sauver l'information car la perte d'informations peut être fatale pour l'entreprise. C'est la raison pour laquelle l'entreprise doit mettre en place une politique de conservation des documents.

C'est dans ce contexte, que le département documentation de la direction informatique système d'information a entamé un projet de numérisation des documents administratifs et techniques pour toutes les structures.

Ce projet d'une durée de 2 ans a pour objectif de dématérialiser en scannant tous les documents jugés utiles de l'activité Aval (siège et complexes).

- Les documents techniques qui se présentent sous forme de plans relatifs aux équipements et installations.
- Les documents administratifs : à caractère juridique, administratif, financier, dossier personnel, procédures, circulaires...
- Les documents pouvant représenter la mémoire de l'entreprise
- Tout document dont la consultation partagée est souhaitée

Les fichiers numérisés sont stockés sur des supports optiques en plusieurs exemplaires et classés en des endroits différents et géographiquement distants.

Le projet GED consiste à préparer la base de données documentaire sous format numérique pour être gérée par la solution de GED.

La démarche GED est la suivante :

Identification : Définition des savoirs et savoir-faire que l'entreprise souhaite valoriser.

Collecte : Choix des sources d'informations (quoi), des acteurs du système de partage (qui) et des moyens de la collecte (quand, où, comment)

Structuration : Tri et organisation des données et des connaissances au sein d'un système facilement manipulable par l'ensemble des personnes susceptibles de s'en servir (intranet, gestion documentaire,...).

Dissémination : Diffusion des connaissances choisies et structurées. La tendance est à la diffusion large par des emails et des pages intranet.

A l'issue de sa réalisation un projet GED doit permettre :

- \*l'amélioration de la diffusion de l'information et des documents
- \*le partage sécurisé de l'information et des documents
- \*une bonne conservation des documents
- \*la disponibilité fiable de l'information
- \*l'archivage électronique des documents
- \*la gestion du cycle de vie des documents
- \*la constitution d'une banque de données des documents importants de l'entreprise et en permettre la consultation contrôlée
- \*la valorisation de certains documents importants dont beaucoup ignore l'existence
- \*la reconstitution de la mémoire de l'entreprise sous forme numérique indexée et structurée.

#### **2.4.1 Mise en œuvre de la GED.**

Ces étapes ont été mises en œuvre par le service de documentation de l'entreprise dont nous avons suivi les étapes au cours de notre stage pratique au niveau de l'entreprise.

## ETAPE 1

Localiser tous les contenus existants :

Cette étape permet de regrouper l'ensemble des contenus nécessaires aux différentes actions (formation ou conseil) . La plus grande difficulté concerne la gestion des différents supports (papier, livres, données informatiques, supports audio ou vidéos )...Cette étape nécessite des compétences d'archiviste et de documentaliste.

## ETAPE 2

Sélectionner tous les contenus à conserver.

Cette étape permet de mettre à jour les différents contenus elle nécessite des directives sur la conservation des informations.

## ETAPE 3

Numériser tous les contenus.

Cette étape constituera la nouvelle base documentaire qui sera accessible à tous les consultants. La numérisation peut s'avérer longue si les documents sources sont au format papier. S'ils sont informatisés (tableur, traitement de texte) il faudrait veiller à ce que les consultants disposent de moyens pour les visualiser.

## ETAPE 4

Relier tous les documents .

Cette étape est réalisée à l'aide du portail intranet interface de gestion de connaissance. A l'aide d'un navigateur ; tous les consultants pourront accéder aux savoirs. Une interface permettra d'utiliser un moteur de recherche (par catégorie et par mot clé) qui fournira les informations voulues au lieu et au temps voulus.

## ETAPE 5

Faire vivre les connaissances.

La mise à jour des connaissances est sous la responsabilité des utilisateurs qui créent des informations utiles pour des utilisateurs. Chaque document est mis à jour via le réseau intranet.

### **SECTION 3 LA DEMARCHE GESTION DES CONNAISSANCES A SONATRACH AVAL.**

À l'entreprise Sonatrach <sup>128</sup>« on vise à mieux communiquer pour mieux partager le savoir ». Employant plusieurs milliers de personnes (*120 500 personnes dans l'ensemble du Groupe*), il est le type même de l'organisation où le partage du savoir est à la fois fréquent et transversal. L'outil informatique facilite la collaboration de ses équipes et plus particulièrement l'établissement, via une solution d'agenda partagé, de réunions de travail. Pour quel bénéfice ? Un gain de temps considérable : l'outil remplace de multiples envois et réceptions d'e-mails.

Le projet de gestion des connaissances est considéré par la direction générale de Sonatrach comme un projet stratégique. Il se base sur une vision globale érigée au niveau de l'entreprise (*et poussée par la Direction Générale*) et des actions locales, concrètes et visant à produire des bénéfices visibles à court terme. L'objectif de préservation du patrimoine stratégique de connaissances, développé au fil des années, mais demeuré tacite chez ses acteurs est une priorité pour le groupe.

Les éléments de base de la gestion des connaissances sont les acteurs de la connaissance (*ceux qui créent et partagent de la connaissance*) et le système d'information (*qui stocke, traite et rend disponibles les informations*). A ces deux éléments en interaction constante s'ajoute un patrimoine de connaissances où s'accumulent les savoirs créés et utilisés. Ce dernier élément reste à inventer puisqu'on ne le voit pas, mais on peut le cartographier. L'ensemble des trois, forme un système qui crée de la valeur pour les actionnaires, mais aussi les employés, les clients, l'environnement, etc. Par ailleurs, le knowledge management s'affiche comme un outil puissant et incontournable pour la future Sonatrach Corporate University (*SCU*).

Toute entreprise, quels que soient sa taille et son domaine d'activité, a un champ de connaissances spécifiques, grâce auquel elle est à même de concevoir, de produire et de commercialiser ses produits ou services.

Le Knowledge Management (KM) va se charger de transcrire, capitaliser et transmettre les connaissances, non seulement documentaires mais aussi celles des employés pour diffuser le savoir-faire et améliorer ainsi la performance de l'entreprise.

Le groupe Sonatrach a accumulé une grande expérience dans le domaine du gaz et du pétrole et ceci grâce à ses partenaires qui l'ont accompagné dans ses projets de développement.

---

<sup>128</sup> Revue Sonatrach Ressources Humaines, n°7, Aout 2005.

Depuis l'ouverture du marché et les nouveaux objectifs du groupe, la capitalisation de l'expérience et la gestion des connaissances constituent un impératif pour l'entreprise.

L'investissement en matière de formation est primordial en ciblant les domaines stratégiques. Il s'agira donc de mieux cibler la population, mieux cibler les formations stratégiques, analyser le retour d'investissement.

Il s'agira également d'évaluer les expériences accumulées au niveau du groupe Sonatrach.

En matière de connaissances, il existe à Sonatrach 3 volets :

Il y a celui qui a trait au système d'informations et du partage des meilleures pratiques, il y a celui de la préparation de la relève et celui de la veille technologique.

Il est constaté au niveau de cette entreprise de mieux gérer le turn-over par une gestion de la relève, par la transmission des expériences accumulées depuis la création de l'entreprise. Le partage des connaissances tacites et l'existence de communautés de pratique n'est pas une chose aisée car cela nécessite un « haut niveau de conscience et un environnement adéquat.

Une démarche knowledge management a été proposée par des responsables du groupe tout en laissant le soin à chaque structure (Activité Aval et filiales) de l'adapter en fonction de ses potentialités, sa culture et ses objectifs.

Parmi les questions posées aux cadres lors de nos entretiens relatives au volet gestion des connaissances :

-Y a-t-il une démarche de gestion des connaissances au sein de l'entreprise ?

-Comment est assurée la gestion des connaissances?

A cette dernière question la réponse a été que les connaissances n'étaient pas gérées.

Cette réponse nous a poussé à vérifier sur le terrain la mise en œuvre de la gestion des connaissances à travers des critères comme la formation, le transfert de technologie et les départs des agents.

### **3.1 La mise en œuvre du projet gestion des connaissances.**

Suite au problème de perte de ses connaissances cruciales, l'entreprise Sonatrach a ressenti la nécessité de mener un projet knowledge management, qui capitalise ses expériences accumulées au fil des années dans le but de lutter contre les effets négatifs engendrés par ces pertes.

Le principe général de la démarche KM de l'entreprise Sonatrach est celui d'identifier les meilleurs savoir-faire métiers, de les formaliser en modèles et en assurer le transfert. Cette

démarche méthodologique se décline dans les étapes suivantes<sup>129</sup> :

- L'analyse stratégique ;
- L'analyse des métiers ;
- L'alignement stratégique des métiers ;
- La capitalisation de connaissances ;

### **3.1.1 L'analyse stratégique**

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

### **3.1.2 L'analyse des métiers**

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

### **3.1.3 L'alignement stratégique des connaissances.**

L'alignement stratégique des connaissances est la troisième étape du projet KM.. Il vise à croiser la vision stratégique sur les compétences et la vision métier sur les connaissances critiques ; puis, à relever et expliquer les éventuelles divergences.

### **3.1.4 La capitalisation des connaissances.**

La capitalisation est la quatrième étape du projet KM ,Elle vise, à travers cette étape, comme toute entreprise, à repérer ses connaissances stratégiques, les préserver et les pérenniser afin de les valoriser.

## **3.2 Quels sont les objectifs du knowledge management à Sonatrach ?**

- capitaliser et partager les connaissances (savoirs et savoir faire) ;
- améliorer la gestion des ressources humaines par identification et cartographie des compétences collectives de l'entreprise ;

---

<sup>129</sup> Cité par Djilali Benmahamed, J.L. ERMINE dans leurs deux articles  
- «technique de gestion et d'ingénierie des connaissances pour la conception des dispositifs de transfert de savoir-faire dans les métiers pétroliers», institut national des télécommunications, département système d'information, Paris, 2006.

- «une démarche knowledge management, de la stratégie au système d'information de l'entreprise», acte de conférence intitulée « innovation and knowledge management», Egypte, 2009.



- développer le capital humain et structurel de l'entreprise

Les avantages de cette démarche :

- augmentation de la réactivité de l'entreprise ;
- amélioration de la gestion client et d'un meilleur suivi des dossiers ou projets.

### **3.3 La démarche KM.**

#### **3.3.1 Les différents types de connaissances recensées dans l'entreprise.**

La connaissance peut être :

- **explicite**

Dans ce cas, elle se présente généralement sous la forme de documents, ce qui explique que nombre de solutions actuelles de KM sont en fait des systèmes de gestion documentaire. La classification des documents prend donc une place cruciale. Ceci rentre dans les attributions du service Documentation qui prend en charge la gestion électronique des documents (GED)

- **ou tacite**

La connaissance peut aussi être détenue par des employés, des experts, leur expérience,... et non transcrite sur un support. Le problème dans ce cas est de parvenir à extraire et diffuser ces connaissances par des voies appropriées.

L'ensemble des compétences et de l'expérience professionnelle ou autre des employés est une importante source interne de connaissances pour l'entreprise. Comme étudié dans notre partie théorique , le savoir tacite est non formalisé connu uniquement par son détenteur ( astuces, talents...)

Le défi majeur pour la société est comment gérer les connaissances tacites ? comment conserver les compétences ?

La solution pour l'entreprise c'est le partage entre tous les membres et instaurer une culture basée sur la collaboration .

De même, la connaissance peut être :

- **interne**

Pour tout problème, il faut toujours commencer par chercher la solution en interne car la solution y est sûrement.

• **ou externe**

La gestion des connaissances nécessite de s'orienter aussi vers l'extérieur pour aller chercher les informations nécessaires au bon développement de l'entreprise. Nouveaux produits, nouvelles opportunités, nouvelles connaissances, nouvelles technologies, nouveaux concurrents,... L'acquisition du savoir externe est indispensable.

### **3.3.2 Principales étapes d'une démarche de Knowledge Management<sup>130</sup>.**

#### **3.3.2.1 Phase de capitalisation (Création du système de KM)**

Avec l'objectif de préserver, conserver et promouvoir les savoirs, les cadres de la structure knowledge management ont conçu une base de données informatisée pour capitaliser et diffuser les connaissances.

La base de ces connaissances a été mise en œuvre par cette structure en relation avec les différentes directions de l'entreprise.

La démarche a été l'utilisation de l'indexation guidée par des mots clés.

Comment valoriser les connaissances :

Au-delà de la production scientifique standard, il s'agit d'organiser les diverses sources d'information. Les connaissances doivent être structurées afin d'être partagées et comprises au sein du collectif. Ceci implique une association étroite entre le personnel et les professionnels de l'information (documentalistes...)

Pour réaliser cette opération, il s'agit de partir d'une démarche documentaire pour concevoir des index et archiver des documents. La structure est face à un double objectif :

- Au sein de la structure, la capitalisation permet d'explicitier les acquis de l'entreprise et susciter de nouveaux intérêts
- Cette capitalisation permet d'explicitier et de réutiliser les connaissances en vue de sa diffusion très large.

---

<sup>130</sup> Cette démarche est encore à l'étape projet.

La valorisation des connaissances peut se faire sous deux formes : En interne par le catalogage et la diffusion des documents et en externe par la diffusion en ligne.

- En interne : actuellement l'écrit reste la première forme de transmission de l'information. Les documents produits (traitement de texte) sont en général des publications sur support papier ou support numérique (essentiellement des actes de colloques, séminaires, journées d'études, ateliers...)
- Il est recensé également des productions de documents sous formes de film vidéo (sur support magnétique ou numérique), ainsi que des collections de photographies sous divers supports. Ces dernières font l'objet d'un travail de recollection, numérisation et mise à disposition du collectif via une banque de données accessible sur l'intranet.
- En externe la diffusion des connaissances se fait en ligne via un in intranet et en utilisant un moteur de recherche.

**Tableau n° 16 Typologie de la diffusion des connaissances**

<p><b>Typologie par support</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papier</li> <li>- photographique</li> <li>- magnétique</li> <li>- optique</li> </ul>	<p><b>Typologie par discipline</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-industrie</li> <li>-économie</li> <li>-sociologie</li> <li>-Ressources humaines</li> <li>.....</li> </ul>
<p><b>Typologie par mode de diffusion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Articles de revues</li> <li>- Ouvrages et chapitres d'ouvrage</li> <li>- Actes de congrès, communications, posters</li> <li>- Rapports de recherche ou d'étude</li> <li>- Rapports (de suivi de projet, de synthèse)</li> <li>- Thèses – Mémoires d'université, d'écoles d'ingénieur</li> </ul>	<p><b>Typologie par mode de représentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'écrit</li> <li>- l'image</li> <li>- le son</li> </ul>

Source : document interne Sonatrach Aval<sup>131</sup>

<sup>131</sup> Document Sonatrach 2007

### **3.3.2.2 Phase de partage (Animation et promotion du KM)**

Appropriation : Chaque acteur du système de partage consulte les informations qu'il reçoit, s'y intéresse et les assimile dans son travail.

Échange de connaissances et d'expériences : Chacun échange sur les informations qu'il reçoit, donne son expérience sur le sujet traité, met à disposition les informations qu'il possède et répond aux diverses questions posées.

Cette étape nécessite de l'ouverture et n'est pas compatible avec des attitudes de rétention de l'information

Création : C'est seulement après la réussite des phases précédentes que la création de connaissances et de savoir collectif dans l'entreprise peut apparaître.

Introduire l'échange et le partage de connaissances comme une habitude de travail permettra à terme de créer de nouveaux savoirs et d'introduire une dynamique d'apprentissage collectif.

### **3.3.3 Les outils de partage ou travail collaboratif :**

Ces outils recouvrent l'ensemble des outils de communication entre les différents collaborateurs. Nous pouvons citer :

-La messagerie qui permet l'envoi et la réception de messages ou de fichiers à un ou plusieurs correspondants.

-L'intranet qui favorise la circulation de l'information et le travail de groupe. Il diffuse l'information en interne et en externe.

-Les forums: qui structurent les échanges sur des sujets entre les membres de la société ou des agents extérieurs à l'entreprise.

-La visioconférence qui permet des réunions à distance ou des journées d'études de manière rapide et à moindre couts et permet au plus grand nombre d'assister.

### **3.3.4 Différents exemples de gestion des connaissances.**

#### **3.3.4.1 la mise en place de gestion documentaire**

Une capitalisation documentaire peut être utile aussi bien pour garder tous les documents internes de l'entreprise que pour cibler et capitaliser ce qui est jugé utile en externe pour l'entreprise.

#### **3.3.4.2 la mise en place d'un intranet comme outil d'échange et de partage**

Cet outil a pour but de faire communiquer des personnes qui n'ont aucun contact entre eux habituellement. L'utilisation d'un intranet permet de démocratiser le partage et de l'offrir « à » tous et « entre » tous.

#### **3.3.4.3 La formation :**

La formation est une part importante de la gestion des connaissances car elle permet la diffusion des connaissances pour les employés. Il peut s'agir d'e-learning, de formation continue, de formation interne....

Concernant le e-learning, , il ne doit pas se limiter aux travaux de l'enseignement à distance fondés sur les TIC mais dénote également les dimensions d'ouverture et de distribution introduites par ces technologies.

La première fonction du e-learning est de formaliser et de distribuer le savoir-faire en se dégageant des contraintes de temps et de lieu et en se libérant des contraintes logistiques. Tout apprenant potentiel a la possibilité de se connecter au système au moment ou cela lui est nécessaire sans quitter son lieu de travail. La mise en place d'un système e-learning est un projet important et complexe. Il s'inscrit dans une logique d'acquisition, de diffusion et de partage des connaissances sous la forme d'une mise en réseau des expériences et des expertises.

L'objectif du e-learning en entreprise est de diffuser les connaissances applicables par l'apprenant dans le contexte opérationnel de son poste de travail. Ce processus est à la base de la création de communautés d'apprenants au sein de laquelle s'effectuent les échanges d'expériences et des discussions sur les connaissances acquises. Il permet l'enrichissement permanent de la base des connaissances de l'entreprise qui peut être consultée par les

apprenants pour approfondir le contenu pédagogique de la formation qu'ils suivent. La recherche l'acquisition, la formalisation et la diffusion des meilleures pratiques contribuent à renforcer l'efficacité de l'entreprise, la productivité, la qualité et la réduction des coûts. Ces interactions constituent un lien étroit entre le e-learning et la gestion des connaissances : le e-learning enrichit la gestion des connaissances qui elle-même améliore l'efficacité du e-learning. Lorsque cet outil est opérationnel, il se crée un système dont les performances sont supérieures à celles des individus qui le composent .L'entreprise devient ainsi un organisme en apprentissage permanent et donc une entreprise apprenante.

La formation a constitué la pierre angulaire sur laquelle s'est penché le groupe Sonatrach . La part de la formation a toujours été en moyenne au dessus de 4% de la masse salariale<sup>132</sup> . L'objectif de la formation n'est pas de former pour former mais pour acquérir de nouvelles compétences, qui en les ajoutant aux compétences existantes fortifient la compétence collective du secteur et ceci pour permettre à l'entreprise d'être plus compétitive et d'évoluer dans un environnement turbulent et incertain.

La formation du personnel fait partie intégrante de la démarche KM car elle constitue un moyen d'apprentissage pour les agents. La formation du personnel a pour objet d'améliorer et d'enrichir les connaissances et les compétences des agents et également à les actualiser. La catégorie des cadres bénéficie en premier lieu de la formation puis les agents de maîtrise et enfin les agents d'exécution. Ceci peut être interprété par la volonté du management de cette entreprise d'enrichir et d'élever les connaissances de ses cadres qui constituent l'ensemble de ses connaissances stratégiques.

La formation à Sonatrach vise plusieurs objectifs tels que développer les compétences managériales, préparer la relève pour les postes clés, former les spécialistes dans les métiers de base, impulser la culture HSE<sup>133</sup> et développer les compétences dans la sécurité industrielle, professionnaliser les cadres dans les ressources humaines, finances.....

---

<sup>132</sup> Revue RH Sonatrach Aval

<sup>133</sup> Health,safety & environment

### **3.4 Objectifs en matière de gestion des connaissances.**

Pour cette entreprise trois grands axes ont été dégagés :

#### **3.4.1 Le suivi du retour d'investissement formation (RIF) :**

Dans cet axe, il s'agit d'inclure le calcul de l'investissement formation comme objectif annuel à réaliser par tous les managers (performance de compétence en matière de gestion de l'actif immatériel), d'établir un canal de communication entre la structure Ressource Humaine et les structures demandeuses d'actions de formation. Il s'agit également de dégager des spécialistes RH dans le suivi de toute action de formation en suivant les agents formés sur le site de leur formation et d'engager les structures utilisatrices de ces agents formés à mieux cerner le retour de l'investissement : formation par le renseignement de rapports succincts sur les agents formés afin de les inciter à mettre en œuvre les nouvelles connaissances au poste et enfin motiver ceux qui acquièrent de nouvelles compétences et les mettent au profit de l'organisation à travers le circuit de diffusion de l'information (communication interne).

#### **3.4.2 La gestion de la relève :**

Dans cet axe, il s'agit d'instituer une prime d'accompagnement des nouvelles recrues afin de les motiver et marquer la considération de l'organisation envers leurs compétences ,d' instituer le double poste dans la politique GRH. Faire des arrêts à chaque départ en retraite en félicitant les partants et en souhaitant la bienvenue aux nouveaux occupants de poste et enfin archiver l'événement au niveau de la structure Ressource Humaine ( filmer l'événement).

#### **3.4.3 Accumulation et partage des connaissances :**

Dans cet axe, il s'agit d'investir dans l'intranet et la messagerie électronique afin de faciliter la circulation de l'information et son partage, de créer un forum de discussion afin d'échanger les expériences professionnelles dans chaque domaine. Il s'agit de créer des communautés de pratique par métier pour fructifier les connaissances. Il s'agit également d'instituer des rencontres cycliques (conférences, symposiums ...) pour leur permettre de partager ce qu'ils ont acquis.

A titre d'exemple et pour illustrer ce qui a été dit, des chercheurs optent pour la démarche suivante :

Les DRH se chargent de la formation, de la gestion de la relève en s'occupant de l'accumulation du portefeuille de la connaissance métier (savoir, savoir-faire, savoir-être et savoir-agir).

La structure informatique est chargée de la mise en œuvre des outils de partage des connaissances (intranet, messagerie, sites pour communautés de pratique...)

### **3.5 Un système apprenant pour l'entreprise : La Corporate University.**

#### **3.5.1 Historique :**

Apparue aux Etats-Unis d'Amérique à la fin des années 1970, l'université de l'entreprise, ou "corporate university", selon la terminologie anglo-saxonne, a connu ces dernières années une avancée fulgurante à l'échelle mondiale. Plusieurs pays émergents ont adopté ce nouvel outil de transmission du savoir, des connaissances et du savoir-faire, à l'image du Brésil, de l'Inde et du Mexique. L'Algérie envisage d'opter pour cette nouvelle forme de formation en entreprise.

La Corporate University est une réponse aux différents et importants challenges que Sonatrach doit relever sur le plan de sa performance, qui dépend étroitement de la valeur de son capital humain. Sonatrach, consciente que sa principale ressource est ce capital, investit beaucoup dans leur développement. La CU vient parachever le dispositif de développement existant déjà à travers notamment les instituts et centres dont elle dispose.”

La première "corporate university" algérienne a été créée en 2006 au niveau de l'institut algérien du pétrole (IAP). Cet institut qui a été créé en 1965 est actuellement l'unique école de formation chargée de doter le secteur de l'énergie d'une main d'œuvre qualifiée et rapidement disponible pour couvrir les besoins urgents induits par le développement de l'activité pétrolière. Sous la tutelle des ministères de l'industrie et de l'énergie l'IAP a eu pour mission de former des cadres supérieurs dans le domaine des hydrocarbures, d'assurer des formations de perfectionnement et de recyclage pour les cadres de l'industrie et enfin de mener des recherches scientifiques et techniques dans le domaine de l'exploration, de l'exploitation des gisements et la transformation des hydrocarbures.

De 1965 à 2006, l'IAP passe par plusieurs étapes pour arriver au statut sous forme de groupement. Il s'agit du groupement institut algérien de pétrole corporate university (IAP/CU).



Ce groupement a été créé avec la participation de 2 grandes entreprises à savoir Sonatrach avec 51% et Sonelgaz avec 25% ainsi que l'ENSP, l'ENTP, l'ENGEO, l'ENAFOR, NAFTAL et NAFTEC à hauteur de 4% chacune.

L'objectif principal de l'IAP/CU est de doter le secteur de l'énergie et des mines d'un cadre de formation et de recherche de haut niveau pour accompagner la dynamique de changement en favorisant l'émergence de ressources humaines adaptées aux nouveaux besoins des entreprises du secteur.

### **3.5.2 Missions de la Corporate University.**

La mission essentielle de la CU est d'assurer la formation, de satisfaire les besoins en expertise et de créer les conditions de développement des compétences. Il s'agit également de développer des partenariats avec des institutions de renommée mondiale pour permettre des échanges continus de connaissances et de savoir-faire ainsi qu'une remise à niveau des structures de formation existantes.

Ce projet vise à relever les défis de l'apprentissage organisationnel sous ses différentes formes. La CU est perçue comme réponse aux besoins de former, gérer le savoir et développer les intelligences individuelles et collectives. L'objectif est de favoriser l'émergence des processus d'apprentissage et de partage des savoirs et savoir faire métier.

### **3.5.3 La Corporate University : une nouvelle approche du management des connaissances.**

La constitution de ce pôle du savoir où seront concentrés tous les acteurs en charge du développement de la diffusion du savoir-faire spécifique au domaine de l'énergie permet une meilleure programmation des efforts de formation et de recherche et facilite l'évaluation en continu des progrès réalisés. La mise en place et la consolidation de partenariats avec les grands écoles et universités de rang international constituent l'un des objectifs pour lesquels le groupement a été créé.

A titre d'exemple, les formations de sécurité industrielle sont assurées à l'IAP avec la collaboration de l'IFP de France et l'université écossaise Robert Gordon. De nouvelles spécialités sont programmées avec ces grandes écoles telles que le master en économie pétrolière et en Health Safety Environment (HSE).

La formation à la Corporate University (SCU) a pour objectif de rassembler, de capitaliser et diffuser des compétences communes et partager des savoir-faire pour être de plus en plus compétitif. Cette formation devrait répondre aux nouvelles données technologiques et aux évolutions scientifiques.

## **SECTION 4 ETAT DES LIEUX DES ENTREPRISES EN ALGERIE EN MATIERE D'EFC, D'INTRANET ET DE GESTION DES CONNAISSANCES, RESULTATS.**

Ce travail reprend les grandes lignes d'un travail de recherche entrepris dans le cadre d'un projet<sup>134</sup> collectif qui a porté sur l'économie fondée sur la connaissance pour le développement en Algérie.

### **4.1 Méthodologie de l'étude empirique.**

Le thème central de l'enquête est celui de la mesure du degré d'applicabilité de l'économie fondée sur la connaissance avec comme axe principal les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la gestion des connaissances dans les entreprises.

L'échantillon étudié est constitué d'une vingtaine d'entreprises de l'ouest algérien. Parmi cet échantillon figure Sonatrach aval qui a fait l'objet d'une étude monographique approfondie. L'enquête a été réalisée durant les années 2007 à 2009.

Dans un premier temps, nous présentons les caractéristiques de nos cas ainsi que le contexte dans lequel ils s'insèrent. Dans un second temps, nous procédons à la présentation de nos données empiriques selon les dimensions contenues dans le cadre théorique et qui sont donc rattachées aux concepts que nous avons retenus.

Au cours de notre étude qui se veut exploratoire, nous nous sommes appuyés essentiellement sur la mesure des perceptions de l'EFC, de TIC (intranet) et de gestion des connaissances sur la base des entrevues et des questionnaires.

---

<sup>134</sup>Equipe Maghtech CREAD,(à paraître), "L'économie fondée sur la connaissance pour le développement : concepts, outils et application dans le contexte de l'Algérie «Ouvrage collectif dirigé par Pr A. Djeflat.

Nos observations visent à observer l'état des lieux des concepts traités sur un échantillon d'entreprises de différents secteurs de l'économie nationale à caractère public ou privé.

Les entreprises ayant fait l'objet de l'étude sont à caractère public et privées : ( Mobilis ,Algérie Télécom ,Sonatrach Aval ,Algérie crème, CAAR ,Injaco ,Enri ouest,géoprom,Sotramo,ERCO,Bati-or,,Saidal,Sonelgaz,BEA,ENAP,ALDAR,Hydro-projet ouest ,Arcelor Mittal Annaba, West Mode, société de travaux d'électrification).

Les informations ont été obtenues lors d'entretiens individuels avec des responsables (dirigeants ou cadres supérieurs) .Ces responsables se répartissent entre les différentes fonctions suivantes :

- Directeurs généraux
- Directeurs ressources humaines
- Directeurs planification et stratégie
- Directeurs Recherche et Développement
- Directeurs financiers
- Chefs de département
- Chefs de services
- Ingénieurs

Les secteurs d'activité étudiés sont :

- La téléphonie mobile
- Les télécommunications
- Les hydrocarbures
- L'agro-alimentaire
- Les assurances
- Les travaux publics
- L'industrie pharmaceutique
- L'énergie
- Le secteur financier
- Autres

#### **4.1.1 Le questionnaire.**

La méthode des questionnaires a été utilisée ainsi que celle de l'entretien direct. Notre questionnaire comporte un total de 46 questions d'une part et d'autre part une observation directe de l'application TIC utilisée permettant de compléter les informations issues des entretiens.

A travers les thèmes d'EFC et TIC contenus dans le guide d'entretien les conceptions d'appropriation des TIC ont pu être dégagées. Un accent particulier a été mis sur le thème du knowledge management. L'hypothèse de départ de l'enquête était en effet la mise en relation du KM avec les TIC comme supports de partage et de capitalisation des connaissances.

Pour élaborer le questionnaire, nous nous sommes appuyées sur les concepts étudiés au niveau de la partie théorique et en nous basant sur la problématique et les objectifs de recherche. Nous avons utilisé la méthode hypothético-déductive pour répondre aux questions de recherche et valider nos hypothèses de départ.

Les différentes variables utilisées sont les suivantes : nom de l'entreprise, statut juridique, secteur d'activité, chiffre d'affaires, identification du répondant, fonction, diplômes, langues écrites et parlées.

Les questions sont structurées de la manière suivante :

- 1- EFC sensibilisation et interprétation
- 2- Le knowledge Management et le partage des connaissances
- 3- Les TIC et leur relation avec les autres piliers de l'EFC (TIC formation, compétences, TIC innovation et Recherche Développement, TIC et institutions)
- 4- Les TIC et l'organisation des entreprises.

#### **4.1.2 Les objectifs de l'enquête.**

Notre objectif étant de connaître ou en est l'état de l'EFC dans ces entreprises, de connaître le degré d'informatisation et la situation de l'intranet ainsi que celle de la gestion des connaissances au niveau de nos entreprises locales.

Les objectifs premiers de l'enquête étaient d'ailleurs :

- D'une part de cerner le concept d'EFC et son application, l'appropriation locale des TIC dans les entreprises, leur nature, les domaines couverts et les dispositifs mis en œuvre
- D'autre part, de déterminer les effets de la gestion des connaissances mis en rapport avec les TIC (intranet)

Le but de l'étude de terrain étant d'arriver à déceler les facteurs freinant l'application de l'intranet, de la gestion des connaissances et les conditions de leur mise en place.

Pour l'enquête, les informations recueillies à l'issue des entretiens, questionnaires et observations directes ont été analysées par le biais d'un logiciel de traitement de données SPSS 10. Cet outil nous a permis de dégager des fréquences en pourcentage pour chaque question posée et d'en faire une représentation graphique (histogramme).

## **4.2 Présentation des résultats de l'échantillon étudié.**

### **4.2.1 L'échantillon.**

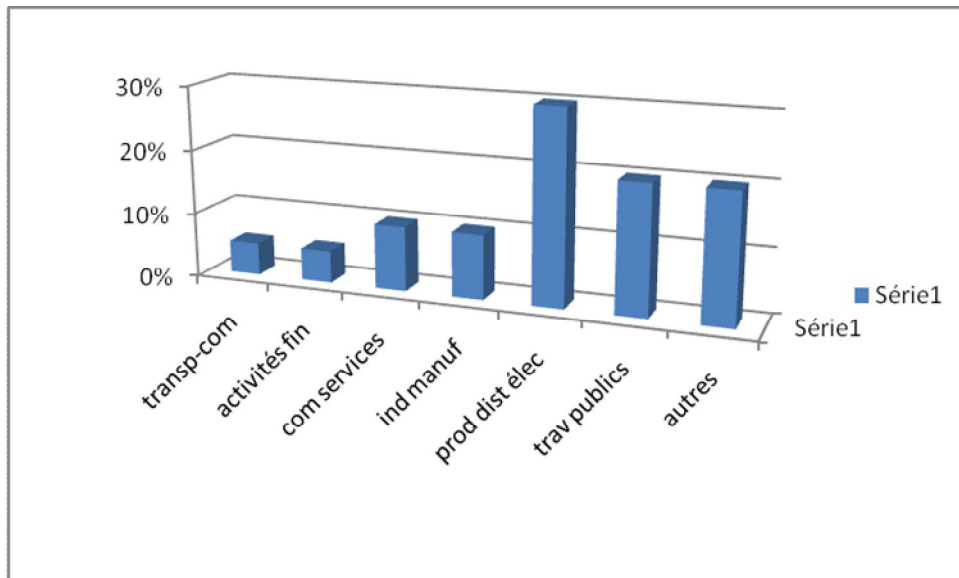
La présentation de notre échantillon comporte 3 points : le secteur d'activité, le statut juridique et le chiffre d'affaires.

**Tableau n° 17 : Secteur d'activité.**

Transport et communication	Activités financières	Commerce et services	Industries manufacturières	Production et distribution d'électricité	Travaux publics	Autres
5%	5%	10%	10%	30%	20%	20%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 20 : Secteur d'activité**



*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : la majorité des entreprises enquêtées sont issues du bâtiment et des travaux publics, les autres se répartissent entre la production, la distribution, les services...

**Tableau n° 18 : Chiffre d'affaires.**

30 -40 MDA	40-50 MDA	PLUS
5%	20%	55%

*Source : résultats de l'enquête*

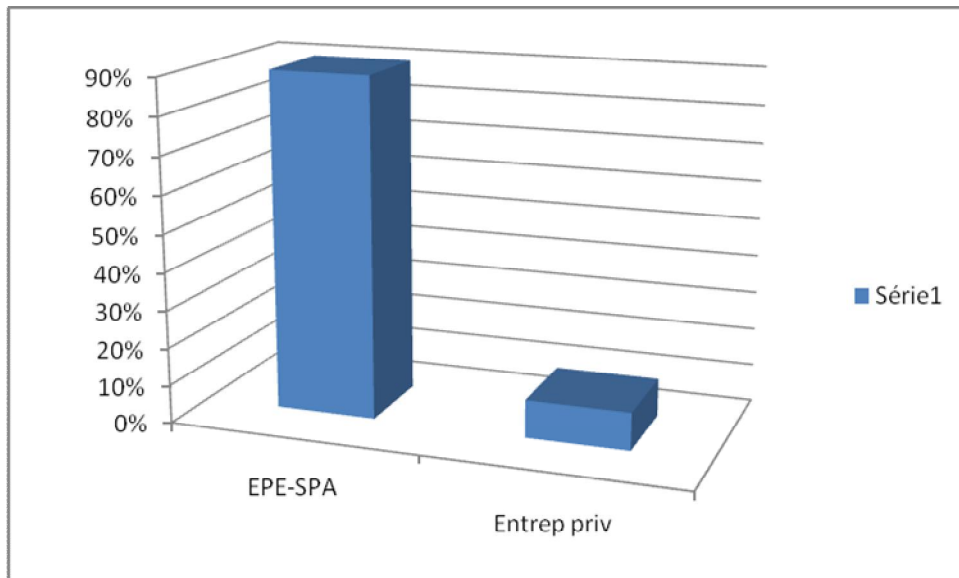
Commentaire : Les entreprises enquêtées sont en général de grandes entreprises avec un chiffre d'affaires de plus de 50 millions de dinars.

**Tableau n°19 : Statut juridique.**

EPE-SPA	Entreprise privée
90%	10%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 21 : Statut juridique**



*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : les entreprises enquêtées sont dans la majorité des cas à caractère public

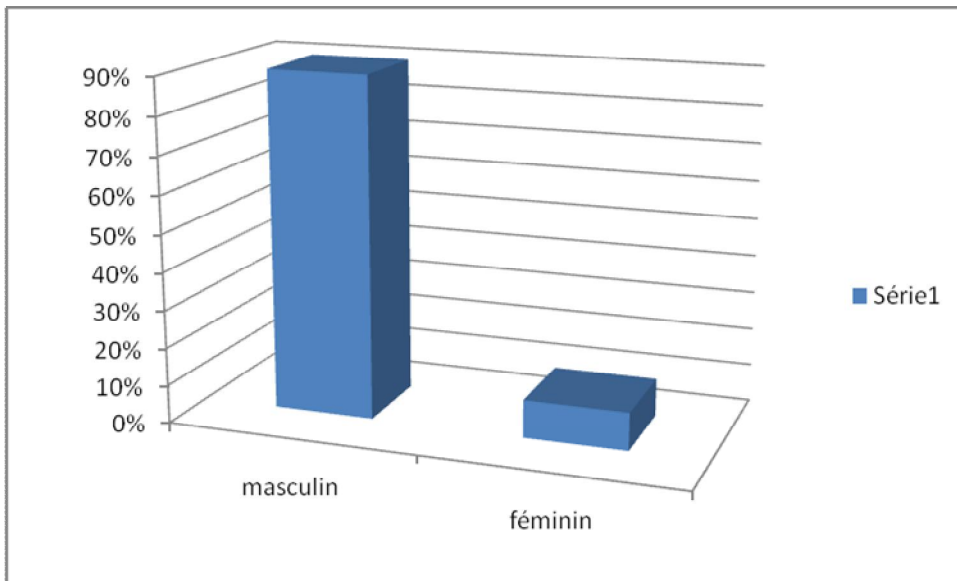
Ces entreprises étant plus réceptives à ces études de terrain et l'accès est facilité .

#### **4.2.2 Présentation des répondants :**

Les tableaux et figures qui vont suivre vont nous permettre de mieux connaître le répondant : genre, fonction, diplômes et sa maîtrise des langues.

**Tableau n°20 : Le répondant.**

Sexe masculin	Sexe féminin
90%	10%



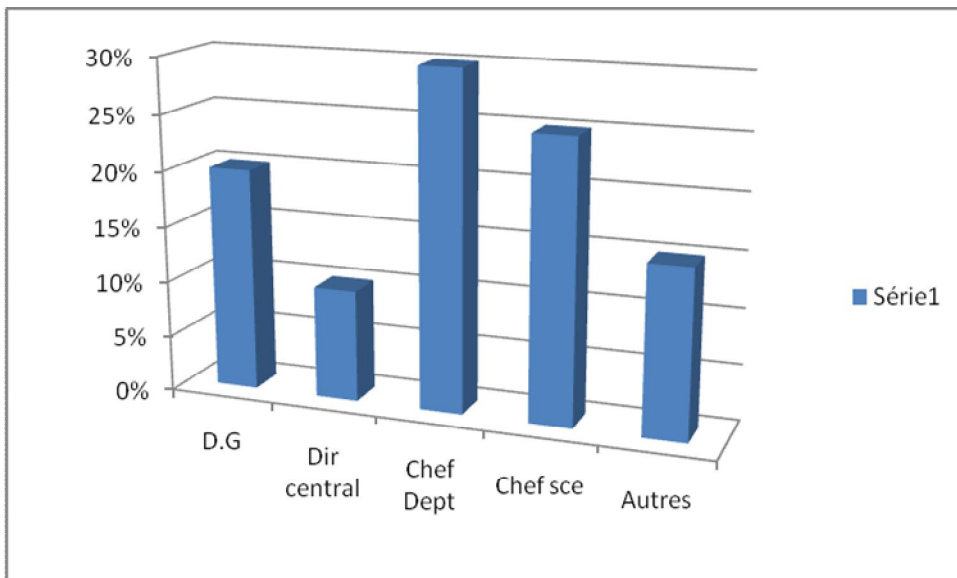
**Figure n°22 : Nature du répondant**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : La majorité des répondants sont de sexe masculin

**Tableau n° 21 : Fonction du répondant.**

Directeur général	Directeur central	Chef de département	Chef service de	Autres
20%	10%	30%	25%	15%



**Figure n° 23 : Fonction du répondant**

*Source : résultats de l'enquête*



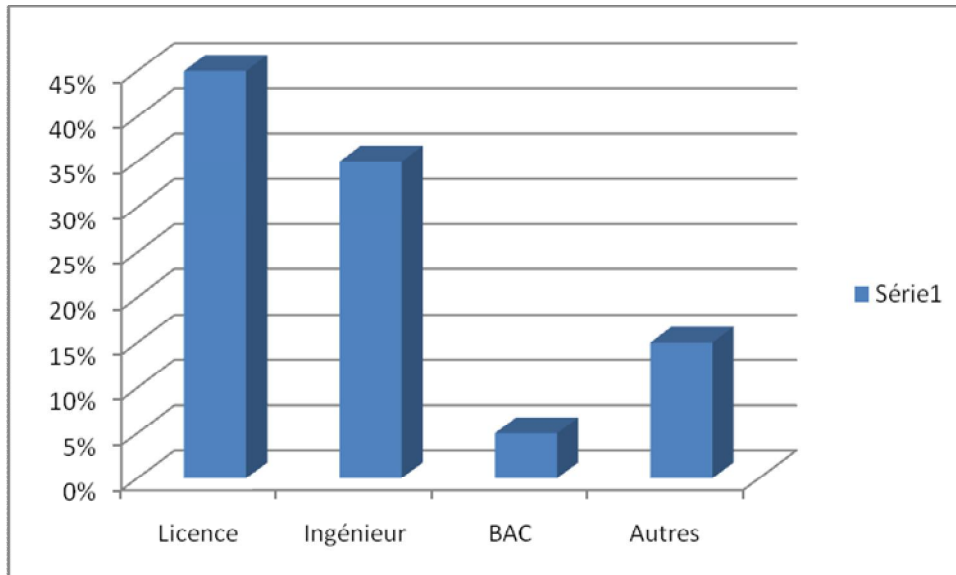
Commentaire : La fonction des interviewés se répartit inégalement entre celle de chef département, directeur général, et chefs de services).Le taux des chefs de département domine.

**Tableau n° 22 : Diplômes.**

Licence	Ingénieur	Bac	Autres
45%	35%	5%	15%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 24 : Diplômes**



*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : La majorité des répondants sont de niveau supérieur (licence, ingéniorat)

**Tableau n°23 ; Maitrise de la langue arabe**

Excellent	Bien	Moyen
40%	35%	25%

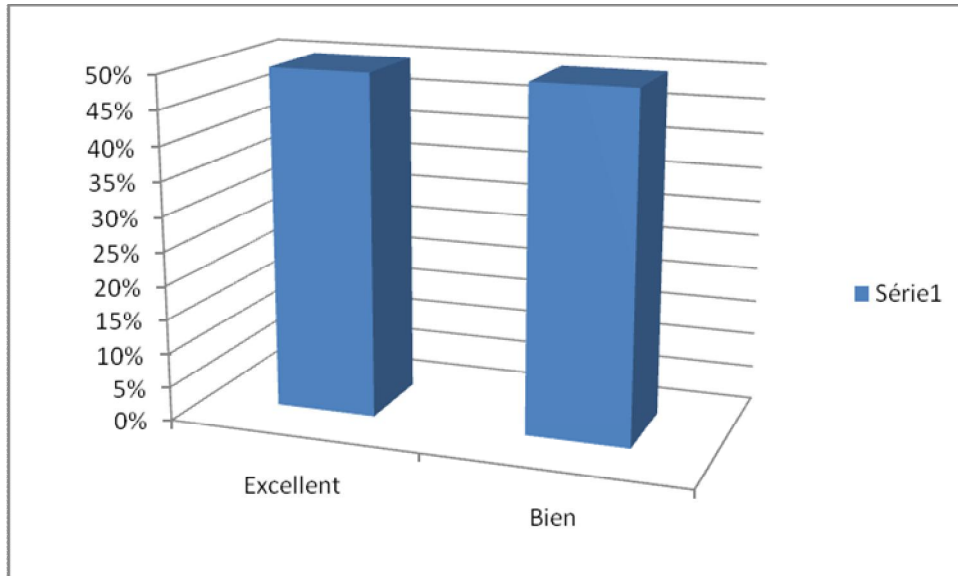
*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : une maitrise de la langue nationale est dominante avec 75% de cas.

**Tableau n°24 : Maitrise de la langue française.**

Excellent	Bien	Moyen
50%	50%	/

**Figure n° 25: Maitrise de la langue française**

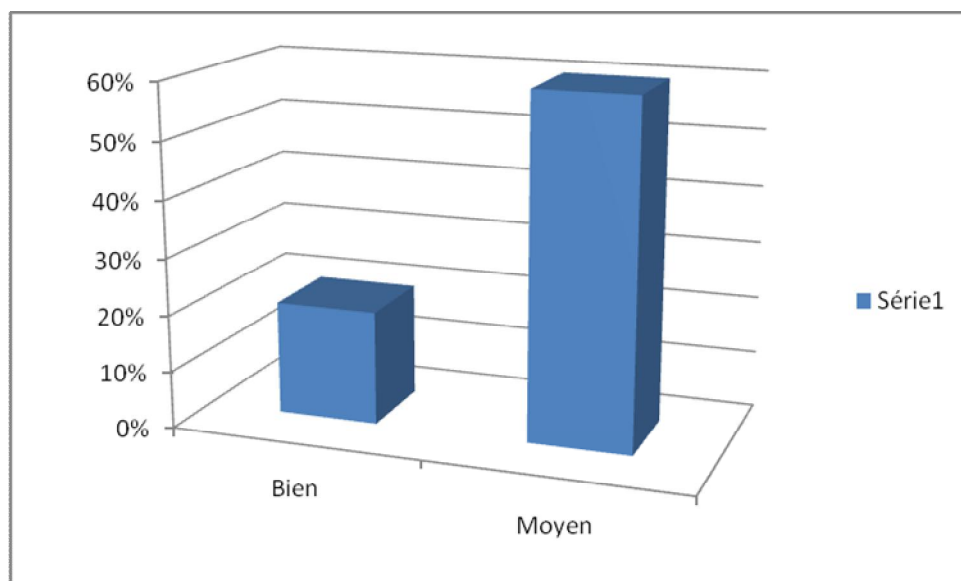


*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : Le partage est équitable entre ceux qui maîtrisent parfaitement et ceux qui maîtrisent bien la langue française.

**Tableau n° 25 : La langue anglaise.**

Excellent	Bien	Moyen
/	20%	60%



**Figure n° 26 : La langue anglaise.**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : 80% des enquêtés sont moyens en langue anglaise

### **4.3 Analyse des données du terrain.**

Dans ce paragraphe, nous essaierons d'analyser les données suite aux réponses enregistrées.

#### **4.3.1 Economie fondée sur la connaissance : sensibilisation et interprétation**

Question : avez-vous entendu parler de l'EFC ?

**Tableau n° 26 : EFC.**

Oui	Non	Sans réponse
55%	40%	5%

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : une majorité des répondants ont répondu favorablement à cette question contre 40% qui n'en ont jamais entendu parlé.

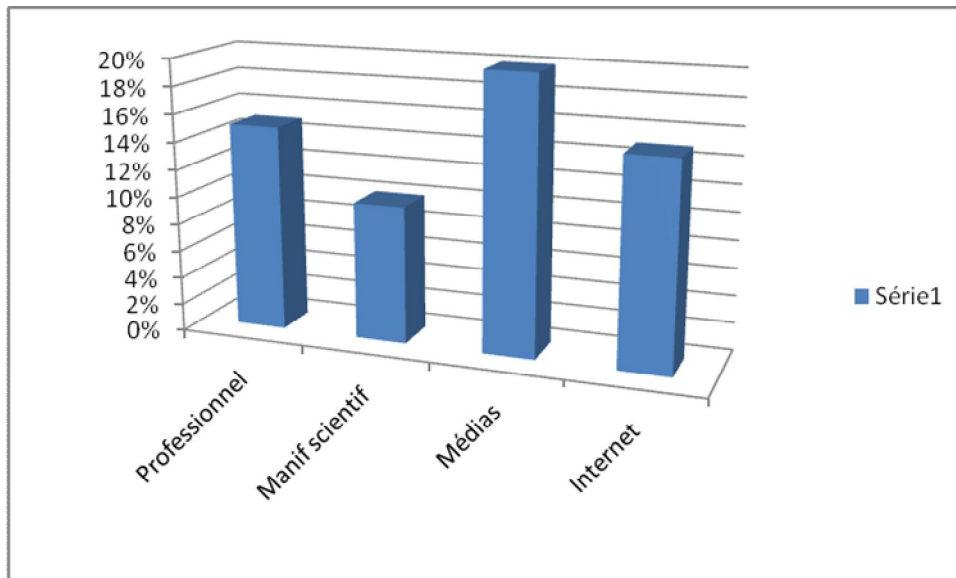
Question : dans quel cadre avez-vous entendu parler de l'EFC ?

**Tableau n°27 : Cadre de l'EFC**

Professionnel	Manifestations scientifiques	Médias	Internet
15%	10%	20%	15%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 27: Cadre de l'EFC**



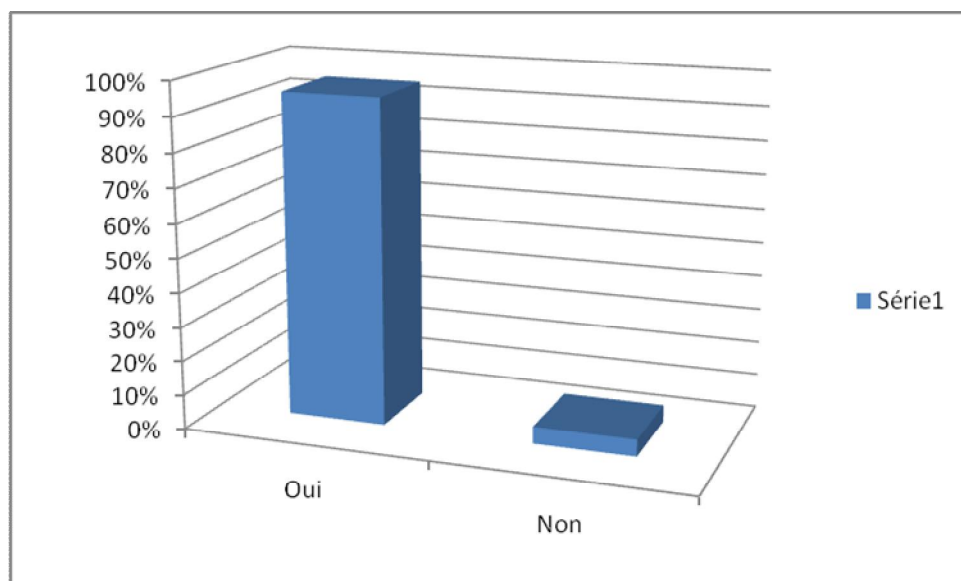
*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : L'internet et les médias sont le cadre indiqué pour s'informer sur l'EFC

Question : Est-ce que le capital humain joue un rôle décisif dans le développement de l'EFC ?

**Tableau n° 28 : Capital humain et EFC**

Oui	Non
95%	5%



**Figure n° 28 : Capital humain et EFC**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : La ressource humaine constitue une base essentielle pour le développement de l'EFC.

En conclusion, l'EFC n'est pas très connue par les cadres sauf ceux qui se documentent ou qui utilisent l'internet.

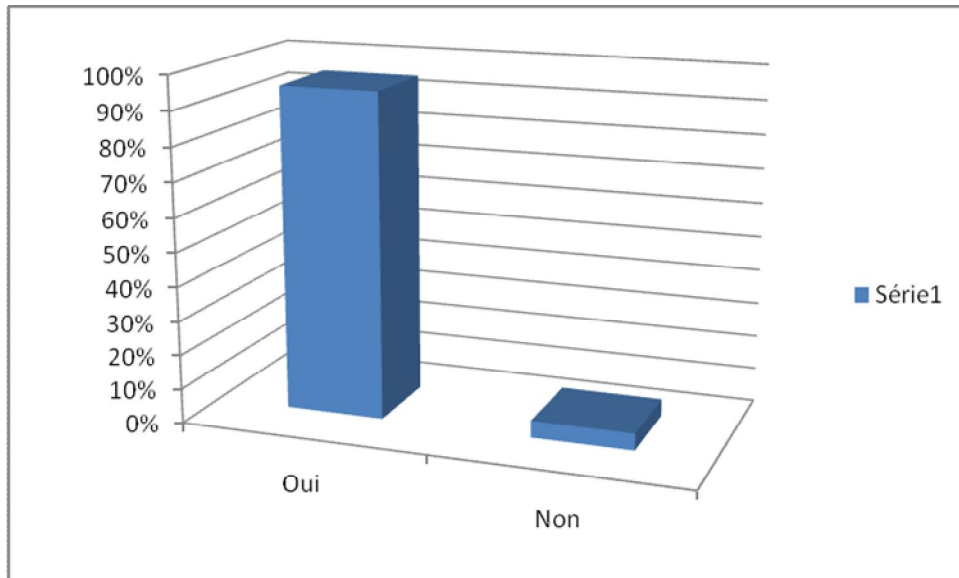
#### **4.3.2 La gestion des connaissances et le partage des connaissances**

**Tableau n° 29 : A votre avis l'information peut elle être transformée en connaissance ?**

Oui	Non
95%	5%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 29: Information et connaissance**



*Source : résultats de l'enquête*

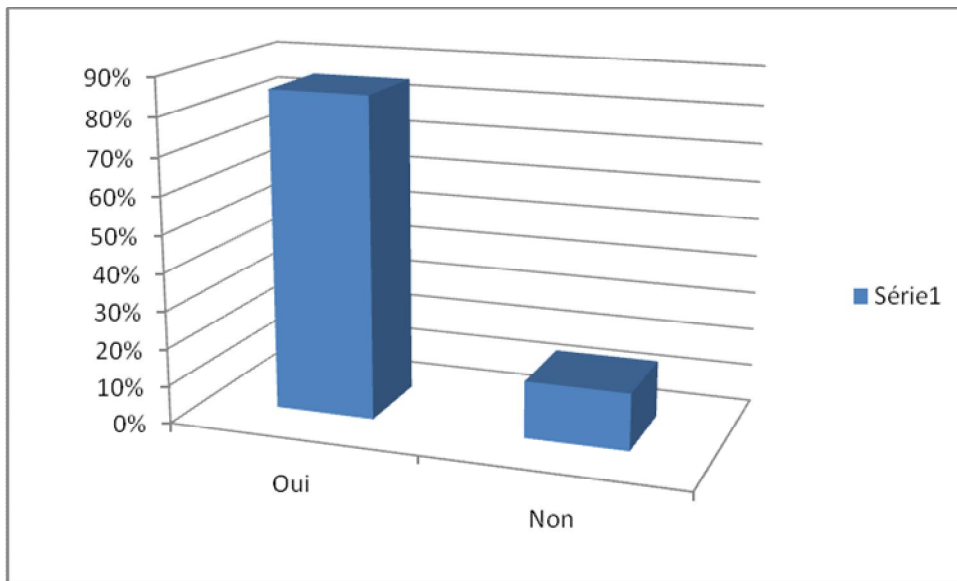
Commentaire : la majorité des répondants répondent favorablement à cette question.

Question : Y a t-il un partage des connaissances entre les éléments de l'entreprise ?

**Tableau n° 30 : Partage des connaissances**

Oui	Non
85%	15%

*Source : résultats de l'enquête*



**Figure n° 30 : Partage des connaissances**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : Effectivement il existe un partage des connaissances car nous constatons que seulement 15% répondent par la négative.

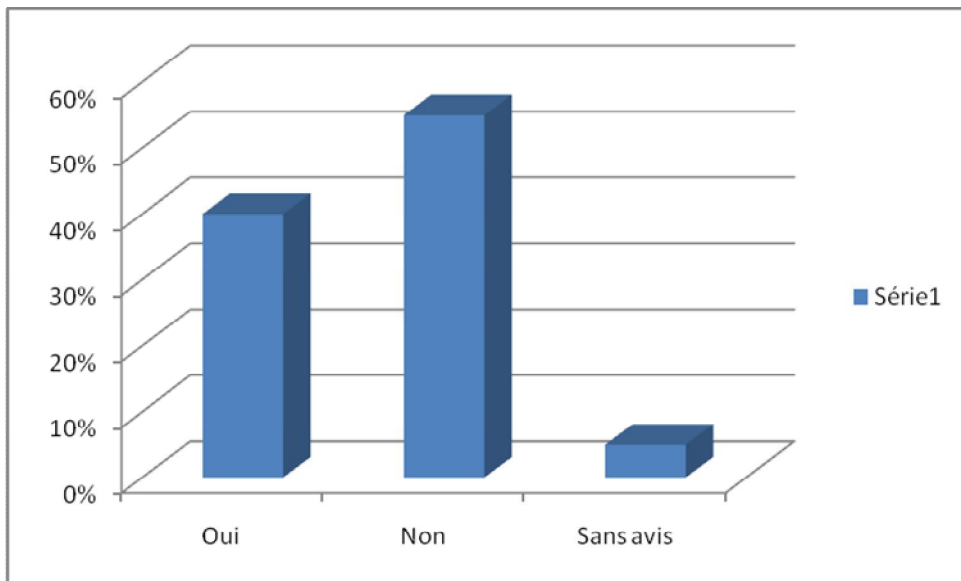
Question : Y a-t-il une capitalisation des connaissances et la création d'une mémoire collective au sein de l'entreprise ?

**Tableau n° 31: Capitalisation des connaissances et mémoire collective**

Oui	Non	Sans avis
40%	55%	5%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 31 : Capitalisation des connaissances et mémoire collective.**



*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : la majorité des répondants déclarent qu'il n'y a pas de capitalisation de connaissances au sein de leurs entreprises et encore moins la création d'une mémoire collective.

Question : Est-ce que votre entreprise crée constamment de nouveaux savoirs pour se maintenir sur un marché de plus en plus concurrentiel ?

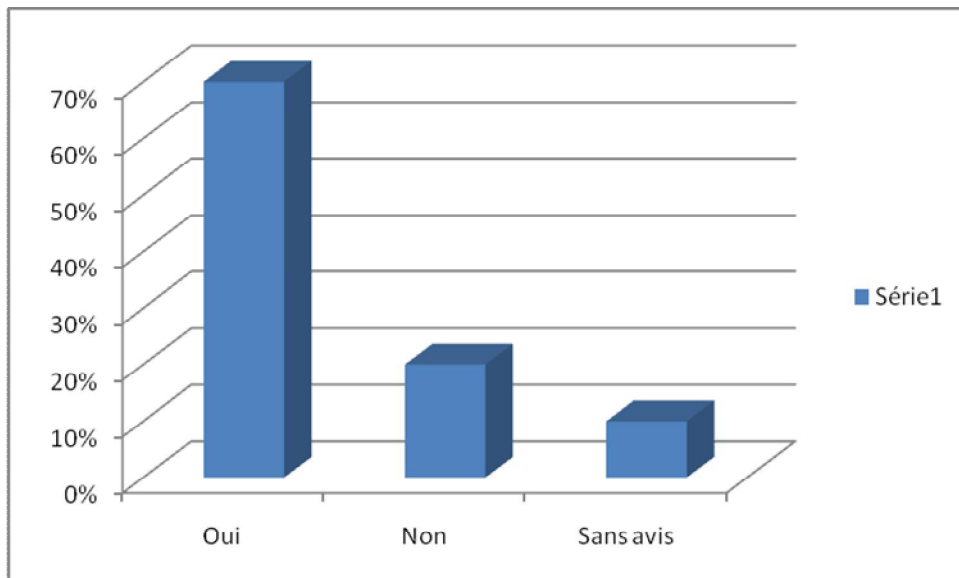
**Tableau n° 32 : Nouveaux savoirs.**

Oui	Non	Sans avis
70%	20%	10%

*Source : résultats de l'enquête*



**Figure n° 32 : Nouveaux savoirs**



*Source : résultats de l'enquête*

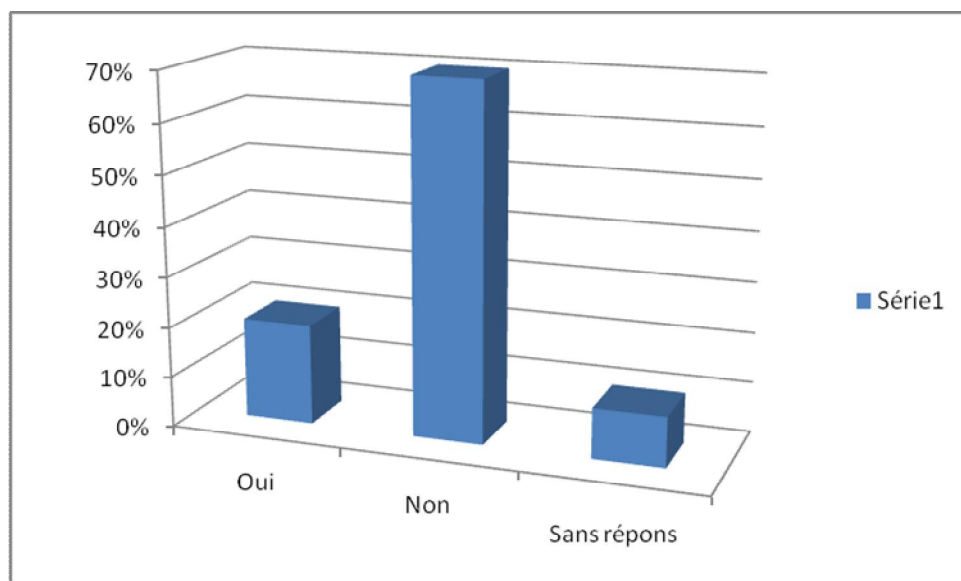
Commentaire : les responsables affirment qu'il existe de nouveaux savoirs et ce pour se maintenir sur un marché de plus en plus concurrentiel.

Question : Connaissez-vous le knowledge management ou la gestion des connaissances ?

**Tableau n° 33 : le knowledge management.**

Oui	Non	Sans réponse
20%	70%	10%

*Source : résultats de l'enquête*



**Figure n° 33 : le knowledge mangement**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : 70% des entreprises ignorent la définition et la démarche gestion des connaissances

#### **4.3.3 TIC et relation avec les autres piliers :**

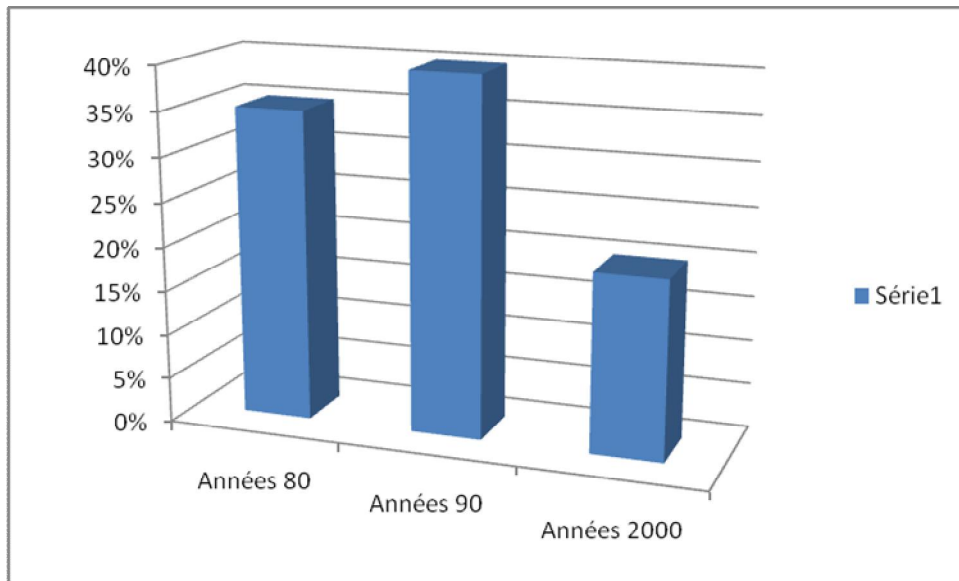
Avant de traiter la relation des TIC avec les piliers de l'innovation, de la formation des compétences et institutions, il convient de voir tout d'abord si l'outil informatique et la technologie intranet sont introduits dans les entreprises.

Question : A quelle période avez-vous introduit l'informatique dans votre entreprise ?

**Tableau n°34 : l'outil informatique.**

*Source : résultats de l'enquête*

Années 80	Années 90	Années 2000
35%	40%	20%



**Figure n°34: L'outil informatique**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : La majorité des entreprises ont introduit l'outil informatique durant les années 90.

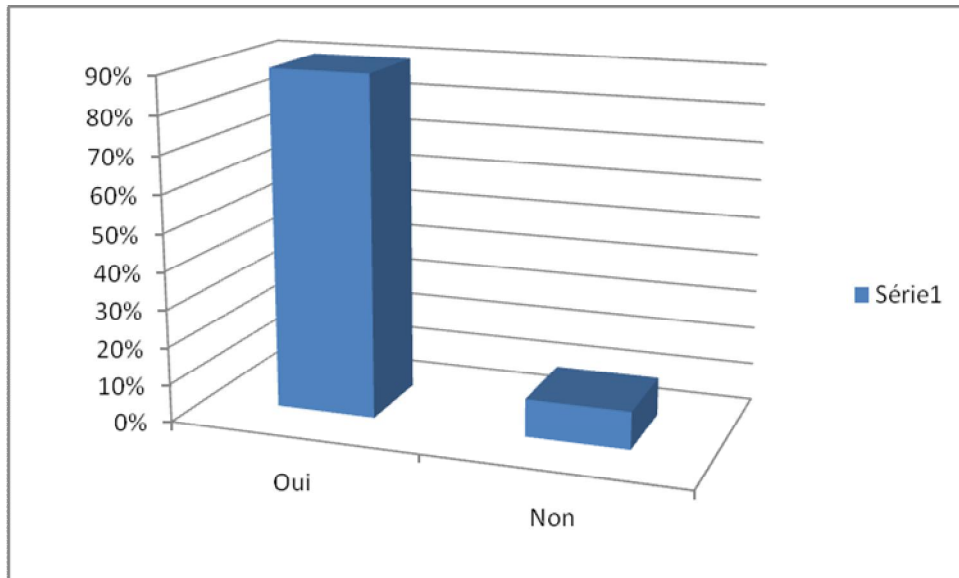
Question : y a-t-il une réelle maîtrise de l'outil informatique au sein de votre entreprise ?

**Tableau n° 35 : La maîtrise de l'outil informatique**

Oui	Non
90%	10%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 35 : La maîtrise de l’outil informatique.**



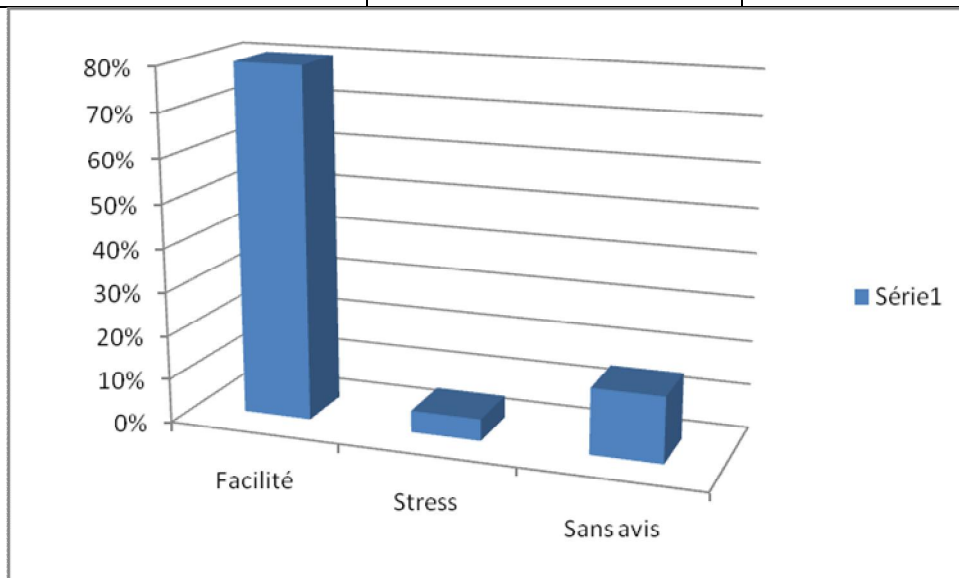
Source : résultats de l’enquête

Commentaire : 90% des entreprises maîtrisent réellement l’outil informatique.

Question : l’introduction des TIC constitue t-elle un facteur de facilité ou de stress pour les travailleurs ?

**Tableau n°36 : TIC facteur de stress ou facilité**

Facilité	Stress	Sans réponse
80%	5%	15%



**Figure n° 36 : TIC facteur de stress ou facilité**

Source : résultats de l’enquête

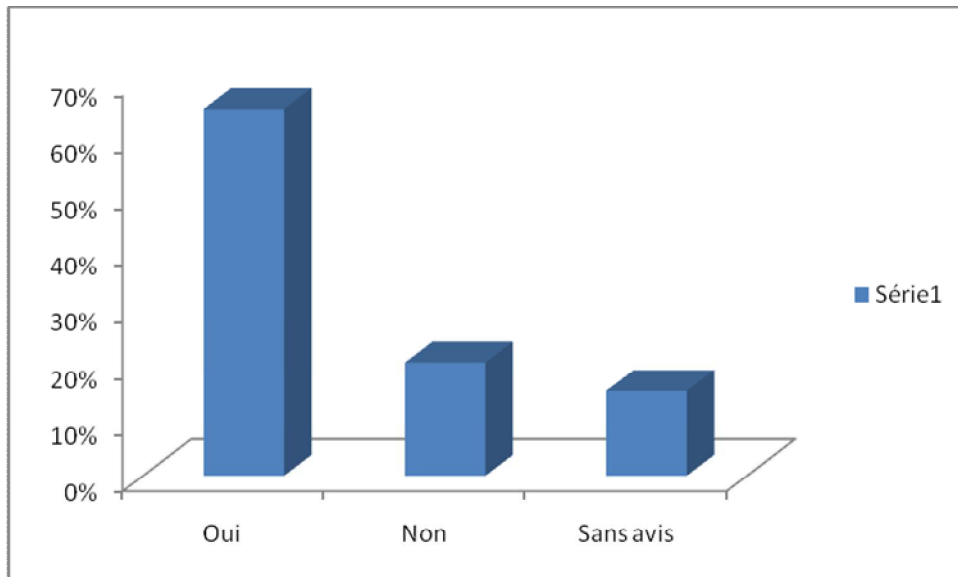
Commentaire : Ces technologies sont un facteur de facilité pour la majorité des répondants .  
 Une minorité doit être technophobe.

Question : l'intranet est il un outil adapté pour votre entreprise ?

**Tableau n°37 : Intranet outil adapté**

Oui	Non	Sans avis
65%	20%	15%

*Source : résultats de l'enquête*



**Figure n° 37 : Intranet outil adapté**

*Source : résultats de l'enquête*

#### 4.3.3.1 TIC/Formations

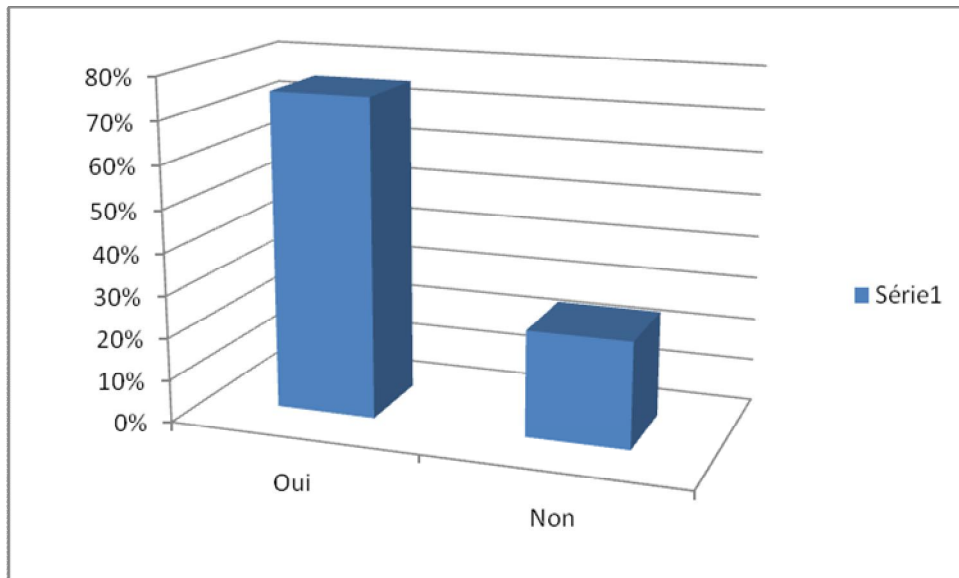
Question : Assurez-vous des formations continues pour vos agents afin de développer leurs connaissances ?

**Tableau n° 38 : Formations continues.**

Oui	Non
75%	25%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 38 : Formations continues**



*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : il y a un suivi permanent en matière de formation pour la majorité des entreprises. Mise à niveau de la ressource humaine de manière continue.

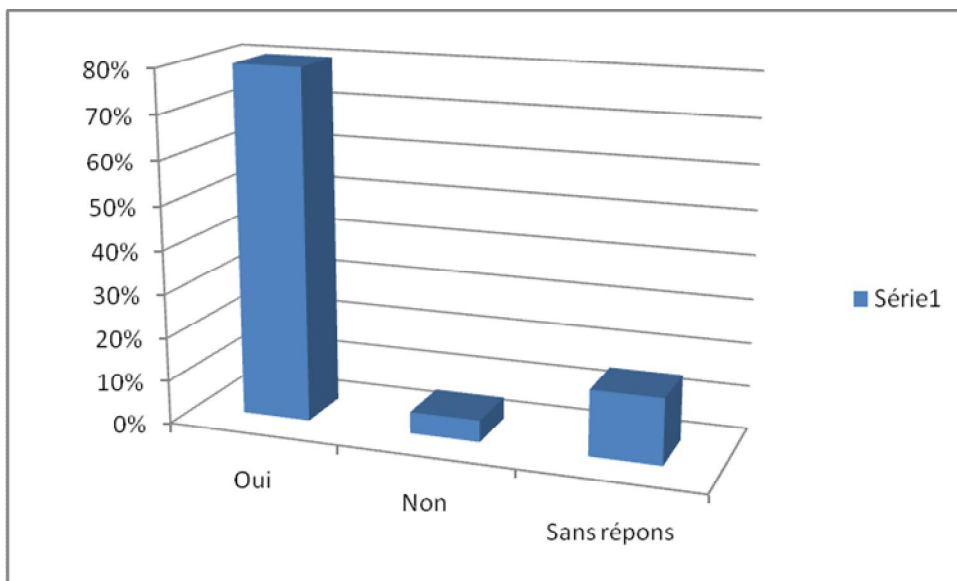
Question : Est-ce que la réussite de votre entreprise dépend en premier lieu du savoir-faire des travailleurs ?

**Tableau n° 39 : Réussite et savoir-faire des travailleurs.**

Oui	Non	Sans réponse
80%	5%	15%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 39 : Réussite et savoir-faire des travailleurs**



Source :

*Source : résultats de l'enquête*

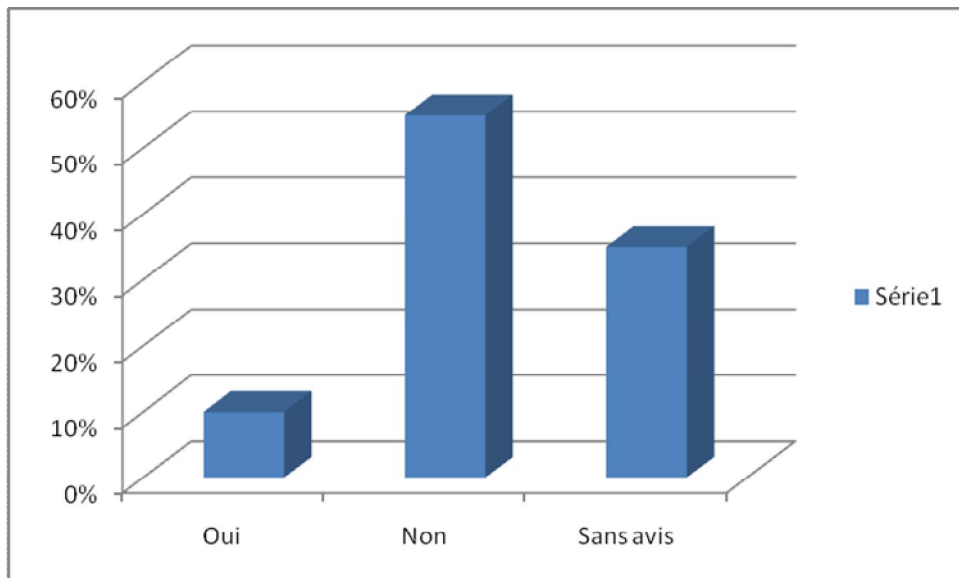
Commentaire : La majorité des responsables répondent par l'affirmative et soutiennent que le savoir-faire est nécessaire pour la croissance de l'entreprise.

**Tableau n° 40: Apprentissage électronique ou e-learning.**

Oui	Non	Sans avis
10%	55%	35%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 40 : Apprentissage électronique**



*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : ce système de formation via les TIC n'est pas généralisé dans les entreprises enquêtées.

#### **4.3.3.2 TIC/Innovation**

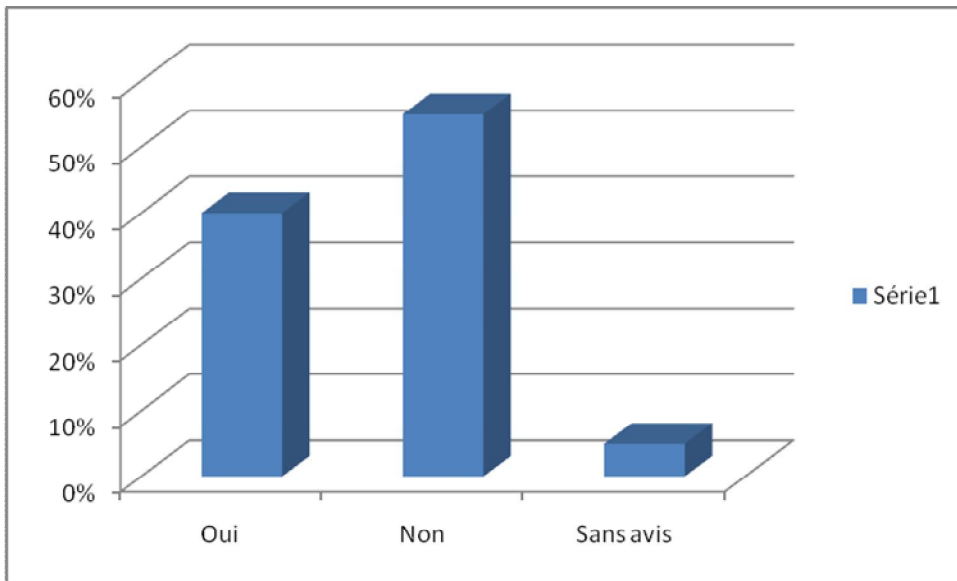
Question : Y a-t-il une structure Recherche Développement au sein de l'entreprise ?

**Tableau n° 41 : Structure Recherche et Développement.**

Oui	Non	Sans avis
40%	55%	5%

*Source : résultats de l'enquête*





**Figure n° 41 : Structure Recherche et Développement** *Source : résultats de l'enquête*

Commentaire :60% des entreprises enquêtées ne disposent pas de structure Recherche et Développement.

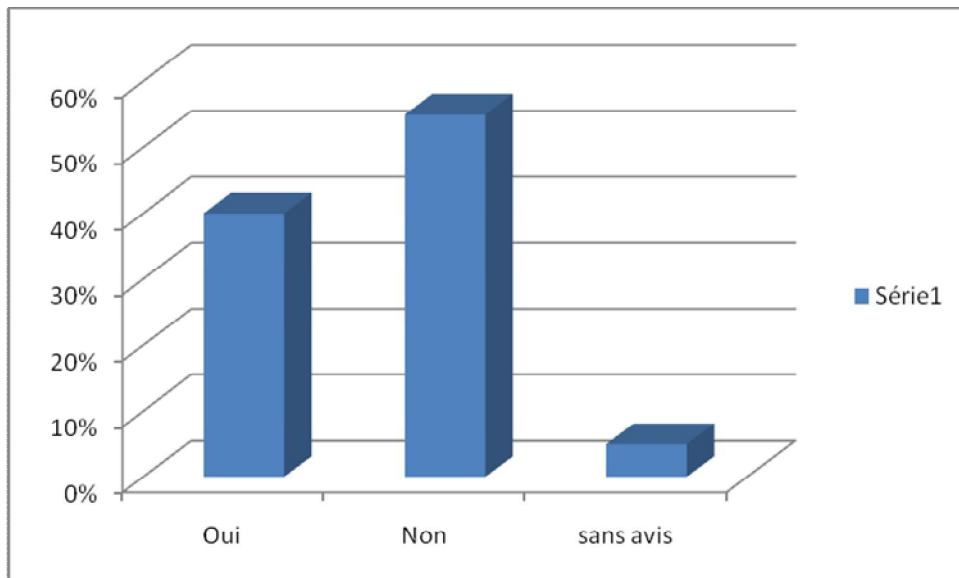
Question : Avez-vous introduit un système de veille technologique ?

**Tableau n° 42 : La veille technologique .**

Oui	Non	Sans réponse
40%	55%	5%

*Source : résultats de l'enquête*

**Figure n° 42 : La veille technologique**



*Source : résultats de l'enquête*

#### **4.3.3.3 TIC/Institutions**

Question : est ce que votre entreprise a utilisé l'internet avec ses relations avec l'administration ?

**Tableau n° 43 : Utilisation d'internet avec l'administration**

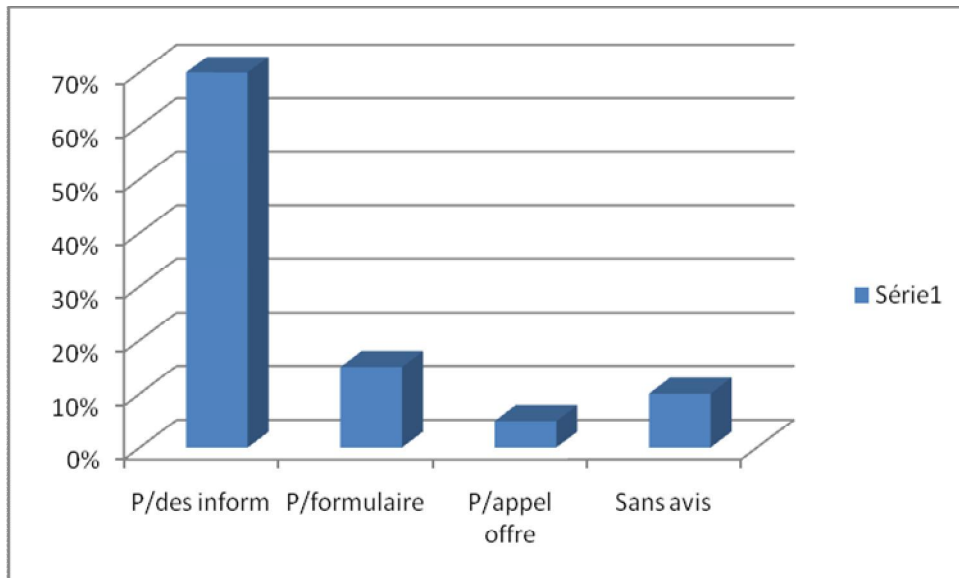
Pour des informations	Pour des formulaires	Pour des appels d'offres	Sans avis
70%	15%	5%	10%

*Source : résultats de l'enquête*

70% des entreprises sondées utilisent internet pour obtenir des informations et 15 % pour des formulaires .

**Figure n° 43: Utilisation d'internet avec l'administration**

Source : résultats de l'enquête

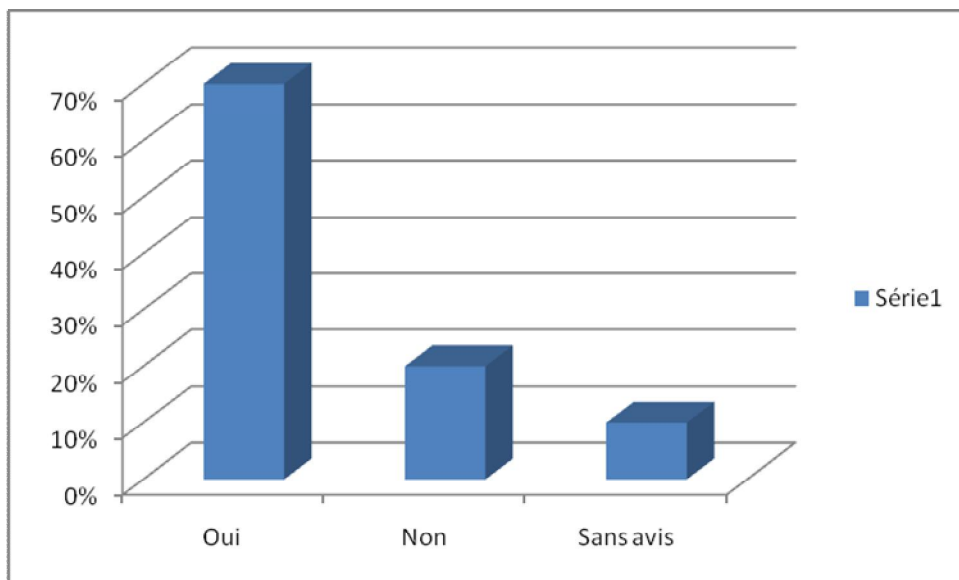


Source : résultats de l'enquête

Question : votre entreprise a-t-elle un site web ?

**Tableau n° 44 : Entreprise et site web .**

Oui	Non	Sans avis
70%	20%	10%



**Figure n° 44 : Entreprise et site web**

Source : résultats de l'enquête

Commentaire : un site web qui n'est généralement pas actualisé.

### 4.3.4 TIC et organisation des entreprises.

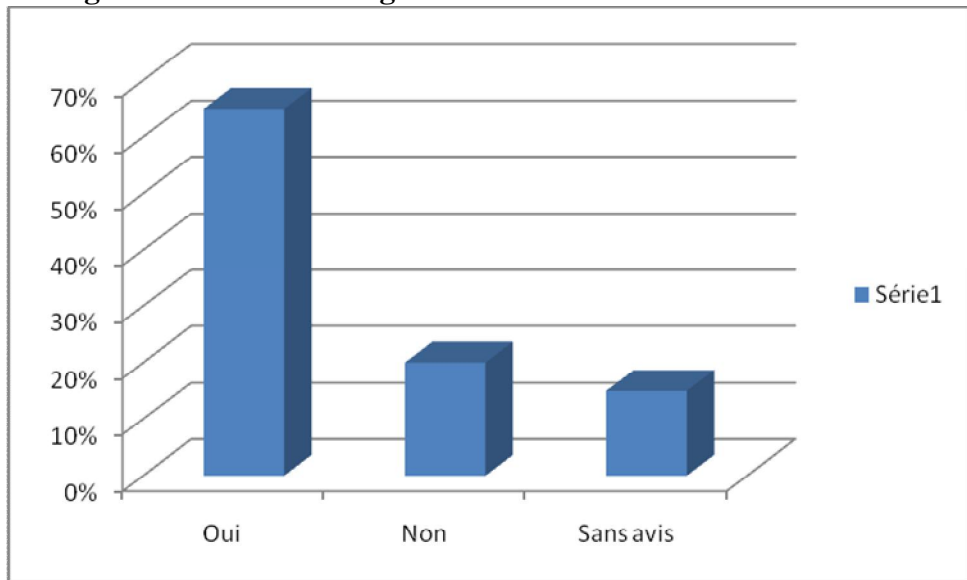
Question : est ce que les TIC ont bouleversé l'organisation de l'entreprise ? Est-ce que des niveaux hiérarchiques ont disparu ?

**Tableau n° 45: TIC et organisation .**

Oui	Non	Sans avis
60%	30%	10%

**Figure n° 45 : TIC et organisation.**

*Source : résultats de l'enquête*



*Source : résultats de l'enquête*

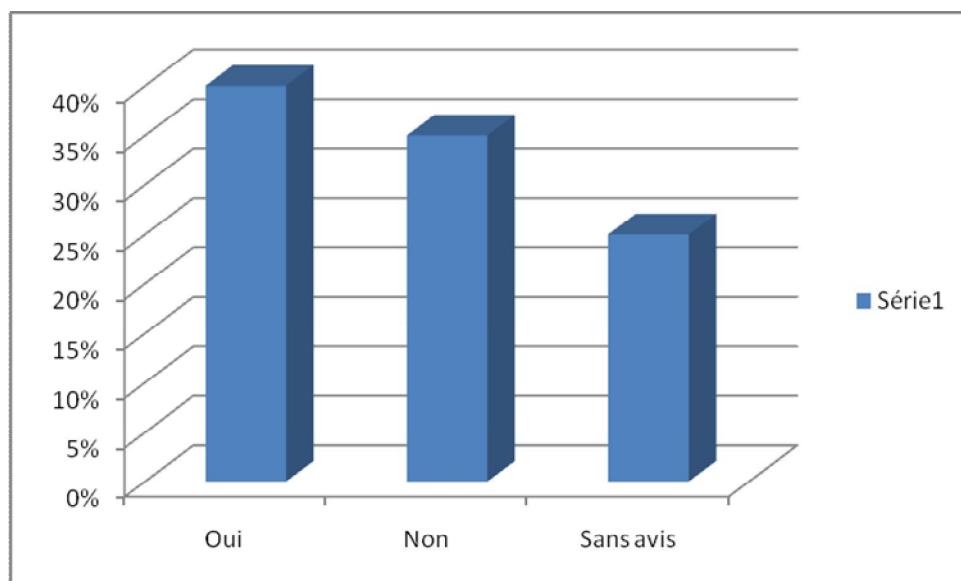
Commentaire : les TIC n'ont pas changé l'organisation de l'entreprise. Les niveaux hiérarchiques sont restés inchangés.

Question : l'introduction des TIC a-t-elle entraîné l'émergence de nouveaux métiers ?

**Tableau n°46 : TIC et nouveaux métiers.**

Oui	Non	Sans avis
40%	35%	25%

*Source : résultats de l'enquête*



**Figure n° 46 : TIC et nouveaux métiers**

*Source : résultats de l'enquête*

Commentaire : Il existe de nouveaux métiers grâce à l'introduction des TIC exemple webmaster....

#### **4.4 Interprétation des résultats.**

Le questionnaire qui a été élaboré s'articule autour de 2 concepts principaux objets de notre étude.

- Intranet et gestion des connaissances

-Intranet et organisation des entreprises

##### **4.4.1 Intranet et gestion des connaissances.**

L'ensemble des entreprises contactées sont conscientes des effets positifs produits par la mise en œuvre du projet TIC (intranet).

Nous pouvons affirmer suite à nos résultats que les entreprises ne font pas de gestion des connaissances pour 70% d'entre elles .Le reste est demeuré sans avis. Ceci peut s'expliquer par l'application d'une organisation centralisée et constitue ainsi un héritage organisationnel et que les méthodes de gestion sont restées inchangées. Le nouveau paradigme d'économie fondée sur le savoir mettra encore du temps pour se mettre en pratique.

Le point positif est que les entreprises ont été majoritairement informatisées durant les années 90. Ces TIC constituent un facteur de facilité surtout si l'intranet est appliqué et l'information circule facilement grâce à ces technologies car elles constituent un support de partage et de diffusion de l'information et des connaissances.

Les entreprises sont obligées de se tenir informées et possèdent un site web sinon elles risquent d'être dépassées et marginalisées. Coté institutions, les entreprises ont des relations avec l'administration et ce, pour obtenir des informations dans la plupart des cas.

En ce qui concerne la gestion des connaissances, c'est une pratique qui n'est pas très courante dans les entreprises enquêtées : beaucoup reste à faire même si l'informatisation a débuté les années 90, ce concept reste encore à l'état embryonnaire.

#### **4.4.2 Intranet et organisation des entreprises.**

Les TIC n'ont pas bouleversé l'organisation des entreprises. Les niveaux hiérarchiques ont été maintenus. L'entreprise ne travaille pas transversalement. Nous ne pouvons pas la qualifier d'entreprise réseau.

#### **4.4.3 Validation des hypothèses.**

Hypothèse 1 : les entreprises peuvent introduire et utiliser l'intranet comme support d'organisation et de management.

Lorsqu'il est introduit, l'intranet concerne toutes les fonctions de l'entreprise. Néanmoins nous pouvons résumer les impacts de l'intranet à différents niveaux :

1- Impacts sur les pratiques des utilisateurs :

- Une approche technique aisée : pour un individu habitué à l'utilisation de l'informatique (ce qui était le cas des personnes interviewées) la prise en main de l'outil n'a pas posé de problème particulier dans la mesure où la plupart ont reçu une formation technique c'est-à-dire ont été initiés aux fonctions principales de l'outil. Il semblerait toutefois qu'une formation technique seule soit insuffisante parce qu'elle ne dit rien sur le 'comment' de l'utilisation de l'outil.
- La messagerie : elle s'est insérée dans l'entreprise pour y devenir incontournable. Sa facilité d'utilisation, la rapidité de transmission qu'elle permet font d'elle un outil qualifié d'indispensable. Pour l'ensemble des interviewés, elle constitue le moyen le

plus utilisé pour la transmission d'informations (largement avant le téléphone et le face à face).

- L'outil intranet semble plutôt utilisé pour 'pousser' l'information vers les collaborateurs que pour 'trouver' l'information recherchée. Il offre la possibilité aux utilisateurs de faire circuler de nombreuses informations en un minimum de temps.

2- Impacts sur les formes de la communication :

L'accroissement du volume d'informations en circulation et du nombre de transactions fait de l'outil intranet un moyen de développement des échanges. La représentation que les utilisateurs se font de ses caractéristiques les conduit parfois à développer des comportements par rapport à l'information. Parce qu'il permet de s'affranchir de la distance et du temps, la technologie intranet fait tomber les barrières entre les individus et constitue à ce titre un moyen de socialisation.

L'intranet permet au personnel d'avoir un accès plus rapide aux informations et constitue un moyen efficace. L'information est plus rapide, plus succincte et les délais de réponse sont en temps réel.

L'intranet est un support de circulation de l'information et de partage de connaissances.

L'Intranet est un bon outil de management car la gestion se fait en temps réel et application du travail collaboratif.

Suite à notre enquête, nous pouvons affirmer que l'intranet a été réellement introduit dans les entreprises et se limite à des fonctions basiques comme la messagerie.

Sonatrach dispose d'un intranet plus élaboré destiné au partage et la gestion des connaissances.

Grâce à cette technologie, la communication au sein même de l'entreprise peut être améliorée.

**L'hypothèse 1 est vérifiée.**

H2 : La gestion des connaissances qui, mise en rapport avec une bonne utilisation des TIC entraîne la capitalisation et le partage des connaissances.

De l'avis des personnes qui ont répondu à l'enquête, les objectifs de leur développement visent :

\*le déploiement de la communication et de la collaboration

\*la gestion des connaissances devient un enjeu important pour l'efficacité de l'entreprise

Nous avons pu observer, que le knowledge management ne se réduit pas à la dimension technologique qui est souvent la seule prise en compte dans la littérature managériale.

Ainsi, la gestion des connaissances doit avant tout se baser sur l'homme, car c'est lui qui détient les savoirs à capitaliser. Les technologies ont ainsi un rôle secondaire puisqu'il est nécessaire d'extraire les connaissances avant de les diffuser. Elles restent toutefois nécessaires à la démarche et interviennent dans son processus puisqu'elles permettent la capitalisation et la diffusion des savoirs.

Néanmoins nous pouvons noter des freins pour une bonne gestion des connaissances :

-La structure organisationnelle s'oppose avec les piliers du KM

- le partage des connaissances demande un climat organisationnel favorable qui facilite l'échange des idées

-une culture de partage car sans cette culture, il est très difficile de parler d'une démarche management des savoirs.

Les TIC nécessitent une structure en réseau ou la communication se fait transversalement et non une structure hiérarchique. Face à cette structure hiérarchique, les cadres n'ont aucun esprit d'innovation : La culture d'entreprise ne répond pas aux besoins du nouveau paradigme de management.

**L'hypothèse 2 n'est pas vérifiée.**



#### **4.4.4 Limites de l'étude et perspectives.**

##### **4.4.4.1 Les limites.**

Une des principales limites de notre recherche se trouve au niveau de la généralisation des résultats qui est assez difficile. En effet, l'échantillon sur lequel nous avons travaillé n'est pas assez vaste et représentatif pour pouvoir prétendre à cette généralisation.

Dans toute recherche, le chemin est très ardu notamment l'étude empirique qui a pris beaucoup de notre temps et de notre énergie. Les entreprises ne maîtrisant pas le concept d'économie fondée sur la connaissance (EFC), il a fallu donc pour faire passer le message expliquer le concept, le vulgariser et reformuler par des exemples. Ce qui nous a coûté de longs entretiens car le concept est relativement récent.

Des entretiens ont été effectués et des rendez vous ont dû être pris avec les responsables qui ont bien voulu avoir l'amabilité de nous recevoir. D'autres responsables étaient soit absents, soit en mission, soit en congé. Il a fallu s'armer de patience et reprendre des rendez vous par téléphone ou carrément se déplacer et prendre contact avec les cadres disponibles. C'est la raison pour laquelle il y a des chefs de département et des chefs de service dans nos questionnaires. L'objectif initial était de contacter les Présidents directeurs généraux et les cadres dirigeants.

Des questionnaires ont été remis à des responsables qui ne les ont pas renseignés ou ont refusé de nous recevoir. Dans ce cas, nous nous posons certaines questions.

Par ailleurs, la gestion des connaissances est un domaine encore peu connu en Algérie, ce qui signifie que nous avons travaillé sur un terrain émergent. Aussi, la recherche est restée essentiellement exploratoire. La capacité de généralisation des résultats ainsi obtenus est avant tout analytique et reste dépendante des contextes d'observation bien que ceux-ci aient été multiples et hétérogènes pour en renforcer la pertinence.

##### **4.4.4.2 Les perspectives.**

Certains points dans cette étude nécessitent plus de détails et d'approfondissement. Nous envisageons principalement deux voies de recherche pour prolonger ce travail :

La première serait de procéder à l'analyse de cas supplémentaires en Algérie, notamment

d'entreprises privées et des PME afin de pouvoir prétendre à une meilleure généralisation des résultats notamment en matière de TIC et de gestion des connaissances.

La deuxième voie de recherche envisagée serait d'utiliser la présente recherche comme base en affinant ses conclusions dans l'objectif de pouvoir proposer aux entreprises en Algérie des modes adéquats de gestion des connaissances par rapport à leurs caractéristiques de contextes interne et externe.

## CONCLUSION DU CHAPITRE 4

Nous avons pu observer, à travers l'analyse empirique de l'entreprise Sonatrach que le knowledge management ne se réduit pas à la dimension technologique qui est souvent la seule prise en compte dans la littérature managériale.

Ainsi, la gestion des connaissances doit avant tout se baser sur l'homme, car c'est lui qui détient les savoirs à capitaliser. Les technologies ont ainsi un rôle secondaire puisqu'il est nécessaire d'extraire les connaissances avant de les diffuser. Elles restent toutefois nécessaires à la démarche et interviennent dans son processus puisqu'elles permettent la capitalisation et la diffusion des savoirs.

Nous avons aussi montré qu'un élément essentiel à la mise en place d'une démarche de knowledge management est la collaboration car sans cette coopération les connaissances ne pourront pas être partagées.

La mise en place de l'intranet permet à chacun de devenir acteur par la mise en ligne de documents intéressant l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.

La structure organisationnelle hiérarchique s'oppose avec les piliers de la gestion des connaissances. Le partage des connaissances demande un climat organisationnel favorable, une structure en réseau plus plate ou l'on travaille en transversal. Ce qui facilite l'échange des idées, ainsi qu'une culture de partage, car sans culture de confiance, de partage et de collaboration, il est extrêmement difficile de parler d'une démarche management des connaissances,

Plus l'entreprise a une taille importante, plus la capitalisation des connaissances est délicate si elle n'est pas implicitement intégrée en tant qu'axe stratégique essentiel.

Pour la gestion des savoirs tacites, l'entreprise doit introduire un projet pilote basé sur des fondements scientifiques ou tous les acteurs doivent être impliqués.

Notre étude au niveau Sonatrach Aval, nous a permis d'arriver à la conclusion suivante : la mise en place d'une démarche de gestion des connaissances doit commencer par l'organisation de l'entreprise donc du travail et la culture d'entreprise. Sans culture adaptée, il est extrêmement impossible de parler de partage et de travail collaboratif ceci d'une part

D'autre part les départs volontaires ou en retraite constituent une perte cruciale pour l'entreprise. C'est pour cela que la gestion des connaissances doit être appliquée au niveau de

toutes les entreprises .Il s'agit d'instaurer les dispositifs qui permettent de transformer les connaissances individuelles en connaissances collectives. Ce qui permettra de capitaliser les connaissances tacites et cruciales dans l'organisation.

L'intranet provoque des changements dans l'organisation de l'entreprise mais est ce que l'entreprise est prête à assumer une modification des hiérarchies et une remise en cause des pouvoirs ?

## CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

Pour clore cette partie qui a été assez fructueuse en matière d'informations et de connaissances, nous pouvons affirmer que les technologies de l'information et de la communication sont devenues un puissant levier de développement économique et social. Elles sont la source d'innovations continues au cœur de la croissance des économies et créent des opportunités nouvelles de développement. Il est donc indéniable que l'intégration du développement de l'Algérie dans un contexte de mondialisation s'avère nécessaire afin d'éviter une fracture irrémédiable avec les économies mondiales. La mutation de la société vers une Société fondée sur le Savoir et la Connaissance est en fait un enjeu vital.

Le renforcement des infrastructures et la généralisation de l'accès aux TIC doivent être accompagnés par des mesures substantielles en matière de formation et de développement des compétences humaines pour généraliser l'usage des TIC et assurer leur appropriation à tous les niveaux.

Les pays du Maghreb souffrent de multiples problèmes qui retardent leur assimilation des TIC et le développement de la société maghrébine de l'information (UNESCO, 2010).

Si globalement Internet et la téléphonie mobile ont évolué dans le Maghreb, permettant d'améliorer l'accès aux nouvelles technologies, néanmoins, les écarts entre cette région et les autres pays, notamment développés, se creuse. Or, vu que les fonctionnalités, la rapidité et les capacités de ces technologies continuent de croître, il est important que des mesures soient prises par les pays maghrébins pour mettre les TIC à profit. À de nombreux égards, les préoccupations liées à l'émergence de la fracture numérique font implicitement l'hypothèse que la non-participation à cette « révolution technologique » aurait des conséquences négatives sur le développement économique.

Les instruments de gestion et de gouvernance développés autour des TIC constituent aujourd'hui les seuls garants de la survie de nos entreprises à l'heure de la mondialisation.

L'utilisation des TIC est devenue nécessaire pour augmenter la performance et la compétitivité des entreprises et les faire bénéficier des opportunités offertes par un marché plus vaste et hautement dynamique. Elle conduit aussi à de nouvelles sources de revenus, C'est ainsi qu'un objectif majeur a été défini, à savoir l'intégration des TIC dans le secteur économique et le soutien à l'appropriation des TIC par les entreprises. Celui-ci induit les trois objectifs spécifiques suivants :

Soutenir l'appropriation des TIC par les PME, développer les applications pour l'amélioration des performances des entreprises et développer l'offre de services en ligne par les entreprises. Aussi, la stratégie e-Algérie s'inscrit-elle dans cette vision d'émergence de la société algérienne du savoir et de la connaissance, en tenant compte des mutations profondes et rapides que le monde connaît.

Cette stratégie, qui préconise un plan d'action cohérent et vigoureux, vise à renforcer les performances de l'économie nationale, des entreprises et de l'administration. Elle vise aussi à améliorer les capacités d'éducation, de recherche et d'innovation, à faire émerger des grappes industrielles TIC, à accroître l'attractivité du pays et à améliorer la vie des citoyens en encourageant la diffusion et l'utilisation des TIC.

## CONCLUSION GENERALE

Cette étude fut une expérience très enrichissante et elle nous a permis de mieux connaître le domaine du Savoir, des technologies de l'information et de la communication et de la gestion des connaissances.

A travers les choix stratégiques adoptés pour le développement du secteur des technologies de l'information et de la communication, l'Algérie montre qu'elle aspire au rôle d'acteur actif dans la société de l'information et de la connaissance. En effet, le gouvernement algérien affirme que sa démarche ne se limite pas à une diffusion passive des technologies de l'information et de la communication au sein de la population, de l'entreprise et de l'administration, qui se traduirait simplement par une importation massive d'équipements. Il s'agit plutôt d'une stratégie cohérente et globale favorisant l'intégration et l'appropriation de ces technologies par toute la société, ainsi que l'émergence d'un pôle de production, de recherche et d'innovation.

On peut dire que l'Algérie possède des atouts qui peuvent lui permettre de s'inscrire dans la dynamique mondiale de développement de la société de l'information, mais elle doit prendre certaines dispositions organisationnelles et réglementaires afin de combler les lacunes qui existent. Ces lacunes peuvent s'expliquer par des éléments qui n'ont pas favorisé l'émergence d'une société de l'information à la hauteur des potentialités du pays.

Les TIC ne seront performantes que dans la mesure où elles permettront aux acteurs de s'adapter à un nouveau régime de croissance fondé sur l'innovation et l'intensification informationnelle des produits et des services. Analyser les atouts et les faiblesses d'une économie régionale par rapport à l'EFC ne peut se limiter à mesurer le nombre d'utilisateurs Internet, la capacité des réseaux numériques ou les coûts d'utilisation des réseaux...mais il s'agira de s'approprier la nouvelle base technologique pour la transformer en des usages susceptibles d'améliorer le bien être des citoyens et de renforcer l'efficacité et la compétitivité de l'appareil productif régional. Il s'agira de repérer les trajectoires de développement que cette région suit et de tenir compte non seulement de la diffusion des TIC mais aussi de la capacité du tissu économique et social à s'approprier ces technologies pour produire des usages innovants facteurs d'une efficacité renforcée.

A cet égard, les quatre systèmes de l'EFC doivent être interconnectés car l'EFC ne pourra se développer que si chaque individu a à cœur tout au long de sa vie de réactualiser ses connaissances et de chercher à en acquérir de nouvelles .L'expérience des pays développés où

cette obligation est perçue comme impérieuse révèle que l'avancée dans la formation tout au long de la vie dépend avant tout de la volonté individuelle. Selon l'avis des spécialistes de l'EFC, « il s'agit de porter cette EFC du sommet à la base. Un cadre d'intervention combinant des réformes impulsées par le sommet de l'Etat et des initiatives venant de la base, le tout accompagné d'une capacité de communiquer une vision claire de l'économie de la connaissance.» C'est à ce niveau que le travail se jouera notamment en Algérie où des étapes importantes ont été franchies concernant l'amélioration des piliers de l'EFC, particulièrement les TIC.

Au niveau global, le bilan que nous avons dressé dans cette étude montre que l'économie fondée sur la connaissance a du mal à se mettre en place. Cela peut s'expliquer par au moins trois facteurs :

- Le coût des équipements informatiques qui reste élevé
- L'absence de relation permanente entre le secteur universitaire (recherche scientifique) et le secteur socio-économique
- La lourdeur bureaucratique.

L'analyse au niveau global a fait ressortir que l'Etat doit créer un environnement propice à l'introduction des TIC. De ce point de vue le contexte institutionnel est important dans la mise en œuvre des projets de gestion des connaissances dans les organisations.

Au niveau des organisations, le facteur humain demeure donc primordial dans la mise en place de ces technologies de l'information et de la communication. La réussite de ces organisations dépendra toujours de l'implication de la Ressource Humaine, de la culture, des choix effectués et des outils mis en place.

Le manque, voire l'absence de gestion des connaissances est souvent ressenti quand une entreprise est touchée par l'exode de ses compétences. En effet, quand un employé quitte

une entreprise pour une autre, il emporte avec lui tout son stock de connaissances, qui n'a souvent pas été gardé par écrit ou communiqué aux autres employés. Ce phénomène est particulièrement visible en Algérie, en conséquence de la mondialisation et de l'installation d'entreprises étrangères en Algérie .

On assiste donc à une augmentation de la mobilité des compétences dont les effets négatifs sont difficiles à limiter du fait de l'incapacité des entreprises à sauvegarder leur savoir-faire, ainsi que de l'insuffisance, voire de l'inexistence de la gestion des connaissances mise en place.



Avant d'achever cette étude, nous proposons les recommandations suivantes :

- Instaurer une culture de partage et de collaboration dans les entreprises
- Former le personnel
- Organisation des entreprises en fonction de la technologie mise en place
- Diminution du nombre de niveaux hiérarchiques
- Mise en place d'une organisation transversale
- Echanges d'expériences avec les professionnels, les centres de recherche, les universités et les entreprises ayant accumulé une expérience dans le domaine pour la capitalisation et le transfert du savoir-faire.

Nous terminerons par les propos du Professeur Reguieg Issaad<sup>135</sup> « Pour être performante, l'entreprise se doit d'intégrer un système d'information qui permette à tout acteur d'obtenir les informations depuis son poste de travail. Chacun doit disposer des moyens de comprendre les problèmes qu'il rencontre dans l'exercice de son activité ; il doit pouvoir capitaliser ses connaissances, voire les diffuser au sein et hors de l'entreprise. Désormais, le pouvoir n'est plus dans la rétention mais dans le partage de la masse colossale des informations avec les personnes qui en ont besoin. L'entreprise doit être prête à relever ce nouveau défi et à devenir ce que l'on appelle l'entreprise réseau ».

---

<sup>135</sup>« Les entreprises maghrébines entre usage et appropriation des TIC : expériences, bilans et perspectives », Colloque Faculté des sciences économiques, des sciences de gestion et des sciences commerciales Oran 26-27 Mai 2012

## BIBLIOGRAPHIE

Alin F., Lafont D., Macary J.F. (1998), « *Le projet Intranet. De l'analyse des besoins de l'entreprise à la mise en œuvre des solutions* », édition Eyrolles.

Amabile, S., Gadille, M. (2000), « Les NTIC dans les PME : stratégies, capacités organisationnelles et performances différenciées », *Communication au 5<sup>o</sup> Colloque de l'AIM*, 8-11 novembre, Montpellier.

Amis.S, Milan. S. (1997) « Intranet, mode d'emploi », édition *Les Presses du Management*, Paris.

Archambault J.-P. (2004), « Les TIC, la formalisation et le partage des savoirs : vers une économie de la connaissance ». *Médialog* n°49.

Argyris, C., Schön, D. (2001), « *Apprentissage organisationnel* », De Boeck-Wesmael.

Arrow K.-J., (2000). « *Théorie de l'information et des organisations* », Edition Dunod, Paris.

Aubert J-E, Reiffers J-L, (2003), « Knowledge Economies in the Middle East and North Africa », *Toward New Development Strategies*. WBI, p19.

Ballay J.-F. (2002), « *Tous manager du savoir ! La seule ressource qui prend de la valeur en le partageant* », Editions d' Organisation.

Balmisse G. (2002), « *Gestion des connaissances : outils et applications du knowledge management* », Edition Vuibert Paris.

Banque Mondiale, (1999), « Le savoir au service du développement », *Rapport sur le développement dans le monde 1998-1999*, Edition ESKA, Paris.

Barlatier P. J, Canard F. (2004), « *L'apport des TIC et de la qualité dans la dynamique des connaissances*, Edition l'Harmattan, Paris.

Bellon, B, Ben Youssef A, & M'henni H. (2006), « Nouvelles technologies et management dans les pays du sud méditerranéen », *Revue française de gestion* n°166 Vol 32.

Benmahamed, D ; Ermine J-L, (2006), « technique de gestion et d'ingénierie des connaissances pour la conception des dispositifs de transfert de savoir-faire dans les métiers pétroliers », *institut national des télécommunications, département système d'information, Paris*,

Benmahamed, D ; Ermine J-L, (2009), « une démarche knowledge management, de la stratégie au système d'information de l'entreprise », *Acte de conférence intitulée « innovation and knowledge management* », Egypte,

Benyelloul, H. (2003), « Réforme de l'Etat et e-gouvernance », *SITIC*.

Bérass, D. (1993), « *Engineering, sociétés mixtes et transfert de savoir-faire vers l'Algérie* », in ouvrage collectif Technologie et Développement Humain coordonné par Lahcen Abdelmalki, , Edition l'interdisciplinaire Lyon.p197.

Bérass-Brahmi.D. (2012), « *De la GRH à la e-GRH*», in ouvrage collectif GRH, les défis RH en Algérie coordonné par A.Khiat, Edition Dar el Adib p133.

Bérass-Brahmi.D. (2013), « TIC et GRH : quels changements de stratégie pour l'entreprise ? cas de l'Algérie », *Revue Stratégie et Développement numéro 5*, Université de Mostaganem.

Beyou C. (2003), « *Le e-management :quelles transformations pour l' entreprise* », Editions Liaisons Paris.

Bitouzet C, Fournier P, Du Moncel. (1997),. « *Management et intranet* », Edition Hermès, Paris.

Bouchez J-P. (2004), « *Les nouveaux travailleurs du savoir* », Edition Organisations, Paris.

Boughzala. I, Ermine J-L. (2007), « *Management des connaissances en entreprise* », Edition Lavoisier, Paris, 2004-2007 (2<sup>ème</sup> édition),

Bounfour A. (1998), « *Le Management des ressources matérielles* », Edition Dunod, Paris.

Bourgeois.P, Grou.P. (2007), « *Les grands défis technologiques et scientifiques au XXIème siècle*», Edition ellipses, Paris.

Bradley.S, Nolan.R. (1999), « *Internet, Intranet, réseaux : mieux identifier et répondre aux besoins des clients grâce aux NTIC* », Edition Maxima, Paris.

Brahmi-Bérass.D, (2004), « Les TIC au Maghreb : état des lieux et perspectives », *Actes de conférence Maghtech Alger, p233*, Edition Dar El Adib, Oran.

Brahmi-Bérass.D, (2011), « *Les TIC fondements de l'émergence de l'EFC* », in ouvrage collectif sur l'économie fondée sur la connaissance pour le développement : concepts, outils et applications sous la direction de A. Djeflat.p 109.

Brousseau, E., Rallet, A. (1997), « *Le rôle des technologies de l'information et de la communication dans le changement organisationnel* ». In Guilhon, B., et al. (Eds.), *Économie de la connaissance et des organisations*. L'Harmattan.

Buck. J-Y., (1999), « *Le Management des connaissances* », édition d'Organisation, Paris.

Carluer. F., (2009), « *Management et économie du savoir* », édition Ellipses Marketing S.A, Paris.

Carmes, M., Noyer, J-M. (2005), « *Intranet-Extranet-Internet : un enchevêtrement complexe. Processus d'apprentissage organisationnel et représentation des dynamiques des organisations complexes. Quelques problématiques de conception et d'étude des systèmes d'information*

distribuée, *INTRACOM du GRICO (Groupe de Recherche sur les Intranets et le Changement Organisationnel)*, novembre, Québec.

Cazal, D., Dietrich, A. (2003), « Gestion des compétences, savoirs tacites et production de connaissances », *Les Cahiers de Recherche CLAREE (Centre Lillois d'Analyse et de Recherche sur l'Evolution des Entreprises)*, UPRESA CNRS 8020.

Chanal, V., Farastier, A. (1997), « Apprentissage organisationnel et nouvelles technologies de l'information », *Actes du troisième colloque de l'AIM*, 28-30 mai, Strasbourg.

COHEN M.D. et alii (1995), "Routines and Other Recurring Action Pattern of Organizations: Contemporary Research Issues, *Santa Fe Institute Working Paper*, November, 52 p.

Crié.D (2003-5), « De l'extraction des connaissances au knowledge management », *Revue française de gestion n° 146*.

Cyert Richard M., March.J-G,(1963),". *A behavioral theory of the firm*". Engelwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall,

Dahmane.A,(2010), « Technologies de l'information et de la communication :forces ,faiblesses et perspectives »,in *El Watan du 16 juin 2010*

Daraut, S. (2004), De l'apprentissage technico-organisationnel ou du rôle des règles dans la structuration de contextes d'interactions. Fondements théoriques et analyse empirique, *thèse de doctorat, Université des sciences sociales, Toulouse*.

David, P. A. et Foray, D. (2002), « Une introduction à l'économie et à la société du savoir », N°171 *Revue internationale des sciences sociales*, N°171.

Debande, O. Kazamaki, E. (2004), « Technologies de l'information et de la communication : un outil performant qui ouvre des perspectives d'apprentissage », *Vol 16, N°2, Banque européenne d'investissement OCDE*.

Debra Amidon M., (2001), « *Innovation et Management des connaissances* », édition d'Organisation, Paris.

Dieng R, Corby O (2000),« *Méthodes et outils de gestion des connaissances* »chercheurs à l'Inria, Editions Dunod.

Djeflat.A,(2005), « *Gouvernance locale et économie de la connaissance au Maghreb* »,Edition Dar El Adib,Oran.

Djeflat A, (2005), « L'économie et la gestion de la connaissance : définitions et enjeux », in *actes du colloque Biskra*.

Djeflat. A, (2007), « *Rôle et place des TIC dans une économie fondée sur la connaissance* », in *Le Maghreb dans l'économie numérique, IRMC*, Edition Maisonneuve et Larose

- Drucker.P,(1994), « *Post capitalist society* »,Haperbusiness.
- Dou H., (1995), « *Veille technologique et compétitivité* » édition Dunod, Paris.
- Echikr. A, (2011), « L'ARPT dévoile les chiffres de la téléphonie – Le taux de pénétration en légère baisse en Algérie », *in La Tribune N°155, 4 avril*.
- Ermine J.L. (2003), « *La gestion des connaissances* », Edition Lavoisier, Paris.
- Faraoun B, (2003), « L'e-gouvernement : outils, objectifs et défis », *SITIC*.
- Féraud. G., (2009), « *Stratégies technologiques* », édition Economica Paris
- Fleutot. D., (1999), « *L'entreprise et ses enjeux* », édition Ellipses Marketing S.A Collection Les Economiques, Paris.
- Foray D, (2001), « *L'économie de la connaissance* », Edition la Découverte, Paris.
- Foray D., David P.A. (2001), « An introduction to the Economy of Knowledge Society, *Institut pour le management de la recherche et de l'innovation*, université Paris-Dauphine, Paris.
- Garvin, D A, « Building a learning organization “*Harvard Business Review*,p78-91, juillet-aout 1993.
- Germain. M., (1998),' « *L'intranet* », édition Economica, Paris.
- Gilbert J-B, Probst.B, Buchel.T,(1995), «*La pratique de l'entreprise apprenante* »,Editions d'Organisation.
- Grunstein M, (2006), « Le knowledge management ou comment gérer les connaissances », *Problèmes économiques*.
- Grunstein M, (2000), « Le management des connaissances dans l'entreprise », *séminaire ESIEE*.
- Guilhon B, Huard P, Orillard M, Zimmermann J-B., (1997), « *Economie de la connaissance et organisations* », l'Harmattan, Paris.
- Hatchuel A, Le Masson P, Weil B, (2002), « De la gestion des connaissances aux organisations orientées conception », *Revue internationales des sciences sociales, N°171*
- Haudeville B, J-A Héraud J-A, M Humbert M., (1995), «*Technologie et performances économiques* » édition Economica, Paris.
- Ingham M., (1994),« L'apprentissage organisationnel dans les coopératives », *Revue française de gestion, n° 97, 1994, (p 105-121)*
- Jarroson B, (2004), « *100 ans de mangement* », édition Dunod, Paris.

- Kalika M. (2000), « Le management est mort, vive le e-management ! », *Revue Française de Gestion*, Juin – Juillet – Août 2000, pp. 68-74.
- Kalika, M, Ledru M, Issaac H, Beyou C et Josserand, E. (2003), « *Le e-management : quelles transformations pour l'entreprise ?* », Édition Liaisons, Paris.
- Kalika.M, Romelaer.P, (2006), « *Recherches en Management et organisation* »,Édition Economica,Paris.
- Khelfaoui.H, (2007), « *Stratégies individuelles et collectives d'intégration des TIC en Algérie* »in IRMC Le Maghreb dans l'économie numérique, édition Maisonneuve et Larose.
- Khelfaoui.H, (2011), « Accès aux technologies en Algérie : imposition ou appropriation ? », *African Sociological Review* 15(1).
- Le Bas C, (2004), « La croissance des économies fondées sur les connaissances : information, codification, spécialisation », *Economies et sociétés*, Vol 8.
- Lebas. C., (1991), « *Economie du changement technique* », L'interdisciplinaire.
- Lhuillier J-N, (2005), « *Le management de l'information* », Edition Lavoisier, Paris.
- Mack.M, « l'entreprise comme système qui apprend », *Management et Conjoncture Sociale* N°439, p19, juin 1994.
- Mack M, (1995), « L'organisation apprenante comme système de transformation de la connaissance en valeur », in *Revue Française de Gestion*, sept-oct., pp. 43-48.
- Mairesse J, « La nouvelle économie conjugue l'avènement de la connaissance et l'essor des TIC ». (*CREST*).
- Marcellis, N, Gratacap A, (1999), « La notion de technologies de l'information et de la communication : une perspective historique », *Revue Communications et stratégies*, N°33.
- Maunoury J.L. (1972), « *Economie du savoir* », Edition Collection U, Paris.
- Mc Connell J, Ward Perkins D., (1996), « *L'avantage internet pour l'entreprise* », Edition Dunod Paris.
- Mébariki.N, (2013), « TIC et performance d'entreprise : étude d'impact-cas de quelques entreprises algériennes », *Les cahiers du CREAD N°104 Alger*.
- Mezouaghi.M, (2002), « L'émergence de technopoles dans les pays du Maghreb : facteur d'intégration industrielle des TIC ou mimétisme institutionnel ? *GDR1 EMMA, IRMC, ESSEC Tunis, FSEG Sfax, Colloque Economie Méditerranée Monde Arabe, Sousse 20-21 septembre 2002*
- Mezouaghi.M, (2007), « Le Maghreb dans l'économie numérique »,in *IRMC Le Maghreb dans l'économie numérique* , Edition Maisonneuve et Larose, Paris.

Moingeon B(1999), « Les organisations, Etats des savoirs, » *Auxerre, Sciences humaines*, , (p 111-121).

Musso P., (1994), « *Communiquer demain, nouvelle technologie de l'information et de la communication* », édition L'Aube, Paris.

Nelson R, Winter S-G. (1982)” *An evolutionary theory of economic change*”. Cambridge, MA, Harvard University Press,

Nonaka I, Takeuchi H, (1995), « *The knowledge creating company: how Japanese create the dynamics of innovation* », Edition university press, Oxford.

Pateyron.E-A, Salmon, (1996),”*Les nouvelles technologies de l'information et de la communication* », Edition Economica, Paris.

Petit.P, (1998), « *L'économie de l'information* »,Edition La découverte, Paris.

Pedon, A., Schmidt, G. (2002), « L'apprentissage organisationnel en PME : réalité et déterminants », *Documents de travail du GREGOR*, 03, IAE, Université Paris I Panthéon-Sorbonne.

Polanyi. M.,(1966), « *The Tacit Dimension* », Londres, Routledge and Kegan Paul,

PNUD (2005), « *Rapport mondial sur le développement humain* », New York,

Prax J-Y(2012), « *Le manuel du knowledge management* »,Edition Dunod,Paris.

Prax J-Y., (2000),« *Le guide du Knowledge management – Concepts et pratiques de la gestion des connaissances* », Editions Dunod.

Prax J.Y, (2004), « Districts industriels et savoirs en réseau », *L'Expansion Management Review*, Juin

Prax J-Y, Larcher S., (2004), « *La gestion électronique des documents* », édition Dunod, 3<sup>ème</sup> édition, Paris.

Prax J-Y ., (2007), « *Le Manuel du KM* », édition Dunod, 2<sup>ème</sup> édition, Paris.

Reiffers J.-L et Aubert J.-E, (2002), « Le développement des EFC dans les régions MENA et Afrique du Nord », *Rapport Banque Mondiale*

Reix, R., (1999), « Les technologies de l'information, facteurs de flexibilité ? », *Revue Française de Gestion*, mars-avril-mai, p. 111-119.

Reguieg Issaad D, (2010), « Appropriation des TIC et pratiques organisationnelles et managériales dans les entreprises algériennes : une étude empirique », *Cahiers du CREAD N°91 Alger*.

- Reynaud J-B., (1998), « Les propriétés des routines : outils pragmatiques de décision et mode de coordination collective ». *Sociologie, du travail*, n°4 pages 465-477, Paris,.
- Rossion .F, (2008), « *Transfert des savoirs* », édition Lavoisier Paris.
- Saadoun. M., (2003), « *Piloter le changement avec les cyber technologies* », édition Lavoisier, Paris.
- Saadoun .M., (2000), « *Les technologies de l'information et de la communication* »,édition Hermès, Paris.
- Salzman.C, Dalloz.X, (2000), « *Les défis de la Net économie* »,Edition Dunod, Paris.
- Sandoral. V., (1996), « *Intranet, le réseau d'entreprise* », édition Hermès, Paris
- Schön D.A, (1996), « Quelques questions à propos du concept d'apprentissage », *Dossier Documentaire, Anact*,
- Silva, F. (2003), « Les NTIC passent du statut d'outil à celui d'objet. Conséquences et intérêts pour la fonction RH », *Communication à la journée d'étude et de recherche GRH et TIC*, Université Paris-Dauphine, 13 mai.
- Simon. H, (1953),” *Administrative Behavior*, New York”, McMilan.
- Steinmueller W.E, (2002), « Les économies fondées sur le savoir. Leurs liens avec les technologies de l'information et de la communication » *Revue internationale des sciences sociales*, N°171.
- Sveiby Karl Erik (2000), « *Knowledge Management – La nouvelle richesse des entreprises – Savoir tirer profit des actifs immatériels de sa société* », Editions Maxima, Paris, 323 p.
- Szylar.C,(2006), « *L'apprentissage dans les organisations* »,édition Lavoisier Paris.
- Tarondeau.J-C., (1998), « *Le Management des savoirs* », édition PUF Paris.
- Tisseyre J-C., (1999), « *Knowledge Management – Théories et pratiques de la gestion de la connaissance* », Editions Hermes.Paris.
- Ziadi J., (2004), « L'état de l'art des nouvelles technologies de l'information et de la communication et leurs déterminants dans les entreprises : le cas des entreprises tunisiennes », *in Actes de conférences Maghtech Alger*, p207.Edition Dar el Adib Oran.



## WEBOGRAPHIE:

<http://www.revue-eti.netdocument>.

[http://www.lesechos.fr/formations/manag\\_info/articles/article](http://www.lesechos.fr/formations/manag_info/articles/article),

[www.OCDE.org](http://www.OCDE.org), «L'économie fondée sur le savoir», (1996) & (2000), *Documents OCDE*, Paris.

[www.itu.int/publications/](http://www.itu.int/publications/)

[www.mptic.dz](http://www.mptic.dz)

<http://www.algeriatic.com>> Le portail des nouvelles technologies en Algérie

<http://www.banquemondiale.org/fr/news/press>

<http://www.irmcmaghreb.org/>

[www.ons.dz](http://www.ons.dz)

<http://www.worldcat.org/title/economie-du-savoir-quels-defis-pour-laction-publique/oclc/493377338> Paillard S, (2003), « L'économie du savoir, quels défis pour l'action publique ? »,

[www.weforum.org](http://www.weforum.org)

[www.mipi.dz](http://www.mipi.dz) Ministère MIPMEPI

<http://www.aita-dz.org/aita.html> : Association AITA

[www.anpt.dz](http://www.anpt.dz): ANPT

<http://www.epa-ansa.dz>: Établissement Public Aménagement Agglomération Nouvelle Sidi Abdallah:

<http://cerist.dz> : Centre de recherche sur l'information scientifique et technique

<http://andru.gov.dz> Agence nationale pour le développement de la recherche universitaire

<http://cdta.dz>: Le centre Algérien de développement des technologies avancées (CDTA):

<http://arpt.dz> : Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications

<http://gcr.weforum.org/gcr2010/>: The Global Competitiveness Report

<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=1584&lang=2> CNUCED Statistiques

<http://itmag-dz.com>: ITMAG

<http://www.pagesjaunes.annuaire.des.entreprises.TIC.en.Algérie-dz.com/index.php?lang=fr> &

<http://www.lespagesmaghreb.com/>

<http://cybion.fr>

<http://brint.com/km>

<http://business-digest.fr>: synthèse d'ouvrages sur le KM

<http://lesechos.fr>: rubrique« [L'art du management de l'information](#) »

<http://www.knowledgeconsult.com/>

# Annexe 1

## Guide d'entretien

### Questionnaire

Nom : BERASS BRAHMI

Prénom : Dalila

Fonction : enseignant- chercheur

Lieu de travail : Université d'Oran Es Sénia

Email : [brahmi\\_dalila@yahoo.fr](mailto:brahmi_dalila@yahoo.fr)

### Identification de l'entreprise

Nom de l'entreprise :.....

Dénomination complète.....

Téléphone :..... Fax : .....

E-mail :.....

Statut juridique :.....

Capital Social :.....

Date de création :.....

**Secteur d'activité :**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> Transports et communication | <input type="checkbox"/> <sup>5</sup> Agriculture, pêche...                     |
| <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> Activités financières       | <input type="checkbox"/> <sup>6</sup> Industries manufacturières                |
| <input type="checkbox"/> <sup>3</sup> Commerces et services       | <input type="checkbox"/> <sup>7</sup> Production, distribution d'électricité... |
| <input type="checkbox"/> <sup>4</sup> Hôtels et restauration      | <input type="checkbox"/> <sup>8</sup> Travaux publics                           |
| <input type="checkbox"/> <sup>9</sup> Autres : Précisez :         |   |

1- Chiffre d'affaires :

- 20 – 30 MDA  <sup>1</sup>      30 – 40MDA  <sup>2</sup>      40 – 50 MDA  <sup>3</sup>      plus  <sup>4</sup>

2- Effectifs de l'entreprise :

Effectif total

Effectif féminin

Cadre

Maîtrise

Exécution

3- Identification du répondant

Féminin

Masculin

4- Fonction :

- Directeur Général
- Directeur des ressources humaines
- Chef de Département
- Chef de Service
- Autres

- 5. Diplômes

Licence  Ingénieur   BAC  Autres

- 6. Autres formations

Liées à votre fonction actuelle

Longue

Courte

Non liées à votre fonction actuelle

Longue

Courte

- 7. Langue écrite et parlée

Arabe	Excellent	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Moyen	<input type="checkbox"/>
Français	Excellent	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Moyen	<input type="checkbox"/>
Anglais	Excellent	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Moyen	<input type="checkbox"/>
Autres	Excellent	<input type="checkbox"/>	Bien	<input type="checkbox"/>	Moyen	<input type="checkbox"/>

III/ Economie fondée sur la connaissance (E.F.C.) : sensibilisation et interprétation

- 8. Avez-vous entendu parler de l'EFC ?

OUI  NON

- 9 dans quel cadre en avez-vous entendu parler ?

Cadre professionnel

Manifestations scientifiques

Médias

Internet

Autres (à préciser)

- 10 A votre avis l'information peut elle être transformée en connaissance ?

OUI NON

- 11 Est-ce le capital humain joue un rôle décisif dans le développement de l'EFC ?

OUI NON

12 Comment utilisez-vous l'EFC dans votre quotidien ?

- 13 Y a-t-il un partage de connaissances entre les éléments de l'entreprise ?  
OUI NON

- 14 Y a-t-il une structure recherche et développement dans l'entreprise ?  
OUI NON

- 15 Quelles sont ses principales attributions ?  
.....  
.....

- 16 Ya t-il une capitalisation des connaissances et création d'une mémoire collective afin qu'elle subsiste dans l'entreprise ?  
OUI NON

- 17 Assurez-vous des formations continues pour vos agents pour le développement de leurs connaissances ?  
OUI NON

- 18 Est-ce que votre entreprise crée constamment de nouveaux savoirs afin de se maintenir sur un marché de plus en plus concurrentiel ?  
OUI NON

- 19 Est-ce que la réussite de votre entreprise dépend en premier lieu du savoir – faire des travailleurs ou autres ....à préciser  
OUI NON Autres  
.....

- 20 Quels sont les types de connaissances recensées dans votre entreprise ?  
.....  
.....

- 21 Avez-vous introduit un système de veille technologique ?  
Oui NON

- 22 Connaissez-vous le knowledge management ou gestion des connaissances ?

Oui NON

- 23 A quelle période avez vous introduit l'informatique dans l'entreprise ?

Années 80.....90.....2000le

- 24 Y a-t-il une réelle maitrise de l'outil informatique dans votre entreprise ?

Oui Non

- 25 Quelle est la catégorie de travailleurs qui a recours aux TIC dans l'entreprise ?

.....  
.....

- 26 Quelle est l'importance perçue de l'impact des TIC sur leur travail ?

.....  
.....

- 27 L'introduction des TIC constitue t-elle un facteur de facilité ou de stress pour les utilisateurs ?

.....  
.....

- 28 Y a-t-il eu une résistance au changement ou technophobie vis-à-vis des TIC ?

.....  
.....

- 29 Quelle est l'application TIC la plus utilisée au sein de l'entreprise ?

.....  
.....

- 30 Citez toutes les TIC utilisées dans l'entreprise ?

.....  
.....

- 31 Quelle catégorie de travailleur se sert de l'internet au travail ?



.....  
.....

- 32 L'intranet est il un outil adapté à votre entreprise ?

Oui Non

- 33 L'intranet a permis de court-circuiter les niveaux hiérarchiques par l'envoi de messages à leurs responsables .Qu'en est il dans votre entreprise ?

.....  
.....

- 34 Quelle est l'application la plus utilisée dans l'intranet ?

.....  
.....

- 35 Est-ce les TIC ont bouleversé l'organisation de l'entreprise ? y a-t-il eu des niveaux hiérarchiques qui ont disparu ?

Oui Non

- 36 L'introduction des TIC dans l'entreprise a telle entrainé l'émergence de nouveaux métiers ?

Oui Non

- 37 Y a t-il une diffusion massive des savoirs grâce aux TIC ?

Oui Non

- 38 L'information circule t-elle normalement grâce aux TIC ?

Oui Non

- 39 D'après vous est ce que les TIC ont favorisé et contribué au développement de L'EFC ?

Oui Non

- 40 Est-ce que les TIC ont réglé le problème de la bureaucratie ?

Oui Non

- 41 L'application TIC exige t-elle un niveau de formation élevé et des compétences ?

Oui Non

- 42 Le système de l'apprentissage électronique ou e-Learning est-il appliqué dans l'entreprise ?

Oui Non

- 43 Votre entreprise a-t-elle rencontré des difficultés à pourvoir des emplois nécessitant des compétences d'utilisateurs de TIC ?

Oui Non

- 44 Votre entreprise a-t-elle organisé des formations pour développer ou mettre à niveau les compétences en TIC de son personnel ?

- Formations pour spécialistes en TIC Oui Non
- Formations pour utilisateurs de TIC Oui Non

- 45 Votre entreprise a-t-elle un site Web ou une page d'accueil ?

Oui Non

- 46 Est-ce que votre entreprise a utilisé internet dans ses relations avec l'administration ?

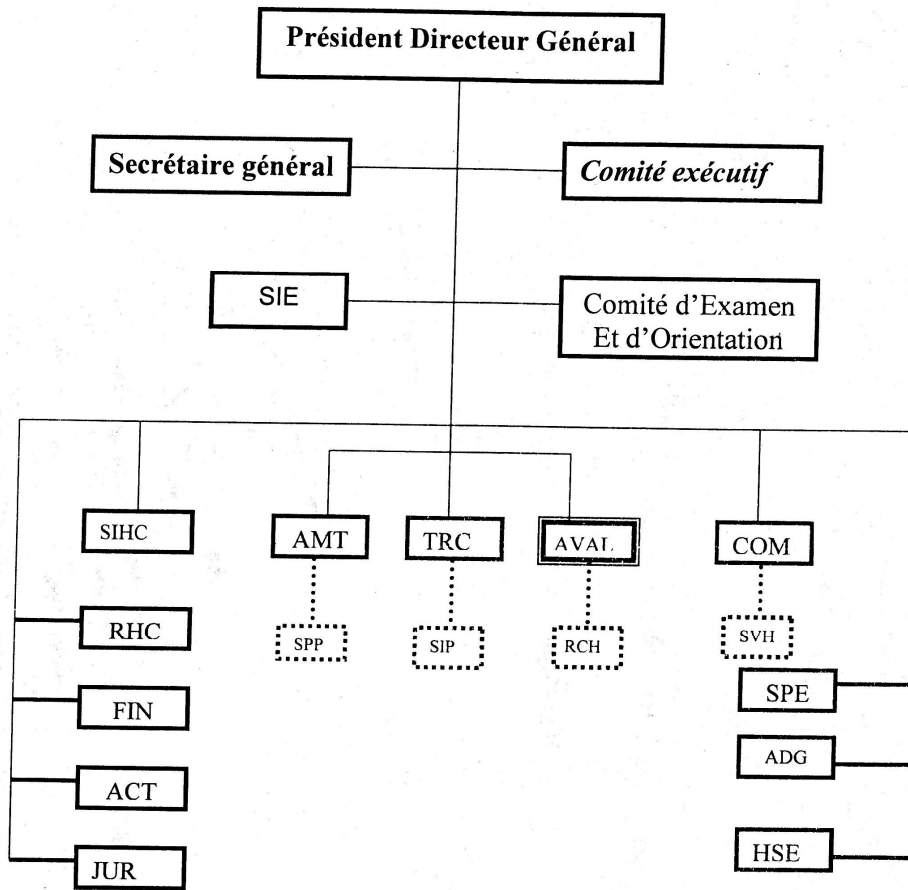
\*pour obtenir des informations Oui Non

\*pour obtenir des formulaires Oui Non

\*soumettre une proposition dans un système d'appels d'offres électronique Oui Non

Nous vous remercions pour votre aimable collaboration.

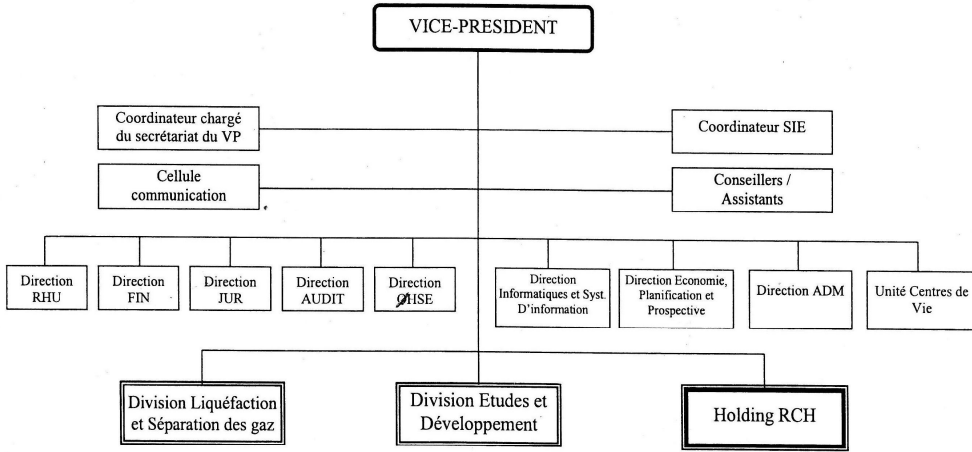
ORGANIGRAMME DE SONATRACH



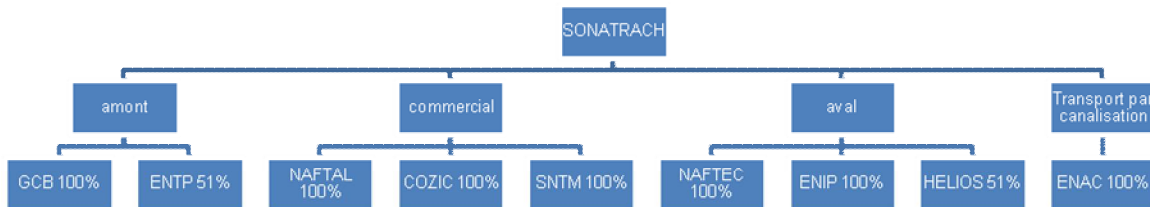
**SPP , SIP, RCH et SVH** sont des holding attachés au activités principales. Leurs missions sont de gérer les portefeuilles des filiales.

Les activités internationales sont organisées sous la forme d'un holding international, **Sonatrach International Holding Corporation (SHIC)** chargé de l'élaboration et de l'application de la politique et de la stratégie de développement et d'expansion en international.

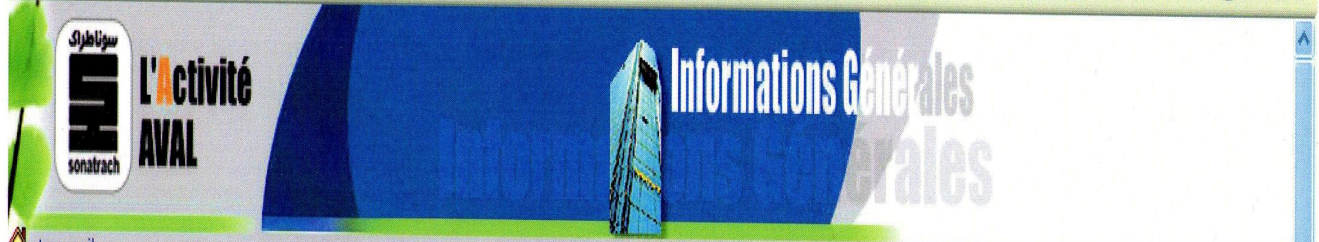
### ORGANIGRAMME DE L'ACTIVITE AVAL



### ORGANIGRAMME SONATRACH







- Accueil
- Organisation
- Informations Générales
- Les Activités Aval
- Quoi de neuf ?
- Contactez-nous
- Recherche



B.P 74-Ain El Bia - 31230  
 Tél : 041-47-53-54/59  
 48-02-56/59  
 Fax : 041-47-59-94  
 Telex : 12035/12079  
 ORAN - Algérie

Annuaire téléphonique | Compagnies aériennes | Informations de gestion personnelles

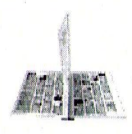
**Compagnies aériennes**

- **Air Algerie** (copie du site [www.airalgerie.dz](http://www.airalgerie.dz))

**La presse du jour**

Quelques liens qui fonctionnent si vous avez l'accès à Internet

- El-khabar
- LE MATIN
- El Watan
- Le Quotidien d'Oran
- LIBERTE



**Nouvelle numérotation tél..**

Alger 021 Constantine 031  
 Oran 041 Mostaganem 045

**Pour en savoir plus**

**Annuaire téléphonique : Indicateurs LOC**

Indicateurs LOC pour les différentes structures SONATRACH (réseau 4 chiffres)... [Cliquez ici](#)

**Standards tél ..... fax**

LTH	47.53.55/59	47.59.94
	48.02.55/59	
GL1Z	47.90.88	47.92.03
	48.92.11	
GL2Z	47.04.37	37.33.01
	48.96.14	
GL4Z	47.47.89	37.34.26
	94sauf 91	
GP1Z	47.93.87	47.00.08
	47.91.74	
	47.95.95	
GP2Z	47.69.20	47.28.12
	47.69.53	

**Informations medical**

Spécialités médicales assurées par la région OSL  
 Arzew : [Cliquez ici pour voir la liste ...](#)

**Informations sur le pôle d'hydrocarbures de Skikda**

Présentation : [Cliquez ici](#)




Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Rechercher Favoris

Adresse <http://intranet.lth.dz/organisation/orgaindex.htm> OK Liens

Google Go Bookmarks Check AutoLink AutoFill Send to Settings



Informations spécifiques

Accueil | Exploitation | Ressources Humaines | Finances | Juridique

Organisation

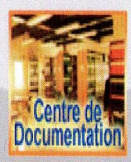
Informations Générales

Les Activités Aval

Quoi de neuf ?

Contactez-nous

Recherche



B.P 74-Ain El Bia - 31230  
Tél : 041-47-53-54/59  
48-02-56/59  
Fax : 041-47-59-94  
Telex : 12035/12079  
ORAN - Algérie

**FINANCES**

- Toutes les procédures d'entreprise et le plan comptable national à partir d'un CDROM diffusé par le Direction Générale SONATRAC
- Lettres du projet gestion trésorie groupe sonatrach

**RESSOURCES HUMAINES**

Mise à disposition de manuel de gestion sous forme électronique :

- Manuel de gestion
- Annexes du manuel
- Centre de formation

<-- Lien vers site Web de RHU au niveau de la Direction Générale SONATRACH

**EXPLOITATION**

- Production
- La rubrique DCS ( Version Beta )
- Les incidents GNL dans le monde
- les techniques de l'ingénieur (Environnement)

**JURIDIQUE**

Vous pouvez consulter les différents numéros du BOASEM qui sont actuellement publiés sur le site Web du Ministère de l'Energie et des Mines. La mise à jour se fait automatiquement depuis le site d'origine.

**Contrôle d'accès**

- Mouvements personnel / structure
- Mouvement personnel - Cantine
- Mouvement véhicule / personnel

PS: Informations avec accès contrôlé

**Imprimés standards**

- Bon de sortie Magasin
- Autorisation de sortie
- Autorisation d'absence
- Autorisation Heures Supplémentaires
- Demande de congé
- Demande de fonds
- Note de frais
- Réclamation
- Tableau de gestion des heures supp

**Perry Handbook**

- Retrouvez ici des informations techniques très intéressantes sur le Perry's Chemical Engineer's Handboo

Internet



Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Recherche Favoris

Adresse <http://intranet.lth.dz/organisation/orgaindex.htm> OK Liens

Google Go Bookmarks Check AutoLink AutoFill Send to Settings

# Organisation

Accueil | L'entreprise Sonatrach | L'AVAL | Les Unités AVAL (Ex LTH)

[Organisation](#)  
[Informations Générales](#)  
[Les Activités AVAL](#)  
[Quoi de neuf ?](#)  
[Contactez-nous](#)  
[Recherche](#)

**Centre de Documentation**

B.P 74-Ain El Bia - 31280  
 Tél : 041-47-53-54/59  
 48-02-56/59  
 Fax : 041-47-59-94  
 Telex : 12035/12079  
 ORAN - Algérie

### L'organisation du groupe : trois sphères

**La présidence**  
 Dans un rôle de société mère, assurant les rôles de pilotage stratégique, de cohérence et d'appui.

**Structures fonctionnelles**  
 Assurant la coordination des stratégies, des politiques et des activités du groupe, en élaborant les instruments de pilotage, en organisant le reporting et en fournissant appui et expertise aux structures opérationnelles.

**Structures opérationnelles par métiers**  
 Erigées en ensemble homogène d'activités fonctionnant selon les règles d'une entreprise autonome dans le cadre des objectifs stratégiques de la société.

**Avant Projet : Loi sur les Hydrocarbures**  
 Avant Projet de la loi sur les hydrocarbures - cliquez [ici](#) pour le document complet en pdf et [ici](#) pour les slides de présentation.  
 NB: si vous n'avez pas Acrobat reader, cliquez [ici](#) pour le pdf

**Avant Projet : Loi sur l'électricité**  
 Avant Projet de la loi sur l'électricité et le transport du gaz par canalisations - cliquez [ici](#)

**Zoom**

Pour en savoir plus, vous pouvez :

- consulter le site [WEB Sonatrach](#)
- Télécharger le document [Acrobat](#) relatif à cette nouvelle organisation

Terminé Internet



**new Forum AVAL**

**L'Activité AVAL** | Recherche | Contactez-nous

**Info-Express**

- Organisation
- Informations Générales
- Les Activités AVAL
- Quoi de neuf ?

89 Actions d'aide au profit des familles nécessitées à l'occasion du ramadhan 2006

88 Signature de contrats de vente et d'achat de gaz naturel...

Flash Info AVAL 51

**Presse**

- El-khabar
- LE MATIN
- El Watan
- Le Quotidien d'Oran
- LIBERTE
- ISI/GID Lu pour vous
- Fill agence

**Actualités**

Revue AVAL

- Petrochemical News
- Le pétrole et le Gaz Arabes
- News Com n°12
- RHC Info 13
- Cedigaz News

Info TV

Unités AVAL . GL1Z . GL2Z . GP1Z . GP2Z . GL1K . COG1Z . GL4Z

Tel : 041-47-53-54/59 48-02-56/59 Fax : 041-47-59-94 Telex : 12035/12079  
B.P 74-Ain El Bia - 31220 ORAN - Algérie



## LISTE DES TABLEAUX

<b>Numéro</b>	<b>Titre du tableau</b>	<b>Page</b>
01	Les pôles numériques dans le monde	23
02	Répartition d'internet dans le monde par continent	28
03	Répartition de la téléphonie mobile dans le monde par continent	31
04	Evolution des TIC au Maghreb	33
05	Evolution des TIC au Maghreb	33
06	Etat comparatif des TIC au Maghreb	34
07	Les 4 modes de conversion de la connaissance	57
08	Le modèle SECI	58
09	Outils TIC et gestion des connaissances	61
10	Les TIC instruments et outils du KM	69
11	Intranet et capital savoir	70
12	Etat des piliers de l'EFC	93
13	Evolution de la téléphonie mobile en Algérie	98
14	Infrastructure du cyber parc de Sidi Abdallah	100
15	Dépenses prévisionnelles des cyberparcs nationaux	104
16	Typologie de la diffusion des connaissances	131
17	Secteur d'activité	141
18	Chiffre d'affaires	142
19	Statut juridique	142
20	Le répondant	143
21	Fonction du répondant	144
22	Diplômes	145
23	Maitrise de la langue arabe	145
24	Maitrise de la langue française	146
25	Maitrise de la langue anglaise	146
26	L'économie fondée sur la connaissance	147

<b>Numéro</b>	<b>Titre du tableau</b>	<b>Page</b>
27	Cadre EFC	148
28	Capital humain et EFC	148
29	Transformation information en connaissance	149
30	Partage des connaissances	150
31	Capitalisation des connaissances et mémoire collective	151
32	Nouveaux savoirs	152
33	Le knowledge management	153
34	L'outil informatique	154
35	La maîtrise de l'outil informatique	155
36	TIC facteur de stress ou facilité	156
37	Intranet outil adapté	157
38	Formations continues	157
39	La réussite et savoir-faire	158
40	Apprentissage électronique	159
41	Recherche et développement	160
42	Veille technologique	161
43	Internet et administration	162
44	Entreprise et site web	163
45	T IC et organisation	164
46	TIC et nouveaux métiers	164

## LISTE DES FIGURES

<b>Numéro</b>	<b>Titre de la figure</b>	<b>Page</b>
01	Les 4 piliers interconnectés de la connaissance	21
02	Evolution du nombre d'internautes dans le monde	29
03	Répartition de l'internet dans le monde	30
04	La téléphonie mobile dans le monde	32
05	L'architecture informatique de l'intranet	41
06	Outils et connaissances	50
07	La pyramide des connaissances	54
08	La chaîne linéaire des connaissances	55
09	Typologie de création de connaissances	59
10	Modèles de cycle de vie des connaissances	60
11	La démarche gestion des connaissances	62
12	La gestion électronique des documents	73
13	L'Algérie dans l'indice KEI	89
14	L'Algérie dans l'indice KI	90
15	La toile relative aux piliers de l'EFC en Algérie	91
16	Position relative des pays MENA dans l'EFC	92
17	La téléphonie fixe et mobile en Algérie	99
18	Plan du site intranet sonatrach Aval	117
19	Architecture informatique du site SH	120
		132
20	Secteur d'activité	142
21	Statut juridique	143
22	Nature du répondant	144
23	Fonction du répondant	144
24	Diplômes	145

<b>Numéro</b>	<b>Titre de la figure</b>	<b>Page</b>
25	Maitrise de la langue française	146
26	Maitrise de la langue anglaise	147
27	Cadre EFC	148
28	Capital humain et EFC	149
29	Transformation information en connaissance	150
30	Partage des connaissances	151
31	Capitalisation des connaissances	152
32	Nouveaux savoirs	153
33	Le knowledge management	154
34	Introduction outil informatique	155
35	Maitrise de l'outil informatique	156
36	Tic facteur de stress	156
37	Intranet outil adapté	157
38	Formations continues	158
39	Réussite et savoir-faire	159
40	Apprentissage électronique	160
41	Recherche Développement	161
42	Veille technologique	162
43	Relation avec l'administration	163
44	Site web	163
45	TIC et organisation	164
46	TIC et nouveaux métiers	165

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
ANDI	Agence nationale de développement de l'investissement
ANPT	Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs Technologiques
ANSEJ	Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes
ARPT	Autorité de régulation Poste et télécommunications
BATOR	Entreprise de bâtiment Oran
BEA	Banque extérieure d'Algérie
CAAR	Caisse algérienne d'assurance et de réassurance
CERIST	Centre de recherche et d'information scientifique
CIGREF	Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises
CMS	Content Management System
CNES	Conseil national économique et social
CSP	Centre de services partagés
CU	Corporate university ou université d'entreprise
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
CRM	Customer Relationship Management
DAI	Indice d'accès numérique
DRH	Direction des Ressources Humaines
EFC	Economie fondée sur la connaissance
ENAP	Entreprise nationale de peinture
END	Engineering et développement
ENIP	Entreprise nationale de pétrochimie
ENRI-OUEST	Entreprise de réalisations industrielles de l'ouest

<b>ERCO</b>	<b>Entreprise de réalisations et de constructions</b>
GED	Gestion électronique des documents
GEPROM	Générale entreprise oranaise de promotion
HSE	Health safety environment
HYDRO PROJET OUEST	Entreprise hydraulique région ouest
IAP	Institut algérien du pétrole
IASP	Internationale association of scientific park
INJACO	Entreprise de construction de l'ouest
IRMC	Institut de recherche sur le Maghreb contemporain
KM	Knowledge management ou gestion des connaissances
MENA	Middle East North Africa
NAFTEC	Société nationale de raffinage de pétrole
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
PGR	Pétrochimie gaz et raffinage
PME	Petites et moyennes entreprises
ONS	Office national des statistiques

R&D	Recherche et Développement
RIF	Retour d'investissement formation
RIG	Réseau intranet gouvernemental
SAIDAL	Entreprise publique pharmaceutique
SGDB	Système de gestion de bases de données
SOMIZ	Société de maintenance industrielle d'Arzew
SONATRACH	Société nationale de transformation et de commercialisation des hydrocarbures
SOTRAMO	Société de travaux maritimes de l'ouest
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UIT	Union internationale des télécommunications
2RSTIC	Réseau de recherche des sciences et des technologies de l'information et de la communication

## GLOSSAIRE

Evolutionnisme : doctrine selon laquelle l'évolution est la loi générale des êtres. L'évolution régit en conséquence toutes les sciences physiques et humaines.

E-learning : ensemble des méthodes et outils qui permettent un apprentissage à distance grâce aux technologies Internet (auto-formation, formation individuelle, classe virtuelle).

E-management : intégration des TIC dans l'ensemble des processus de management de l'entreprise, finalisation, organisation, animation, contrôle dans une perspective d'entreprise étendue.

Extranet : réseau externe reposant sur le protocole TCP/IP et interconnectant deux systèmes d'information d'entreprises en relation. Réseau de télécommunication constitué d'un Intranet étendu pour permettre la communication avec certains organismes extérieurs, par exemple des clients, des fournisseurs, des partenaires divers. Partie d'un Intranet accessible à l'extérieur de l'entreprise à des personnes précises (login et mot de passe pour des clients par exemple) sur Internet.

Groupware : ensemble des applications informatiques, plus ou moins intégrées, qui visent à faciliter le travail en groupe, grâce à trois espaces : production (édition partagée), coordination (workflow) et communication (visioconférence).

Internet : Ensemble ouvert de réseaux d'ordinateurs reliés à l'échelle de la planète qui à l'aide de logiciels basés sur le protocole TCP/IP, permet aux utilisateurs de communiquer entre eux et d'échanger de l'information.

Intranet : Réseau interne à une organisation (entreprise, Collectivité locale, chambre de commerce) utilisant les mêmes standards et protocoles de communication qu'Internet. Son accès est limité aux seules personnes autorisées. Bien que connecté la plupart du temps à Internet, c'est un réseau fermé et sécurisé grâce à l'utilisation d'un pare-feu..

Incrémentale : se dit du progrès lorsqu'il ne concerne pas les connaissances générales mais leur application pratique.

Paradigme : correspond à une représentation cohérente du monde reposant sur un modèle construit.

Portail : Page d'entrée d'un site Web offrant le maximum de liens vers les différentes parties de ce site ou d'autres sites. Il devient ainsi une référence dans son domaine, vers un public donné ou un territoire géographique.

R et D : Recherches et développements, termes utilisés dans le domaine industriel pour désigner l'activité produisant et mettant en œuvre des découvertes et des inventions.



## TABLE DES MATIERES

<b>SOMMAIRE</b> .....	1
<b>INTRODUCTION GENERALE</b> .....	3
<b>PREMIERE PARTIE</b> ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE, LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION & LA GESTION DES CONNAISSANCES : UNE LECTURE MULTIDIMENSIONNELLE DE LA LITTERATURE.....	10
<b>CHAPITRE 1</b> ECONOMIE FONDEE SUR LA CONNAISSANCE ET LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION .....	11
<b>Section 1-</b> L'économie fondée sur la connaissance.....	11
1.1 Définition.....	11
1.2 Emergence.....	13
1.3 Caractéristiques.....	14
<b>Section 2-</b> Les technologies de l'information et de la communication.....	16
2.1 Définition.....	16
2.2 Caractéristiques.....	16
2.3 Relation TIC- EFC : .....	17
2.4 Articulation des pôles EFC avec la variable TIC.....	20
2.4.1 TIC –INNOVATION.....	21
2.4.2 TIC –INSTITUTIONS.....	23
2.4.3 TIC- EDUCATION.....	24
<b>Section 3</b> Etat des lieux et évolution aux niveaux mondial et régional.....	26
3.1 Les TIC dans le monde.....	26
3.1.1 Internet.....	27
3.1.2 La téléphonie mobile.....	31
3.2. Les TIC au Maghreb.....	33
3.2.1 Evolution des TIC au Maghreb.....	33
3.2.2 Analyse des stratégies.....	34

CONCLUSION DU CHAPITRE 1.....	37
<b>CHAPITRE 2 TIC ET GESTION DES CONNAISSANCES DANS L'ENTREPRISE, LE CHANGEMENT : MODELE DE L'ENTREPRISE APPRENANTE.....</b>	<b>38</b>
<b>Section 1 – La technologie intranet.....</b>	<b>39</b>
1.1 Internet, intranet et extranet : des outils de communication dans l'entreprise.....	39
1.2 La technologie intranet dans l'entreprise.....	41
1.2.1 Définition de l'intranet.....	42
1.2.2 Objectifs de l'intranet.....	43
1.2.3Caractéristiques de l'intranet.....	43
1.2.4 Fonctionnalités de l'intranet.....	43
1.2.5 Les applications de l'intranet .....	44
1.2.6 Enjeux de l'intranet.....	45
1.2.7Avantages de l'intranet.....	46
1.2.8 Risques et limites de l'intranet.....	47
<b>Section 2- La gestion des connaissances : du paradigme industriel à celui du savoir.....</b>	<b>48</b>
2.1 Définition de la gestion des connaissances.....	48
2.2 Les connaissances et les outils TIC dans l'entreprise.....	49
2.2.1 Les outils TIC utilisés.....	49
2.2.2 Les connaissances de l'entreprise.....	50
2.3 La démarche gestion des connaissances.....	51
2.3.1 Donnée –information-connaissance.....	51
2.3.1.1 Donnée.....	51
2.3.1.2 Information.....	51
2.3.1.3 Connaissance.....	52
2.3.2 La pyramide de la connaissance.....	52
2.4 Le modèle de création de connaissances.....	55
2.4.1 Les connaissances tacites et explicites.....	55
2.4.2 La conversion des connaissances : le modèle SECI.....	56

2.4.3 La spirale de création de connaissances.....	58
2.4.4 Le processus de gestion des connaissances.....	59
2.5 Les approches de la gestion des connaissances.....	63
2.5.1 L'approche technologique.....	63
2.5.2 L'approche managériale.....	64
2.6 Méthodes et modèles de gestion des connaissances.....	65
2.6.1 Modèle de Nonaka ( SECI) .....	65
2.6.2 Modèle de Huber.....	66
2.6.3 Modèle de Sveiby.....	66
2.6.4 Modèle de Ermine.....	66
2.6.5 Modèle MKSM.....	66
2.7 Problématique du management des TIC : e-management.....	66
2.7.1 Le management avec les TIC.....	67
2.7.2 Relation TIC et KM.....	67
2.8 L'intranet et le capital-savoir.....	69
2.9 La gestion des connaissances sur intranet : l'exemple de la GED.....	71
2.9.1 Définition de la GED.....	71
2.9.2 Fonctionnement de la GED.....	71
2.9.3 Avantages de la GED.....	73
<b>Section 3- TIC et changement : le modèle de l'entreprise apprenante.....</b>	<b>74</b>
3.1 Genèse du concept.....	75
3.2 Définition de l'organisation apprenante.....	76
3.3 Caractéristiques de l'organisation apprenante.....	76
3.4 Fondements du concept.....	77
<b>Section 4- Construction du cadre théorique de l'étude : les approches cognitives de l'organisation.....</b>	<b>77</b>
4.1 Les différentes approches.....	77
4.2 L'école évolutionniste.....	80
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 2 .....</b>	<b>83</b>

<b>CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE</b> .....	85
<b>DEUXIEME PARTIE CAS DE L'ALGERIE METHODOLOGIE,ANALYSE AUX NIVEAUX GLOBAL ET ORGANISATIONNEL,RESULTATS</b> .....	87
<b>CHAPITRE 3 L'EFC ET L'APPROPRIATION DES TIC</b> .....	87
<b>Section 1 L'EFC et les TIC en Algérie</b> .....	87
1.1 L'EFC en Algérie.....	87
1.1.1 Position de l'Algérie dans l'indice de l'économie de la connaissance.....	88
1.1.1.1 L'indice KEI .....	88
1.1.1.2 Les indicateurs KAM.....	90
1.2 Les piliers de l'EFC.....	92
1.3 La société de l'information et de la connaissance.....	93
<b>Section 2- Les TIC en Algérie</b> .....	94
2.1 Historique de l'introduction des TIC.....	94
2.2 Etat des lieux de l'internet.....	96
2.3 Etat des lieux de la téléphonie mobile.....	98
<b>Section 3 Objectifs en matière de TIC en Algérie</b> .....	99
3.1 Le cyberparc et son impact sur le développement des TIC .....	99
3.1.1 Objectifs du cyberparc.....	99
3.1.2 Infrastructure du cyberparc.....	100
3.2 La stratégie e-Algérie.....	101
3.2.1 Contenu de la stratégie.....	101
3.2.2 Objectifs du plan e-Algérie.....	103
3.2.3 Mesures pour la production de contenus.....	104
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 3</b> .....	107
<b>CHAPITRE 4 L'ETUDE EMPIRIQUE: L'INTRANET ET LA GESTION DES CONNAISSANCES A SONATRACH AVAL</b> .....	109
<b>Section 1 – Le terrain de la recherche</b> .....	110

1.1 Méthodologie.....	111
1.1.1 Présentation de l'entreprise.....	111
1.1.2 Organisation.....	112
<b>Section 2- Les TIC à Sonatrach Aval .....</b>	<b>114</b>
2.1 Les différentes TIC utilisées.....	114
2.2 La technologie intranet.....	115
2.2.1 1 <sup>ère</sup> application de l'intranet.....	116
2.2.2 2 <sup>ème</sup> application : le CMS.....	118
2.2.2.2.1 Les avantages du CMS.....	118
2.2.3 Des statistiques sur l'intranet.....	119
2.2.4 Fonctionnalités de l'intranet.....	120
2.2.5 Contenu de l'intranet .....	122
2.3 Qu'apporte l'intranet à l'entreprise ?.....	122
2.4 L'intranet documentaire : gestion des savoirs explicites.....	123
2.4.1 Mise en œuvre de GED.....	124
<b>Section 3- La démarche gestion des connaissances dans l'entreprise.....</b>	<b>126</b>
3.1 Mise en œuvre du projet KM.....	127
3.1.1 L'analyse stratégique.....	128
3.1.2 L'analyse métiers.....	128
3.1.3 L'alignement stratégique des connaissances.....	128
3.1.4 Capitalisation des connaissances.....	128
3.2 Objectifs du KM.....	128
3.3 La démarche KM .....	129
3.3.1 Les différents types de connaissances dans l'entreprise.....	129
3.3.2 Principales étapes d'une démarche KM.....	130
3.3.2.1 Phase de capitalisation.....	130
3.3.2.2 Phase de partage.....	132
3.3.3 Les outils de partage ou travail collaboratif.....	132

3.3.4 Les différents exemples de gestion des connaissances.....	133
3.3.4.1 Mise en place de la gestion documentaire.....	133
3.3.4.2 Mise en place de l'intranet.....	133
3.3.4.3 La formation.....	133
3.4 Objectifs en matière de gestion des connaissances .....	135
3.4.1 Suivi du retour sur investissement.....	135
3.4.2 Gestion de la relève .....	135
3.4.3 Accumulation et partage des connaissances.....	135
3.5 Un système apprenant de l'entreprise : la Corporate University(SCU).....	136
3.5.1 Historique de la SCU.....	136
3.5.2. Missions de la SCU.....	137
3.5.3 La SCU : une nouvelle approche du management des connaissances.....	137
<b>Section 4 – Etat des lieux sur un échantillon d'entreprises en Algérie en matière</b>	
<b>D'EFC, de TIC et de gestion des connaissances et résultats.....</b>	<b>138</b>
4.1 Méthodologie de l'étude.....	138
4.1.1 Le questionnaire.....	140
4.1.2 Les objectifs de l'enquête.....	141
4.2 Présentation des résultats de l'échantillon étudié.....	141
4.2.1 L'échantillon.....	141
4.2.2 Présentation des répondants.....	143
4.3 Analyse des données du terrain.....	147
4.3.1 L'EFC, sensibilisation et interprétation.....	147
4.3.2 La gestion des connaissances et le partage des connaissances.....	149
4.3.3 Les TIC et leur relation avec les autres piliers.....	154
4.3.3.1 TIC/Formation.....	157
4.3.3.2 TIC/ Innovation.....	160
4.3.3.3 TIC/Institutions.....	162
4.3.4 TIC et organisation des entreprises.....	164
4.4 Interprétation des résultats.....	165

4.4.1 Intranet et gestion des connaissances.....	165
4.4.2 Intranet et organisation des entreprises.....	166
4.4.3 Validation des hypothèses.....	164
4.4.4 Limites de l'étude et perspectives.....	168
4.4.4.1 Les limites.....	168
4.4.4.2 Les perspectives.....	169
<b>CONCLUSION DU CHAPITRE 4 .....</b>	<b>170</b>
<b>CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....</b>	<b>172</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>174</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>177</b>
<b>WEBOGRAPHIE.....</b>	<b>183</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>185</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>199</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>201</b>
<b>ABREVIATIONS.....</b>	<b>205</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>206</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>209</b>