



Republique Algérienne Démocratique et Populaire

Faculté des Sciences Economiques, Sciences de Gestion et Sciences Commerciales

THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES COMMERCIALES

OPTION : MANAGEMENT

Thème :

Les risques de l'innovation dans l'entreprise

Essai d'analyse à partir d'un échantillon d'entreprises algériennes

Présenté et soutenu par :

Mme. ARBAOUI Kheira

Maitre-assistante "A" à l'université d'Oran

Sous la direction de :

Mr. CHOUAM Bouchama

Professeur à l'université d'Oran

Jury :

Président : Mr BOUYACOUB Ahmed, professeur à l'université d'Oran

Rapporteur : Mr CHOUAM Bouchama, professeur à l'université d'Oran

Examineur : Mr YOUSFI Rachid, professeur à l'université de Mostaganem

Examineur : Mr BOUNOUA Chaib, professeur à l'université de Telemcen

Examineur : Mr BELMOKADEM Mustapha, professeur à l'université de Telemcen

Examineur : Mr DERBAL Abdelkader, professeur à l'université d'Oran

Année Universitaire : 2012/2013

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : INNOVATION	5
SECTION 1 : INNOVATION : CONCEPTION THEORIQUE	5
1.1- Définitions	5
1.2- Caractéristiques de l'innovation	12
1.3- Origines de l'innovation	32
SECTION 2 : TYPOLOGIE DE L'INNOVATION	36
2.1- Innovation imitative.....	39
2.2- Innovation réactive.....	42
2.3- Innovation proactive.....	44
SECTION 3 : DEMARCHE D'INNOVATION	45
3.1- Etapes fondamentales	45
3.2- Système National d'Innovation	49
3.3- Approche évolutionniste de l'innovation	51
CHAPITRE 2 : RISQUES	54
SECTION 1 : DEFINITIONS	54
1.1- Au sens économique.....	54
1.2- Au sens organisationnel.....	57
SECTION 2: DIMENSIONS DU CONCEPT RISQUE	58
2.1-Dimension culturelle	58

2.2-Dimension managériale	59
2.3-Dimension technique.....	60
SECTION 3 : TYPOLOGIE DES RISQUES.....	62
3.1- Classification des risques	62
3.2- Les termes à la base du risque	63
CHAPITRE 3 : INNOVATION /RISQUE	67
SECTION 1 : RISQUES SPECIFIQUES	67
1.1- Risques liés à la stratégie	67
1.2- Risques liés à la finance	69
1.3- Risques liés à l'organisation	70
SECTION 2 : GESTION DES RISQUES DE L'INNOVATION	73
2.1-Options de traitement du risque.....	74
2.2- Démarche d'analyse des risques.....	76
SECTION 3 : FACTEURS DE SUCCES D'INNOVATION	83
3.1-Identifier les besoins en innovation	83
3.2- Recenser les sources durables d'innovation	85
3.3- Surmonter les freins à la créativité	86
3.4- Renforcer la veille techno-stratégique	88
3.4- Formaliser la communication.....	90
3.5- Valider par rapport aux besoins sociétaux.....	91
CHAPITRE 4 : INNOVATION /RISQUE DANS LE CONTEXTE ALGERIEN	93
SECTION 1 : DEROULEMENT DE L'ENQUETE	94
1.1-Questionnaire	94
1.2-Echantillonnage	95

SECTION 2 : ANALYSE DES DONNEES DU TERRAIN.....	102
2.1- Innovation dans l'entreprise.....	102
2.2- Innovation/Risque.....	129
SECTION 3 : RESULTATS DE L'ENQUETE	154
4.1-Hypothèse 1 vérifiée	154
4.2-Hypothèse 2 vérifiée	155
CONCLUSION GENERALE.....	157
BIBLIOGRAPHIE	161
ANNEXES.....	167

« Ce n'est pas parce que les choses sont difficiles qu'on n'ose pas, c'est parce que l'on n'ose pas qu'elles sont difficiles... »

(Sénèque)

INTRODUCTION GENERALE.

La création des richesses, souci de toute entreprise et contrainte de se transformer en une véritable entreprise met en évidence la capacité de celle-ci à maîtriser ses risques tant à l'échelle macro que micro-économique. Par conséquent, le rôle et la place de l'homme dans le processus de croissance et de développement durable a été remis en question entraînant ainsi, un changement systématique du paradigme "progrès humain ou travail physique". C'est le passage d'une simple donnée exogène et statique à une véritable variable endogène et dynamique appelée : "capital intellectuel" dont la valorisation se concentre sur trois catégories de facteurs d'appréciation : capital humain, capital structurel et capital relationnel.

Or, maîtriser un risque c'est réagir vite et efficacement¹ et tout dépendrait fortement de la compétence humaine et de la capacité intellectuelle que possède l'homme porteur d'innovation et de créativité. Eviter ou maîtriser un risque ? Question fondamentale qui suppose la démarche adéquate à adopter ainsi que les outils et les mécanismes appropriés à entreprendre et met l'accent sur les différentes situations de décisions stratégiques. C'est à dire, on doit connaître et/ou prévoir les divers risques qui nous entourent, les sources et les causes de leur apparition.

C'est ainsi que notre travail se propose de présenter un certain nombre de pistes de réflexion sur les nouveaux outils et mécanismes de la gestion des risques en remettant en cause le modèle conventionnel et met l'accent sur les défis de la nouvelle gestion des risques dans une conception d'ensemble, renouvelée répondant aux exigences de la nouvelle compétitivité fondée sur la compétence, l'innovation et le savoir.

La mondialisation exige de plus en plus de normes rigoureuses de compétitivité pour faire face à une concurrence intense et une inter-connectivité accrue. C'est une nouvelle ère économique fondée sur le savoir, le savoir faire et le savoir être, où l'innovation y a contribué massivement.

Donc, l'entreprise a besoin d'innover pour maintenir et/ou améliorer ses avantages concurrentiels. Pour ce faire, elle doit s'organiser afin de mener à bien ses projets d'innovation et en maîtriser les risques.

¹ Fimbel E, 2004. "Répondre aux mutations de l'environnement de l'entreprise". Cahiers français, N°321. Page : 93. Le couplage clé : pertinence + rapidité.

Notre étude porte sur les risques spécifiques liés à la non-maitrise du processus d'innovation dans l'entreprise, tout en mettant en relief les facteurs clé de la réussite d'une innovation. Pour ce faire, nous essayerons de répondre à la préoccupation suivante :

L'entreprise algérienne est-elle en mesure d'abord d'anticiper ces risques, auquel cas, est-elle capable de les contenir et les manager ?

Autrement dit, nous tenterons dans ce travail de répondre à quatre questions dérivées ainsi formulées :

- ☞ L'entreprise algérienne innove-t-elle ?
- ☞ Quelles sont les caractéristiques de l'innovation dans l'entreprise algérienne ?
- ☞ A quel niveau se situent les risques de l'innovation ?
- ☞ Quelles mesures à prendre pour faire réussir un projet innovant ?

Les hypothèses retenues dans cette étude peuvent être formulées de la manière suivante :

Hypothèse 1 : La gestion des risques est un enjeu important dans l'entreprise : les impératifs de la mondialisation, les changements brusques et rapides de la technologie et de l'économie en général font du risque et de la gestion des risques un enjeu stratégique important. Bien qu'évidente et ne nécessitant plus d'être vérifiée, cette idée, dans le contexte algérien, mérite qu'on lui prête une attention très particulière, suite au changement systémique qu'a connu l'économie et la revalorisation de certains paradigmes, valeurs et règles dans l'entreprise notamment publique. Nous vérifions sur le plan empirique deux paradigmes :

- ☞ Création des richesses : comme souci majeur et en même temps comme contrainte de se transformer en véritable entreprise.
- ☞ Capacité de l'entreprise à maitriser ses risques tant à l'échelle micro que macro-économique.

Dans le monde de l'innovation, le risque apparaît comme notion synonyme et la gestion des risques doit être au cœur de la stratégie innovation.

Donc, innover est un risque, mais ne pas innover l'est tout autant, d'où l'enjeu suivant: « Innover ou disparaître ». Ce dernier suppose la connaissance et l'approche systémique : face aux exigences de la nouvelle compétitivité fondée sur le savoir, le savoir-faire et le savoir-être, l'innovation apparaît comme moyen nécessaire de survie et de croissance. Innover c'est prendre des risques, et pour que tout projet innovant puisse voir le jour, il faut mener une

évaluation juste et exacte des risques relatifs. Nous retenons à ce propos, deux idées principales :

- ☞ Mise en place d'un système national d'innovation apte à stimuler, soutenir et suivre l'innovation dans ses différentes étapes et dimensions.
- ☞ Instaurer une bonne GRH apte à:
 - Placer la connaissance au centre des valeurs dans l'entreprise.
 - Transformer cet input en compétence organisationnelle créative grâce à l'approche systémique.

Hypothèse 2 : La veille techno-stratégique est à l'origine du succès des innovations : il s'agit de mettre en relief deux constats :

- ☞ Premièrement, admettre que le risque est omniprésent et que la gestion permanente des risques exige le dispositif de veille comme étant la première étape fondamentale qui conduit à la réduction du risque.
- ☞ Deuxièmement, la gestion performante des risques conditionne la compétence et la gestion des connaissances.

Pour traiter ce thème, nous avons utilisé certains outils d'analyse aussi bien théoriques qu'empiriques :

- Grille de lecture de certains ouvrages, revues, thèses et mémoires de recherche et articles sur Internet.
- Participation aux colloques nationaux et internationaux et participation aux projets de recherche initiés par MAGHTECH-CREAD² et CNEPREU³.
- L'enquête de terrain : questionnaires, entrevues, observations.
- L'outil statistique : notamment le SPSS version 20 et l'Excel.

Notre démarche d'analyse repose en grande partie sur l'approche déductive.

La présentation de notre travail s'articule autour de quatre principaux chapitres :

² Projet de recherche sur : "L'économie fondée sur la connaissance pour le développement : concepts, outils et application dans le contexte de l'Algérie" initiée par MAGHTECH- CREAD et dirigé par Mr Djeflat A. ; Professeur à Université de Lille 1.

³ Projet de recherche dans le cadre de CNEPREU sur : "L'audit de la fonction ressource humaine" sous la direction de Mme Khiat A. ; Maitre de conférences à l'université d'Oran.

Le premier chapitre : Innovation : définitions, typologies, processus d'innovation.

Dans ce chapitre, nous allons entamer toutes les généralités concernant le concept de base "Innovation" en mettant l'accent sur les termes qui sont à sa base, origines, typologie ainsi que le processus innovation. Nous essayerons également de mettre l'accent sur les principales caractéristiques de l'innovation comme processus de développement fondée sur la connaissance tout en nous appuyant sur certains résultats empiriques.⁴

Le second chapitre : Risque : définitions, dimensions et typologie. Il sera consacré aux risques, ses définitions sur le plan économique et organisationnel, ses principales dimensions d'ordre culturel, technique et managérial, ainsi qu'aux différentes typologies des risques.

Le troisième chapitre : Innovation/Risque : Risques spécifiques, Facteurs clé de réussite. Dans ce chapitre, nous essayerons de faire une articulation théorique entre l'innovation et le risque, en mettant l'accent sur les principaux risques associés à l'innovation, ensuite, nous aborderons les options de traitement du risque et la démarche d'analyse en s'appuyant sur petite illustration donnée dans le cadre d'une étude de cas faite par une entreprise appartenant à notre échantillon de recherche. Nous essayerons également, de proposer quelques facteurs clé de réussite en mettant l'accent sur les facteurs freinant l'innovation dans l'entreprise.

Le quatrième chapitre : Innovation/Risque dans le contexte algérien. Nous essayerons dans ce chapitre de valider cette étude sur le plan empirique et d'en tirer quelques conclusions dans le contexte national, nous tenterons également de faire un zoom sur les résultats les plus importants. Donc, c'est le chapitre maître de notre étude à travers lequel nous tenterons de répondre à nos questions de départ et vérifier nos hypothèses de recherche.

En conclusion, nous essayerons de donner quelques recommandations personnelles et de souligner les limites ainsi que les perspectives de cette étude.

⁴ Arbaoui, Kh., publication encours, "L'économie fondée sur la connaissance", Ouvrage collectif, Tome2, Maghtech-CREAD.

CHAPITRE 1- INNOVATION : DEFINITIONS, CARACTERISTIQUES, TYPOLOGIES ET PROCESSUS D'INNOVATION.

Dans ce chapitre, nous allons essayer de présenter toutes les généralités concernant le terme "innovation" : les différentes définitions, les principales caractéristiques qui mettent en exergue le contexte qui comporte des facteurs exigeant l'innovation comme outil impératif et indispensable pour la survie et la croissance, ainsi que certains termes qui sont soit à la base ou en relation avec le mot « innovation ». Ces caractéristiques visent à situer le concept dans une continuité sans faille par rapport à l'évolution économique et organisationnelle de la firme à travers lesquelles, l'innovation est considérée comme indicateur de performance, pilier de l'économie fondée sur le savoir, levier de croissance, ...

Nous essayerons également dans ce chapitre, de proposer quelques typologies en mettant l'accent sur la plus appropriée par rapport à notre thème de recherche.

Nous aborderons enfin, la démarche d'innovation en présentant les différentes étapes composant le processus d'innovation.

SECTION 1- INNOVATION : CONCEPTION THEORIQUE

Quelle est l'origine du terme innovation?

Le mot innovation vient *du terme latin "innovare" signifiant : retour en arrière*⁵. Quand aux deux mots liés à l'innovation :

- **Projet** : dont la finalité consiste à mobiliser les ressources pour trouver du « nouveau » efficace.
- **Problème** : qui met en évidence des innovations porteuses de solutions.

*Projet et problème partagent la même étymologie*⁶: *jeter en avant, le premier mot du latin "pro-jactere" et le second du grec "pro-bleim".*

1.1- DEFINITIONS.

Il existe une certaine ambiguïté autour du concept de «l'innovation» qui est très souvent confondu à celui de «la créativité». Un créateur est-il également innovateur ? Les ouvrages publiés sur la question de l'innovation ne s'entendent pas sur la définition à donner au

⁵ De Ramecourt, M., Pons, F-M., 2001. "L'innovation à tous les étages", Ed. D'Organisation, page : 55.

⁶ Ibid.

concept, mais tous se mettent d'accord pour dire que l'innovation diffère de la créativité. La créativité c'est la production de nouvelles idées, l'invention d'approches innovatrices, tandis que l'innovation c'est la mise en pratique de ces nouvelles idées et approches en les faisant accepter, exploiter et donc les transformer en produits et en services. Il s'en suit qu'on peut être créateur sans pour autant être innovateur. Peut-on dire enfin qu'un innovateur est forcément créateur ? Pour J.A SCHUMPETER⁷, l'innovateur est un agent économique à part. Il n'est ni le capitaliste ni l'inventeur, mais celui qui prend l'initiative de mettre en œuvre les changements technologiques, les nouvelles approches et les nouveaux produits.

Selon lui, le capitalisme s'est développé par l'apparition successive de grappes d'innovations majeures suscitant des innovations mineures qui amplifient l'influence des premières.

Le passage de la découverte et l'invention à l'innovation est un processus assez long et complexe⁸ au point où la notion de l'innovation s'est confondue avec celle de l'occasion d'investir.

La notion de la découverte est une conception scientifique abstraite et se résulte de la recherche. A ce niveau, on distingue quatre phases⁹ :

- Recherche fondamentale : regroupe les travaux de recherche scientifique (expérimentaux ou théoriques) en vue d'acquérir de nouvelles connaissances générales.
- Recherche appliquée : regroupe les travaux de recherche scientifique originaux orientés vers un objectif pratique déterminé. Elle permet de donner naissance à l'invention dont la conception est la création d'idées nouvelles susceptibles de conduire à des résultats utiles.
- Développement : c'est l'utilisation systématique des résultats de la recherche et/ou de l'expérience pratique afin de mettre en usage de nouveaux produits et procédés ou pour améliorer ceux déjà existants.
- Innovation : c'est un processus qui débute de la recherche au lancement en passant par l'étude, le développement, les tests et l'évaluation de la réalisation. Elle constitue la mise en pratique concrète des idées créatives.

⁷ Seboud, S., Mazzoual, T.W., 2004. "Intérêt d'outil d'évaluation du risque lié à l'innovation pour les PME", Aims.

⁸ Sabastier, S., 1973. "Les chemins de l'innovation", Ed. Chotard & associés.

⁹ Ibid.

L'innovation se définit également : « *comme l'ensemble des démarches scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et commerciales qui aboutissent, ou sont censées aboutir à la réalisation de produits ou procédés technologiquement nouveaux ou améliorés* »¹⁰

Le mot « innovation » se révèle donc, complexe et renvoie à certains aspects importants : économique, social, psychoculturel et organisationnel.

1.1.1- Du point de vue économique

Le concept de l'innovation a été utilisé pour la première fois dans le domaine économique pour expliquer le phénomène de la croissance économique. J. Schumpeter en 1912 arrive à placer l'innovation au centre de ses préoccupations économiques. Il considère l'innovation comme étant la source de la croissance¹¹.

Il considère que l'innovation portée par les entrepreneurs comme étant la force motrice de la croissance. Il étudie en particulier le rôle de l'entrepreneur dans la théorie de l'évolution économique en 1913.

Actuellement, l'innovation a pris une place centrale dans l'analyse de la dynamique économique, notamment dans les théories de croissance endogène¹².

P. Romer, R. E. Lucas et R. Barro ont développé des modèles de croissance endogène en se fondant sur l'hypothèse que la croissance génère par elle-même le progrès technique par trois grands mécanismes¹³ :

- ✓ Le learning by doing : plus on produit, plus on apprend à produire de manière efficace. En produisant, on acquiert en particulier de l'expérience, qui accroît la productivité.
- ✓ La croissance favorise l'accumulation du capital humain, c'est-à-dire les compétences possédées par la main d'œuvre et dont dépend sa productivité. En effet, plus la croissance est forte, plus il est possible d'accroître le niveau d'instruction de la main-d'œuvre, en investissant notamment dans le système éducatif. D'une manière

¹⁰ Manuel d'Oslo, OCDE.

¹¹ Libmann, F., 1982. "Méthode pour innover et se diversifier", Editions d'organisation.

¹² Aghion, P., & Howitt, P., 1998. "Endogenous Growth Theory", The MIT Press, Cambridge: MA.

¹³ Walt Whitman Rostow, "La croissance et le développement économique " http://www.memo.fr/article.asp?ID=THE_ECO_006

générale, la hausse du niveau d'éducation de la population par des moyens publics ou privés est bénéfique.

- ✓ La croissance permet de financer des infrastructures (publiques ou privées) qui la stimulent. La création de réseaux de communication efficaces favorise, par conséquent, l'activité productive.

L'approche économique de l'innovation se définit comme l'étude de rentabilité¹⁴ en analysant le rapport coût/bénéfice du projet. Quatre phases peuvent résumer cet aspect :

- 1- Identification de l'ensemble des coûts à engager et des recettes attendues.
- 2- Mise sous forme d'un modèle pour permettre des simulations et constituer le cadre économique de référence concernant l'innovation adoptée.
- 3- Définition des critères économiques qui permettent de valider le projet d'innovation : la VAN¹⁵ et le TIR¹⁶.
- 4- Recherche des pistes de réduction des risques par les facilités de financement, les aides, crédit sur impôt recherche, partenariat public-privé, ...

Cependant, la notion d'innovation est plus large qu'un processus purement économique car le changement qu'elle implique met en jeu d'autres aspects d'ordre social, psychoculturel, ..., et donc organisationnel.

1.1.2- Du point de vue social.

L'innovation a été étudiée par les sociologues mesurant ainsi le degré d'adoption d'une nouveauté (produit/procédé/approche) par le groupe de la société. K. Knight¹⁷ la définit comme étant la capacité d'adopter un changement inhabituel dans les règles et les habitudes. Accepter ce changement est un engagement culturel et social et serait un grand défi à lancer au sein d'une société¹⁸. Cet aspect renvoie donc à la notion de l'acceptabilité sociale de

¹⁴ Guiga, M., 2012. "Déployer l'innovation : méthodes, outils, pilotage et étude de cas" ingénierie innovante durable.

¹⁵ La valeur actuelle nette : c'est la somme des flux de trésorerie actualisée sur la durée de vie d'un projet. La VAN = Recettes actualisées – dépenses actualisées.

¹⁶ Le taux interne de rentabilité : c'est le taux qui permet d'égaliser les dépenses avec les valeurs actuelles des cash flows d'un projet d'investissement, c'est à dire le taux pour lequel la valeur actuelle nette (VAN) est nulle (le TIR correspond à la VAN=0)

¹⁷ Morton, J., 1969. "le nouveau produit", Ed. Dunod.

¹⁸ Arbaoui, Kh., 2012. "L'économie fondée sur la connaissance et la gestion des risques", Ouvrage collectif sur l'EFC pour le développement : concepts, outils et applications, OPU. Page : 277.

l'innovation dont le degré est fonction de quatre conditions ainsi soulignées par le sociologue P. Mallein¹⁹ :

- ✓ Le savoir-faire associé à l'innovation doit être assimilable par le savoir de l'utilisateur.
- ✓ La pratique de l'innovation doit s'intégrer aux pratiques existantes.
- ✓ L'innovation proposée doit être compatible avec l'identité de l'intéressé.
- ✓ L'innovation proposée doit être adaptée par rapport à ce que l'utilisateur perçoit de son environnement.

Ces conditions permettent d'orienter la conception d'un projet dans la meilleure direction. Il ne s'agit donc, ni de faire du marketing, ni de l'ergonomie, mais tout simplement de confronter son idée à une sociologie du quotidien²⁰.

Selon le principe de maximisation de l'espérance d'utilité pressenti par BERNOULI²¹ qui consiste à mentionner que les individus confrontés à des situations incertaines (risquées) ne conduisent pas leurs choix en maximisant l'espérance de leurs gains potentiels, mais continuent d'exercer les actes habituels.

Dans cette perspective, la société basée sur la routine et les actes programmés répétitifs cherche à éviter les changements (innovations), le temps de s'y adapter progressivement produisant ainsi du retard difficile à rattraper dans un contexte de forte rapidité technologique.

1.1.3- Du point de vue psychoculturel

Tout changement rencontre des résistances psychoculturelles. L'innovation implique un changement des règles dans la politique d'une entreprise ou société. L'aspect psychoculturel de l'innovation exprime la capacité morale d'une société voulant s'intégrer dans la logique de l'économie fondée sur l'innovation. A cet égard, la gestion des risques met en relief le rapprochement entre deux concepts différents à savoir la flexibilité organisationnelle et la tolérance socioculturelle collective. Le premier concept exprime la capacité de l'organisation à s'adapter rapidement aux changements brusques de l'environnement (drastiques ou légers) faisant appel au management stratégique. Le deuxième concept explique le degré

¹⁹ Mallein, P., Janvier 2010. "Un détenteur à : Vraies bonnes idées", la revue de réflexion de l'APM, N°7, page : 7.

²⁰ Ibid.

²¹ Briys, E. & Varenne, F., 1993. "Le financier et l'économiste : la dette est remboursée". Article de la revue française de gestion (L'écho de la gestion sur les autres sciences) N°96. Page : 35 et 36.

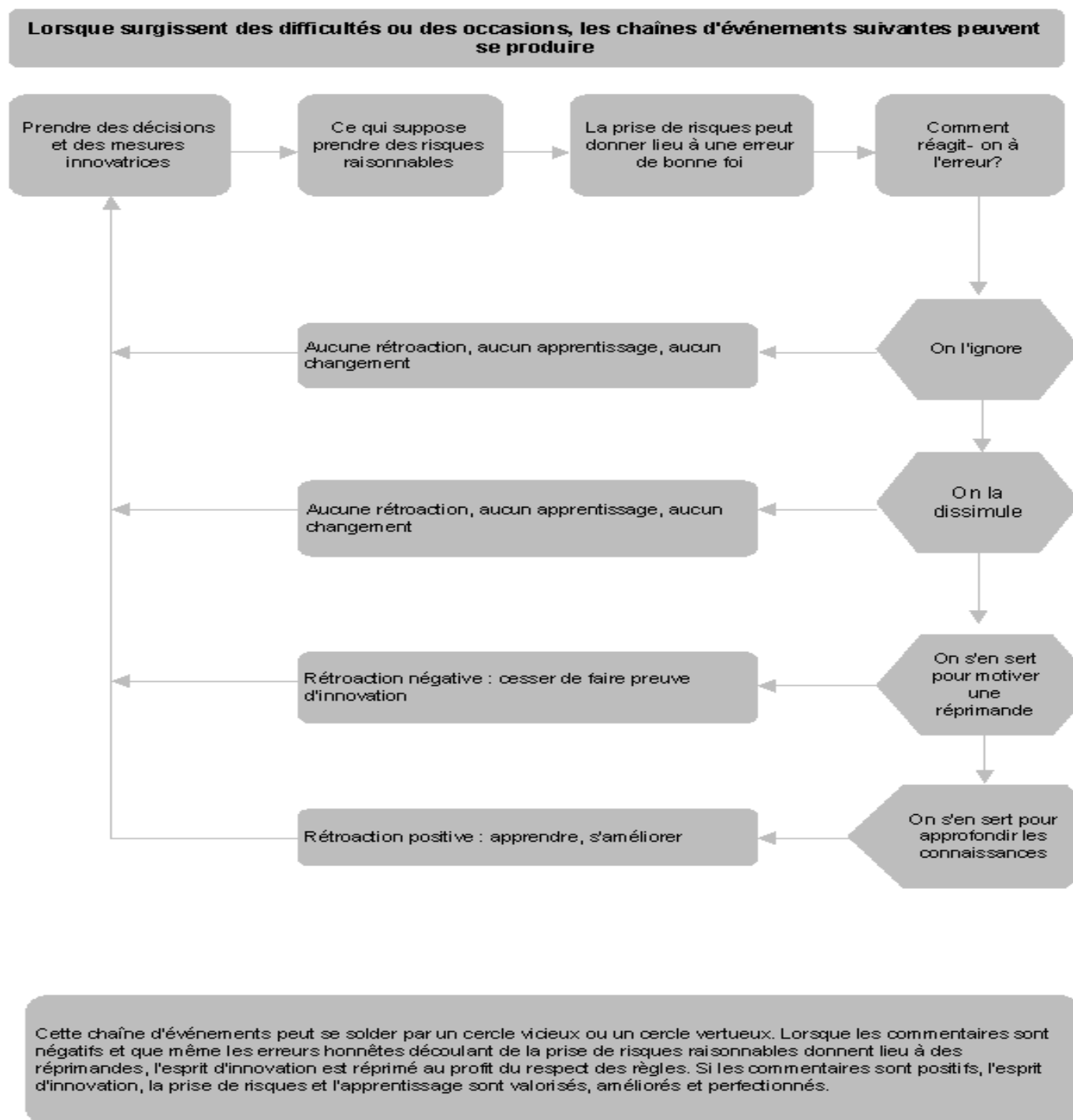
d'acceptabilité de tous les changements jugés constructifs (n'ayant pas de répercussions négatives sur les croyances et les valeurs), faisant recours au management interculturel²².

1.1.4- Du point de vue organisationnel.

L'aspect organisationnel de l'innovation met en évidence le degré de tolérance en matière du management de l'innovation. En fait, la tolérance, que nous voulons évoquer à ce niveau, c'est l'installation de nouveaux comportements exprimant la capacité de tolérer les erreurs lors d'une innovation sans en tenir rigueur aux personnes concernées, sous réserve qu'elles en tirent des leçons, des apprentissages : développer l'esprit d'une organisation apprenante. Le schéma suivant explique clairement cette tendance :

²² Dupriez, D. & Simons, S., 2000. "La résistance culturelle", De Boeck. Université Bruxelles.

Schéma 1- Les menaces et les opportunités liées à l'innovation.



Source : Secrétariat du conseil du trésor du CANADA.²³

²³ http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/dcgpubs/RiskManagement/rm-riv1_f.asp#_Toc456673592

1.2- CARACTERISTIQUES DE L'INNOVATION

Dans cette partie, nous tenterons de présenter les caractéristiques les plus importantes de l'innovation tant sur le plan micro que macroéconomique.

1.2.1- Croissance intelligente par l'innovation et la connaissance.

Une croissance est dite intelligente lorsqu'elle contribue à la réalisation et l'amélioration du processus de développement à travers ses trois principaux piliers : l'environnemental, le social et l'économique. Autrement dit, une croissance intelligente implique un développement sociétal durable.

Parvenir à une croissance intelligente c'est être performant dans trois domaines :

- a- L'éducation** : les modèles récents de croissance endogène dans la lignée de Romer et Lucas²⁴ privilégient les apprentissages et les externalités portées par la formation du capital humain social, ce qui fait de l'éducation un facteur de croissance. Lucas (1988)²⁵ est le premier à souligner dans un cadre d'analyse formel, que le capital humain constitue un facteur de production. Cependant, le « capital humain » est une notion relativement vaste et renvoie au degré d'expérimentation, à l'ampleur de la compétence, au niveau d'instruction, aux qualifications professionnelles... autrement dit, le capital humain contient la mémoire organisationnelle ainsi que le potentiel implicite des individus.

La croissance intelligente fondée sur l'innovation et la connaissance nécessite d'abord la formation des acteurs économiques bien éduqués, qualifiés et créatifs, ce qui remet en question le système éducatif d'un pays voulant s'insérer dans cette nouvelle logique économique fondée sur le savoir, l'innovation et le savoir faire. Autrement dit, encourager la formation et améliorer les compétences et pour y arriver, l'entreprise est tenue à gérer les risques relatifs à la formation²⁶. Ces risques sont causés par la séparation entre la stratégie d'entreprise et les actions de formation professionnelle. Ces actions concernent le plan de formation, le bilan de compétences, la gestion de carrière, la mobilité, ...etc. En outre, les actions de formation en rapport avec la

²⁴ Mage, S., & El Mekkaoui, N., 2004. "Les mécanismes de la croissance : les nouvelles théories de la croissance". Article de la revue sur le thème : Croissance et innovation, Cahiers Français, N°323.

²⁵ Progrès technique, croissance et développement, www.ac-versailles.fr/pedagogi/ses/CPGE/Travaux/CollesCorot/CF5.htm.

²⁶ Arbaoui, Kh., 2012, "Les risques de l'EFC", Ouvrage collectif, OPU.

stratégie d'entreprise sont appelées non seulement à répondre à un besoin bien précis dans l'espace et dans le temps, mais plutôt à entretenir une formation adaptée et permanente (continue). Nous citons trois types de risques qui nous paraissent importants :

☞ *Risque lié à la divergence des objectifs assignés par la formation professionnelle en entreprise* : l'approche globale renouvelée de la formation a pour finalité d'améliorer la performance de l'entreprise dans son environnement. Pour cela et avant d'amener aucune action en formation, l'entreprise avec ses interactions est appelée à développer un processus d'interventions qui repose sur le pré- diagnostic des situations professionnelles faisant établir un référentiel des compétences²⁷ et les acquis d'expériences et cela dans le but de modifier ou d'améliorer le plan de formation.

☞ *Risque lié au financement de la formation en entreprise* : la formation professionnelle constitue un facteur clé du succès de l'entreprise ; elle permet de développer les compétences et d'accompagner les changements structurels et organisationnels. L'enjeu qui se présente à ce niveau, c'est comment configurer les frais de formation du point de vue comptable d'une part, et d'autre part, les sources de financement par les aides, le budget,...

☞ *Risque lié à l'usage des TIC dans la formation* : le monde de la formation professionnelle sensible à l'innovation induite par l'évolution des technologies numériques. Nous citons à titre d'exemple l'e-learning qui est devenu une pratique stratégique dans le contexte d'une concurrence mondiale exigeant une actualisation fréquente des compétences. Sachant qu'un des enjeux du e-learning pour l'entreprise est de réduire les coûts de formation professionnelle et de réaliser un meilleur retour sur investissement. Le risque que nous voulons souligner à ce niveau c'est celui lié au phénomène de *l'individualisme*²⁸ qui suppose l'autonomie ou l'autoformation et qui détruit des valeurs de l'entreprise l'esprit de mutualisation et de partage des savoirs et des savoirs- faire.

²⁷ "Formation en entreprise : commencer par un référentiel des compétences", 2005. <http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39271833,00.htm>

²⁸ De Annie G., 1998. "La formation à distance : enjeux, perspectives et limites de l'individualisme". Ed. L'Harmattan, Paris.

b- La recherche et l'innovation : satisfaire la demande en pleine évolution par la production de nouveaux produits et services ce qui favorisent la création de nouveaux emplois.

Cependant, cela ne peut se réaliser qu'avec l'adoption d'un régime institutionnel cohérent et incitatif²⁹ constituant ainsi la première condition de la mise en place d'une économie fondée sur le savoir par le renforcement de l'usage de la connaissance et l'épanouissement de la logique entrepreneuriale innovante.

Parvenir à une croissance intelligente et donc, à un développement sociétal durable constitue avant tout un projet de société entreprenante et innovante³⁰, autrement dit :

- ✓ *Une société qui valorise l'entreprise et l'entrepreneur*, parce qu'ils sont au cœur du processus de création de richesses et d'emplois.
- ✓ *Une société qui favorise la prise de risque*, et qui, loin de stigmatiser l'échec, valorise l'expérience que l'on peut en tirer.
- ✓ *Une société qui suscite de nouvelles vocations d'entrepreneurs* dans tous les métiers et fasse de l'aptitude à entreprendre et innover un challenge pour les jeunes.
- ✓ *Une société qui détecte les nouveaux talents dans les entreprises* qui ne demandent qu'à se lancer dans l'aventure de la création, de la reprise et de l'innovation.

Et pour arriver à maîtriser le processus d'innovation au niveau de l'entreprise, cette dernière est tenue à gérer les risques liés à l'innovation.³¹

c- L'usage optimal des TIC : Les technologies de l'information et de la communication ont joué un rôle crucial dans les processus de modernisation des activités économiques notamment les services permettant la diffusion des connaissances. Les TIC ont participé massivement à la formation de la nouvelle économie à travers la dynamique

²⁹ Djeflat A., 2006. "L'économie fondée sur la connaissance". Ed. Dar El Adib, Es-Senia Oran. Page : 38.

³⁰ Allocution de M. Luc Rousseau, directeur général des Entreprises (DGE) à l'occasion de l'ouverture de la conférence Europe Innova 2008. Lyon, 23 octobre 2008.

³¹ Voir les risques de l'innovation, le 3^{ème} chapitre, page :67.

du savoir, le knowledge management ainsi que l'intelligence collective. Afin de parvenir à une croissance intelligente et un développement sociétal et durable, l'entreprise doit être en mesure d'anticiper et de gérer les risques spécifiques des TIC³². Il existe plusieurs risques associés à l'utilisation non optimale des TIC parmi lesquels nous allons citer ceux qui ont une influence intense et directe sur le fonctionnement de l'entreprise :

↳ *Risque lié au réseau d'information*³³ : de nombreux risques liés aux TIC peuvent se produire tels que l'instruction sur le réseau informatique privé de l'entreprise, le détournement de site, l'altération des contenus des pages Web, le piratage, l'usurpation d'identité d'un partenaire d'échange, la divulgation à tiers non autorisé d'informations confidentielles... Ces risques qui touchent à la fois de réseau Intranet, Extranet de l'entreprise et le réseau Internet peuvent avoir des conséquences néfastes mettant en péril le bon fonctionnement de l'entreprise.

Ce type de risque est fréquent dans l'activité RH, notamment chez les employés quittant leurs emplois dans l'entreprise. Pour le réduire, il faut s'assurer que les codes d'accès et les mots de passe sont désactivés et mener une entrevue de départ.

↳ *Risque lié à l'économie*³⁴ : nous recensons deux catégories de risques :

- Perte économique induit par le déficit des compétences en TIC : le recours accru aux TIC conduit à la réalisation de gains de productivité et améliore la compétitivité des entreprises et donc de l'économie tout entière. Ces gains induits par les TIC sont également une source de création d'emploi de certains secteurs alors que d'autres emplois peuvent disparaître dans d'autres secteurs car l'utilisation des TIC permet d'éliminer les tâches répétitives souvent exécutées par des gens peu qualifiés. Dans ce contexte, le déficit des compétences en TIC constitue un risque majeur qui répercute sur la productivité, le défi c'est adapter ces compétences aux changements technologiques vis-à-vis de la conception et la gestion du marché de l'emploi.

³² Arbaoui, Kh., 2013. "Les risques liés aux TIC dans l'entreprise : essai d'analyse auprès d'un échantillon d'entreprises algériennes", Revue Economie & Gestion. Université d'Oran, faculté des Sciences Economiques. N°7 2012/2013.

³³ De Marcellis N., Gratacap A., "Technologies de l'information et de la communication". www.idate.fr/fic/revue_telech/583/C&S33_MARCELLIS_GRATACAP

³⁴ Contact : <http://www.oten.fr/spip.php?article3427>

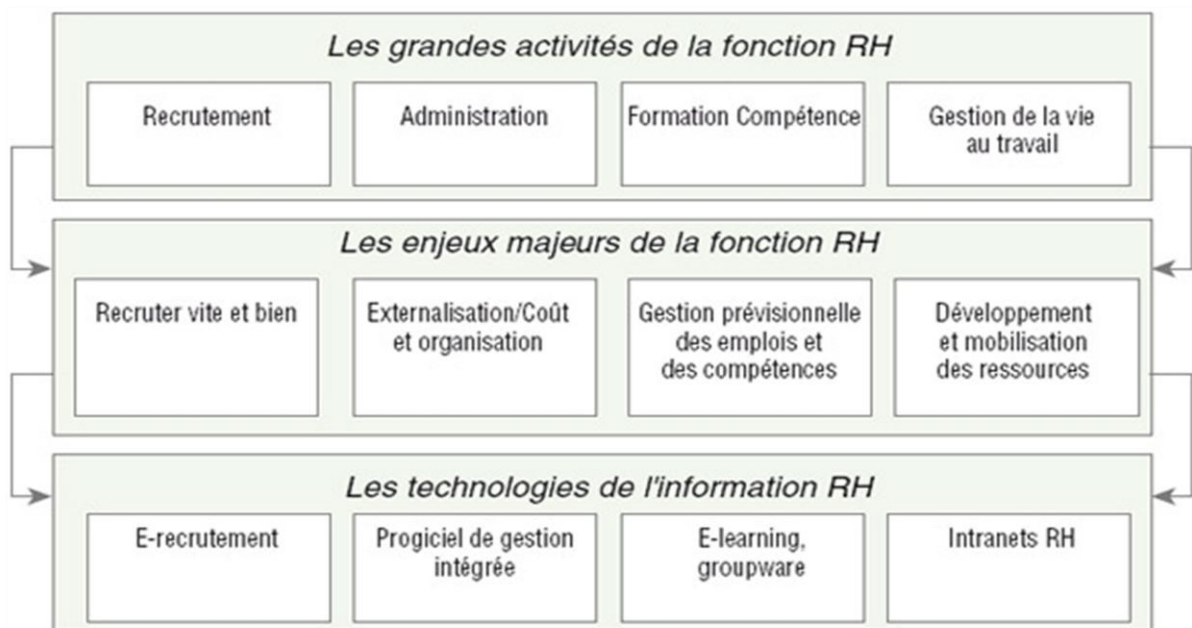
- Perte économique induit par le piratage numérique³⁵.

↳ *Risque lié à l'e.GRH : l'e.GRH est contextualisée et envisagée comme :*

- Un ensemble d'outils permettant de répondre aux besoins de l'organisation (la communication, la collaboration et l'implication).
- Une façon de concrétiser la philosophie de l'entreprise collaborative.

Le schéma suivant illustre bien l'apport des TIC dans le domaine de la GRH :

Schéma 2- Les technologies de l'information RH.



Source : Atlas de Management en ligne.

L'usage non optimal des TIC dans le domaine de la GRH, la communication numérisée inter et intra organisationnelle, l'absence physique de la hiérarchie,... peuvent affaiblir la productivité quantitativement et qualitativement et donc, faisant apparaître le risque de l'improductivité. Dans l'entreprise, le premier facteur clé de la motivation au travail demeure le climat social axé sur la confiance, le partage, la mutualité et les affinités : les relations humaines de prés.

³⁵ Voir les risques liés au réseau d'information de l'entreprise, page : 15.

↳ *Risque technique lié aux innovations fondées sur les TIC* : le risque technique est de deux sortes³⁶ :

- Le premier, c'est le risque technique lié aux hommes et leurs savoir-faire.
- Le second, c'est le risque technique lié à la technologie.

↳ *Risque lié à l'usage des TIC dans la formation* : c'est le risque lié au phénomène de *l'individualisme*³⁷ qui suppose l'autonomie ou l'autoformation.

1.2.2- Levier de la nouvelle économie.

Le passage d'une économie industrielle à une économie fondée sur la connaissance (EFC) a entraîné un changement systématique tant sur le plan des caractéristiques de la croissance que sur les modes d'organisation. C'est en fait le changement du paradigme "progrès technique" qui correspond aux investissements matériels à un autre paradigme endogène lié aux investissements immatériels (R&D, formation, marketing,...), appelé "progrès intellectuel" qui est devenue source d'une nouvelle croissance.

Selon certains économistes³⁸, la période de l'EFC a débuté dans les années 90, et a vu le jour sous l'effet conjugué de certains facteurs³⁹ d'évolution à savoir :

Le développement de l'intelligence économique, des pôles de compétitivité et des relations en partenariat et avec les parties prenantes.

- Le développement des services tertiaires et les activités immatérielles.
- Les progrès technologiques tels que les nouvelles technologies de l'information et de la communication (N) TIC ainsi que les biotechnologies.
- La mondialisation qui a réduit la rémunération du travail physique et a remis en valeur l'importance des idées en fournissant à leurs détenteurs des débouchés bien élargis et plus récompensés.
- La prise en compte de la dimension « écologie » dans la nouvelle perception d'une économie de développement durable.

³⁶ Beaudoin, R. & Josée, SP., 1999. "Financement de l'innovation dans les PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

³⁷ De Annie G., 1998. "La formation à distance : enjeux, perspectives et limites de l'individualisme", Ed. L'Harmattan, Paris.

³⁸ Le concept de l'EFC a été popularisé par les travaux des économistes de l'OCDE dans les années 90.

³⁹ "Economie du savoir" Article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

Les premiers grands auteurs contemporains⁴⁰ à s'intéresser à l'économie de la connaissance sont Simon, Machlup et Hayek.

- Simon (1982) : parle du rôle de la mémorisation dans le processus d'apprentissage.
- Machlup (1984) : définit l'information comme un certain type de connaissance.
- Hayek (1986) : examine le phénomène de la cybernétique et sa relation avec la dimension cognitive dans les comportements.

J.Kenneth Arrow⁴¹ (prix Nobel d'économie en 1972) est à l'origine d'une première conception économique de la connaissance confondue à la notion de l'information.

*Du point de vue économique*⁴² : l'immatériel (l'information, le savoir-faire et la connaissance) constitue la matière première-clé qui peut assurer un avantage compétitif aux entreprises sans se baser uniquement sur le matériel (les denrées, matières premières et sources d'énergie).

Du point de vue organisationnel : le travail physique devient moins important, sous traité et non stratégique, par rapport aux compétences technique, scientifique, organisationnelle, communicationnelle,...et donc les capacités de créativité et d'adaptation.

S'insérer dans la logique de l'économie fondée sur la connaissance (EFC) c'est répondre aux exigences de la nouvelle compétitivité fondée sur la compétence, le savoir, et le savoir-faire. En d'autres termes, c'est innover en continue, former en continue, utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC) comme élément de veille stratégique, orienter les volontés institutionnelles vers une nouvelle approche incitative. Et pour en arriver là, il faut être en possession d'une certaine culture du changement, du risque.

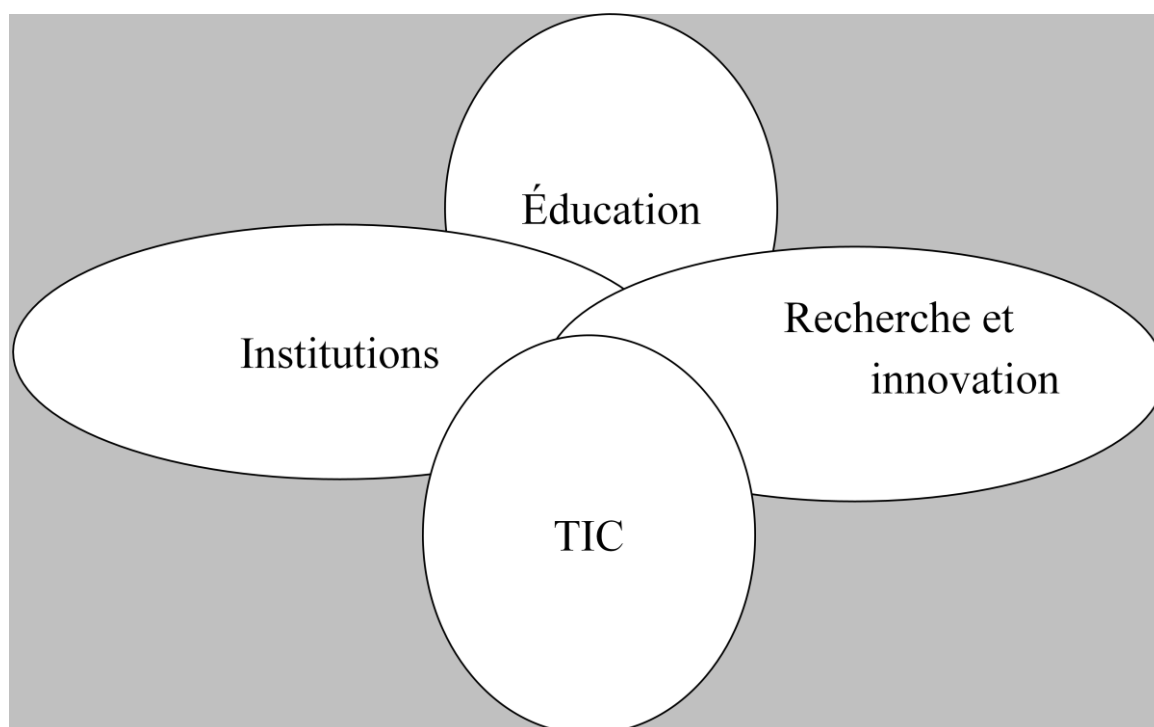
Le schéma suivant permet d'illustrer les piliers sur lesquels repose l'EFC :

⁴⁰ Foray D., 2000. "L'économie de la connaissance". Ed. La découverte, Paris. Page : 6

⁴¹ Ibid.

⁴² "Economie du savoir" Article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

Schéma 3- Les piliers de l'EFC.



Source : Djeflat A., (2006)⁴³.

Donc, s'insérer dans l'EFC c'est entre autres innover en continue. L'innovation constitue à la fois l'objet et le moyen. Innover en continue, c'est d'abord être apte à tolérer les erreurs associées en optant à développer, par conséquent, l'esprit d'une organisation apprenante. L'innovation représente un levier de performance pour l'entreprise constituant ainsi un pilier fondamental sur lequel repose l'EFC.

Cependant, considérer l'innovation de façon isolée et déconnectée des autres piliers peut conduire à l'apparition des certains nouveaux risques spécifiques à l'EFC⁴⁴.

Le tableau suivant permet de mieux schématiser les interconnexions des quatre piliers de l'EFC :

⁴³ Djeflat A., 2006. "L'économie fondée sur la connaissance". Ed. Dar El Adib, Es-Senia Oran. Page: 39.

⁴⁴ Arbaoui K., 2012. "L'économie fondée sur la connaissance et la gestion des risques", ouvrage collectif sur l'EFC pour le développement : concepts, outils et applications, OPU Oran. Page : 288.

Tableau 1- Les interfaces des piliers de l'EFC.

Interfaces	Education	Institutions	TIC	Recherche et Innovation
Education	Formation : produire des compétences dans le domaine.	Le renforcement de l'usage des connaissances.	Les NTIC favorisent l'apprentissage en ligne (e. learning) permettant une éducation de qualité.	Le développement de contenus, de services, des pratiques pédagogiques constituent des innovations fondées sur les TIC.
Institutions	Formation : produire des compétences pour gérer les vides institutionnels.	Adaptation de la réglementation aux changements. (Comblent les vides institutionnels.)	- La mise à niveau technique : moderniser les outils de gestion. - L'amélioration des modes de gouvernance (exp. e. gouvernance)	L'orientation vers une nouvelle approche incitative : opter pour une organisation apprenante.
TIC	Formation : produire des compétences techniques pour maîtriser les risques opérationnels.	Politique d'accompagnement et de soutien.	Les infrastructures des TIC : concourir les changements technologiques rapides.	La mise en place de la veille technologique
Recherche et Innovation	Formation : produire des compétences en recherche et innovation (Création du professionnalisme dans le domaine)	Epanouissement de la logique entrepreneuriale innovante.	Innovations fondées sur les TIC	Innovation continue.

Source : Tableau établi par nos soins d'après l'ouvrage de Djeflat⁴⁵, (2006).

La vision, l'état d'esprit et donc la culture constitue un cinquième pilier de l'EFC pour certains auteurs⁴⁶. Pour d'autres, les dimensions socioculturelles sont incluses dans chacun des quatre piliers et participent massivement à la réussite de leur interdépendance comme fonction générique de l'EFC.

⁴⁵ Djeflat A., 2006. "L'économie fondée sur la connaissance". Ed. Dar El Adib, Es-Senia Oran.

⁴⁶ Auber J.E., 2005. Communication intitulée "L'Afrique face à l'économie fondée sur la connaissance". WBI banque mondiale.

Pour le cas de l'Algérie, trois idées majeures qui ont été validées lors d'une enquête menée auprès de 18 entreprises nationales (publiques et privées)⁴⁷ :

1. L'EFC est le passage obligatoire pour toute économie : il s'agit de constater que l'EFC constitue une réalité, et dans chaque entreprise enquêtée, nous avons recherché ses arguments traduits par l'existence des quatre piliers sur lesquels repose l'EFC.
2. L'EFC offre de nouvelles perspectives concernant la gestion des risques dans le modèle conventionnel : quels nouvelles compétences, nouveaux profits et nouvelles approches apparus dans le contexte de l'EFC pour faire face aux risques ?
3. La dimension culturelle est à l'origine du succès ou de l'échec d'une transition : la culture en général constitue un levier de performance comme elle peut être un frein à l'amélioration des résultats.

Nous rappelons que la problématique centrale dans laquelle s'inscrit notre travail porte sur l'étude d'un nouveau modèle économique de développement durable dans une logique bien adaptée. Ce nouveau régime de croissance, qui est l'économie fondée sur la connaissance remet en valeur le rôle et la place du capital humain dans le processus de croissance et de développement et positionne la connaissance au cœur des valeurs au niveau de l'entreprise. Cette dernière se traduit par la compétence, l'intelligence économique, l'esprit de créativité, la mutualisation et le partage des expériences, ...etc. Néanmoins, cela ne peut se réaliser qu'à travers l'usage massif des TIC, la mise en place d'un dispositif de soutien pour encourager en continue l'innovation ainsi qu'à travers le renforcement et le suivi d'une formation professionnelle permanente permettant la production et la reproduction de nouvelles connaissances, stratégies, approches et de compétences, ...etc.

Donc, l'objet de cette étude consistait à mettre l'accent sur les facteurs d'insertion et d'adaptation dans cette logique novatrice de croissance et de développement durable où le capital humain apparaît comme variable motrice dans la création de richesses.

Se contribuer à l'EFC, c'est innover en continue, utiliser les TIC comme élément de veille stratégique, adopter une approche institutionnelle incitative et former en continue.

Peut-on assumer les nouveaux risques liés à ces quatre piliers ?

⁴⁷ Ce travail s'inscrivait dans la problématique centrale sur "L'économie fondée sur la connaissance pour le développement : concepts, outils et application dans le contexte de l'Algérie" initiée par MAGHTECH- CREAD et présidé par le professeur A. Djeflat. Publication en cours.

L'EFC est une réalité (idée vérifiée) : l'économie nationale a connu des mutations profondes visant à l'adapter aux nouvelles normes internationales. Ces mutations ont touché aussi bien le secteur public que privé et concernent en grande partie les actions suivantes : réformes structurelles, modernisation et mise à niveau. La mise en œuvre de ces actions avait pour but :

☞ Adaptation informatique à l'activité de l'entreprise (suivi comptable, gestion de stocks, gestion de la production, étude de marché,...) ce qui permet de créer des bases de données. L'introduction de l'Internet et l'Intranet dans l'entreprise a beaucoup aidé à la diffusion de l'information de façon symétrique. A titre indicatif, l'installation de système DATA version 8 dans les banques publiques.

☞ Adaptation de l'offre à la demande : l'intensité de concurrence, le niveau technologique, la place du produit dans la gamme, ce sont des facteurs pris en considération dans la conception d'un nouveau produit/ service et donc la recherche des avantages concurrentiels. L'innovation devient une arme décisive à la concurrence.

☞ Adaptation intellectuelle : actions massives de formation professionnelle planifiées selon les besoins de l'entreprise. Actuellement tout le personnel des entreprises maîtrise l'outil informatique.

☞ Adaptation technique et logistique : introduire de nouveaux outils de gestion ainsi que les moyens logistiques adaptés aux changements technologiques. Nous citons à titre d'exemple l'installation d'un système de paiement de masse dans les banques publiques, la révision du rôle de la comptabilité analytique, l'audit et le contrôle de gestion...etc.

Nous constatons donc, que les piliers de l'EFC existent même si le concept en question reste peu vulgarisé. Cependant, leurs interactions restent encore modérées ce qui fait apparaître de nouveaux risques (liés à l'EFC)⁴⁸.

L'EFC offre de nouvelles perspectives dans la gestion des risques (idée vérifiée) :

L'EFC a permis l'émergence de nouveaux profils et de nouvelles compétences pour faire face aux risques.

⁴⁸ Les risques spécifiques à l'EFC à savoir : ceux liés à l'innovation ; aux TIC ; aux institutions et ceux liés à la formation.

- *La gestion de la connaissance (44% de notre échantillon applique le knowledge management)*
- *L'intelligence économique.*
- *La veille technologique.*
- *La gestion des risques (78% de notre échantillon affirment qu'il existe un personnel qualifié en matière de la gestion des risques)*

Cependant, toutes ces activités s'exercent de manière implicite.

La dimension culturelle est à l'origine de succès ou de l'échec d'une transition (idée vérifiée) : nous avons constaté qu'il existe des freins à la créativité qualifiés surtout d'ordre psychologique du à l'état d'esprit des acteurs économiques. Nous avons souligné également, que les erreurs commises lors de l'application d'une nouvelle initiative ne sont pas toujours tolérées, ce qui explique la rigidité morale face au changement. La culture de l'entreprise est fondée plutôt sur la continuité et la conformité aux règles que sur l'innovation et la recherche permanente de l'amélioration (89%).

La culture dans toutes ses dimensions individuelles et collectives, constitue un levier ou un frein à l'EFC.

Les principaux résultats empiriques.

- L'EFC est le passage obligatoire même si le concept en question reste peu popularisé.
- Le modèle de 4 P⁴⁹ est insuffisant pour expliquer un tel phénomène.
- Il existe d'autres piliers : culture du changement (33%), écologie (13%), bonne gouvernance et démocratisation de décisions (33%), management stratégique (7%).
- Absence quasi-totale d'une politique de formation professionnelle *continue*.
- Absence totale des sociétés de capital-investissement ou de capital – risque en Algérie, jusqu'à la fin 2010 où l'Etat a mis plusieurs dispositifs d'encourager, d'accompagner et de renforcer les PME : l'ouverture des sociétés capital-investissement au niveau de la banque algérienne de développement rural (BADR).

⁴⁹ Les quatre piliers sur lequel repose l'EFC : Institutions, innovation, éducation et TIC.

1.2.3- De l'économie de l'information à l'économie de la connaissance.

Le concept de l'économie de la connaissance met en relation deux approches différentes à savoir la théorie économique et la théorie de la connaissance et dont les éléments constitutifs sont : Economie et Connaissance. D'abord, l'économie ne s'occupe que de ce qui est rare et tout ce qui est rare a une valeur économique. Autrement dit, tout bien économique a une valeur laquelle se découle soit de l'utilité et la rareté, soit du coût de production de ce bien.

Partant de ce constat, la connaissance comme bien économique n'a une valeur économique (cognitive) que lorsqu'elle se transforme en avantage compétitif, c'est à dire qu'elle soit rare, utile, sélective, et surtout porteuse de savoir (elle constitue un meilleur estimateur d'un état de la nature incertain). Cette rareté économique⁵⁰ recherchée autour de la connaissance met en relief le rapport compétitivité/risque en mettant l'accent sur le caractère stratégique de la connaissance en tant qu'une valeur économique assurant un avantage compétitif, constituant ainsi un facteur réducteur de risque.

Selon certains auteurs en économie⁵¹ (David, Lundvall, Eliasson, Pavitt, Winter, Teece) aussi bien qu'en gestion⁵² (Drucker, Hamel, Reich, Prahalad), le retour à la rationalité économique est incontournable en matière de la recherche de la rareté- utilité dans un contexte où l'information devient abondante.

Quant aux sciences de la connaissance ou encore sciences cognitives⁵³ elles reposent sur l'étude et la modélisation de certains phénomènes aussi divers que la perception, l'intelligence, le langage, le calcul, le raisonnement ou même la conscience. Elles regroupent un ensemble de disciplines scientifiques visant à l'étude et la compréhension des mécanismes de la pensée humaine ou artificielle et plus généralement de tout système complexe de traitement de l'information qui est capable d'acquérir, conserver et de transmettre des connaissances.

Au sens organisationnel, la théorie de la connaissance nous aide à comprendre que le management s'identifie toujours à la prévision et que toute prévision rationnelle exige une théorie et construit systématiquement une connaissance à travers la révision et l'extension de la théorie.

⁵⁰Drucker, P.F., 1995, "*Managing in a time of great change*", New York, Truman Talley Books. Page: 233-259.

⁵¹ Zone de cours "Mondialisation et économie de la connaissance"
<http://zonecours.hec.ca/af1Presentation.txp?instId=a-600506&lang=fr>

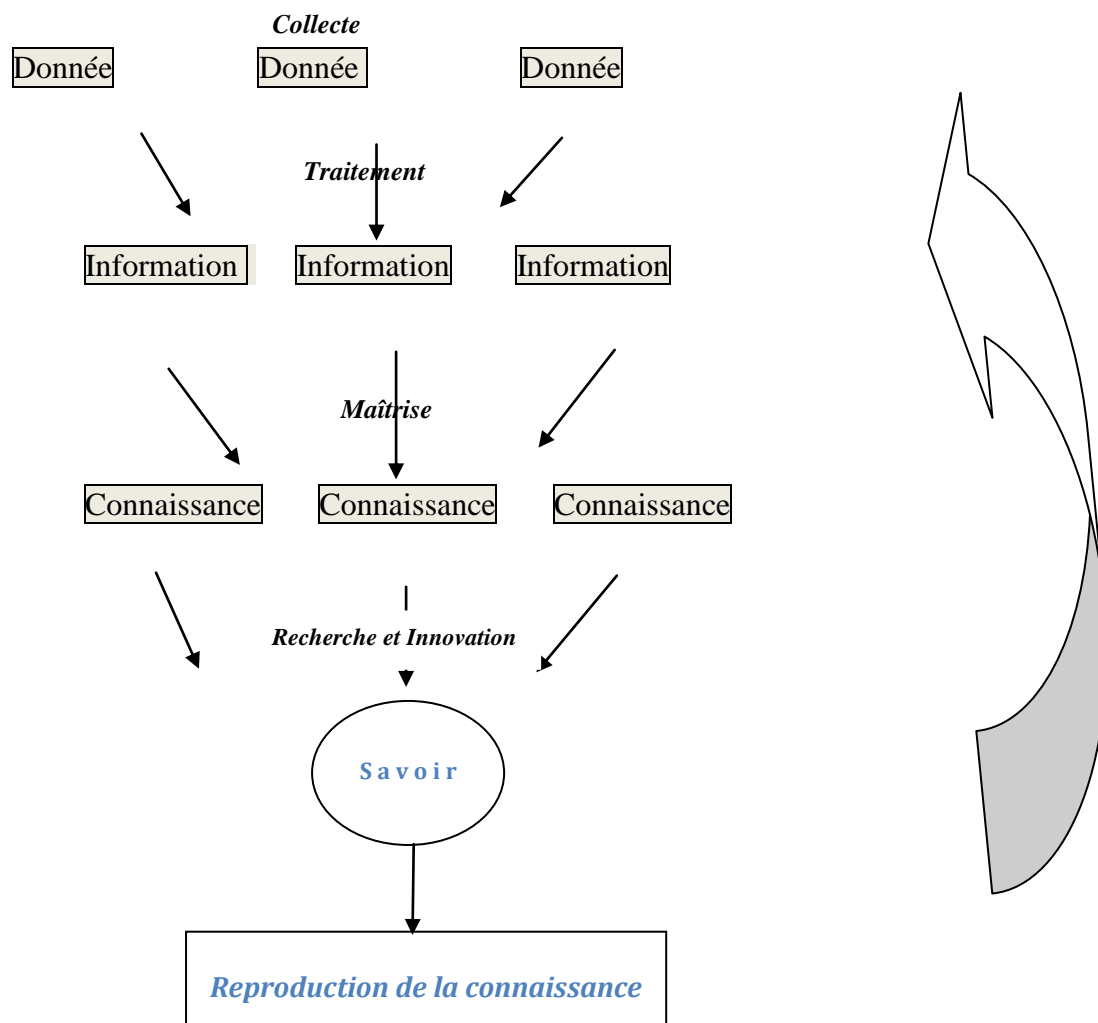
⁵² Ibid.

⁵³ "Théorie de la connaissance", article de Wikipedia, l'encyclopédie libre.

Il convient de dire que *toute démarche qui ne contient pas une prévision rationnelle n'est pas porteuse de connaissance*⁵⁴, car savoir c'est prévoir ; prévoir c'est anticiper et s'adapter et s'adapter c'est survivre.

Cette expression met l'accent sur le caractère stratégique de la connaissance comme capacité d'apprentissage et ressource cognitive, ainsi schématisée par la classification suivante de certains concepts de base :

Schéma récapitulatif4- Hiérarchisation de certains concepts de base :



Source : Schéma établi par nos soins.

⁵⁴Edward D-W., 1996. "Du nouveau en économie", Ed. Economica, paris. Page : 84.

Les "données" de base (en état brut) sont à la base de toute étude ou recherche. Avant de les exploiter, l'acteur économique commence par faire les études énumératives descriptives (tri, classement, traitement) afin d'avoir des "informations" significatives sur la situation étudiée. Une fois ces informations sont analysées, structurées et maîtrisées, elles se transforment en "connaissance" dans la résolution des problèmes similaires. Cette maîtrise s'élargie en innovation⁵⁵ lorsque l'acteur économique cherche à perfectionner ses résultats dans l'espace et le temps voulus.

C'est finalement l'art de transformer des données brutes en données intelligentes qui fait de la gestion des risques un processus aussi bien en amont qu'en aval, fondé sur la compétence et l'innovation⁵⁶.

Par conséquent, la notion du "savoir" regroupe l'ensemble de ces connaissances reproductibles, vérifiables théoriquement lesquelles sont acquises par l'étude ou l'expérience. Le volume du savoir importe peu car il est impossible à appréhender, il est plutôt important de s'intéresser à l'augmentation des connaissances (la reproduction des connaissances) par la recherche de nouvelles connaissances à travers la formation, l'apprentissage organisationnel, l'innovation,... etc.

Ce schéma (4) illustre également le passage d'une économie de l'information à une économie de la connaissance faisant distinguer information et connaissance :

- L'information : elle correspond à l'interprétation mécanique ou humaine de données de base ou brutes. Elle est factuelle et prouvée ce qui permet d'être facilement capitalisée dans des documents sous forme explicite⁵⁷.
- La connaissance : est une combinaison d'informations, de leur interprétation ainsi que de modèles, théories ou croyances car sans soubassements théoriques, le modèle ou la croyance risque de perdre de sa valeur cognitive⁵⁸.

Le concept de connaissance fait appel donc aux questions de sens portées par le langage, la sémantique, les croyances, le raisonnement, la conscience... ceci dit que ce concept implique l'homme porteur de connaissance selon trois façons :

⁵⁵ Le sens de l'innovation s'approche du terme de perfectionnement dans la résolution d'un problème donnée.

⁵⁶ Avenel Y., 2005. "Risques, radiographie des outils de gestion de pilotage". Revue de banque, N°689.

⁵⁷ "Connaissance", article de Wikipédia, encyclopédie libre.

⁵⁸ Prax J-Y., 2002. "Le guide du Knowledge Management, concepts et pratiques du management de la connaissance". Ed. Dunod, Paris.

- Elle s'intègre dans le système personnel de représentation.
- Elle est activable selon une finalité.
- Elle est liée à une recherche de vérité chez le sujet.

Selon (Rubiello, 1997), expert en innovation, deux types de connaissances peuvent être recensés⁵⁹ :

- Les connaissances de surface : sont déclaratives et directement exprimables par l'homme.
- Les connaissances profondes : ce sont des connaissances procédurales ou sémantiques reflétant l'organisation de la connaissance chez l'homme.

Comme nous venons d'évoquer plus haut⁶⁰, l'économie fondée sur la connaissance renvoie à un nouvel aspect qui est la société de la connaissance qui s'inscrit dans une continuité sans faille par rapport aux périodes historiques précédentes où l'innovation et les TIC ont joué un rôle crucial dans la contribution de cette dualité économique. La société de la connaissance reprend en partie la notion de la société de l'information désignant une période pendant laquelle la diffusion et l'usage des TIC se généralisent à bas coûts. L'accent est mis plutôt sur le savoir, l'expertise, la créativité, l'innovation, la connaissance et non pas uniquement sur les flux d'informations et les réseaux (société de l'information). La vision est donc beaucoup plus humaine même si elle est portée sur le développement technique.

Elle s'intéresse également à l'effet crucial de la création et la diffusion des connaissances sur le développement durable à travers l'intelligence économique dans les entreprises et les territoires⁶¹. Cet impact s'accompagne d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale.

1.2.4- Élément important de transfert des connaissances.

L'acquisition des connaissances est un processus individuel qui se transforme par l'approche systémique en atouts cognitifs collectifs. Cela ne peut se réaliser simultanément que si l'entreprise adopte à cet égard une politique de motivations, apte à inciter les membres de l'organisation et les faire participer dans une perception d'un projet (EFC, innovation, changement, ...) dans lequel tout le monde gagne⁶².

⁵⁹ Rubiello L, 1997. "Techniques innovantes en informatique". Ed. Hermes Sciences, Paris.

⁶⁰ Voir l'innovation comme levier de la nouvelle économie, page : 17.

⁶¹ Conseil européen de Lisbonne en mars 2000.

⁶² Kotter J-P., 2000. "Conduire le changement : huit causes d'échec". Ed. Organisation, Harvard Business Review, Paris.

Plus spécifiquement, notre point de vue s'inspire de la psychologie cognitive⁶³ faisant distinguer deux types de connaissance :

- Connaissance tacite : elle regroupe les compétences innées ou acquises, le savoir faire et l'expérience (actif intangible). Elle est généralement difficile à formaliser par opposition à la connaissance explicite et elle peut s'assimiler au capital intellectuel.

- Connaissance explicite : à contrario, les connaissances explicites sont clairement articulées, facilement transférables et s'apparaissent sous une forme tangible (actif tangible)

L'approche de Nonaka et Takeuchi (1995) explique bien cette distinction prenant en considération tous les niveaux de la création et du transfert des connaissances :

- Niveau individuel : autonomie de l'expérimentation.

- Niveau collectif : mutualisation et partage.

- Niveau de l'entreprise (individuel+collectif) : compétition pour accéder aux ressources.

Le processus de création et capitalisation des connaissances est articulé par le passage d'une connaissance tacite (niveau individuel) à une connaissance explicite (niveau collectif) selon quatre modes de conversion ainsi souligné par le modèle (SECI)⁶⁴ : socialisation, articulation, combinaison, intériorisation.

- ✓ Socialisation : c'est un processus de transmission des connaissances tacites qui sont exprimées par des modèles mentaux ou des compétences techniques. Cette transmission peut se faire sans échanges verbaux ou formalisés, mais plutôt par l'observation, l'imitation et la pratique (learning by pratique) et donc par l'expérience partagée⁶⁵.

Tacite \Longrightarrow Tacite

- ✓ Externalisation : c'est un processus exprimant le passage d'une connaissance tacite en connaissance explicite sous forme de concept, de modèle ou d'hypothèse.

Tacite \Longrightarrow explicite

⁶³ "Connaissance", Article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

⁶⁴ Nonaka, I., & Takeuchi, H., 1995. "The knowledge creating company". Ed. Oxford University Press.

⁶⁵ Ibid.

- ✓ Internalisation : c'est un processus de conversion d'une connaissance explicite en connaissance implicite. Il représente un processus d'apprentissage par des supports, documents,...etc.

Explicite \Longrightarrow Tacite

- ✓ Combinaison : il s'agit d'un processus de création des connaissances explicites à travers la restructuration d'un ensemble de connaissances explicites acquises.

Explicite \Longrightarrow Explicite

Dans la stratégie de l'innovation, le transfert des connaissances est considéré comme une nécessité stratégique où l'usage massif et optimal des TIC y contribue de façon considérable.

Parmi les enjeux de transfert de connaissances est le transfert des compétences. C'est un des grands défis rencontrés par l'entreprise suite au départ des compétences à la retraite⁶⁶.

Cependant, il existe deux types de transfert des connaissances autre que le transfert intra-organisationnel des connaissances à savoir :

- Transfert inter-organisationnel des connaissances : processus par lequel l'entreprise est affectée par l'expérience d'une autre entreprise par le biais des forums, ateliers, cercle de maillage des fournisseurs.

- Transfert Recherche-Pratique : processus par lequel le milieu académique et les centres de recherche diffusent les résultats de leurs recherches au milieu pratique.

Le transfert des savoirs par l'innovation peut se faire par hasard mais mieux encore de façon intentionnelle car le destinataire fait intégrer le message portée par une nouveauté concrétisée dans sa propre conception.

1.2.5- Moyen de créer de l'intelligence économique.

L'innovation permet de créer de l'intelligence économique par le knowledge management (KM) en reposant sur trois éléments fondamentaux :

- Les outils d'aide à la diffusion des connaissances (TIC, Intranet, Internet, Banque de connaissances...).

⁶⁶ En Algérie, les entreprises publiques ont perdu un potentiel important de leurs compétences et d'expériences tacites entre 1994-1998, suite à la politique de restructuration du secteur publique à travers : La retraite anticipée, départ volontaire, licenciement.

- L'organisation qui définit la politique (les stratégies et les objectifs) et assure les moyens mis à sa disposition.
- La culture qui place la connaissance, l'innovation et le savoir faire au cœur des valeurs au sein de l'organisation.

Le KM regroupe l'ensemble des techniques permettant d'identifier, d'organiser, de stocker et de fournir des connaissances internes et externes aux membres des organisations⁶⁷. Le Knowledge Management permet donc, de créer de l'intelligence économique du fait qu'il permet de capitaliser les connaissances au sein des organisations, d'une part.

Et d'autre part, l'intelligence économique évoque le potentiel des technologies de l'information et de communication (TIC) dont l'usage massif et efficace constitue une véritable innovation organisationnelle et un facteur majeur de compétitivité et de réactivité dans l'entreprise.

Cependant la notion de l'intelligence économique est relativement vaste et complexe résultant d'un processus long et coûteux et qui se combine intégralement avec le processus de « Veille anticipative »⁶⁸

1.2.6- Facteur déterminant de la compétence.

Nous soulignons d'abord que la compétence est une notion assez fréquente mais encore mal définie.

*"Les compétences concernent la mise en œuvre intégrée d'aptitudes, de traits de personnalité et aussi de connaissances acquises, pour mener à bien une mission complexe dans le cadre de l'entreprise qui en a chargé l'individu, et dans l'esprit de ses stratégies et de sa culture"*⁶⁹.

La production de la compétence par l'apprentissage organisationnel repose sur deux approches d'analyse⁷⁰ :

- ✓ La première porte sur la théorie des variations en matière de distinction entre les différentes situations de la gestion et faire reconnaître un système stable et instable

⁶⁷ Besson B., Possin, J-C., 1996. "L'audit d'intelligence économique". Ed. Dunod, Paris.

⁶⁸ Voir la section consacrée à la veille.

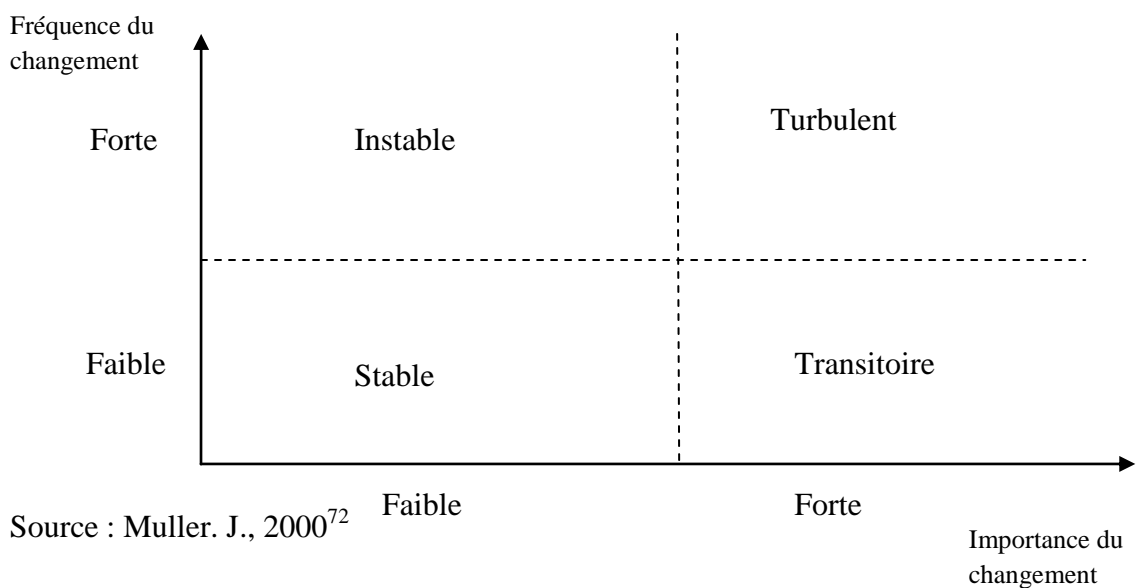
⁶⁹ Lévy- Leboyer, C., 2009, "La gestion des compétences". EYROLLES, Ed d'Organisation, page: 22.

⁷⁰ Edward D-W., 1996. "Du nouveau en économie", Ed. Economica, paris. Page : 82.

afin de déterminer les besoins de l'organisation en Compétences (compétence- métier, compétence stratégique, compétence opérationnelle), d'une part.

D'autre part, cette approche nous aidera également à mesurer le degré de changement induit par l'innovation on distinguant deux états importants à savoir : faire mieux / faire différent. Un état stable : revient à faire ce qu'on fait déjà, mais mieux⁷¹. Autrement dit, un état stable dans lequel l'innovation se produit dans un cadre bien défini autour duquel les routines de bonne pratique peuvent fonctionner. A contrario, l'état instable revient à l'innovation destinée à faire différent, c'est-à-dire une innovation caractérisée par le changement des règles du jeu dû aux changements technologiques, commerciaux, politiques, ... majeurs. Un état où l'innovation constitue un processus d'exploration et d'évolution dans un climat de forte incertitude. Le schéma suivant explique bien cette distinction.

Schéma 5- Les états liés au degré du changement :



Source : Muller. J., 2000⁷²

- ✓ La deuxième est d'inspiration psycho-cognitive et nous aide à comprendre que les individus sont différents et apprennent de différentes façons, et à des vitesses diverses ; certains apprennent un savoir-faire par la lecture, d'autres sont auditifs, d'autres par le visuel. De ce fait, et comme nous l'avons souligné plus haut⁷³, l'acquisition des connaissances est un processus individuel qui se transforme par l'approche systématique en atouts cognitifs collectifs faisant émerger certaines

⁷¹ Tidd, J., Bessant, j., Pavitt, K., 2006. "Management de l'innovation", Ed: De Boeck, page : 73.

⁷² Muller J., Vanhone P., Viprey C., 2000. "Economie: Manuel & Applications". Ed. Dunod, page : 248.

⁷³ Innovation est un élément important de transfert des connaissances, page : 29.

compétences répondant aux exigences de la compétitivité fondée sur le savoir. Bien-sûr, cela ne peut se réaliser simultanément que si l'entreprise adopte à cet égard une politique de motivations, apte à inciter les membres de l'organisation et les faire participer dans une perception d'un projet dans lequel tout le monde gagne⁷⁴.

Face à la complexité technologique et/ou commerciale où les acteurs se retrouvent dans un enjeu de contre nature (l'incertitude), l'analyse des compétences fut sélective et déterminante. Ces compétences peuvent être exprimées par la capacité d'agir et/ou réagir vite et efficacement⁷⁵. La gestion des ressources humaines (GRH)⁷⁶ intervient justement à ce niveau, pour mettre en place une nouvelle logique appelée "Gestion par la compétence"⁷⁷. Ce nouveau modèle a fait l'objet de plusieurs interrogations sur le lien entre l'existence des pratiques de la gestion par les compétences et les variables rendant compte des orientations stratégiques de l'entreprise concernée⁷⁸.

1.3- ORIGINES DE L'INNOVATION.

Il existe plusieurs facteurs incitant l'entreprise à innover que nous tenterons de les citer dans ce volet afin d'expliquer que l'innovation ne se résume pas aux travaux de recherche et développement et que la haute technologie ne signifie pas l'origine indispensable de l'innovation. Mais, il existe d'autres origines qui permettent de comprendre que l'innovation est l'affaire de tout le monde et que toute entreprise peut innover sans même le savoir.

1.3.1- Innovation résultante de la Recherche- développement (R&D).

La confusion entre recherche-développement (R&D) et innovation est fréquente. Pourtant, ces deux notions correspondent à des réalités bien différentes. La R&D est définie dans le manuel de Frascati⁷⁹: « *comme l'ensemble des travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances et engendrant*

⁷⁴ Kotter J-P., 2000. "Conduire le changement : huit causes d'échec". Ed. Organisation, Havard Business Review, Paris.

⁷⁵ Fimbel E., 2004. "Répondre aux mutations de l'environnement de l'entreprise". Cahiers français, N°321.

⁷⁶ La notion de compétence appartient au vocabulaire des psychologues du travail et plus généralement des gestionnaires des ressources humaines.

⁷⁷ Dejoux C., 2001, "Les compétences au cœur de l'entreprise", Editions d'organisation, page : 348.

⁷⁸ Castro J.L., Guérin F., Lauriol J., 1998, " Management stratégique et gestion des ressources humaines, le modèle des 3C en question", Revue française de Gestion, Mars-Avril-Mai, page : 75-89.

⁷⁹ OCDE, version 2002.

des externalités qui profitent au-delà des entreprises réalisant la R&D, à l'ensemble du tissu industriel ».

En aval de la R&D, « *l'innovation technologique s'inscrit dans une démarche applicative et s'apparente à la mise au point d'un service, d'un produit ou d'un procédé nouveau dans la perspective éventuelle d'une mise sur le marché* »⁸⁰.

La R&D représente un mécanisme de transfert technologique ainsi qu'un intrant de l'innovation. Elle est largement utilisée pour mesurer les investissements d'une société dans l'innovation.

L'innovation ne se résume pas à la R&D parce que celle-ci n'est pas toujours immédiatement rentable, ce qui peut justifier un soutien public, sachant que le niveau technologique d'un pays détermine en partie son niveau de vie et sa place dans le monde.

Donc, les origines de l'innovation peuvent être très diverses à savoir :

1.3.2- Innovation poussée par la Technologie "Innovation push".

L'innovation a longtemps été considérée comme la résultante de la seule évolution technologique et résultante de la recherche fondamentale. Or l'innovation recouvre plusieurs formes qui intègrent l'innovation technologique et l'innovation non technologique (organisationnelle et commerciale).

L'innovation technologique permet l'élaboration de nouvelles technologies ou le développement d'applications novatrices de technologies existantes : activités de recherche fondamentale, recherche appliquée, développement.

Cependant, l'intégration d'activités créatives comme le design, l'architecture, dans la conception des produits et des services est une autre source d'innovation.

Une innovation non technologique est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode d'organisation ou de commercialisation⁸¹.

Une innovation organisationnelle concerne les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de l'entreprise. Il peut s'agir de la mise en place de

⁸⁰ Manuel d'Oslo (OCDE, 2005).

⁸¹ 3ème édition du manuel d'Oslo, OCDE, 2005.

bases de données, de formations du personnel, de systèmes de gestion de la chaîne de production ou d'approvisionnement, de systèmes de gestion de la qualité, mais encore de systèmes de production intégrant les ventes et la production ou de nouvelles méthodes d'intégration avec les fournisseurs.

Une innovation commerciale implique quant à elle des changements significatifs de la conception ou du conditionnement : forme et aspect, design, voire goût ; du placement : nouveaux circuits de vente ou nouvelles méthodes de présentation ou d'exposition, ou de la promotion : placement du produit dans un film, nouveau logo, carte de fidélité, etc.

Le concept de l'"*innovation push*" vient de l'expression de "*Technology push*", s'agissant de l'innovation poussée par l'évolution d'une technologie.

1.3.3- Innovation tirée par le Marketing "Innovation pull".

Le marketing peut permettre l'adaptation d'un produit ou d'une technologie connus à un nouveau besoin identifié du consommateur, à un nouveau positionnement, une nouvelle cible... Sachant qu'une bonne technologie ne fait pas un bon produit. Et pour faire évoluer ce miracle de la technologie en un miracle de développement commercial, il existe dix commandements⁸² pour passer d'un produit technologique à un produit marketing⁸³ :

- ✓ Identification des clients.
- ✓ Etude des concurrents.
- ✓ Appréciation du contexte globale.
- ✓ Passer d'un produit technologique à une offre commerciale.
- ✓ Argumentation de la technologie.
- ✓ Tarification du produit.
- ✓ Définition des services associés.
- ✓ Donner une identité marketing du produit.

⁸² Debra M. Amidon., 1997. "Innovation et management des connaissances", Editions d'organisation, Paris, page : 179.

⁸³ Résume les étapes du processus d'innovation des clients.

- ✓ Formaliser la stratégie marketing.
- ✓ Ajuster en permanence le plan marketing.

Cependant, ce processus est en interaction permanente avec la stratégie et le processus de planification au sein de l'entreprise. De nombreuses expériences ont prouvé que l'évaluation des capacités et des compétences internes est seulement le début du processus d'innovation et que la valorisation de ces atouts à l'extérieur favorise la pérennité de l'entreprise.

Donc, le concept de l'"*Innovation pull*" vient de l'expression de "*Market pull*" s'agissant de l'innovation résultante de la demande exprimée sur le marché qui tire le nouveau produit.

1.3.4- Innovation tirée par la Stratégie.

La stratégie fondée sur la créativité et l'innovation permet sans aucun doute de modifier de façon radicale et unique la structure d'une activité dans un milieu existant en s'appuyant sur des avantages concurrentiels inédits, l'appropriation d'une grande partie de la valeur ajoutée ainsi que la redéfinition des univers de référence.

Cela dépendrait bien évidemment du mode de management adopté par l'entreprise, autrement dit, le degré de flexibilité, le management participatif, l'apprentissage interactif, le knowledge management, l'esprit de créativité, ... ainsi que la culture de l'audace et de la prise de risques. Ces facteurs permettant de placer l'innovation au cœur des stratégies dans l'entreprise et permettent d'assurer des avantages compétitifs durables.

Nous citons quelques types de stratégie adoptés dans le processus d'amélioration et/ou de changement :

- Stratégie par la créativité et l'innovation.
- Stratégie par les actions de partenariat.
- Stratégie par la politique de diversification.
- Stratégie par la réduction des coûts.
- ...etc.

1.3.4- Innovation par les Process.

*Améliorer les performances, créer plus de valeur pour le client, conquérir de nouveaux territoires, mieux travailler ensemble*⁸⁴... Ce sont des ambitions qui nécessitent de repenser l'entreprise autour de ses processus.

Et pour atteindre ces objectifs, l'entreprise est tenue de rechercher le modèle optimal pour repérer les processus prioritaires et les améliorer.

Le management par la qualité, peut offrir certaines perspectives à l'égard de l'évolution naturelle vers le développement durable en adoptant l'esprit de la responsabilité sociétale.

L'innovation par le process permet, donc, de proposer des produits de meilleure qualité à un moindre coût grâce à l'amélioration des performances des processus de l'entreprise.

Après avoir présenté les différentes définitions, les importantes caractéristiques ainsi que les origines de l'innovation, nous allons passer aux principales typologies de l'innovation proposées dans la littérature relative à l'innovation.

SECTION 2- TYPOLOGIE DE L'INNOVATION.

Lorsqu'on parle d'innovation, on entend le plus souvent innovation technologique : « *La mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés* »⁸⁵

On parle également, d'innovation technologique de procédé : « *La mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées* »⁸⁶

Bien qu'elle soit qualifiée de technologique, cette innovation qu'elle soit de produit ou de procédé, peut avoir des origines non technologiques : « *Elle peut faire intervenir des changements affectant, séparément ou simultanément, les matériels, les ressources humaines ou les méthodes de travail* »⁸⁷

L'innovation peut alors porter sur tout ou partie des éléments constitutifs de l'entreprise et de son environnement :

⁸⁴Cattan, M., Idrissi, N., & Knockaert, P., 2008. "Maîtriser les processus de l'entreprise "Guide opérationnel, Ed. Eyrolles.

⁸⁵ Manuel d'Oslo, OCDE, 1997.

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ Ibid.

- ☞ Ses méthodes de travail, d'administration, de gouvernance et de vente (informatisation, vente en ligne, ...)
- ☞ Ses marchés (recherche et conquête de nouveaux marchés)
- ☞ Ses outils de production (automatisation, mise en place de la qualité, ...)
- ☞ Son organisation (adoption d'un nouveau type de gestion de production, ...)
- ☞ Ses services (création d'un SAV, formation des clients, ...)
- ☞ Ses ressources humaines (formation du personnel, embauche d'experts, ...)
- ☞ Ses produits et technologies (recherche, développement)

La définition de l'innovation est donc beaucoup plus large qu'il n'y paraît et beaucoup d'entreprises font de l'innovation sans même le savoir.

L'analyse moderne de l'innovation distingue différentes modalités de ce phénomène et en établit différentes typologies en fonction de sa nature, son degré de changement ainsi que de son impact sur l'activité économique.

En fait, il existe plusieurs typologies de l'innovation, nous les citons brièvement, mais, nous allons nous baser sur celle liée à la stratégie d'innovation.

- *La typologie schumpetérienne* : J. Schumpeter⁸⁸, distingue cinq types d'innovations :

- ✓ La fabrication de biens nouveaux.
- ✓ Des nouvelles méthodes de production.
- ✓ L'ouverture d'un nouveau débouché.
- ✓ L'utilisation de nouvelles matières premières.
- ✓ La réalisation d'une nouvelle organisation du travail.

Cependant, cette distinction classique a été remise en cause⁸⁹ car la réussite de l'innovation d'un produit dépend également de l'innovation organisationnelle.

- *La typologie courante* : la littérature relative à l'innovation propose une panoplie de types d'innovation⁹⁰ :

- ✓ Innovation de process ou de procédés.

⁸⁸Schumpeter, J., 1999. "Théorie de l'évolution économique", Ed, Dalloz, Paris.

⁸⁹ Mothe, C., 1997. "Comment réussir une alliance de R&D", ED. L'Harmattan.

⁹⁰ Bertrand Bellon., 2002. "L'innovation créative", Economica, Paris.

- ✓ Innovation de rupture.
- ✓ Innovation incrémentale.
- ✓ Intelligence innovation.

- *La typologie canadienne / québécoise* : cette dernière⁹¹ classe l'innovation selon trois grandes catégories :

- ✓ Innovation cumulative.
- ✓ Innovation importante.
- ✓ Innovation transformatrice.

La typologie⁹² que nous avons choisi d'analyser dans notre étude est fonction de degré d'engagement aussi matériel qu'immatériel par l'entreprise selon ses capacités financières, technologiques et organisationnelles.

L'entreprise peut fonder sa stratégie d'innovation sur⁹³:

- ✓ L'imitation : l'entreprise peut imiter parfaitement en respectant les normes et règles comme elle peut imiter en améliorant, tout dépendrait des caractéristiques et des objectifs en innovation de chaque entreprise.
- ✓ La transposition : ou encore nommée l'innovation de remplacement. Nous citons comme exemple : utilisation du laser en optique puis en chirurgie, en matière de reproduction sonore, pour la découpe en textile.
- ✓ L'initiative : l'innovation peut être à l'origine du nouveau concept mis en œuvre. Nous avons comme exemple : Philips pour le lecteur de disques audio numérique. Cette dernière se nomme l'innovation proactive.
- ✓ La réponse : l'entreprise innove en répondant à une suggestion ou à une demande formulée par des clients, des prescripteurs ou des fournisseurs. Nous avons comme exemple : fabrication de matériel médical et chirurgical à la demande des services médicaux. Il s'agit de l'innovation réactive.

Nous retenons donc, trois types d'innovation : innovation imitative, innovation réactive et innovation proactive.

⁹¹ "Innovation" article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.

⁹² Arbaoui, kh., 2011, "Innovation et risque" colloque national sur l'Innovation en Algérie. Mostaganem.

⁹³ Jeffrey Ph., 2007. "Reactive or Proactive Innovation?" Lundi, 16 avril 2007. InnovationManagement.se

2.1- INNOVATION IMITATIVE.

L'innovation est traditionnellement reconnue comme essentielle pour assurer la croissance. Mais l'imitation peut être une approche plus sûre et plus rapide.

Il existe certaines stratégies souvent combinées entre elles qui permettent aux imitateurs de supplanter les innovateurs⁹⁴ :

- ✓ Imiter à prix réduit : l'imitateur propose une copie identique du produit à un prix inférieur. Il bénéficie pour cela de coûts de R&D inférieurs à ceux de l'innovateur et d'une maîtrise souvent meilleure des coûts industriels et commerciaux.
- ✓ Imiter en améliorant⁹⁵ : l'imitateur propose un produit de valeur supérieure à celle du produit de l'innovateur. Ses leviers sont une bonne analyse du besoin du client et de son évolution et une forte capacité à remettre en cause ses produits.
- ✓ Imiter en tirant partie de sa position dominante dans l'industrie : l'imitateur bénéficie alors d'avantages en termes de ressources, de connaissance de la clientèle et d'accès aux canaux de distribution.

Sachant que l'innovation permet à l'entreprise d'être la première à pénétrer de nouveaux marchés en lui conférant plusieurs avantages tels que :

- Image de marque dynamique.
- Identification de la marque avec le nouveau produit.
- Opportunité de capturer une part considérable de marché sans opposition.
- Possibilité de définir les standards techniques.
- Capacité de se protéger par des brevets.

L'imitation présente elle aussi d'importants avantages permettant de:

- Eviter les marchés qui n'existent pas ou qui ne sont pas encore mûrs.
- Economiser une grande partie des coûts de R&D et peut donc investir les ressources dans d'autres actions.
- Dépasser technologiquement le pionnier en apportant des améliorations au design d'origine.

⁹⁴ Gargouri A., 1997. "Le consommateur face à l'imitation", mémoire de maîtrise en administration, National Library of CANADA.

⁹⁵ Il s'agit de combiner l'innovation et l'imitation d'où l'art de l'innovation.

Cependant, *"la valorisation de l'innovation doit s'articuler avec une gestion adaptée des droits de propriété intellectuelle. Dans un contexte de collaborations extérieures, d'innovation ouverte, cette gestion doit devenir un mécanisme de protection des savoirs efficaces, à moindre coût, et ce pour générer de véritables actifs qui doivent être à disposition des entrepreneurs, des créateurs"*⁹⁶.

Et la question qui se pose à ce niveau : Faut-il partager ou protéger ?

2.1.1- Risque de confusion (contrefaçon).

*"Il est admis de manière générale et constante qu'un élément d'une marque complexe pris isolément bénéficie de la protection à condition qu'il soit détachable de l'ensemble qui constitue le signe déposé; qu'il soit distinctif en lui-même et qu'il ait un caractère essentiel, c'est-à-dire qu'il soit investi, indépendamment des autres éléments dénominatifs ou figuratifs, tout au moins partiellement du pouvoir attractif de la marque dont il a été extrait."*⁹⁷

Dès lors que l'élément concerné remplit cette triple condition, sa reproduction ou son imitation dans une autre marque est susceptible de constituer un acte de contrefaçon.

Donc, la contrefaçon ne porte que sur des créations protégées par un titre de propriété industrielle ou par des droits d'auteur ou droits voisins.

La contrefaçon a touché pendant longtemps les articles de luxe (maroquinerie, parfums, vêtements haut de gamme), mais désormais presque tous les secteurs sont concernés (jouets, médicaments, pièces détachées, produits alimentaires, articles d'usage courant).

Parmi les conséquences⁹⁸ néfastes de la contrefaçon, nous citons :

- ✓ Le manque à gagner dû aux ventes perdues du fait de l'existence de la contrefaçon.
- ✓ La baisse des ventes peut les amener à réduire leur activité de production et menacer l'emploi dans l'entreprise.

⁹⁶ Allocution de M. Luc Rousseau, directeur général des Entreprises (DGE) à l'occasion de l'ouverture de la conférence Europe Innova 2008. Lyon, 23 octobre 2008.

⁹⁷"La contrefaçon par reproduction ou imitation partielle, Olivier Mendras, avocat à la cour de Paris. Revue des Marques - numéro 33 - Janvier 2001

⁹⁸ Campagne de mobilisation nationale contre la contrefaçon : « Contrefaçon, non merci », INPI et CNAC, 2006.

- ✓ La baisse des bénéfices peut limiter les sommes que l'entreprise souhaite consacrer à la recherche de produits nouveaux ou à l'amélioration de produits existants.
- ✓ La contrefaçon banalise la marque et nuit à son image de qualité.

L'achat de produits contrefaisants fait peser des risques sur le consommateur :

- ✓ Risques sur sa santé : les contrefaçons de médicaments peuvent tout simplement tuer ; les vêtements, les cosmétiques et les parfums contrefaisants utilisent souvent des produits chimiques dangereux pour la peau. N'ayant fait l'objet d'aucun test dermatologique, ils causent parfois de sérieuses allergies.
- ✓ Risques sur sa sécurité : la mauvaise qualité des appareils domestiques peut provoquer des accidents graves (coupures, électrocutions, brûlures, explosions...) Il en est de même pour les pièces détachées automobiles, du fait d'une moindre qualité.
- ✓ En cas de défaillance du produit, il ne dispose pas de garantie.

Par ailleurs, l'imitation pure et simple du produit d'un concurrent n'est pas en soi fautive et ne constitue pas une concurrence déloyale. Nous avons comme exemple l'imitation chinoise qui a fait un fort succès.

2.1.2- Innovation : art de combiner imitation et innovation.

Theodore Levitt, un professeur de Harvard a écrit en 1966: "*L'imitation n'est pas seulement plus répandue que l'innovation, c'est une route bien plus fréquentée pour la croissance et les profits.*"⁹⁹

Cela veut dire que l'imitation constitue au même titre que l'innovation une source de croissance et de profit.

Pour l'innovation dans les produits/services moins encore dans les procédés et l'innovation organisationnelle, cela ne peut se réaliser réellement que si l'entreprise imitatrice assure certaines fonctions¹⁰⁰ :

- ✓ Appartenance de l'individu à un groupe (culture, classe sociale, etc.)¹⁰¹.

⁹⁹ Theodore Levitt, The magazine September 1966, "Innovative imitation", Harvard Business Review.

¹⁰⁰ Albertini Thérèse, Bereni Delphine "Les colas d'inspiration régionale : Entre imitation et créativité", Laboratoire de recherche : IDIM-GREMCOR.

¹⁰¹ Nous citons à titre indicatif les produits alimentaires, les articles d'habillement...

- ✓ Participation à la construction de l'identité d'un individu¹⁰².
- ✓ Permettre aux consommateurs de se différencier, en rejetant, par exemple, les codes mondiaux des grandes marques, et en s'appropriant d'autres codes (nation, authenticité, éthique, exotisme, etc.)¹⁰³

Ceci dit que, au lieu d'imiter en copiant intégralement ou partiellement, l'entreprise doit faire l'effort de s'inspirer en marquant une différenciation plus ou moins significative en fonction de ces fonctions citées ci-dessus.

L'imitation peut causer du mal certes, et il faut quelques règles pour protéger la création, mais, les grandes innovations se créent souvent sur d'autres existantes, ce qui exige le droit de copier.

Il existe beaucoup de firmes qui ont bâti leur réussite sur leur capacité à combiner innovation et imitation.

2.2- INNOVATION REACTIVE.

L'innovation réactive est basée sur le terme de réactivité qui peut faire allusion à celui de flexibilité, adaptabilité, polyvalence où l'innovation constitue une composante voire apparait comme synonyme.

Face à l'incertitude chronique des marchés (demande et concurrence), la réactivité devient un atout concurrentiel exceptionnel mis au profit des entreprises.

Cependant, le concept de réactivité est difficilement défini surtout lorsqu'il s'agit de le décomposer et le mettre en pratique. A cet effet, et pour mieux l'appréhender, nous tenterons de proposer la définition suivante :

"La réactivité est la capacité de réagir à une intervention, une stimulation extérieure ou l'aptitude à réagir rapidement, à faire face"¹⁰⁴.

Cette définition se révèle générale et peut concerner également l'entreprise notamment, l'entreprise innovante dont la réactivité se définit à travers les composantes suivantes :

¹⁰² Là, nous mettons l'accent sur l'aspect social de l'innovation (voir 1^{er} chapitre, page : 7).

¹⁰³ Aurier P., Siriex L., 2004. "Le marketing des produits agroalimentaires" Ed, Dunod. Page : 87.

¹⁰⁴ Dictionnaire : Le petit Robert.

2.2.1- Anticipation :

Il s'agit de réfléchir aux changements possibles et probables sans tenter de les prévoir avec trop de précision. L'anticipation passe par une analyse rigoureuse des attentes des clients et des atouts du secteur, ainsi que par une évaluation des scénarios de consolidation probables du secteur, de l'évolution des produits, des prix et des besoins des clients. Cela nécessite de mettre en place un dispositif de veille exprimée par l'intelligence économique coordonnée de l'entreprise.

2.2.2- Identification.

Il s'agit d'analyser en permanence les conditions du marché, afin d'identifier les évolutions, et plus précisément les anomalies dans le comportement du consommateur, les initiatives de la concurrence, les transformations des chaînes logistiques, les fluctuations de l'offre et de la demande ainsi que les variations macro et microéconomiques. Le processus d'identification nécessite donc, de solides outils analytiques tels que : l'approche statistique, le marketing stratégique, le knowledge management, ... etc.

Ces outils se résument en un outil de gestion des risques performant afin de respecter leurs obligations vis-à-vis de leurs actionnaires, de leurs clients et de leurs collaborateurs.

Une gestion des risques utilisée de façon judicieuse permet non seulement d'identifier des domaines de vulnérabilité nécessitant des mesures de protection¹⁰⁵, mais également de détecter des opportunités potentielles justifiant une prise de risques appropriée¹⁰⁶.

2.2.3- Réaction.

Il s'agit de répondre plus rapidement aux évolutions du marché que la concurrence, notamment d'accélérer la prise de décision, de tester différentes réponses dans le cadre d'un projet innovant et de formuler une réponse sur une base plus large. Des scénarios prédéfinis sont souvent élaborés pour permettre aux équipes de gestion de décider a priori¹⁰⁷ les réponses à apporter face à des situations données.

¹⁰⁵ Approche préventive des risques.

¹⁰⁶ Approche anticipative de la gestion des risques.

¹⁰⁷ Approche réactive de la gestion des risques.

2.2.4- Adaptation.

Après avoir identifié les changements sur le marché, l'entreprise est tenue de revoir son processus métier. Certaines entreprises peuvent choisir d'adapter leur organisation afin de mieux répondre aux évolutions du marché.

Donc, l'innovation réactive est une réponse à un besoin venant de l'extérieur. Elle n'est pas considérée comme un actif de valeur dans le fonctionnement de l'organisation.

Dans cette optique, l'innovation n'est pas planifiée et l'entreprise ne peut en aucun cas prévoir la nécessité de faire évoluer ses produits et/ou services sans se baser sur le seul et unique indice du marché en fonction duquel, elle pressent le besoin d'innover.

2.3- INNOVATION PROACTIVE.

L'innovation proactive est fondée sur l'initiative qui provient :

- ✓ Des services commerciaux qui identifient des besoins nouveaux ou mal satisfaits.
- ✓ Des services d'études techniques qui ont l'idée d'applications nouvelles en matière de matériaux, de procédés ou de produits.

A l'opposé de l'innovation réactive, l'innovation proactive apparaît comme une discipline essentielle mieux considérée et encouragée dans l'entreprise.

Dans cette optique, l'entreprise planifie les meilleures pratiques de l'innovation en gérant son programme d'innovation comme suit :

- ✓ La recherche de nouvelles opportunités.
- ✓ La compréhension de la corrélation entre ses capacités avec les objectifs de ses clients actuels et futurs.
- ✓ Le croisement de ses travailleurs du savoir avec les outils et systèmes pour accélérer la mise en œuvre des nouvelles idées et inventions en concentrant les efforts en vue d'une vision commune d'innovation.

Nous venons de présenter les types d'innovation sur lesquels est basée la stratégie d'innovation : l'imitation, la réactivité et l'initiative. Chacun de ces types contient des risques et peut constituer un modèle de référence économique aidant à mieux analyser l'innovation comme processus fondée sur la connaissance, l'apprentissage, la compétence, ...

Nous tenterons donc, dans la troisième section de présenter les principales étapes qui constituent le processus d'innovation dans l'entreprise.

SECTION 3- DEMARCHE D'INNOVATION.

Le processus d'innovation ou démarche d'innovation se définit comme la combinaison des organisations, procédures, étapes et outils au sein d'une entreprise, conduisant à la création de la valeur par l'innovation.

Comme n'importe quel projet, une innovation se conduit par étapes successives. Pour simplifier, nous retenons quatre grandes phases :

3.1- ETAPES FONDAMENTALES.

3.1.1- Identification.

Impossible d'innover sans idées. Par définition, l'innovation se fonde sur une idée originale. Il s'agit de trouver des idées, les préciser afin d'avoir une première appréciation de leur valeur et effectuer une sélection.

Dans cette phase, l'entreprise est tenue à répondre aux préoccupations suivantes :

- ✓ Pourquoi innover?
- ✓ Pour qui innover?
- ✓ Quel est l'intérêt stratégique ?
- ✓ Quel est le gain espéré ?
- ✓ Quelles fonctions à réaliser?
- ✓ Quels besoins à satisfaire ?

a. Originalité de l'idée : lorsque l'on pense tenir une bonne idée d'innovation, il faut immédiatement vérifier que l'on est bien le premier à avoir eu cette idée en menant une enquête auprès de fournisseurs, clients, distributeurs et moins auprès de ses concurrents admettant que l'entreprise les connaît relativement bien, d'un côté. D'un autre côté, l'entreprise doit s'assurer que cette idée n'est pas brevetée. Donc, il est nécessaire de bien s'informer avant de s'engager dans la mise en œuvre des idées d'innovation.

b. Originalité/ Besoin : une nouvelle idée est souvent séduisante, mais, cela ne signifie de tout qu'il y ait un marché réel pour cette innovation. Donc, le fait de confronter l'originalité avec les besoins du marché peut-il aider l'entreprise à assurer un avantage significatif ?

Il arrive fréquemment que, hormis l'originalité, l'innovation n'améliore pas concrètement la manière de remplir une fonction déjà assurée auparavant par d'autres moyens.

En revanche, il peut exister, dans le marché général, un segment particulier de clientèle pour lequel l'innovation apporte un avantage significatif.

c. Besoin / Demande : l'utilité de l'innovation est insuffisante pour assurer un avantage significatif si elle ne reflète pas sa valeur d'usage/échange pour le consommateur. Ce dernier cherche souvent à optimiser son rapport qualité/prix et pour y arriver, l'innovation doit prendre en ligne de compte le pouvoir d'achat des clients cibles. Donc, faire des enquêtes préliminaires sur le prix acceptable¹⁰⁸ accordé à l'innovation permettra d'évaluer le pouvoir d'achat et d'en faire un compromis avec le profit souhaité.

3.1.2- Préparation.

Il s'agit de mener une étude de faisabilité pour déterminer les conditions de réalisation et évaluer l'intérêt et les risques. Une panoplie de préoccupations s'impose dans cette phase à savoir :

- ✓ L'opportunité est-elle réelle ?
- ✓ Est-ce techniquement faisable (contraintes, réglementation, technologie, principe) ?
- ✓ Est-ce économiquement faisable ?

3.1.3- Lancement.

Mettre en place l'innovation, réaliser les investissements, placer le produit ou service sur le marché et corriger la trajectoire si nécessaire.

Dans cette étape, l'entreprise est tenue de :

- ✓ Définir des objectifs.
- ✓ Organiser.
- ✓ Découper en phases.
- ✓ Planifier.
- ✓ Définir des indicateurs de suivi et de réussite.
- ✓ Identifier les moyens nécessaires.

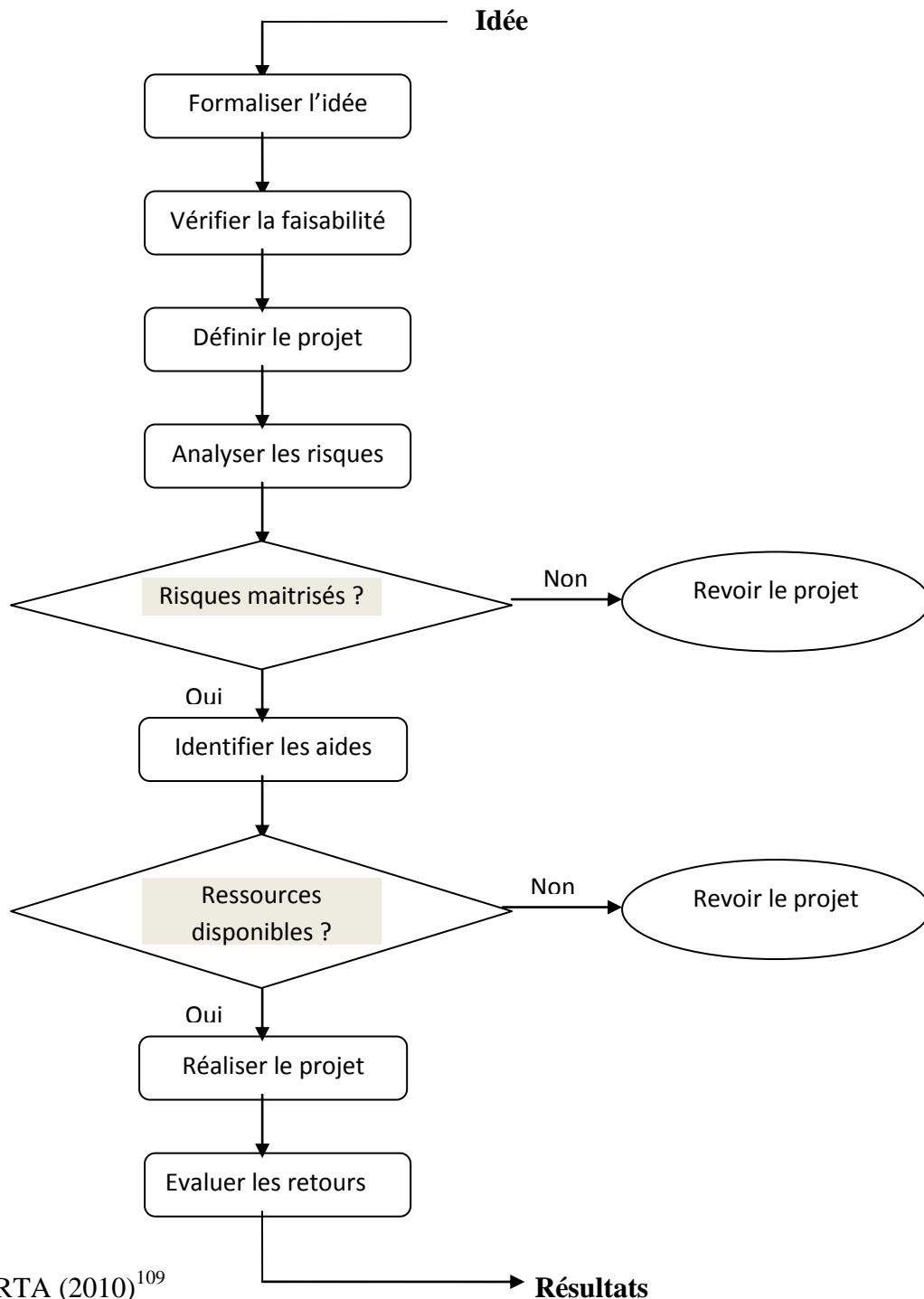
¹⁰⁸ Pele.,M, Sep-Oct 1990."Une nouvelle méthode pour déterminer le prix de vente". Revue Française de Gestion.

3.1.4- Valorisation.

Mettre en valeur au maximum une innovation réussie en élargissant les gammes, en attaquant des marchés voisins, en abordant, seul ou en partenariat, les marchés étrangers, lancer la deuxième génération de produits.

Le schéma suivant permet de résumer les étapes sus-indiquées :

Schéma 6- La démarche d'innovation.



Source : CRTA (2010)¹⁰⁹

Ce schéma montre que le processus d'innovation concerne l'organisation de l'entreprise et lui apporte une certaine culture fondée sur l'innovation. Elle s'appuie sur une démarche proactive et continue qui permet, au travers d'outils et méthodes, de mettre en place une réelle organisation pour favoriser, fluidifier et capitaliser l'innovation.

¹⁰⁹ CRTA (Centre de Ressources des Techniques Avancées), 2010, "L'innovation à la portée de la TPE"

Cependant, cette démarche loin des interactions de l'entreprise avec son environnement¹¹⁰ conduit l'innovation à l'échec, d'où l'idée du système national d'innovation.

3.2- SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION (SNI).

Les travaux fondateurs de Schumpeter ont fortement influencé les théories de l'innovation, source du processus de destruction créatrice : un processus dynamique dans lequel les nouvelles technologies remplacent les anciennes et induisent la modification des structures économiques.

L'approche par les Systèmes Nationaux d'Innovation (SNI), proposée par Lundvall (1985), s'intéresse à l'analyse du rôle joué par le contexte institutionnel dans la création des conditions favorables à l'innovation et la maîtrise de la technologie. Elle met en exergue les interactions entre les acteurs de l'innovation : firmes publiques, privées, universités et institutions ainsi que l'environnement qui facilite la production de la science et de la technologie.

« Il s'agit d'un système interactif d'entreprises, d'universités et d'organismes gouvernementaux en interactions axées sur la production scientifique et technologique sur un territoire national »¹¹¹.

Le SNI analyse traditionnellement les fonctions suivantes:

- ☞ Elaboration des politiques et affectation des ressources.
- ☞ Réglementation.
- ☞ Financement.
- ☞ Rendement.
- ☞ Perfectionnement des RH et amélioration des compétences.
- ☞ Infrastructure.

Nous proposons l'évolution des cinq générations ainsi schématisée dans le tableau suivant :

¹¹⁰ Toutes les institutions qui sont en interdépendance avec l'entreprise : le cadre institutionnel et réglementaire, les institutions financières et monétaires, les institutions de formation, l'environnement socioculturel...

¹¹¹ OCDE, 1994.

Tableau 2- Les cinq générations de modèles d'innovations.

Génération	Caractéristiques essentielles
1 ^{er} et 2 ^{ème} G	Simple modèles : attractions due aux besoins ; poussée technologique
3 ^{ème} G	Couplages des modèles d'identification et de l'interaction entre différents éléments et boucle de rétroaction entre ceux-ci.
4 ^{ème} G	Modèle parallèle, intégration de la firme en amont avec les fournisseurs principaux et en aval avec une clientèle exigeante et active, accent sur les liens et les alliances.
5 ^{ème} G	Intégration des systèmes et mise en réseau exhaustive, réponse flexible et personnalisée, innovation en continu.

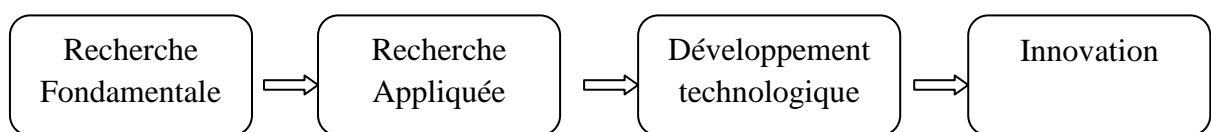
Source : Rothwell (1992)¹¹²

Nous retenons d'après ce tableau deux modèles importants qui expliquent l'évolution du processus d'innovation :

3.2.1- Modèle linéaire.

Il a été remis en cause car il ne tient pas compte des interactions qu'existent entre l'entreprise et son environnement commercial, institutionnel, socioculturel, ...ect.

Ce modèle est simple de type linéaire appelé : (poussée technologique de Schumpeter)



3.2.2- Modèle d'intégration des systèmes et de réseautage :

Le concept d'innovation de cinquième génération considère l'innovation comme étant un processus à acteurs multiples, comme le montre le schéma suivant :

¹¹² Tidd J., Bessant j., & Pavitt K., 2006. "Management de l'innovation", Ed: De Boeck, page : 77.

Schéma 7- Modèle de cinquième génération.

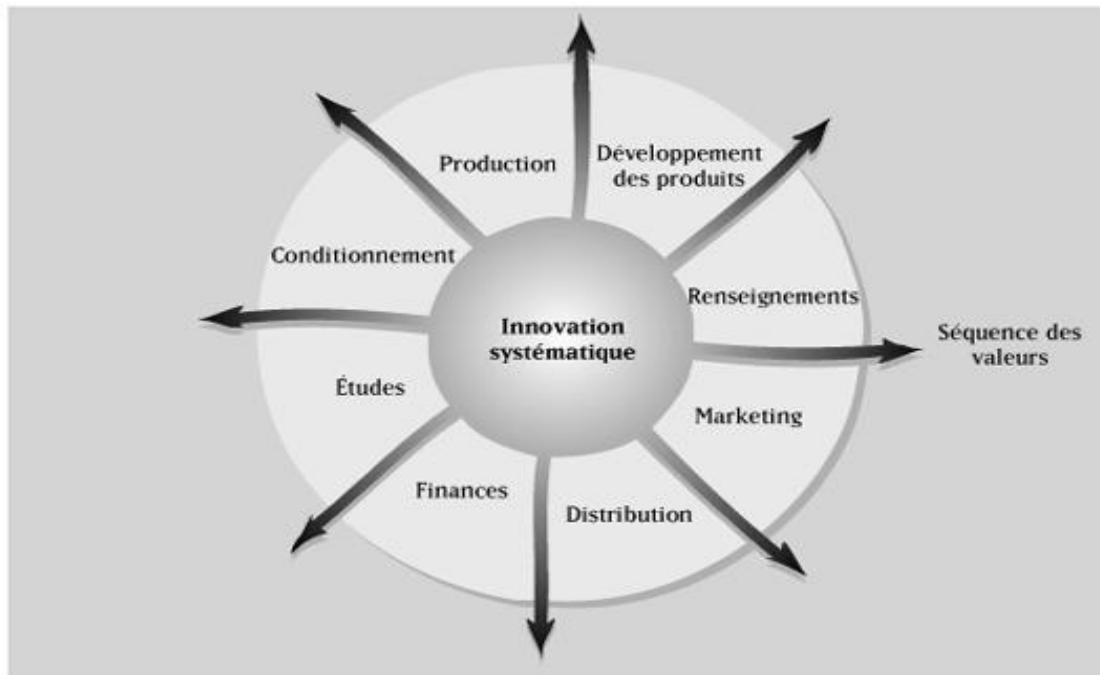


Figure 3. Le processus d'innovation dit de cinquième génération.

3.3- APPROCHE EVOLUTIONNISTE DE L'INNOVATION.

L'analyse évolutionniste de l'innovation traite le processus d'innovation tant à l'échelle micro-économique (les facteurs technique, organisationnel, financier et stratégique) qu'à l'échelle macro-économique (la contribution de l'innovation à la croissance et le développement économique, le processus de transfert des connaissances et des innovations d'un secteur à l'autre).

Selon cette approche, l'innovation est considérée comme processus, processus d'apprentissage et processus interactif complexe :

3.3.1- Innovation vue comme processus.

Une des caractéristiques principales de l'approche évolutionniste consiste à voir l'innovation comme un processus (Freeman, C., 1982)¹¹³. Selon les évolutionnistes, le processus

¹¹³ Cité par Tremblay, D-G., "Innovation, management et économie : comment la théorie économique rend elle compte de l'innovation dans l'entreprise ?" Note de recherche inspirée des travaux originaux des auteurs évolutionnistes, notamment (Dosi, 1988), (Nelson & Winter, 1981), (Freeman, 1982) et de la synthèse de (Le bas, 1995), page : 17.

d'innovation est considéré comme la base de dynamique technologique et la dynamique économique globale, à travers son effet sur les phénomènes de croissances et de crises.

Ils citent également le terme de « coupling processus » en faisant référence à *un processus qui transmet les impulsions, en reçoit, raccorde les idées techniques nouvelles et les marchés* (Lebas, 1995)¹¹⁴

G. Dosi(1988)¹¹⁵, considère l'innovation comme un processus de résolution de problèmes.

3.3.2- Innovation vue comme processus d'apprentissage.

Les évolutionnistes considèrent l'innovation comme un processus cognitif sous plusieurs formes : apprentissage interne, apprentissage externe, apprentissage par l'utilisation (learning by using), apprentissage par le partage (learning by sharing).

Selon l'approche évolutionniste, le processus d'innovation met en jeu des connaissances, des compétences, des capacités et des aptitudes (Winter, 1987)¹¹⁶

3.3.3- Innovation vue comme processus interactif complexe.

Contrairement au modèle linéaire, l'innovation est considérée comme un processus interactif complexe tenant compte des effets de bouclages, de rétroaction ainsi que des flux et des transferts d'information complexes et interactifs.

Donc, l'innovation est un processus concret qui se planifie, qui est réalisable et qui doit s'adapter aux besoins de l'entreprise.

Nous venons dans ce premier chapitre, d'aborder le premier concept de base de notre étude « innovation », et la conclusion qu'on peut en tirer à ce propos :

Pour survivre ou se développer, les entreprises doivent pouvoir créer de la valeur et innover dans tous les aspects de leur organisation, soit dans leur gestion, leurs processus, leurs produits et services, de même que dans la commercialisation et leur modèle d'affaires. L'innovation est un moyen d'atteindre les objectifs stratégiques, d'améliorer sa compétitivité, de se différencier et de créer de la valeur.

¹¹⁴ Cité par Tremblay, D-G, op.cit. page 17.

¹¹⁵ Idem.

¹¹⁶ Idem.

Donc, toutes les entreprises ont besoin d'innover pour rester compétitives. Pour ce faire, elles doivent s'organiser pour mener à bien leurs projets d'innovation et en maîtriser les risques. Nous retenons à ce propos deux idées importantes :

Innover est une nécessité : innover, c'est introduire un changement dans un produit ou un service, dans le procédé de production, dans l'organisation de l'entreprise, dans le mode de commercialisation. Utiliser une technologie nouvelle pour créer un produit, c'est innover. L'innovation ne se résume pas à la haute technologie. Améliorer ses procédés de production pour obtenir une meilleure qualité ou des prix inférieurs, c'est innover. Associer un service supplémentaire à un produit, c'est innover, modifier la politique de communication inter et intra organisationnelle, c'est innover. Produire en fonction des normes écologiques, c'est innover...

*Innover est un risque*¹¹⁷ : innover, c'est un peu se lancer dans l'inconnu. Or, innover nécessite souvent l'existence, au préalable, de compétences au sein de l'entreprise ; De recourir à de nouvelles techniques ou de mettre au point de nouveaux procédés ; Devoir satisfaire une clientèle nouvelle et parfois plus exigeante, et utiliser de nouveaux circuits de distribution. Sans certitude de résultats, la démarche coûtera cher (Argent/temps).

Avant de passer directement aux risques liés à l'innovation dans l'entreprise (objet de notre recherche), il serait indispensable d'entamer d'abord le deuxième concept constitutif de notre étude qui est « le risque ». Le chapitre suivant, sera consacré à l'étude du mot risque : ses définitions, ses dimensions, ses typologies ainsi qu'aux termes qui sont à la base du concept « risque ».

¹¹⁷ Voir la partie consacrée aux risques liés à l'innovation, page : 67.

CHAPITRE 2- RISQUE : DEFINITIONS, DIMENSIONS, TYPOLOGIE.

Le risque est une notion omniprésente, employée dans tous les domaines et accolée à tous les adjectifs : risque écologique, risque technologique, risque urbain, risque sanitaire, risque majeur ou diffus, population à risque, conduite à risque, quartier à risque (chaud), facteur de risque,... etc. Que signifie donc, le mot risque ?

SECTION 1- DEFINITIONS.

Au sens propre du terme, le mot risque est défini comme¹¹⁸: "*un danger, un inconvénient plus au moins probable auquel on est exposé*".

Le risque est un construit subjectif qui n'est pas toujours probabilisable¹¹⁹.

Cependant, cette notion se révèle complexe et a évolué au fil du temps pour prendre plusieurs significations selon le contexte et l'approche d'analyse.

1.1- AU SENS ECONOMIQUE.

L'analyse économique du risque repose sur le calcul de probabilité. Cet outil a été mis en question en mettant en lumière le risque et l'incertitude.

Certains auteurs en économie¹²⁰ ont traité la question de l'incertitude et les risques qui en génèrent. Citons à titre d'exemple :

- J.A. Schumpeter a favorisé le rôle de l'entrepreneur dans la prise des risques liés à l'innovation. Selon lui, l'entrepreneur est perçu comme le moteur de l'activité économique en faisant le compromis suivant : en innovant, il prend les risques d'ordre économique, technique et financier du même coup il crée des richesses et des emplois.
- F. Knight¹²¹ a mis l'accent sur les risques liés à l'incertitude en matière de la gestion de production. Selon lui, il existe deux types de risques : le premier est le risque assurable dont l'occurrence est probabilisable et pour lequel on peut s'assurer. Le second est lié à l'incertitude où l'entreprise doit faire plusieurs choix successifs (que produire ? en quelle quantité ? à quel prix ?)

¹¹⁸ Dictionnaire Larousse.

¹¹⁹ Giard V., 2005, "Gestion de projets", Edition Economica.

¹²⁰ Pardier P-Ch., 2006. "La notion de risque en économie". Ed. La découverte, Paris.

¹²¹ La théorie du risque développée par Frank Knight en 1921 dans son ouvrage "Risk, uncertainty and profit".

- J.M. Keynes a placé les conséquences de l'incertitude sur les comportements des agents économiques au cœur de ses préoccupations. Selon lui, l'entrepreneur favorise, par son comportement peureux, la diffusion des crises économiques (externalisation des activités vulnérables). Face à l'incertitude du marché, l'entrepreneur préfère réduire son activité, ce qui peut le conduire à licencier¹²² et à fermer certaines de ses unités de production.

1.1.1- Distinction entre risque et incertitude.

Le risque se distingue de l'incertitude qui est une caractéristique essentielle des situations dans lesquelles les événements ne peuvent être déterminés ou connus à l'avance. La théorie de la décision¹²³ nous renseigne que la décision en état de risque se diffère de celle en état d'incertitude. La première situation désigne les erreurs de gestion de première et seconde espèce. Selon le modèle de décision, la situation de risque se détermine lorsqu'on connaît les stratégies, les états de la nature, les résultats ainsi que la probabilité de la réalisation de chaque état de la nature. Tandis que la deuxième situation c'est lorsqu'on connaît les stratégies, les résultats, les états de la nature mais on ignore la probabilité de la réalisation de chaque état de la nature. Cette dernière se confond avec celle de l'ignorance (lorsqu'on ignore carrément les états de la nature).

1.1.2- Outils de modélisation de l'incertitude.

Il existe certains outils de modélisation permettant aux gestionnaires de gérer l'incertitude. L'analyse par scénarios et les modèles prévisionnels en sont les outils de préférence. Nous citons quelques exemples de l'utilisation de ces outils¹²⁴ :

- ✓ L'analyse par les scénarios : dont l'utilisation permet aux décideurs de voir la gamme des possibilités et considérer des changements qu'ils auraient autrement ignorés. Ces scénarios peuvent également être intégrés aux plans d'urgence de l'organisation.
- ✓ L'analyse statistique : l'analyse statistique et les techniques de valeur à risque aident les gestionnaires à estimer la variabilité des pertes futures. Ils mesurent les répercussions d'une perte possible sur les gains ou le flux monétaire et se servent

¹²² Risque social induit par la perte de l'emploi : une des principales limites du capitalisme.

¹²³ Kast, R, 1993. "La théorie de la décision". Ed : La découverte, paris.

¹²⁴ Secrétariat du conseil du trésor du Canada, "Les pratiques exemplaires en matière de gestion des risques dans les secteurs privé et public, au niveau international.

également d'analyse de sensibilité, de vérification des stress et de divers genres de simulation.

- ✓ Les modèles financiers : qui permettent aux gestionnaires de faire une simulation dynamique des divers risques financiers et de l'impact de divers scénarios sur les portefeuilles de dettes et de capitaux propres.
- ✓ La prévision des risques : notamment dans le processus de production, ces risques pourraient être cause de défauts dans le produit, puis déterminer les points où ils pourraient être contrôlés.
- ✓ Evaluation des risques techniques à l'étape du développement des nouveaux produits : en identifiant, tôt au cours du projet, les erreurs susceptibles de se produire dans le processus de fabrication. Cette mesure donne le temps de réagir aux conséquences.
- ✓ Accumulation de l'expérience des projets passés : en faire une extrapolation pour servir de synthèse de l'impact possible des risques d'un projet particulier

Le tableau suivant permet de schématiser l'évolution de l'analyse économique vis-à-vis de l'incertitude :

Tableau 3- Comment domestiquer l'incertitude ?

	Sources majeures d'incertitude	Capacités des acteurs pour domestiquer l'incertitude
Economie néo-institutionnaliste	Les perturbations exogènes de l'environnement et l'opportunisme des agents.	Les agents évaluent les coûts de transaction pour choisir le mode de gouvernement des comportements le plus efficace.
Economie conventionnaliste	Complexité et singularité de la situation et incertitude sur le comportement d'autrui.	La convention est un système d'attentes mutuelles permettant de se coordonner ; les conventions sont en arrière-plan des règles.
Economie évolutionniste	Complexité et nouveauté de la situation et évolution aléatoire des routines et des techniques.	Les acteurs utilisent des routines et des programmes de routines pour traiter l'information et résoudre le problème ; les règles sont en arrière-plan des routines.

Source : (Moureau, Rivaud-Danset, 2004)¹²⁵.

¹²⁵ Moureau N., & Rivaud-Danset D., 2004. "L'incertitude dans les théories économiques". Ed. La découverte, Paris. Page : 87.

1.2- AU SENS ORGANISATIONNEL.

Les discours contemporains sur le risque et la responsabilité sont imprégnés de l'ambiguïté du concept « risque ». Seules les approches de type systémique permettent de progresser dans la compréhension et le management des risques tenant compte des éléments suivants¹²⁶ :

- ✓ Les interactions des acteurs et groupes économiques, politiques, médiatiques et sociaux.
- ✓ La singularité du moment du risque.
- ✓ La rupture de l'activité (la contre production).
- ✓ La distance cognitive chez les responsables (dirigeants).

« L'intelligence d'une gestion moderne et globale des risques réside essentiellement dans la capacité à comprendre les interactions et imbrications multiformes et systématiques entre acteurs, moments et processus productifs »¹²⁷.

1.2.1- L'approche systémique des risques.

Le redressement classique d'un catalogue analytique et fragmenté des risques loin de l'expression de la responsabilité sociétale des acteurs microéconomiques est insuffisant voire dangereusement aveuglant. Une approche renouvelée prenant en compte la globalité et la complexité de l'activité économique ainsi que l'environnement dans toutes ses dimensions, c'est une approche systémique qui intègre les facteurs techniques, humains et organisationnels. Elle est transversale, pluridisciplinaire, croisant les différents savoirs et savoirs faire et pilotée à un niveau stratégique.

La gestion systémique des risques permet donc, de mieux gérer les incertitudes, d'améliorer la performance des organisations en responsabilisant chaque acteur microéconomique. La gestion des risques devient alors la gestion de la performance¹²⁸ à la faveur de l'amélioration continue de la qualité et de l'accréditation en adoptant une politique globale et coordonnée à l'égard des risques. Dans cette optique, la gestion des risques combine deux approches à savoir :

¹²⁶ Fimbel E., 2004. "Répondre aux mutations de l'environnement de l'entreprise". Cahiers français, N°321.

¹²⁷ Fimbel E, 2004. "Répondre aux mutations de l'environnement de l'entreprise". Cahiers français, N°321. page : 92.

¹²⁸ Grosjean P., 2007. "L'enjeu de la gestion des risques, c'est l'amélioration de la performance". Revue de banque, N°689. Page : 71.

- ✓ Une approche réactive : est une démarche à posteriori qui s'intéresse aux événements indésirables par la mise en place d'actions (et de réactions) correctives.
- ✓ Une approche préventive : est une démarche anticipative qui permet d'identifier à priori les signaux faibles des situations dangereuses et des vulnérabilités de l'organisation, par la mise en place d'actions de prévention.

Après avoir présenté les définitions du mot « risque » sur le plan économique et organisationnel, nous tenterons dans la section suivante de détailler les dimensions du risque.

SECTION2- DIMENSIONS DU CONCEPT RISQUE

La définition du risque relève de trois dimensions principales : culturelle, managériale et technique. Ses trois dimensions doivent être intégralement combinées pour une meilleure compréhension et gestion du risque.

2.1- DIMENSION CULTURELLE.

La prise des risques renvoie à la notion de « culture du risque » ; un concept développé par Giddens¹²⁹ permettant de rapprocher les perspectives sociologique et économique, car les nouvelles normes de l'optimum de l'homo economicus c'est répondre aux exigences de la nouvelle compétitivité socioéconomique auxquelles chacun est tenu de se conformer¹³⁰. Avoir cette culture c'est surtout dépasser une culture de la faute et faire développer une culture d'apprentissage organisationnel.

La dimension culturelle est à l'origine du succès ou de l'échec d'une transition¹³¹ : actuellement tout s'achète, on peut acheter des idées, des connaissances, du matériel, de la technologie et même des ressources humaines. La seule chose qu'elle ne peut être achetée c'est le courage et la volonté, l'engagement et la persévérance nécessaire à adopter un changement.

¹²⁹Giddens A., 1994. "Les conséquences de la modernité". Ed. L'Harmattan, Paris.

¹³⁰ Patrick P-W., 2005. "La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes". Revue économique, N°2.

¹³¹Arbaoui, Kh., Publication encours, "Les risques de l'EFC" Hypothèse vérifiée dans l'étude empirique. Ouvrage collectif sur l'EFC pour le développement. MAGHTECH- CREAD.

Il s'agit donc, de promouvoir une philosophie et une culture organisationnelle selon lesquels, tout le monde est responsable et peut être considéré comme gestionnaire de risque. Un dispositif de sensibilisation doit être mis en place :

- ✓ Mécanisme de communication des valeurs d'une organisation et des risques y afférents. Un code d'éthique destiné aux employés est perçu comme un moyen de les sensibiliser aux enjeux d'éthique ou aux risques affectant les valeurs fondamentales de l'entité.
- ✓ Politique de motivation par la reconnaissance et la récompense incitant les gens à faire la gestion des risques.
- ✓ Créer un climat de confiance entre actionnaires et parties prenantes en prenant des mesures de prévenir et réduire les pertes.
- ✓ Instaurer une nouvelle culture de risque qui permet de tolérer les fautes mais, n'acceptant pas de cacher les erreurs, sous réserve d'en tirer des leçons.

2.2- DIMENSION MANAGERIALE.

La gestion des risques met les décideurs face à des choix organisationnels basés sur des politiques centrés sur les objectifs de base. L'approche systémique met en relief la maîtrise de l'organisation ainsi que la responsabilisation des compétences et leur formation. Cette approche permet de dépasser une approche purement normative et réglementaire et constitue une réelle innovation dans la gestion et l'organisation de la firme.

Il s'agit à ce propos d'intégrer la gestion des risques dans les pratiques de gestion tenant en compte de certains facteurs facilitant sa réussite. Nous mettons l'accent sur :

- ✓ Structuration de la fonction gestion des risques dans l'entreprise.
- ✓ Le besoin de flexibilité car les processus trop bureaucratiques et trop complexes risquent de noyer la gestion des risques sous une vague d'éléments non pertinents.
- ✓ Renforcer les pratiques de contrôle interne en faisant la synthèse de données et la comparaison des résultats opérationnels au niveau de l'entreprise dans son ensemble.
- ✓ Renforcer le processus de planification pour déceler surtout les perspectives profitables (Opportunités).
- ✓ S'appuyer sur des ressources adéquates en s'investissant sur : la formation, le développement des processus et des techniques de gestion des risques, entretenir des relations de coopération pour partager le risque.

2.3- DIMENSION TECHNIQUE.

Cette dimension traduit en quelque sorte la démarche de la gestion des risques avec ses différentes étapes. Cette démarche est standard et itérative quel que soit son champ d'application et comprend la déclinaison successive de plusieurs étapes utilisant des méthodes et outils d'analyse spécifiques à la gestion des risques.

Dans l'approche globale renouvelée, la gestion des risques se fait tant sur le plan collectif qu'individuel, afin de n'omettre aucun facteur de risque. Percevoir, identifier, évaluer les risques sont les étapes de la gestion des risques. Chaque étape fait l'objet d'un dispositif à mettre en place afin de mener une gestion efficace des risques, lequel devrait être inspiré de la connaissance, du savoir-faire et de l'innovation¹³².

2.3.1- Perception des risques.

La sensation de risque est une action subjective voire irrationnelle qui diffère d'un individu à un autre selon le type de vision qu'ils ont (opérationnelle ou stratégique). Pour que la perception des risques ne soit pas entravée par certains phénomènes tels que les raisonnements fallacieux, les sophismes, les biais cognitifs et les illusions, l'entreprise doit mettre en place *un dispositif de veille* apte à détecter le plus tôt possible les signaux faibles.

2.3.2- Identification des risques.

Parmi les signaux faibles déjà détectés, il faut reconnaître ceux qui contiennent des risques potentiels importants, ce qui nécessite la mise en place *d'un dispositif d'intelligence économique coordonné*. Il s'agit de la maîtrise concertée de l'information et la coproduction de connaissances nouvelles. C'est l'art de détecter les menaces et opportunités en coordonnant la collecte, le tri, la mémorisation, la validation, l'analyse et la diffusion de l'information stratégique aux membres de l'organisation qui en ont besoin.

2.3.3- Evaluation des risques.

Pour évaluer un risque, il faut prendre en compte les éléments de la vulnérabilité à savoir les facteurs qui causent le risque, objets de risque concernant les organisations ou bien les

¹³² Munier B., 2000. "L'ingénierie du risque". Revue de marketing portant sur « Risques », N°44.

ressources et bien-sur les conséquences et les gravités potentielles de risque. Evaluer un risque c'est le quantifier par le biais de *l'approche statistique* en faisant recours au calcul des probabilités. Cette quantification contient une part estimative ce qui diminue de sa pertinence. Les experts dans la gestion des risques utilisent une autre méthode appelée fréquence- gravité et consiste à calculer la fréquence du risque et la probabilité pour que le risque devienne réalité, c'est à dire la gravité de la conséquence.

2.3.4- Maîtrise des risques.

Pour que ces dispositifs mis en place dans chaque étape soient efficaces et mènent une gestion performante des risques, une sélection sérieuse doit se faire au niveau du choix de la composante humaine qui exerce ces dispositifs (la veille stratégique, l'intelligence économique et l'analyse statistique). La vision stratégique au regard des risques, les capacités opérationnelles telles que la capacité à innover (la recherche de l'alternative optimale : rapidement et efficacement), les capacités techniques à s'adapter à une nouvelle technologie (nouvelle version informatique, nouvelle technique,...etc.), l'adoption de nouveaux outils et mécanismes fondées sur les TIC, ainsi que les compétences communicationnelles permettent de dépasser le cap conventionnel de la gestion de la performance et donc de la gestion des risques. A cet effet, la formation, l'apprentissage organisationnel et l'innovation ne doivent pas uniquement répondre à un besoin immédiat, mais, également concourir les changements rapides des technologies dans le monde (veille technologique).

Nous venons de présenter les différentes dimensions qui aident à mieux comprendre le concept risque dans son ensemble : le culturel, l'organisationnel et le technique.

Ces aspects sont interdépendants les uns des autres quelque soit le contexte et l'approche d'analyse.

La section suivante sera brève et portera sur la typologie des risques, dans laquelle nous essayerons de présenter les différents types de risques liés principalement au domaine d'activité, à l'approche d'analyse ou au contexte de recherche. Nous tenterons également de présenter quelques termes qui sont à la base du mot « risque » : les termes similaires et les termes composants.

SECTION 3- TYPOLOGIE DES RISQUES

La typologie des risques vise à faire une classification des risques en classes homogènes et exclusives les uns des autres permettant de regrouper les événements pour pouvoir traiter statistiquement l'information. Selon cette classification, les risques pris en compte sont fonction de points d'entrée choisis :

- ✓ Fait ou événement.
- ✓ Conséquence ou dommage (atteinte corporelle, destruction des biens, ...etc.).
- ✓ Causes (incompétence, dysfonctionnement technique, ...etc.).
- ✓ Lieu de survenue.
- ✓ Signalisation de la gravité.

3.1- CLASSIFICATION DES RISQUES

Il existe plusieurs types de classification des risques :

- ✓ Les risques majeurs¹³³ et diffus.
- ✓ Les risques prédominants et classiques.
- ✓ Les risques aléatoires et les risques d'interaction.
- ✓ Les risques financiers et non financiers.
- ✓ Les risques internes et externes.
- ✓ Les risques stratégiques et opérationnels.
- ✓ ...ect.

Donc, la typologie des risques n'est pas standard et varie selon le domaine, l'approche d'analyse et le contexte. La classification des risques est pertinente dans la mesure où elle permet de cerner la notion de "risque" par une approche concentrique.

Nous citons à titre indicatif la typologie des risques en sciences de gestion proposée par Miller¹³⁴. Selon lui, il existe trois catégories principales de risques :

- ✓ Les risques liés à l'environnement des organisations.
- ✓ Les risques liés à l'activité.
- ✓ Les risques spécifiques aux organisations.

¹³³ Un risque majeur se caractérise par sa faible fréquence et son énorme gravité.

¹³⁴ MARYHOFER, "Gestion des risques et formes de rapprochement", Revue française de gestion, Nov.-Déc., 2000, Page : 53-64.

Dans notre étude, nous avons choisi de classer les risques selon l'approche systémique globale qui tient en compte les aspects vitaux de l'existence de l'entreprise à savoir : l'organisation, la finance et la stratégie.

Le choix de cette typologie peut être expliqué par l'objet et le contexte de notre recherche.

3.2- LES TERMES QUI SONT A LA BASE DU RISQUE.

Il existe plusieurs termes qui sont à la base du concept risque et qui sont souvent confondus au risque :

3.1.1- Termes similaires.

- ✓ **Menace/ Opportunité** : la perception du risque comme menace et/ou comme opportunité est une affaire bien individuelle. Selon Mullins et Forlani (2005)¹³⁵, la perception du risque est conceptualisée comme une estimation du risque dans une situation donnée. Quelque soit la perception du risque positive ou négative, le comportement des individus notamment les entrepreneurs face au risque est spécifique au contexte et au domaine d'activité¹³⁶.

L'innovation mal préparée expose l'entreprise à une panoplie de menaces mettant en péril son existence sur le marché.

En revanche, l'innovation systématique requiert à l'entreprise la volonté de considérer le changement comme une opportunité¹³⁷.

- ✓ **Risque/ Crise** : le risque peut être latent : il n'est pas encore manifesté, apparent : il se manifeste ou disparu : il ne peut plus se manifester.

Dès que le risque se manifeste et devient réalité, il est considéré comme crise.

Le plan de gestion des risques diffère de celui de gestion de crise comme le montre, le tableau suivant :

¹³⁵ Chaabouni, H., Boujlbene, Y., & Fayolle, A., "L'impact de la perception du risque comme menace et comme opportunité sur l'intention d'entreprendre". 10^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME.

¹³⁶ Barbosa, S., 2008. "La perception du risque dans la décision de création d'entreprise". Thèse de doctorat en Sciences de Gestion. Université Pierre Mendès France.

¹³⁷ Peter Drucker., 1985. "Innovation and Entrepreneurship". Harper & Row. New York. Cité par Tidd, J., Bessant, j., Pavitt, K., 2006. "Management de l'innovation", Ed: De Boeck, page : 66.

Tableau 4- Comparaison entre le plan de gestion des risques et celui de gestion de crise.

Type de plan	Processus	Approche globale
Gestion des risques	Actions portant sur l'identification des risques, la recherche de mesures de prévention et de réaction à l'égard des risques.	Actions de prévention et mise en œuvre du plan des mesures d'urgence / contingence si désastre ou sinistre.
Gestion de crise	Actions portant sur les causes, les impacts des risques et des enjeux / protection de l'individu et de l'ensemble des actifs.	Mise en œuvre du plan de gestion de crise / Processus de gestion permanent.

Source : Modèle développé par Richard Thibault, RTCOMM, novembre 2012¹³⁸

En fait, il existe d'autres plans adoptés par l'organisation¹³⁹, nous citons :

- ↳ *Plan de positionnement stratégique : ce plan vise à faire mieux comprendre l'organisation dans son univers afin de déceler les menaces et les enjeux qui la guettent ainsi que les différentes forces avec lesquelles doit composer. Il est donc, important de bien connaître les objectifs de base et d'anticiper correctement les facteurs qui influenceront l'action de l'organisation en cours de route, pour s'assurer d'atteindre les objectifs fixés au départ.*
- ↳ *Plan de communication : toute démarche de communication vise à provoquer un changement d'attitude, d'habitude ou de comportement. Le plan de communication permet de définir les objectifs, stratégies et tactiques de communication qui permettront d'opérer ce changement de nos clientèles-cibles d'un état vers un autre, à l'interne comme à l'externe d'une organisation.*
- ↳ *Plan de mesures d'urgences : ce dernier précise les procédures à suivre pour gérer les situations imprévues et soudaines. Il a pour objectif de limiter les conséquences possibles d'une situation d'urgence en prévenant les accidents mortels et les blessures,*

¹³⁸ Richard Thibault, RTCOMM, novembre 2012. Contact: <http://www.rtcomm.qc.ca/plans.php#haut>

¹³⁹ Ibid.

réduisant les dommages aux actifs, à l'environnement et à la communauté et en accélérant la reprise des activités normales.

- ↪ **Plan de continuité des affaires ou des opérations** : ce dernier est un processus proactif de planification visant à assurer la poursuite des activités d'une organisation pendant une perturbation.
- ↪ **Plan de résilience** : la notion de résilience est attachée au principe de survie après une catastrophe. Innovation, transfert de connaissance et renforcement des capacités, sont les trois axes sur lesquels des efforts doivent être déployés pour maintenir la résilience des établissements humains suite à des changements brusques et catastrophiques qui nécessitent la mise en place de mesures d'adaptation efficaces.

3.1.2- Termes composants.

- ✓ **Menace/Conséquence** : la menace au sens courant, est le danger qui menace ou compromet la sûreté, l'existence d'une personne ou d'une chose¹⁴⁰.

Elle se définit également comme une source potentielle de dommages¹⁴¹. ISO, de son côté, la considère comme une cause potentielle non désirée qui peut causer des dommages à un système ou une organisation¹⁴².

La combinaison d'une menace et d'une conséquence est appelé un risque¹⁴³.

Par ailleurs, si la menace est globale, elle peut faire l'objet d'une décomposition en sous menaces, plus faciles à cerner ou à éliminer, et faisant l'objet de risques distinctement perçus.

Certains critères peuvent être retenus pour mener la démarche de découpage¹⁴⁴ :

- Si la menace a des conséquences multiples et aléatoires, il faut la décomposer en autant de risques que de conséquences possibles.
- Si la menace est trop vague, il convient de la décomposer en couples menaces/conséquences, plus faciles à cerner.
- Si la menace possède des sources ou causes de natures différentes (humaine et naturelle, par exemple), il convient de faire la séparation selon ces causes, car la réaction peut être différente.

¹⁴⁰ Le petit Robert.

¹⁴¹ Groupe AFNOR.

¹⁴² ISO/IEC 13335-1:2004, ISO/IEC 17799:2000.

¹⁴³ Besluau, E., 2008, "Management de la continuité d'activité". Ed. Eyrolle, page: 7.

¹⁴⁴ Ibid, page: 9.

- Si la décomposition n'apporte aucune précision ou concerne des événements ayant des probabilités de valeur proches, il ne sert à rien de décomposer davantage.
 - Si la décomposition permet de distinguer des événements dont on possède des probabilités d'occurrences, il faut alors décomposer sans hésiter.
 - Si la décomposition permet d'isoler un risque que l'on élimine volontairement (par exemple, les risques d'origine humaine), il peut être intéressant de décomposer.
 - Si la décomposition permet de faire la distinction entre des situations acceptables ou gérables et d'autres qui ne le sont pas, il faut le faire pour isoler ces situations.
- ✓ **Fréquence/gravité** : il s'agit d'une méthode statistique appelée fréquence- gravité et consiste à calculer la fréquence du risque. Donc, la probabilité pour que le risque devienne réalité est appelée la gravité de la conséquence.

Nous venons d'aborder toutes les principales généralités concernant le concept « risque » : ses définitions sur le plan économique et organisationnel.

La définition économique du risque repose sur le principe de calcul de probabilité et met en relief le caractère d'incertitude du contexte dans lequel on traite le risque.

Quant à sa définition sur le plan organisationnel, le risque apparaît comme synonyme de la performance en matière de gestion des risques : gérer les risques c'est gérer la performance dans l'entreprise.

Nous avons également, évoqué les dimensions constituant le risque : dimension culturelle, managériale (organisationnelle) et dimension technique.

La question de typologie des risques nous a interpellés dans la mesure où la classification des risques obéit à une logique spécifique traduite par le contexte et l'approche d'analyse.

Enfin, Les termes qui sont à la base du concept en question sont, soit des termes similaires ou des termes constitutifs.

Tous ces éléments nous aiderons à entrer directement dans le vif du sujet qui est : les risques liés à l'innovation (objet du chapitre suivant).

CHAPITRE 3- INNOVATION/RISQUE : RISQUES SPECIFIQUES, FACTEURS CLE DE REUSSITE.

Il existe une forte tension entre l'innovation et la prise des risques. Face à la culture organisationnelle, les valeurs et la conformité aux règles, les risques liés à l'innovation prennent de différentes formes selon lesquelles le sens de gérer un risque s'est confondu à celui d'éviter un risque et donc d'éviter une innovation.

L'innovation implique un changement qui nécessite une prise de risques liés essentiellement à l'incertitude technique, commerciale et financière. L'évaluation des risques liés à une innovation donnée est la phase la plus critique que l'évaluation de l'innovation elle-même¹⁴⁵. Quels sont les risques liés à l'innovation, donc? Et quels sont les principaux facteurs-clé du succès d'un projet innovant ?

SECTION 1- RISQUES SPECIFIQUES.

Nous avons choisi d'étudier la typologie de risques liés à l'innovation selon l'approche systémique globale qui prend en compte les aspects vitaux de l'existence de l'entreprise à savoir : l'organisation, la finance et la stratégie.

1.1- RISQUES LIES A LA STRATEGIE.

L'innovation entretient généralement des liens étroits avec l'incertitude et les risques. Tant dans son processus que dans ses résultats, l'innovation repose sur des risques et en génère. Pour innover, donc, il faut prendre des risques. Quelle que soit la stratégie d'innovation, ils sont présents de différente nature et de degré divers selon la nature des projets d'innovation.

Pour que l'entreprise puisse innover efficacement, elle doit avoir d'abord une vision globale et être en mesure d'en évaluer l'impact technico-économique. Au-delà, il est vital pour l'entreprise d'évaluer quel degré de risque est compatible avec son organisation et ses moyens.

1.1.1- Risque lié au choix du projet d'innovation.

Dans la pratique, les décideurs ont souvent affaire à deux types de risques. Le premier est de premier degré et consiste à faire un mauvais choix et le second est de deuxième degré et

¹⁴⁵ Seboud S., & Mazzoual T.W., 2004. "Intérêt d'outil d'évaluation du risque lié à l'innovation pour les PME". Aims.

consiste à rejeter un bon choix, ce type de risques est appelé : les erreurs stratégiques de gestion. Afin d'en éviter, le choix d'un projet d'innovation doit être orienté vers une réponse à une nécessité technologique, un besoin bien précis¹⁴⁶ tout en respectant les contraintes suivantes :

- L'intensité de la concurrence.
- Le niveau technologique.
- Les ressources disponibles.

Par ailleurs, pour réduire ces risques, le recours aux compétences, à l'intuition, à l'expérience, à la vision stratégique prétentieuse..., est indispensable. Face à l'incertitude, la prise de risques met en relief deux facteurs déterminants de l'engagement au changement à savoir :

- ✓ La bonne gouvernance.
- ✓ L'orientation stratégique.

Ces deux facteurs reflètent également le degré de soutien à l'innovation et au changement par la tolérance des échecs et la gestion des occasions que peut offrir une innovation permettant d'acquérir une certaine capacité à se doter d'une organisation apprenante, d'une part.

D'autre part, ces deux facteurs font distinguer les organisations en matière de taille exprimée par le degré de souplesse, la rapidité de prise de décision et les contraintes au niveau des ressources. Ceci dit, l'efficacité d'une gestion d'innovation dépendra en grande partie de création de structures et de comportements qui lui confèrent une certaine dynamique¹⁴⁷.

1.1.2- Risque lié à la mauvaise définition de l'objectif.

Les objectifs réalisables sont tout aussi importants que ceux bien définis. Pour que les attentes soient claires, les objectifs soulignés pour un projet d'innovation devraient être portés sur les aspects suivants : Qualité ; Coût et Délai. Les projets qui dépassent plus d'un an de réalisation sont automatiquement à haut risque.

¹⁴⁶ L'accent est mis sur l'innovation réactive comme type d'innovation qui contient moins de risque comparativement à celles imitative ou proactive.

¹⁴⁷ Tidd, J., Bessant, j., & Pavitt, K., 2006. "Management de l'innovation", Ed: De Boeck, page : 71.

1.1.3- Risque lié à l'entrepreneur¹⁴⁸.

Le risque associé peut être lié à son attitude envers le risque, à sa volonté de s'associer ou non à des partenaires financiers. Contrairement au contexte d'une PME, le dirigeant d'une grande entreprise a des comportements qui diffèrent de ceux de l'entrepreneur qui jouit d'une grande liberté pour réaliser ses objectifs non monétaires. Une analyse renouvelée de risque lié à la rationalité de l'entrepreneur permet d'expliquer l'innovation par le risque.

1.2- RISQUES LIÉS A LA FINANCE.

Si le coût de l'innovation s'avère trop élevé, les retombées financières espérées seront absentes. De même, une capacité d'autofinancement est faible et/ou un financement externe refusé mène sans nul doute à l'abandon de projet.

Dans cette rubrique, nous allons aborder trois types de risques qui influencent directement le portefeuille de l'entreprise :

1.2.1- Risque financier¹⁴⁹.

Le degré d'incertitude qui caractérise tout projet innovant rend aléatoires les rendements escomptés des investissements. Cette incertitude est inhérente aux caractéristiques du projet, d'une part, et à l'imperfection de l'information provoquée par les interactions continues entre la firme et son environnement, d'autre part. Ces éléments sont à prendre en compte avant de tenter d'expliquer le comportement financier de l'ensemble des entreprises notamment celles de haute technologie (high-tech) et plus particulièrement des firmes assumant un risque élevé et faisant face à une limitation dans l'accès au financement externe. Le « capital- investissement », ou encore appelé « capital- risque », est l'un des modes particuliers de financement d'entreprises non cotées, en création, en phase de développement ou en phase de transmission.

Certaines actions peuvent réduire l'ampleur de gravité de ce type de risques :

- ✓ Bien évaluer le coût de l'innovation.
- ✓ Estimer le budget relatif et y affecter les fonds propres de l'entreprise.
- ✓ Avoir recours aux aides financières et soigner le dossier de financement.

¹⁴⁸ Beaudoin, R., & Josée, SP., 1999. "Financement de l'innovation dans les PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

¹⁴⁹Ibid.

- ✓ Prévoir éventuellement une protection dans le cas d'un nouveau produit par le biais d'un brevet.

1.2.2- Risque commercial¹⁵⁰.

Le risque lié à la réaction de marché lors de son introduction, la difficulté d'atteindre un chiffre d'affaires suffisant, aux difficultés dans la distribution, aux fluctuations de la demande, aux difficultés de partenariat...etc.

La réduction voire la maîtrise de ce type de risque nécessite l'adoption de la démarche marketing tout au long du processus innovation à travers les actions suivantes :

- ✓ Faire une étude sérieuse du marché.
- ✓ Faire des sondages.
- ✓ Bien évaluer la concurrence.
- ✓ Elaborer une stratégie commerciale.

1.2.3- Risque juridique.

La non- protection de l'innovation par des contrats établis avec les clients représente un risque juridique, citons à titre d'exemple le marché de l'externalisation dans le secteur de maintenance, d'informatique, les contrats de partenariat technologique, les contrats de distribution,..., etc.

Afin de réduire le risque moral lié à l'innovation, il serait indispensable de rédiger ou de faire rédiger un contrat précis en bonne et due forme.

1.3- RISQUES LIES A L'ORGANISATION.

Cette catégorie de risques est liée aux interactions entre les membres de l'organisation et les parties prenantes externes et met en relief l'importance d'un paramètre assez négligé, dont la non-prise en considération implique des dysfonctionnements terribles dans l'organisation et conduit à l'échec de toute action non conforme aux règles. Ce paramètre est lié au niveau de professionnalisme de l'activité « innovation » et qui peut être défini comme un nouveau profil dans le contexte de l'EFC.

¹⁵⁰ Beaudoin, R., & Josée, SP., 1999. "Financement de l'innovation dans les PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

Nous citons à ce niveau, trois types de risque :

1.3.1- Risque organisationnel¹⁵¹.

L'entreprise se voit déstabilisée par de la nouvelle organisation, les nouvelles méthodes de travail et par les nouveaux outils de gestion. Certains risques s'apparaissent comme des freins¹⁵² à la créativité ou l'innovation, nous citons à titre d'exemple :

- Manque de souplesse dans l'organisation.
- Réglementation peut constituer un obstacle à l'innovation.
- Coopération ou partenariat mal négociée où les rôles sont mal définis peut vouer le projet à l'échec¹⁵³.

Pour y faire face et en maîtriser l'ampleur de la gravité, ces risques doivent être analysés puis certaines actions doivent être mises en place :

- ✓ Informer le personnel massivement et symétriquement.
- ✓ Motiver au maximum le personnel.
- ✓ Se conformer aux normes et aux réglementations, mais dans un dynamisme continu tenant compte des changements et des innovations jugés sociétaux¹⁵⁴.
- ✓ Se développer dans une dynamique de la qualité totale, de perfectionnement et de cumul des savoirs et des savoirs faire¹⁵⁵.

1.3.2- Risque de gestion.

Ce type de risque se rejoint au précédent et se réfère au manque de connaissances en gestion de la part de la direction, à l'incompétence de personnel en comptabilité, finance, gestion du personnel, système d'information... ainsi qu'à l'absence d'outils appropriés à la gestion et surtout la faiblesse de contrôles financiers.

1.3.3- Risque technique¹⁵⁶.

¹⁵¹Beaudoin, R. & Josée, SP., 1999. "Financement de l'innovation dans les PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

¹⁵²Freins sociaux qui mettent en péril la réussite d'une innovation dans l'entreprise.

¹⁵³ Cela constitue un risque juridique.

¹⁵⁴ L'innovation qui réalise une double performance financière/sociétale.

¹⁵⁵Savoir produire (prix/qualité), savoir communiquer, savoir sécuriser (l'employeur, le consommateur, l'environnement).

Le risque technique est de deux sortes :

- Le premier, c'est le risque technique lié aux hommes et leurs savoir-faire : dans l'utilisation de la technologie proposée, l'expérience des personnes qui participent au projet est la caractéristique la plus importante. La faible expérience signifie le haut risque. Leur engagement, leurs compétences et leurs dispositions sont des facteurs pouvant facilement réduire ce risque¹⁵⁷.

- Le second, c'est le risque technique lié à la technologie : plus la technologie est nouvelle plus le risque est élevé, ceci dit que les projets innovants faisant appel à de nouvelles technologies sont plus risqués à ceux qui utilisent des technologies connues et éprouvées¹⁵⁸. Ce type de risque peut conduire à l'impossibilité de produire à des coûts compétitifs, aux délais non prévus, aux difficultés d'approvisionnement.

La réduction voire la maîtrise de ce type risque met en relief les actions suivantes :

- ✓ Entretien d'une formation permanente du personnel.
- ✓ Embaucher des personnes qualifiées.
- ✓ S'adjoindre une aide externe : bureau d'études, pôle d'innovation, conseillers.
- ✓ Faire des essais et tolérer les erreurs de bonne foi.

En conclusion, nous soulignons que l'innovation est un processus relativement complexe qui, pour être bien cerné et évalué, doit être décomposé dans ses principales caractéristiques que sont : le type d'innovation, le cycle de vie de l'innovation et l'intensité du changement provoqué par l'innovation.

- ↳ Le type : l'innovation dans les procédés (production, vente, et management); dans les équipements (rendement, modernisation); dans les produits et/ou des services (amélioration, nouveaux produits, et nouveaux services).

Les projets innovants touchant les procédés et les produits sont considérés comme étant plus risqués parce qu'ils impliquent souvent des actifs immatériels (recherche d'information, achat de brevets ou de licences, etc...)

¹⁵⁶Beaudoin, R. & Josée, SP., 1999. "Financement de l'innovation dans les PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

¹⁵⁷Stephen R. Toney 1998, Président Systems Planning Las Vegas USA, "Facteurs de risques dans les projets technologiques".

¹⁵⁸ Ce qui fait preuve que l'innovation imitative est la moins risquée.

↳ Le cycle de vie : peut se décomposer en quatre phases majeures :

- La recherche et le développement (faisabilité, démonstration, réalisation).
- L'introduction (pré-commercialisation, industrialisation, mise en marché).
- La croissance: le risque technologique a presque disparu et le risque commercial est beaucoup plus faible.
- La maturité (saturation, déclin): le risque commercial augmentera à nouveau quand la menace de réaction des concurrents se concrétisera.

Cette phase (la maturité) arrive souvent rapidement puisque le cycle de vie des produits notamment de haute technologie est de plus en plus court.

↳ L'intensité du changement : le degré de l'impact du changement provoqué par l'innovation peut être classé en trois différentes catégories :

- Innovation radicale (naissance d'un produit radicalement nouveau)
- Innovation systématique (changement de conséquence importante)
- Innovation graduelle (changement souvent faible, peut être important mais difficilement perceptible par la concurrence)

"Un ensemble de petites innovations plus ou moins graduelles dont la somme permet à une entreprise de se distinguer de ses concurrents est moins risqué qu'une innovation importante qui risque d'être rapidement imitée par la concurrence"¹⁵⁹.

Après avoir présenté les différentes catégories de risques spécifiques à l'innovation, nous tenterons dans la section suivante de proposer quatre façons pour gérer ces risques déjà identifiés.

SECTION 2- GESTION DES RISQUES DE L'INNOVATION.

L'absence de culture du risque, peut générer une complexité organisationnelle nuisible à l'innovation aussi bien en termes de temps que de coûts financiers, technologiques ou humains. La stratégie de gestion des risques se doit donc de refléter la stratégie d'innovation¹⁶⁰.

Il existe quatre façons pour traiter ou gérer un risque identifié :

¹⁵⁹ Beaudoin, R. & Josée, SP., 1999, "Financement de l'innovation dans les PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

¹⁶⁰ Blondel Frédérique et GAULTIER-GAILLARD Sophie, 2006/3 « Comment une entreprise peut-elle maîtriser les risques induits par l'innovation ? », Vie & sciences économiques, N° 172, p. 10-23.

- ✓ L'accepter : dans le cas où le coût de son élimination est trop élevé cela consiste à ne rien faire face au risque.
- ✓ Le transférer : ce qui est habituellement effectué avec une assurance, le partage des risques par le partenariat, l'externalisation, la sous-traitance.
- ✓ Le diminuer : en introduisant de nouvelles mesures de sécurité,
- ✓ L'éviter : en sortant des conditions de sa réalisation de telle sorte que le risque ne se produise plus, par exemple : en changeant complètement la façon de produire.

2.1- OPTIONS DE TRAITEMENT DU RISQUE.

2.1.1- Acceptabilité des risques.

L'acceptation d'un risque est le résultat d'une analyse coût/bénéfice de la réduction du risque. Si la probabilité et l'impact d'un risque sont inférieurs au coût de sa réduction, il est alors préférable d'envisager la couverture du coût du risque lorsqu'il se réalisera.

Donc, deux circonstances sont susceptibles d'amener à cette décision : soit le risque est considéré comme négligeable, soit toutes les autres options sont estimées comme trop onéreuses.

2.1.2- Transfert des risques.

Dans le cadre de l'innovation, le partage du risque est incontestablement un enjeu stratégique majeur puisqu'il permet aux entreprises concernées de répartir le coût entre elles et de limiter les conséquences négatives sur l'activité de l'entreprise de l'occurrence d'un événement défavorable, ou de l'impact d'une situation dégradée.

Cette option consiste à transférer le risque à un tiers qui est rémunéré pour cela.

Elle se pratique sous deux formes : l'externalisation ou la souscription d'une police d'assurance.

- ✓ Externalisation : Cela revient à confier à un tiers la responsabilité des moyens techniques ou humains. C'est alors ce tiers « prestataire » qui devient responsable de l'analyse des risques sur ces moyens et du choix des options face aux menaces. Il est très important, dans ce cas, de vérifier les clauses du contrat de service qui lie désormais l'entreprise à son prestataire¹⁶¹. Ces clauses doivent en effet mentionner des engagements de continuité de service. Pour l'entreprise, ces clauses constituent

¹⁶¹ Cela peut faire apparaître un autre risque imprévu : risque moral.

d'ailleurs une nouvelle forme de risque à étudier de près. Le prestataire aura tendance à exclure les risques majeurs qu'il ne souhaite pas couvrir, tandis que la société cliente devra prévoir des pénalités financières en cas de violation d'engagements de la part du prestataire.

- ✓ Souscription d'une assurance : Il s'agit de souscrire un contrat auprès d'une compagnie d'assurance qui, dans le cadre des garanties contractuelles, couvrira un certain nombre de pertes. La plupart du temps, toutes les entreprises ont au moins un contrat « incendie » ou « perte d'exploitation ».

2.1.3- Evitement des risques.

Cette stratégie de gestion concerne principalement les activités qui présentent des risques ayant une fréquence et un impact élevés, ou qu'il n'est pas possible de réduire. Par exemple, il s'agit de refuser la mise sur le marché d'un nouveau produit si l'entreprise ne dispose pas de l'infrastructure pour le gérer¹⁶², la concurrence est intense, la demande est fluctuante, la technologie est rapide.

2.1.4- Réduction des risques.

Il s'agit là de gérer le risque en jouant sur les paramètres suivants :

- ✓ Coût/impact : réduire les conséquences, une fois le risque matérialisé. Nous prenons comme exemple le cas où l'entreprise adopte une stratégie de guerre des prix face à une demande fluctuante et une concurrence accrue.
- ✓ Probabilité d'occurrence : minimiser la probabilité d'occurrence en procédant à la formation permanente du personnel et s'assurant de moyens de financement...

Donc, réduire le risque, c'est modifier ce qui peut l'être raisonnablement et investir sur ce qui est efficace. En jouant sur ces deux paramètres et en réalisant des actions successives, il est possible d'arriver à une réduction très efficace du risque.

Cependant, le choix de l'option appropriée met en évidence un processus décisionnel basé essentiellement sur deux principes :

- a- **Chiffrage Coût/Efficacité**¹⁶³ : chaque option choisie possède deux caractéristiques :
 - Elle représente un certain coût de mise en œuvre, composé généralement d'une fraction ponctuelle et d'une fraction récurrente ;
 - Elle permet une diminution du risque, soit en limitant l'impact d'une menace, soit en réduisant sa probabilité d'occurrence.

¹⁶² Ressources humaines, système d'information, financement sécurisé.

¹⁶³Besluau, E., 2008, "Management de la continuité d'activité". Ed. Eyrolle, page: 26.

Ces coûts et ces diminutions de risque peuvent être évalués et chiffrés, afin de procéder à des comparaisons.

b- **Calcul de réduction des risques** : généralement, les risques sont exprimés en termes de pertes moyennes annuelles d'une activité qui peuvent mettre en péril sa continuité.

Nous proposons quelques façons de gestion des risques selon les différents états de prise de décision, ainsi schématisées dans le tableau suivant :

Tableau 5- Choix de l'option de gestion des risques : quelques exemples.

Situation de décision	Sources de risques	Option de maîtrise	catégorie	Comment ?
Certitude	Achat d'un nouvel équipement. S : Erreurs de gestion.	Comparer les critères.	Réduction. Transfert.	MCAG ¹⁶⁴
Incertitude	Conquérir un nouveau marché. S : Manque /Défaillance du système d'information.	Définir la structure mercatique : concurrence/demande	Réduction. Evitement.	- MKG ¹⁶⁵ -Veille informationnelle.
Ignorance	Installation d'une nouvelle version informatique. S : Compétences mal adaptés.	Adapter les compétences techniques.	Réduction.	Former à priori
Conflit	Compétition pour promouvoir les compétences. S : Rupture de communication organisationnelle.	-Motiver massivement. -Noter objectivement.	Réduction.	Instaurer une culture de partage et de mutualisation.
Risque	Gestion d'un stock lié à une production discontinue. S : Pénurie de stock.	Produire à flux tendus.	Acceptation. Réduction.	-JAT ¹⁶⁶ -RO : Modèle de Wilson.

Source : tableau établi par nos soins.

2.2- DEMARCHE D'ANALYSE DES RISQUES.

Dans cette partie, nous allons essayer de présenter un schéma directeur pour analyser les risques afin de pouvoir les gérer et non pas les éviter.

¹⁶⁴ Le modèle comparatif appliqué à la gestion.

¹⁶⁵ La stratégie Marketing.

¹⁶⁶ Il s'agit d'essayer d'appliquer une philosophie de gestion appelée : Just à Temps.

Une approche systématique d'identification des risques, de leur évaluation et de leur contrôle est un élément fondamental du management de la maîtrise des risques. Une telle approche permet de rassembler toutes les informations pertinentes d'aide à la décision dans la vision de réduction des risques.

2.2.1- Principes d'évaluation des risques.

Nous décrivons d'abord les éléments nécessaires pour une évaluation des risques en se référant aux termes qui sont à la base du risque et sont :

- ✓ Danger : source ou situation pouvant nuire par blessure ou atteinte à la santé, dommage à la propriété ou à l'environnement du lieu ou une combinaison de ces éléments.
- ✓ Conséquence: effet ou résultat des dangers sur le personnel, équipement, propriété. (Dommages subis par le danger).
- ✓ Probabilité d'occurrence : estimation des chances d'occurrence des dommages provenant des dangers.
- ✓ Gravité : estimation de la sévérité des conséquences provenant des dangers identifiés.
- ✓ Risque : combinaison de la probabilité et de la (des) conséquence(s) de la survenue d'un événement dangereux spécifié.
- ✓ Contrôle du risque : les mesures préventives à mettre en place pour éliminer ou réduire le risque à son plus bas niveau.
- ✓ Risque résiduel : niveau du risque après mise en place des mesures de contrôle.

Donc, le risque d'une activité particulière peut être estimé par l'identification des dangers associés à l'activité en considérant la gravité (Sévérité des effets provenant du danger) et sa probabilité (Fréquence d'occurrence).

Nous prenons comme exemple une étude qui a été faite par une entreprise de notre échantillon de recherche : bureau d'études « Ingenium ».

Pour évaluer et quantifier le risque, le procédé suivant doit être utilisé:

Gravité : Cotée sur une échelle de **G0** à **G4**.

Le tableau suivant permet de collecter les informations concernant les conséquences subies par un danger donné :

Tableau 6- Description des conséquences.

Tableau 1 : Description of Consequences				
(The highest value of each category is always used.)				
Category of severity	Definition	Resulting in injury to personnel	Resulting in damage to materials and equipment	Resulting in damage to the environment
G4	Disastrous	Multiple and single fatality	Catastrophic damage, unlimited delay	Uncontrolled pollution
G3	Very Serious	Injury of particular severity which require rest in hospital	Very serious damage, very serious delay	Pollution requiring outside assistance
G2	Serious	Serious injuries (fractures, debilitation, vocational diseases) (Lost time injury)	Serious damage, serious delay	Pollution above acceptable limits
G1	Moderate	Modest injuries (scrapes, cuts, etc.) (No LTI)	Significant damage, significant delay	Pollution within legal limits
G0	Light	Event not causing injuries (First aid)	Moderate damage, moderate delay	Pollution within the capacities for autonomous solution

Source : Plan de Management HSE de Construction 0000-ZA-E-85803

Bureau d'études « Ingenium »¹⁶⁷.

Probabilité : Cotée sur une échelle de P0 à P4.

¹⁶⁷ Mechidal, S., General manager.

Le tableau suivant permet de collecter toutes les informations concernant la probabilité d'occurrence d'un danger donnée :

Tableau 7- Catégories de probabilité.

Tableau 2 : Categories of Likelihood				
(The highest value of each category will be used.)				
Likelihood category	Definition	Description of the likelihood of injuries to personnel	Description of the likelihood of damage to equipment/structures	Description of the likelihood of damage to the environment
P4	Very high probability	It is almost certain that an injury will occur.	It is almost certain that damage will occur.	It is almost certain that damage will occur.
P3	High probability	Injuries occur very frequently.	Damage occurs very frequently.	Damage occurs very frequently.
P2	Possibility that accidents may happen	Injuries do not occur frequently.	Damage does not occur frequently.	Damage does not occur frequently.
P1	Improbable	Injuries occur sporadically.	Damage occurs sporadically.	Damage occurs sporadically.
P0	Practically impossible	Injuries rarely occur.	Damage rarely occurs.	Damage rarely occurs.

Source : Plan de Management HSE de Construction 0000-ZA-E-85803
Bureau d'études « Ingenium ».

Donc, le Risque peut être mesuré selon l'ampleur des dommages qui peuvent en causer et sa probabilité d'occurrence.




La matrice d'évaluation permet de situer le risque selon la probabilité d'occurrence des conséquences provenant du danger:

Tableau 8- Matrice d'évaluation.

SEVERITY					
	P0	P1	P2	P3	P4
G4	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
G3	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
G2	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
G1	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
G0	Green	Green	Green	Green	Yellow
LIKELIHOOD					

Niveau du risque : les valeurs du risque obtenues à partir de la matrice donnent le niveau ou le degré du risque suivant:

Tableau 9- Le degré du risque.

RISK VALUE / VALEUR DU RISQUE		
	HIGH RISK / RISQUE ELEVE	Intolérable
	MEDIUM RISK / RISQUE MOYEN	Indésirable (ALARP)
	LOW RISK / RISQUE BAS	Acceptable/ Négligeable

2.2.2- Procédures d'évaluation des risques.

Ce procédé est applicable à la fois pour l'évaluation des risques des activités de la Construction et Commissioning pour le Projet GK3. Il se compose des étapes suivantes :

- ✓ Identifier les dangers : identifier tous les dangers associés à chaque tâche principale. (Une tâche principale peut avoir un ou plusieurs dangers).
- ✓ Identifier les conséquences : identifier les effets ou dommages potentiels pouvant provenir des dangers identifiés. Les dommages peuvent être corporels ou matériels.
- ✓ Evaluer la probabilité d'occurrence : le tableau n°6 est le guide pour estimer la probabilité d'occurrence du danger identifié.
Porter la valeur de probabilité (P) sur la partie du formulaire réservée à cet effet. (P) ne peut avoir que des valeurs de P0 à P4.
- ✓ Evaluer la Gravité : Faire de même pour l'estimation de la gravité (G) en s'inspirant du tableau n°5.
Porter sur la case du formulaire la valeur estimée. (G) ne peut avoir que des valeurs de G0 à G4.
- ✓ Niveau du risque initial : la valeur numérique résultante identifiable par "la Matrice de Risque" détermine le niveau du risque (NdR) initial lui-même

- ✓ Spécifier les mesures de Contrôle : pour chaque combinaison Danger / Conséquence, spécifier toutes les mesures de contrôle qui devront être prises pour réduire ou éliminer le risque.

2.2.3- Guide de réduction du niveau du risque.

Le Superviseur Responsable doit spécifier les mesures de contrôle à mettre en place pour éliminer ou réduire le niveau du risque.

Les mesures de contrôle implantées doivent avoir un effet de:

- ✓ Réduction de la Probabilité d'occurrence (P) des dommages provenant du danger.
- ✓ Réduction de la Gravité (G) en cas d'occurrence de l'événement.
- ✓ Réduction à la fois de (P) et (G).

Les mesures de contrôle types pour réduire la Probabilité incluent:

- Assurance que les procédures soient respectées.
- Assurance de la conformité des équipements et outils de travail.

Les mesures de contrôle types pour réduire la Gravité incluent:

- Spécification des Equipements de Protection Individuelle appropriés (EPI).
- Limitation du nombre du personnel sur l'aire de travail.
- Respect des recommandations portées sur les fiches signalétiques de sécurité MSDS.

Si le risque résiduel d'une activité est assez élevé, une évaluation poussée doit être entreprise pour cette activité.

Le Superviseur Responsable doit informer le Directeur pour programmer une réunion spécifique afin de revoir l'évaluation des risques de l'activité en question.

Voilà donc, une modeste illustration concernant la technicité de l'évaluation des risques appliquée dans le domaine de l'entrepreneuriat des travaux.

SECTION 3- FACTEURS CLE DE SUCCES D'INNOVATION.

Dans cette section, nous essayerons de proposer quelques facteurs clé de réussite d'innovation dans l'entreprise.

Ces facteurs sont inspirés de l'environnement interne et externe de l'entreprise pouvant constituer des sources d'opportunités en offrant la possibilité d'investir dans des domaines profitables.

3.1- IDENTIFICATION DES BESOINS EN INNOVATION.

Identifier les besoins en innovation en répondant à deux questions principales: pourquoi innover ? Et pour qui innover ?

En fait, il existe deux catégories de besoins en innovation : les besoins de l'entreprise elle-même et ceux liés à l'environnement externe (la société en général).

3.1.1- Besoins de l'entreprise en innovation.

Comme nous l'avons souligné plus haut, l'innovation est impérative dans un contexte mondialisé exigeant de plus en plus de normes rigoureuses de compétitivité, auxquelles, toute entreprise doit se conformer pour faire face à une concurrence intense et une interconnectivité accrue.

Les besoins de l'entreprise en innovation peuvent être divers, nous citons les plus importants :

- ✓ La continuité : la survie, et, si c'est possible, la croissance sont des objectifs de l'entreprise dans un contexte de changement. L'objectif de continuité peut se confondre à celui de la conformité aux règles pour assurer l'existence de l'entreprise. Confronter la continuité avec l'innovation c'est agir dans un dynamisme continu tenant compte des changements jugés sociétaux.
- ✓ La compétitivité : l'innovation est synonyme de compétitivité : elle permet d'envisager une augmentation d'activité, donc de chiffre d'affaires, la consolidation de la position concurrentielle, la prise de parts de marché supplémentaires et l'amélioration des marges. Elle permet de garder la maîtrise du métier et du savoir-faire et d'anticiper la réponse aux nouveaux besoins des clients.

L'entreprise a besoin d'innover pour assurer et/ou maintenir des avantages compétitifs. Donc, les besoins de l'entreprise en innovation c'est répondre aux exigences de la compétitivité et faire face à la concurrence nationale et internationale.

- ✓ La rationalité économique : l'entreprise cherche à optimiser ses coûts en innovant dans des domaines pouvant améliorer son rapport qualité/prix. Dans cette optique, l'innovation peut être placée intégralement ou partiellement dans le processus de la gestion totale de la qualité qui constitue un ensemble d'innovations graduelles dans toutes les sections de l'entreprise : direction générale, ressources humaines, technique, finance et comptabilité, vente et commercialisation, information et sécurité. Une gestion rationnelle de l'entreprise privilégie souvent l'investissement sur des projets moins risqués, au potentiel aisément quantifiable et proche des métiers actuels de l'entreprise.

3.1.2- Besoins de la société en innovation.

Les objectifs socioéconomiques de l'innovation peuvent être résumés dans les points suivants :

- ✓ Satisfaire des besoins en pleine évolution : l'entreprise innove pour satisfaire des besoins de plus en plus exigeants et grandis.
- ✓ Absorber le chômage : innover c'est parfois s'investir dans des domaines nouveaux qui demandent de recruter des effectifs adéquats. Donc, l'investissement en innovation peut assurer de nouveaux postes d'emploi réduisant par conséquent le taux de chômage.
- ✓ Moderniser le mode de vie : innover c'est introduire une nouveauté dans la vie courante de la société. Donc, l'innovation peut améliorer le style de vie dans une logique de conservation des valeurs et des croyances sans avoir de répercussions négatives.
- ✓ Répondre à certains enjeux mondiaux¹⁶⁸ : certes, l'innovation stimule la productivité, crée de l'emploi et contribue à l'amélioration de la qualité de vie des citoyens. Mais, elle est appelée aussi, et surtout, à répondre aux enjeux liés à la santé et à l'environnement.

¹⁶⁸ OCDE, *Innovation et croissance*, Synthèses, novembre 2007.

3.2- RECENSEMENT DE SOURCES DURABLES D'INNOVATION.

Recenser les tendances sociétales qui peuvent être des sources durables d'innovation. Nous citons à ce propos quelques préoccupations¹⁶⁹ qui peuvent constituer l'agenda de l'innovation à l'égard de la durabilité¹⁷⁰.

3.2.1- Quelques préoccupations profitables.

- ✓ Menaces du changement climatique et du réchauffement de la planète.
- ✓ Pollution de l'environnement et pression exercée pour produire moins polluant.
- ✓ Accroissement démographique et concentration urbaine.
- ✓ Limitation de l'énergie et pression exercée pour identifier d'autres ressources alternatives renouvelables.
- ✓ Santé et problèmes connexes relatifs à des normes de santé de base : soins, eau potable, hygiène publique, ...

Ces problèmes peuvent être des sources durables d'innovation en offrant la possibilité d'investir dans les domaines suivants.

3.2.2- Domaines opportuns en innovation¹⁷¹.

Il existe certains domaines qui peuvent offrir de nouvelles opportunités d'innovation relativement durable. Nous citons quelques exemples :

- ✓ Nouveaux produits et services tels que : cellules à carburants, énergie solaire, déchets biodégradables, aliments organiques, systèmes de transport à faible impact, ...
- ✓ Nouveaux procédés tels que : transformation à faible consommation énergétique, opérations d'extraction à faible impact, transaction électronique, ...
- ✓ Nouveaux marchés plus élargis basés sur la préoccupation à l'égard de la durabilité, nous citons à titre d'exemple : les denrées alimentaires bios, éco-tourisme, ...
- ✓ Nouveaux modèles de distribution : vente au détail respectueuse de l'environnement (IKEA), promotion d'un commerce socialement responsable (COOP qui soutient les produits labellisés ou encore appelé le commerce équitable).

¹⁶⁹ Ces préoccupations sont anciennes et datent depuis 1970 où un débat a eu lieu à propos des limites à la croissance.

¹⁷⁰ Innovation et durabilité mettent l'accent sur ce qu'on appelle innovation continue.

¹⁷¹ Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K., 2006. "Management de l'innovation", Ed: De Boeck, page : 50.

3.3- SURMONTER LES FREINS A LA CREATIVITE.

La capacité à réagir de manière créative constitue un véritable atout, surtout dans un contexte de changement permanent où tout se mesure de plus en plus à court terme.

Et pour surmonter les facteurs qui freinent la créativité dans l'entreprise, il faut pouvoir instaurer un cadre propice à la créativité, s'appuyer sur des techniques de stimulation mais aussi savoir choisir entre ce qui est faisable ou pas.

Nous classons les freins à la créativité en deux principales catégories :

3.3.1- Les freins individuels.

Cette catégorie est beaucoup plus d'ordre psychologique et peut être liée à la peur du changement, qui est de deux types :

- ✓ La peur de l'échec : Créer est souvent dans un but de produire. Ce processus créatif pourrait être freiné car on pourrait craindre de ne pas y arriver. De peur de ne pas produire un résultat, on pourrait interrompre ou sérieusement remettre sa création en question. Pour surmonter ce frein, il est nécessaire que l'acteur économique change sa conception de l'échec en considérant qu'il n'y a pas d'échec mais plutôt des essais, d'une part, et que les échecs soient les meilleurs moyens pour apprendre et évoluer, d'autre part.
- ✓ La peur de la réussite : Cette peur est liée au manque de confiance en soi. Il arrive de croire souvent que, suite à la réussite, l'individu se retrouve dans un nouveau contexte que l'on ne peut pas maîtriser et qu'on risque de perdre sa tranquillité et sécurité. Pour surmonter cette peur, il est nécessaire de croire en ses capacités de s'adapter rapidement et efficacement aux changements.

3.3.2- Les freins collectifs.

Cette catégorie est multiforme à la fois organisationnelle, financière et stratégique :

- ✓ Freins stratégiques : l'entreprise peut s'abstenir à innover pour des raisons stratégiques. Nous pouvons citer à titre indicatif la position de l'entreprise dans la sphère innovation. La position de suiveur est souvent confortable en surveillant de près les entreprises innovantes preneuses de risques. Cette position permet de mieux

déceler les facteurs de réussite ainsi que les causes d'échec et d'éviter les erreurs et améliorer la démarche.

En effet, le brevet constitue la parade classique qui permet à l'entreprise innovante de protéger ses innovations d'éventuels suiveurs ou copieurs.

Cependant, il existe certaines innovations qui ne peuvent être brevetées, comme le cas des innovations dans les services. En outre, le brevetage des innovations peut être mis en question lorsque les suiveurs peuvent contourner le brevet par des astuces technologiques. Enfin, certaines entreprises ne peuvent se permettre l'acquisition de brevets à cause de leur coût élevé.

Il existe certains domaines où l'innovation peut générer des risques publics touchant directement les citoyens, dans ce cas là, l'entreprise hésite d'innover par principe de précaution. Cela n'empêche pas de progresser dans la recherche et l'innovation, mais de manière responsable¹⁷²

- ✓ Freins financiers : ce type de freins est lié à l'insuffisance des moyens par rapport aux ambitions de l'entreprise en innovation. Ces moyens sont exprimés par les éléments suivants :
 - Le temps : innover coûte cher en termes de temps. Le temps non productif génère un coût pouvant affecter le portefeuille de l'entreprise.
 - L'investissement matériel : des fois, l'innovation nécessite un investissement matériel important alors que son retour n'est pas garanti.
- ✓ Freins organisationnels: ce type de freins est le plus fréquent et pesant. Mise à part les freins stratégiques et financiers qui sont parfois écartés, l'entreprise ne peut pas innover pour les raisons suivantes :
 - Réserve de l'innovation : certaines entreprises réservent les initiatives à leur maison-mère, à certains services précis (R&D, marketing), voire à la direction générale, et on se prive de l'essentiel des cerveaux de l'entreprise.
 - Subordination de l'innovation : les personnes en charge de l'innovation sont subordonnées à des services divers et non à la direction générale, et les problématiques opérationnelles passent avant l'innovation.
 - Survalorisation de l'expertise : la parole de l'expert prime sur celle du créatif, et on élimine les idées que l'expert refuse car "ça ne marchera jamais".

¹⁷² Recherche responsable : qui vise à stimuler l'innovation en se conformant aux normes de la qualité dans un dynamisme continue de savoirs et savoirs -faire.

- Sélection excessive des idées : les idées les plus audacieuses sont éliminées au profit des idées les moins risquées, au détriment de toute considération de potentiel.
- Culture d'entreprise : une entreprise n'ayant pas l'habitude d'innover a encre dans les esprits de ses employés un attachement à l'habitude et une méfiance envers la nouveauté.
- Renfermement : la conviction que l'innovation ne peut venir que de l'intérieur empêche d'aller voir à l'extérieur qui peut participer à l'innovation (clients, fournisseurs...).
- Absence de curiosité : les observations étranges des collaborateurs ne sont pas prises en compte par le management, alors qu'il s'agit d'une source de sérendipité.
- Peur des essais : l'entreprise ne produit que comme elle sait le faire, et ne tente pas des expériences sur son outil de production sans avoir justifié l'intérêt par une démarche théorique.
- Réduction des coûts : la chasse aux coûts entrave toute initiative des collaborateurs qui n'ait un intérêt économique immédiat.
- ...etc.

Les freins de type organisationnel sont généralement causés par le manque d'un bon diagnostic ou par la réticence au changement. Ces freins sont constructifs de l'organisation de l'entreprise et ils participent à son identité. Le changement nécessaire se prépare et se gère soit par l'entreprise elle-même ou à défaut, par un consultant en conduite du changement qui peut être particulièrement utile.

3.4- RENFORCER LA VEILLE TECO-STRATEGIQUE.

Renforcer la veille techno-stratégique : se positionner par rapport aux brevets existants, aux technologies émergentes et par rapport à la concurrence.

En fait, il existe quatre types de veille interdépendantes et s'enrichissant les unes des autres :

3.4.1- La veille technologique : elle consiste à devancer les changements technologiques, d'appréhender les innovations techniques et de promouvoir la politique de recherche et de développement de l'entreprise. Elle cherche à identifier les produits, les technologies et les procédés de fabrication mis en œuvre par les clients, les fournisseurs et les concurrents de l'entreprise, afin de suivre les évolutions du marché, de se réorienter en fonction des changements technologiques, et de mettre en place des procédures de protection industrielle. Nous retenons à ce propos la notion de : **veille brevet** ou propriété industrielle : cette dernière

permet justement à l'entreprise de connaître les brevets, marques et modèles déposés afin de ne pas se mettre dans l'illégalité par une copie involontaire, d'une part, et de connaître les orientations technologiques de ses concurrents, d'autre part.

3.4.2- La veille concurrentielle : cherche à identifier la concurrence actuelle et/ou à venir. Cette veille permet à l'entreprise à s'organiser par rapport à ses forces et ses faiblesses. L'objectif est d'identifier clairement la stratégie des concurrents pour anticiper les actions de ceux-ci et agir de manière opérationnelle sur l'avenir de l'entreprise sur son marché.

3.4.3- La veille commerciale : elle porte essentiellement sur les clients et les fournisseurs de l'entreprise, et également sur les sous-traitants et les partenaires de celle-ci. Elle permet d'identifier les capacités ou les difficultés des fournisseurs et sous-traitants, d'être à l'écoute des attentes et des besoins des clients.

3.4.4- La veille environnementale : cette dernière étudie les éléments de nature politique, sociale, juridique et culturelle.

Tous ces types de veille renvoient à la notion de veille informative ou informationnelle qui consiste à récolter, analyser puis structurer les informations de différentes sources internes et externes.

Les sources d'information sont nombreuses, il faut savoir en profiter, nous citons par exemple :

- ✓ Sources internes à l'entreprise (connaissances, expériences).
- ✓ Internet, mais de façon attentionnelle, or, l'information doit être soigneusement filtrée et évaluée.
- ✓ Marché (Concurrents, clients et fournisseurs).
- ✓ Pôles d'Innovation (l'information fait partie de leurs missions).
- ✓ Universités ou établissements d'enseignement supérieur.
- ✓ Centres de recherche (publics ou privés).
- ✓ Publication de brevets.
- ✓ Conférences, séminaires.
- ✓ Presse professionnelle, revues.
- ✓ Bases de données gratuites ou payantes (elles sont souvent payantes).
- ✓ Réseaux (partage de l'information et aide mutuelle).
- ✓ Salons, expositions et journées portes ouvertes.
- ✓ Etudes de marchés (faire du marketing).

L'information récoltée doit être filtrée et structurée (classement, mise à jour, archivage, sous forme de base de données permettant la recherche facile de l'information)

A partir de ces différentes sources et sur la base de la stratégie de l'entreprise, un processus d'innovation peut se cristalliser et prendre forme. Sa concrétisation suppose l'examen préalable de deux axes importants :

- ☞ Les forces internes : les valeurs propres à l'entreprise (compétences, connaissances, créativité)
- ☞ Les apports possibles en externe : apports techniques, économiques, réglementaires, juridiques.

Donc, l'information est une notion fondamentale et fortement liée à la capacité d'innover. Dès lors, l'information et la veille évoquent le concept «d'intelligence économique» qui constitue une condition nécessaire au processus d'innovation.

3.5- FORMALISER LA COMMUNICATION.

Il s'agit de formaliser le mode de communication en vue d'être crédible et efficace tant à l'échelle interne qu'externe :

3.5.1- Communication interne : cette dernière *vise à tisser et maintenir la cohésion entre les membres d'un groupe autour de son esprit, sa vocation, sa raison d'être, son éthique, ses actions, ses évolutions, sa politique, son engagement... Elle n'est pas suffisante en soit car pour être efficace et bien perçue, elle doit être faite en prolongation d'un pilotage concerté et partagé.*

Il s'agit donc, de créer un sentiment d'appartenance de manière à améliorer le fonctionnement global de l'entreprise¹⁷³. Plusieurs paramètres sont déterminants pour faire de la communication un levier incitant et soutenant l'innovation dans l'entreprise, nous citons les plus importants : la motivation, la formation, la sécurité, ..., etc.

3.5.2- Communication externe : *le but de n'importe quelle communication est d'arriver à convaincre¹⁷⁴ et se différencier, c'est-à-dire valoriser une marque particulière. Cependant, la mise en valeur de la marque se pose sur trois (3) points essentiels : qualité, innovation et responsabilité.*

¹⁷³ Ziar, N., 2000. "Analyse des capacités d'exportation des PME/PMI en Algérie". Mémoire de Magister en Finance et Economie internationale. Université d'Oran. Dirigé par le professeur Bouyacoub, A. page : 31.

¹⁷⁴ Ibid, page : 30

La communication destinée à l'extérieur de l'entreprise peut être : commerciale, institutionnelle ou sociétale.

- ✓ *Communication commerciale : il s'agit de formaliser cette forme de communication par le rapport qualité/prix. Ce dernier vise à concilier entre deux valeurs importantes liées au produit offert à savoir : la valeur d'usage (utilité) et la valeur d'échange (prix). La politique des prix adoptée par l'entreprise innovante constitue un point d'entrée important. Dans cette optique, l'accent sera mis sur deux disciplines différentes, mais complémentaires¹⁷⁵ : la comptabilité analytique en matière d'établissement du prix de revient et le marketing en matière de fixation du prix de vente, d'où la fameuse relation existante entre l'organisation et le marché.*
- ✓ *Communication institutionnelle : cette forme de communication permet de créer une identité personnelle de l'entreprise et de mieux valoriser son image vis-à-vis des parties prenantes : actionnaires, banque, ...*
- ✓ *Communication sociétale : il s'agit de se conformer aux normes et aux réglementations, mais dans un dynamisme continu tenant compte des changements et des innovations jugés sociétaux. Cette forme de communication vise à faire de l'innovation un outil de développement dans une dynamique de la qualité totale, de perfectionnement et de cumul des savoirs et des savoirs faire.*

3.6- VALIDER PAR RAPPORT AUX BESOINS SOCIÉTAUX.

Validation c'est la *confirmation par l'examen et la fourniture de preuves objectives que les exigences, pour un usage ou une application voulue, ont été remplies (ISO 9000). Autrement dit, les activités de vérification s'assurent que la définition est bien faite, en conformité à l'état de l'art¹⁷⁶.*

Donc, valider l'innovation par rapport aux besoins sociétaux c'est faire des bilans, évaluer les résultats et les confronter avec les objectifs socio-économiques pour enfin, enrichir la base d'expérience.

¹⁷⁵ Arbaoui, Kh., 2003. "Prix et consommation de certains produits", Mémoire de Magister en Sciences Commerciales. Université d'Oran. Dirigé par le Professeur Bouyacoub, A. (Cette idée a été vérifiée par nos soins comme une hypothèse de recherche).

¹⁷⁶ Ben Ahmed, W. "Démarche qualitative de validation des produit innovant"
Site : <http://www.techniques-ingenieur.fr>

Nous venons dans ce chapitre, d'aborder les risques spécifiques à l'innovation liés principalement à la stratégie, l'organisation et la finance. Nous avons proposé pour chaque catégorie de risques un ensemble d'actions pour y remédier.

Vu que notre étude a été destinée à l'étude des risques liés à non-maitrise du processus innovation dans l'entreprise, l'accent aurait été mis plutôt sur les causes d'échec que sur les facteurs de réussite. Cependant, le succès et l'échec sont deux résultats opposés.

Néanmoins, malgré les efforts soutenus de certains chercheurs¹⁷⁷, il n'en demeure pas moins que l'explication des facteurs et des causes d'échec, reste encore difficilement appréhendable. *Le problème du succès ou de l'échec est complexe et on ne connaît aucune réponse globale satisfaisante*¹⁷⁸.

Après avoir abordé les options de gestion des risques, nous avons fait une petite illustration sur l'évaluation du risque à travers une étude faite par une entreprise qui appartient à notre échantillon de recherche. C'est un bureau d'études spécialisé dans la réalisation de missions d'accompagnement, d'audit et de formation en QHSE. Spécialisé également dans la réalisation de diagnostics réglementaires ainsi que dans l'évaluation des risques. Cette étude sera approfondie dans le cadre d'une étude de cas portant sur l'évaluation des risques qui est en cours et peut être considérée une des perspectives de cette étude.

Enfin, nous avons essayé en dernier lieu de proposer quelques facteurs de réussite sous forme de guide pour toute entreprise voulant innover et en possédant les moyens nécessaires.

¹⁷⁷ Cité par : Liman, O., 2002. "Les facteurs de succès et les causes d'échec dans entreprises". Université de Ngaoundéré, DEA En sciences de Gestion.

¹⁷⁸ Saporta, B., 1994. "La création d'entreprises : enjeux et perspectives" Revue française de Gestion. N°101, novembre-décembre 1994.

CHAPITRE 4- INNOVATION/RISQUE : DANS LE CONTEXTE NATIONAL

Rappelons que ce travail reprend en grande partie notre travail de recherche mené dans le cadre d'un projet collectif dont la problématique centrale porte sur "L'économie fondée sur la connaissance pour le développement : concepts, outils et application dans le contexte de l'Algérie" initiée par MAGHTECH- CREAD, pour les raisons suivantes :

- ✓ Etant considérée comme un des piliers fondamentaux sur lequel repose l'EFC, l'innovation a pris une part considérable dans notre étude sur les risques de l'EFC.
- ✓ Les interconnexions entre les piliers de l'EFC y compris l'innovation constituent la caractéristique la plus importante dans la contribution d'une croissance intelligente fondée sur le savoir, le savoir-faire et le savoir-être.
- ✓ Sur le plan empirique, l'enquête menée dans le cadre de l'EFC, nous a permis de nous inspirer et d'élargir la taille de l'échantillon de notre étude.

Dans cette partie, nous allons vérifier les hypothèses de recherche ainsi formulées :

Hypothèse1. La gestion des risques est un enjeu stratégique important : cette évidence a été pendant longtemps remise en cause en Algérie, dans le contexte de l'économie planifiée.

- ↳ Revalorisation de certains paradigmes, valeurs, règles dans l'entreprise algérienne notamment publique.
- ↳ Création des richesses : est devenue souci de l'entreprise et contrainte de se transformer en véritable entreprise.
- ↳ Capacité de l'entreprise à maîtriser ses risques tant à l'échelle micro que macro-économique.

Hypothèse2. La veille techno-stratégique est à l'origine du succès des innovations : ce qui explique que le succès d'un projet d'innovation reflète le fruit d'une bonne gestion des risques. Cette idée renvoie aux constats suivants :

- ↳ Une bonne gestion des risques commence par la première étape de son processus à savoir: Perception des risques.

- ↳ Mise en place d'un dispositif de veille permanent et structuré permet à l'entreprise de surveiller son environnement en captant le plus tôt possible les signaux faibles.

Sur le plan empirique, nous tenons à répondre aux questions suivantes :

- ↳ Le système d'information sert-il de système de veille technologique?
- ↳ Le système de veille mis en place tient-il compte des évolutions de l'innovation et de la concurrence?
- ↳ L'entreprise adopte-elle la stratégie marketing tout au long du processus innovation?

SECTION 1- LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE.

Notre enquête a été adressée, au départ, à un échantillon composé de 40 entreprises industrielles dans la région ouest (au niveau d'Oran). Toutefois, le nombre d'entreprises ayant répondu ne répondait pas à cet objectif, la raison pour laquelle, nous avons élargi la taille de notre échantillon, en diversifiant le secteur d'activité et en dépassant les frontières oranaises pour toucher quelques entreprises au niveau de la région centre (Alger). Pour ce faire, nous nous sommes inspirés de notre étude empirique menée dans le cadre du projet MAGHTECH-CREAD en intégrant les entreprises étudiées qui se situent hors région ouest (notamment à Alger).

En général, nous estimons que notre enquête s'est déroulée dans des conditions assez pénibles. Les problèmes rencontrés peuvent être résumés dans les points suivants :

- ✓ Le premier problème rencontré lors de l'entretien personnel est que les responsables n'étaient pas toujours disponibles pour nous recevoir.
- ✓ Le deuxième problème consiste en l'état d'esprit chez certains agents économiques envers les enquêtes scientifiques.
- ✓ Le troisième problème est lié à la nouveauté et la complexité du thème.

1.1- LE QUESTIONNAIRE.

Notre avons élaboré un questionnaire de 40 questions (fermées, semi-fermées et ouvertes) articulées autour de deux points essentiels :

1.1.1- Innovation dans l'entreprise:

Questions autour du concept lui-même, de la typologie adoptée par l'entreprise, ainsi que des termes qui sont à la base de l'innovation : créativité, compétence, formation, TIC, knowledge management, veille...

1.1.2- Risque/Innovation:

Questions concernant la perception de risque tant sur le plan individuel qu'organisationnel, le comportement des entreprises face aux aléas de l'innovation.

Pour élaborer notre questionnaire nous avons eu recours au rapport théorique lié à nos problématiques.

Et pour mener l'enquête, nous nous sommes appuyés sur les questionnaires, les entrevues et les observations directes sur les états des lieux.

1.2- ECHANTILLONNAGE.

Comme nous l'avons souligné plus haut, le choix de notre échantillon a été tributaire de la bonne volonté et de la disponibilité des responsables des entreprises.

Le nombre d'entreprises étudiées est de 39, de secteur d'activité bien varié et de secteur juridique public majoritaire : 24 entreprises publiques et 15 entreprises privées.

1.2.1- Présentation de l'échantillon.

Nous avons choisi de nous baser sur les questions de fonds et faire une présentation sommaire de l'entreprise enquêtée afin d'éviter la lenteur de l'étude de terrain. La présentation a été faite sur la base de trois points essentiels à notre égard : le secteur d'activité, le secteur juridique, le statut juridique, comme le montrent les tableaux qui suivent :

Tableau 10- Présentation de l'échantillon selon le secteur d'activité.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Industrie & Commercialisation	18	46,2	46,2	46,2
Banque & Assurances	6	15,4	15,4	61,5
Maintenance	4	10,3	10,3	71,8
Transport & communication	4	10,3	10,3	82,1
Travaux publics	5	12,8	12,8	94,9
Bureau d'études	2	5,1	5,1	100,0
Total	39	100,0	100,0	

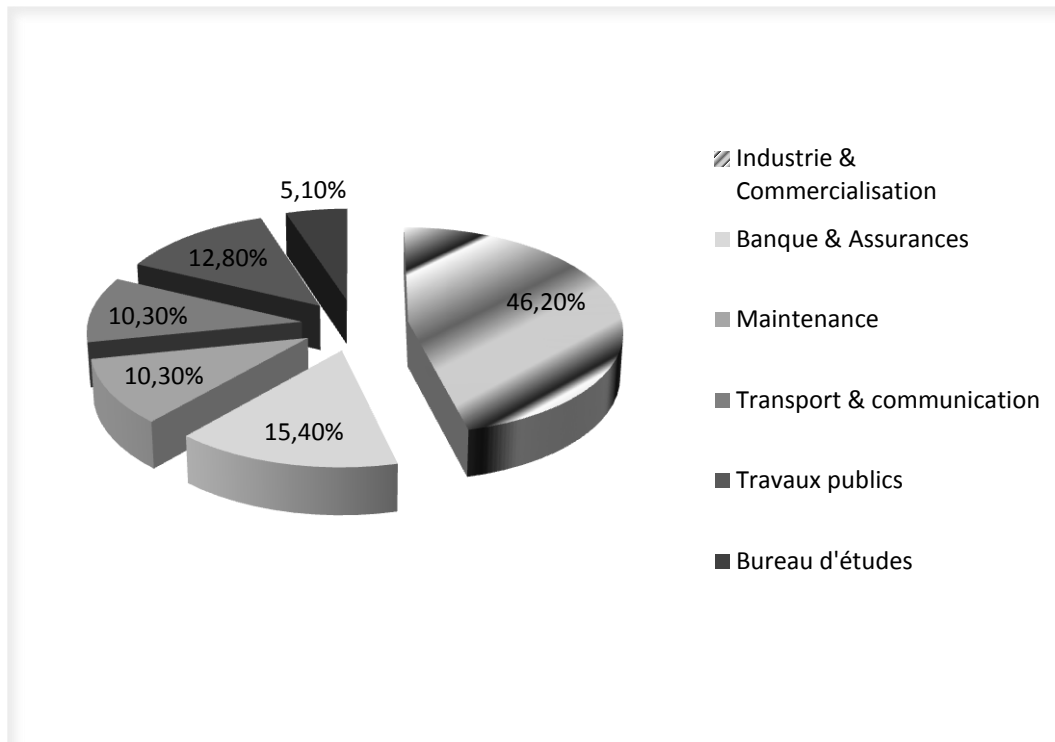
Source : résultats de l'enquête.

Nous remarquons d'après les données de tableau N°1 que, le secteur majoritaire est l'activité de l'industrie et commercialisation à raison de plus de 42%, suivi par le secteur tertiaire représenté par les banques et les assurances avec un taux de plus de 15% (Dont cinq banques et une compagnie d'assurances), enfin par le secteur des travaux publics à raison de près de 13%.

Cette variété dans le secteur d'activité étudié nous permettra d'avoir une vision globale sur le comportement de l'entreprise nationale dans un contexte de changement. Comportement par lequel nous tenterons de recenser quelques traits spécifiques du processus d'innovation, surtout sur le plan micro-économique.

Le schéma suivant illustre bien cette variété dans le domaine d'activité des entreprises étudiées.

Figure 8- Présentation de l'échantillon selon le secteur d'activité.



Source : résultats de l'enquête.

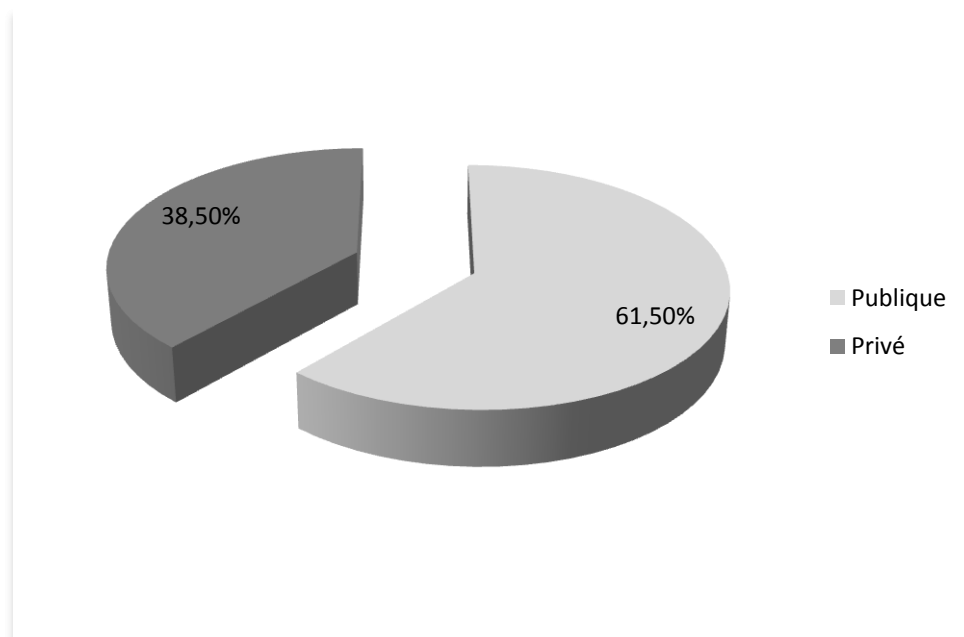
Tableau 11- Présentation de l'échantillon selon le secteur juridique.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Publique	24	61,5	61,5	61,5
Privé	15	38,5	38,5	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Comme nous l'avons souligné plus haut, le secteur publique constitue près de 62% de notre échantillon. Ce choix n'est pas arbitraire, il est plutôt tributaire de la facilité d'accès aux entreprises, (relations personnelles, collaboration de l'équipe de recherche MAGHTECH-CREAD sur l'EFC).

Figure 9- Présentation de l'échantillon selon le secteur juridique.



Source : Résultats de l'enquête.

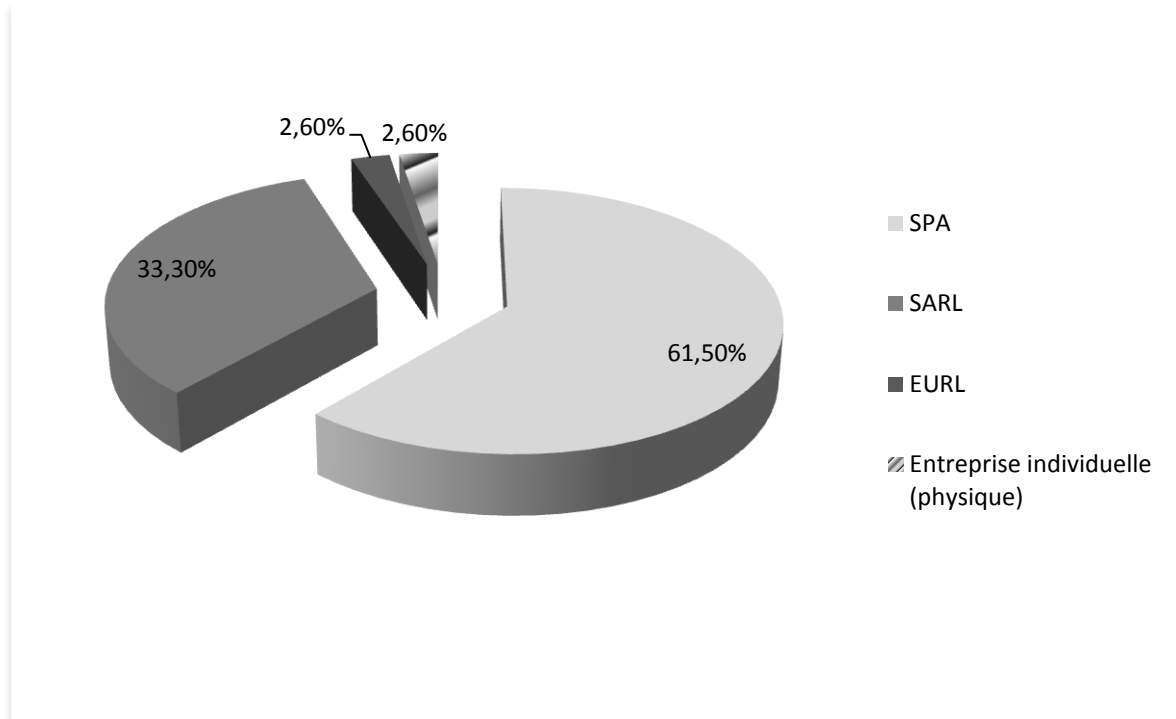
Tableau 12- Présentation de l'échantillon selon le statut juridique.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SPA	24	61,5	61,5	61,5
SARL	13	33,3	33,3	94,9
EURL	1	2,6	2,6	97,4
Entreprise individuelle (physique)	1	2,6	2,6	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

La présentation de l'échantillon selon le critère de secteur juridique va nous permettre d'envisager l'importance de la taille d'entreprise dans la stratégie d'innovation.

Figure 10- Présentation de l'échantillon selon le statut juridique.



Source : Résultats de l'enquête.

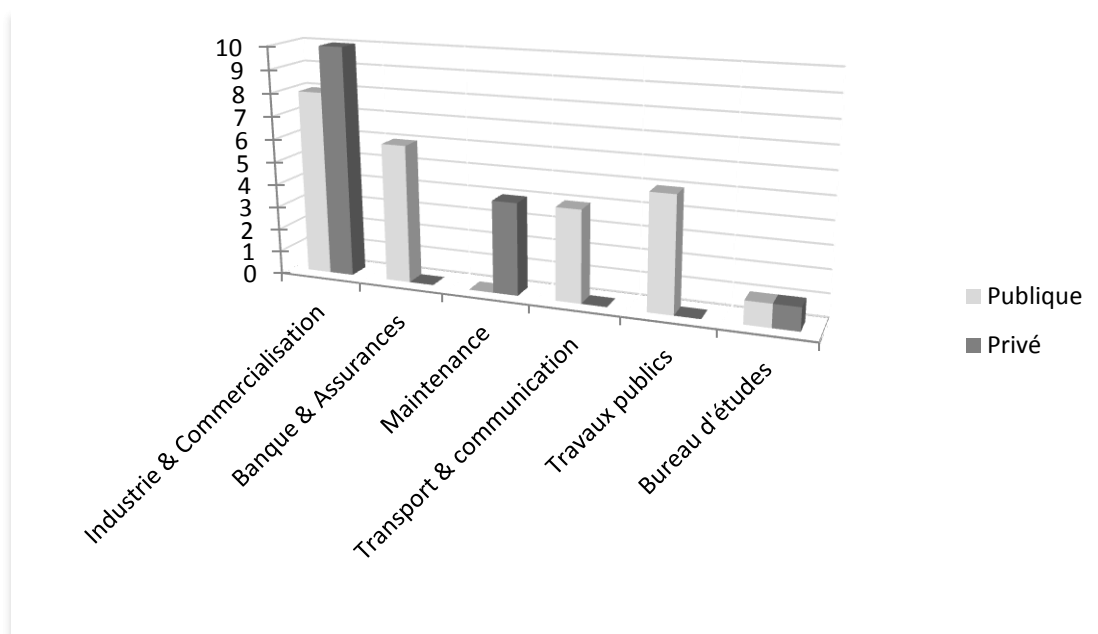
Le tableau suivant permet de croiser les deux critères : secteur d'activité et secteur juridique :

Tableau 13- Répartition du secteur d'activité par rapport au secteur juridique.

			Secteur juridique		Total
			publique	privé	
Secteur d'activité	Industrie & Commercialisation	Count	8	10	18
	Banque & Assurances	Count	6	0	6
	Maintenance	Count	0	4	4
	Transport & communication	Count	4	0	4
	Travaux publics	Count	5	0	5
	Bureau d'études	Count	1	1	2
Total	Count	24	15	39	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 11- Croisement entre le secteur d'activité et secteur juridique.



Source : Résultats de l'enquête.

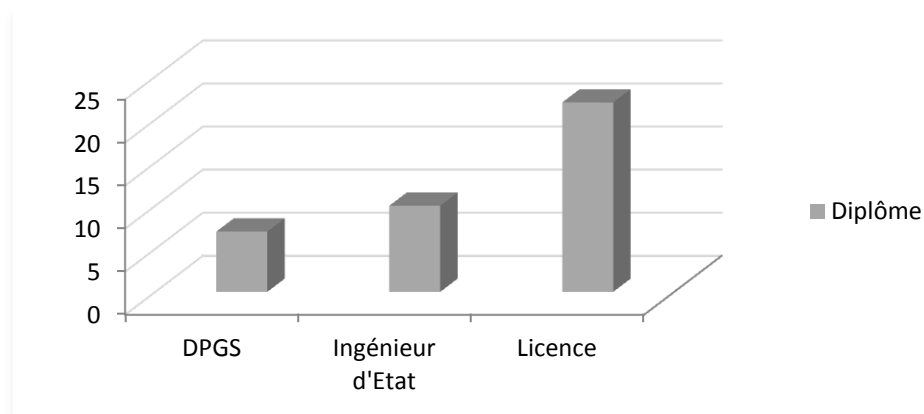
1.2.2- Présentation des répondants.

En ce qui concerne, la présentation des répondants, nous avons opté pour les questions qui concernent : la qualification professionnelle (diplôme) et la fonction occupée au sein de l'entreprise, afin d'aller à l'essentiel de notre étude.

Tableau 14- Répartition des répondants selon le niveau d'instruction (diplômes).

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
DPGS	7	17,9	17,9	17,9
Ingénieur d'Etat	10	25,6	25,6	43,6
Licence	22	56,4	56,4	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Figure 12- Présentation des répondants selon le diplôme.



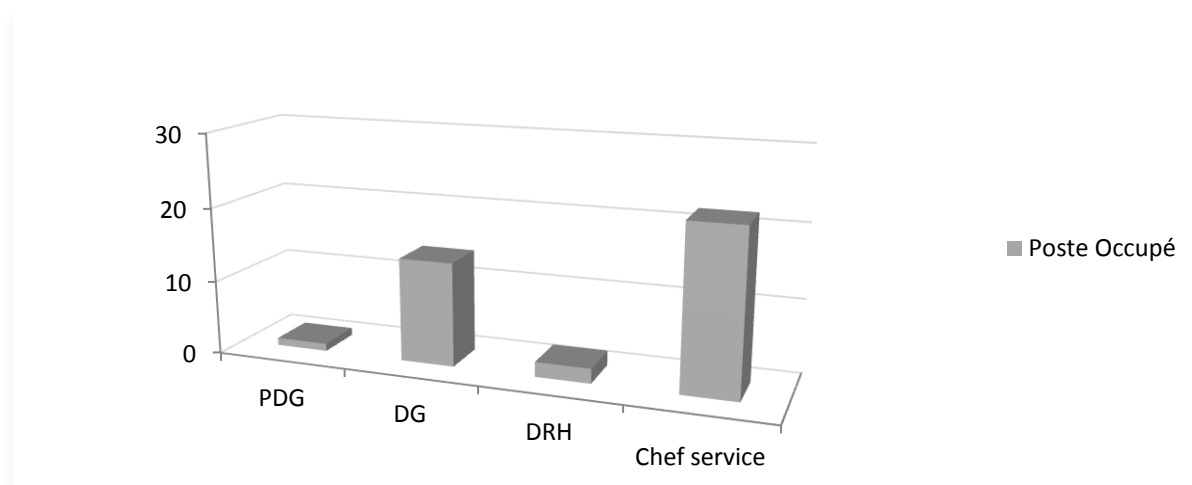
Source : Résultats de l'enquête.

Tableau 15- Répartition des répondants selon le poste occupé.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
PDG	1	2,6	2,6	2,6
DG	14	35,9	35,9	38,5
Valid DRH	2	5,1	5,1	43,6
Chef service	22	56,4	56,4	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 13- Présentation de répondants selon le poste occupé.



Source : Résultats de l'enquête.

SECTION 2- ANALYSE DES DONNEES DU TERRAIN.

Dans cette section, nous essayerons d'analyser les données de terrain en apportant les commentaires aux réponses enregistrées.

2.1- INNOVATION DANS L'ENTREPRISE.

2.1.1- Présentation des résultats.

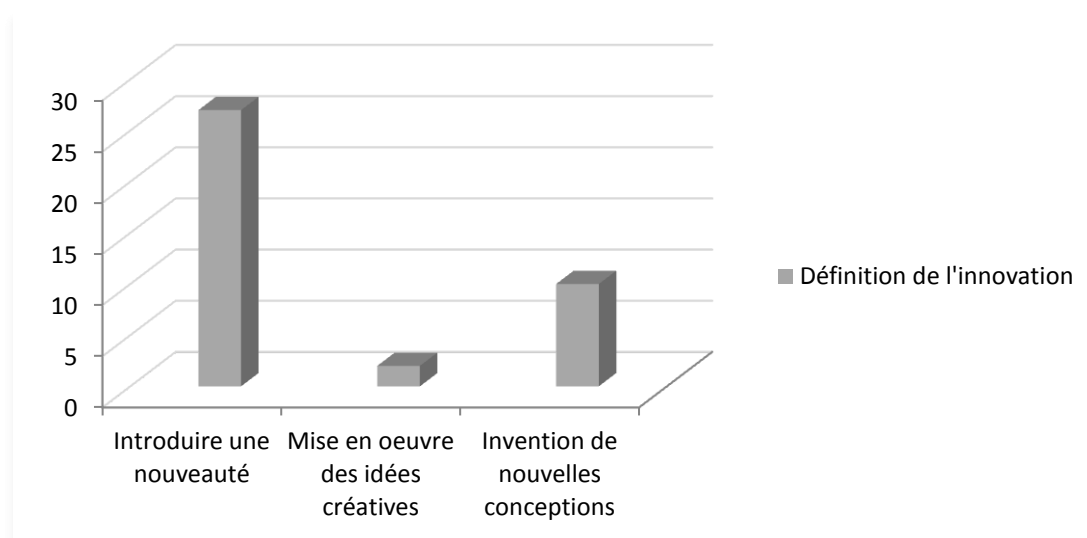
Q1 : Que signifie le terme de l'innovation?

Tableau 16- Définition de l'innovation.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Introduire une nouveauté	27	69,2	69,2	69,2
Mise en œuvre des idées créatives	2	5,1	5,1	74,4
Invention de nouvelles conceptions	10	25,6	25,6	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 14- Définition de l'innovation.



Source : Résultats de l'enquête.

D'après les réponses données par les interviewés, nous remarquons que :

- ✓ La notion de l'innovation se confond à celle de la créativité avec un taux de près de 26% soit : 10 entreprises voient que l'innovation c'est l'invention de nouvelles conceptions.
- ✓ La plus part des interviewés de notre échantillon soit plus de 69% se mettent d'accord sur la définition à donner à l'innovation comme étant : innover c'est introduire une nouveauté. Cette définition explique clairement que l'innovation peut être autorisée à tous les niveaux de l'activité économique et à des degrés divers. On peut même innover sans le savoir car l'innovation n'est pas structurée au même titre que d'autres fonctions telles que la R&D. Ph, Kotler¹⁷⁹ a écrit à ce sujet : « *il suffit d'introduire quelque chose de nouveau dans le produit mix pour qu'il y ait innovation* ».
- ✓ Il existe deux entreprises seulement qui considèrent l'innovation comme étant la mise en pratique des idées créatives. Cette réponse est la plus proche de la définition théorique de l'innovation.

Q2- Existe-il une différence entre créativité et innovation?

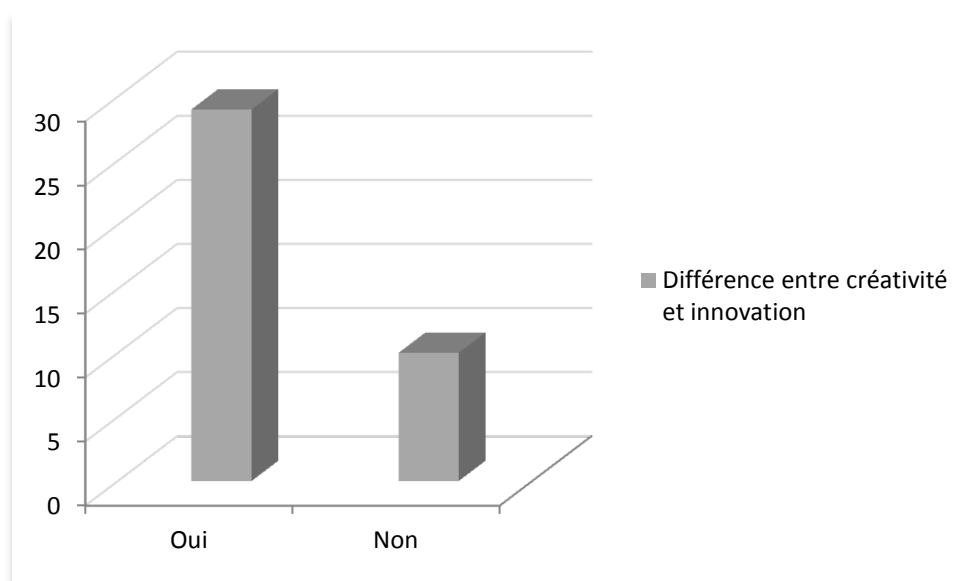
Tableau 17- Différence entre “créativité” et “innovation”.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	29	74,4	74,4	74,4
Valid Non	10	25,6	25,6	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source: Résultats de l'enquête.

¹⁷⁹ Kotler, Ph. & Duboit, B., 2000. "Le marketing management" 10^{ème} édition. Publication union.

Figure 15- Différence entre créativité et innovation.



Source : résultats de l'enquête.

Les réponses à cette question confirment bien celles de la question précédente. Dix entreprises ne trouvent aucune différence entre créativité et innovation. Cette confusion sémantique peut s'expliquer par la nature de l'activité exercée comme le montre le tableau suivant:

Tableau 18- Innovation et créativité, vues par le secteur d'activité.

		Existe-il une différence entre créativité et innovation?		Total
		Oui	Non	
Secteur d'activité	Industrie & Commercialisation	11	7	18
	Banque & Assurances	6	0	6
	Maintenance	1	3	4
	Transport & communication	4	0	4
	Travaux publics	5	0	5
	Bureau d'études	2	0	2
	Total	29	10	39

Source : résultats de l'enquête.

D'après les résultats du tableau ci-dessus, nous remarquons que le secteur d'activité tertiaire sait bien distinguer entre les deux notions en question.

Cette question nous permet de bien placer les termes similaires au terme "innovation" selon le domaine et le contexte. En fait, il existe trois concepts : innovation, créativité et inspiration.

- ↳ Innovation : concept appliqué dans le domaine économique et se confond parfois avec la créativité qui constitue le premier maillon du processus innovation dans l'entreprise. Ceci dit, on ne peut innover sans idées créatives.
- ↳ Créativité : concept utilisé beaucoup dans le domaine de management et qui signifie : la capacité d'un individu ou d'un groupe à imaginer ou construire et mettre en œuvre un concept nouveau, un objet neuf ou à découvrir une solution originale à un problème donné.
- ↳ Inspiration : terme appartenant au domaine artistique. Ce terme peut être utilisé dans le cadre d'innovation imitative, or, l'entreprise suiveuse s'inspire des innovations réalisées en couplant : imitation et innovation d'où le terme d'innovation.

Pour les réponses qui affirment que l'innovation diffère de la créativité : l'innovation repose avant tout sur la créativité de chacun et de sa capacité à envisager une solution qui lui permettra, entre autres choses, de se démarquer de ses concurrents.

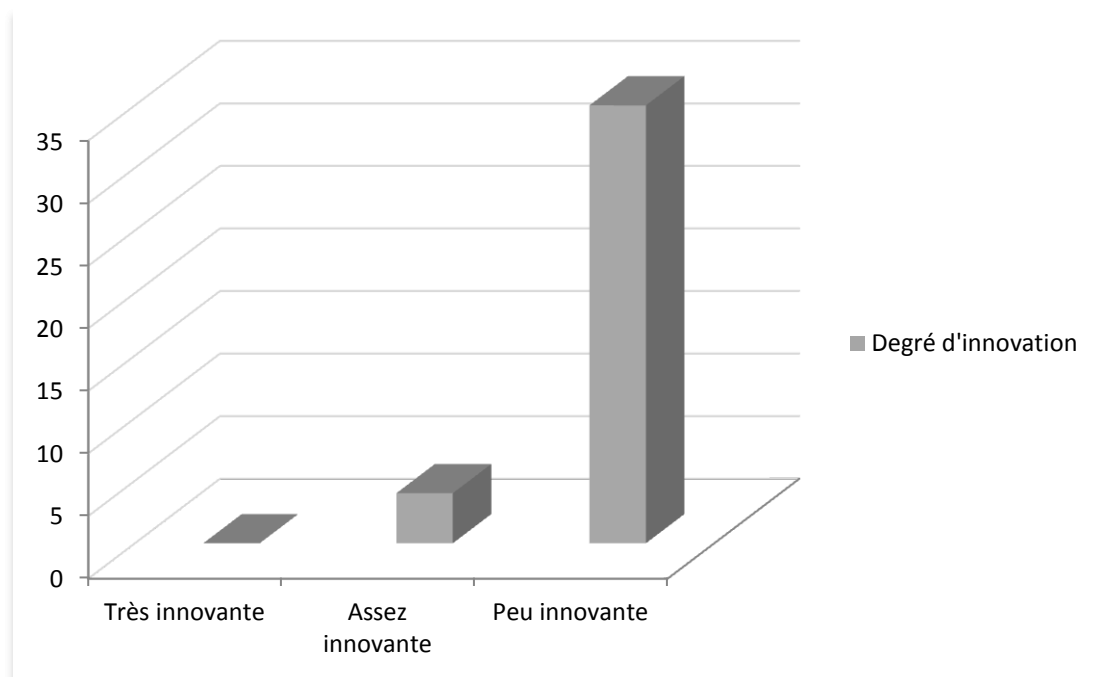
Q3- Considérez-vous votre entreprise : Peu innovante ? Assez innovante ? Très innovante ?

Tableau 19- Degré d'innovation dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Assez innovante	4	10,3	10,3	10,3
Valid Peu innovante	35	89,7	89,7	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 16- Degré d'innovation dans l'entreprise étudiée.



Source : résultats de l'enquête.

Aucune entreprise ne se voit comme étant très innovante. La plus part des entreprises de notre échantillon (près de 90%) se considèrent peu innovantes, par contre il n'existe que 10% qui se considèrent assez innovante. Ces quatre entreprises sont : BADR, SONATRACH, SAIDAL et ABC Alger "Au bon caoutchouc"(entreprise privée).

Q4- Votre entreprise possède-t elle des compétences-métier ?

Tableau 20- Compétences-métier.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Toutes les entreprises enquêtées possèdent des spécialistes dans le domaine d'activité exercée. D'après notre interview directe avec les responsables : à côté des compétences techniques liées au métier, il existe d'autres compétences d'ordre communicationnelle, des compétences

créatives, compétences opérationnelles, compétences stratégiques, compétences d'adaptation, ...etc.

Q5- Ces compétences sont-elles rémunérées ou mieux considérées ?

Tableau 21- Politique de motivation dans l'entreprise.

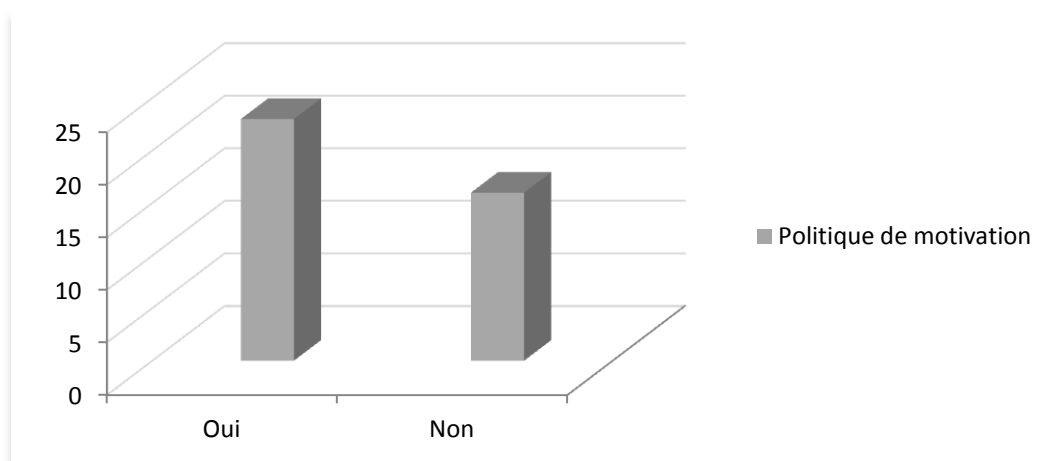
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	23	59,0	59,0	59,0
Valid Non	16	41,0	41,0	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Ces compétences sont reconnues et récompensées dans 23 entreprises (59%). Selon les personnes interviewées, ces compétences sont récompensées par des primes de rendement, promotion, reconnaissance morale.

A l'opposé, il existe 41% de notre échantillon soit 16 entreprises qui marquent une absence totale d'une politique de motivation et que le système de salaires mis en place ne reflète aucune vérité de salaire.

Figure 17- Politique de motivation.



Source : résultats de l'enquête.

Le tableau suivant permet de croiser les réponses avec le secteur juridique :

Tableau 22- Système de motivation par secteur juridique.

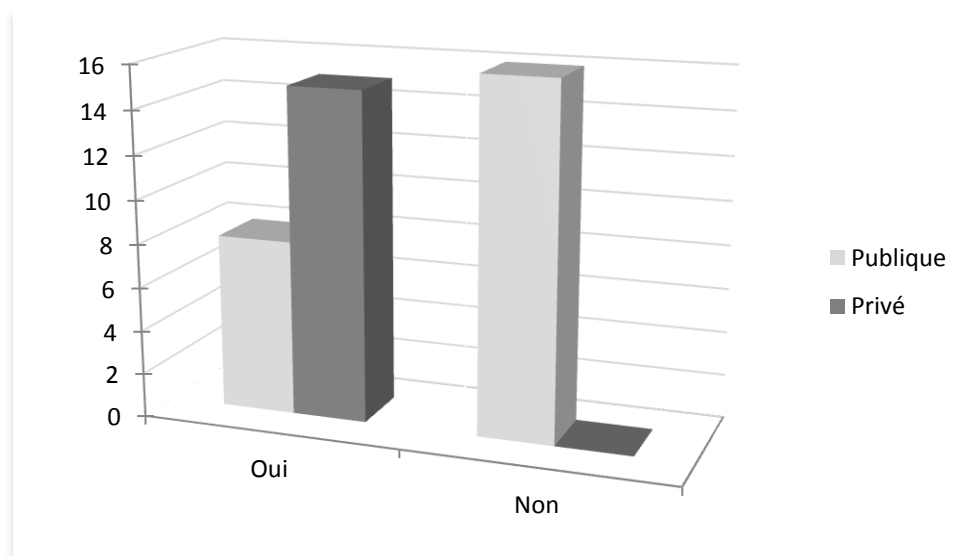
		Secteur juridique		Total
		publique	privé	
Ces compétences sont-elles rémunérées ou mieux considérées?	Count	8	15	23
	Oui			
	% within Ces compétences sont-elles rémunérées ou mieux considérées?	34,8%	65,2%	100,0%
	% within Secteur juridique	33,3%	100,0%	59,0%
	% of Total	20,5%	38,5%	59,0%
	Count	16	0	16
	Non			
% within Ces compétences sont-elles rémunérées ou mieux considérées?	100,0%	0,0%	100,0%	
% within Secteur juridique	66,7%	0,0%	41,0%	
% of Total	41,0%	0,0%	41,0%	
Total	Count	24	15	39
	% within Ces compétences sont-elles rémunérées ou mieux considérées?	61,5%	38,5%	100,0%
	% within Secteur juridique	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	61,5%	38,5%	100,0%

Source: Résultats de l'enquête.

Nous remarquons d'après les données du tableau ci-dessus que toutes les entreprises privées étudiées (100%) adoptent un système de motivation. Par contre, le tiers seulement des entreprises publiques étudiées (20%) affirment l'existence d'une politique de motivation. (Voir le graphe N°11)

Ces entreprises sont : Air Algérie, SNTF, SONATRACH, SONELGAZ, NAFTAL, GIC ERCO, SAIDAL et AGRO-ROUTE OUEST.

Figure 18- L'existence de système de motivation par secteur juridique.



Source : résultats de l'enquête.

Le tableau suivant nous permet d'envisager l'impact de la nature d'activité sur la motivation dans l'entreprise :

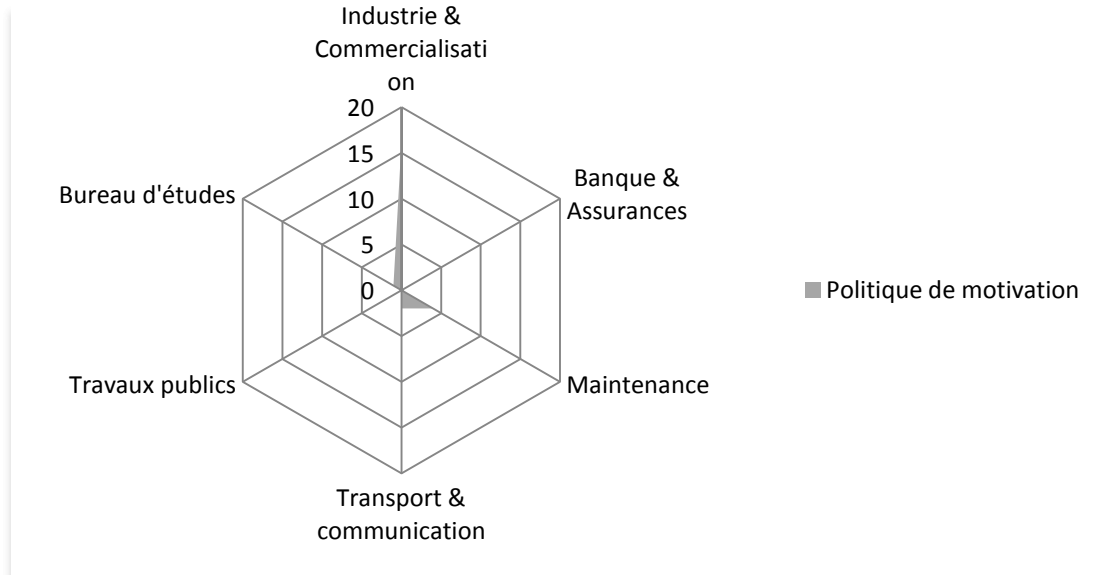
Tableau 23- L'existence du système de motivation par domaine d'activité.

	Secteur d'activité						Total
	Industrie & Commercialisation	Banque & Assurances	Maintenance	Transport & communication	Travaux publics	Bureau d'études	
Oui	16	0	4	2	0	1	23
	69,6%	0,0%	17,4%	8,7%	0,0%	4,3%	100,0%
	88,9%	0,0%	100,0%	50,0%	0,0%	50,0%	59,0%
Non	41,0%	0,0%	10,3%	5,1%	0,0%	2,6%	59,0%
	2	6	0	2	5	1	16
	12,5%	37,5%	0,0%	12,5%	31,2%	6,2%	100,0%
Total	11,1%	100,0%	0,0%	50,0%	100,0%	50,0%	41,0%
	5,1%	15,4%	0,0%	5,1%	12,8%	2,6%	41,0%
	18	6	4	4	5	2	39
Total	46,2%	15,4%	10,3%	10,3%	12,8%	5,1%	100,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	46,2%	15,4%	10,3%	10,3%	12,8%	5,1%	100,0%

Source : résultats de l'enquête.

Nous remarquons l'absence de politique de motivation dans les banques et le secteur des travaux publics, comme le montre le graphique polaire suivant :

Figure 19- L'existence du système de motivation par domaine d'activité.



Source : résultats de l'enquête.

Q6 : Choisissez parmi ces agents, celui qui intéresse plus votre entreprise ?

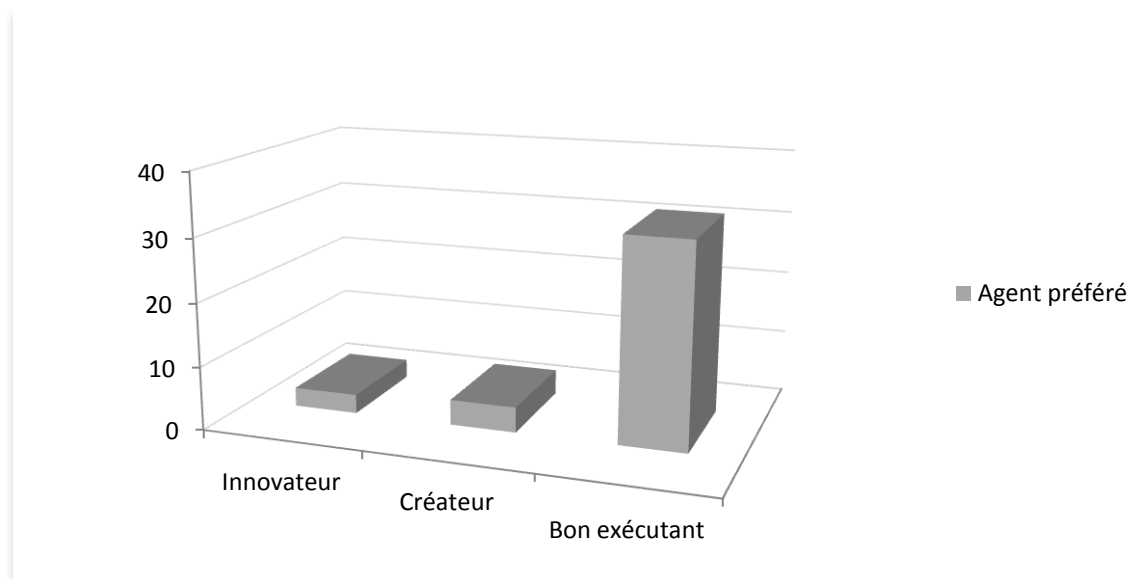
Tableau 24- L'agent préféré par l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Innovateur	3	7,7	7,7	7,7
Créateur	4	10,3	10,3	17,9
Bon exécutant	32	82,1	82,1	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : Résultats de l'enquête (SPSS 20).

Les chefs d'entreprises interviewées préférèrent avoir un bon exécutant (conformité aux règles), qu'un créateur ou innovateur, avec un taux de (82%). Cet état d'esprit peut être expliqué par l'évitement des risques que peut générer l'incertitude liée au changement des règles (l'innovation).

Figure 20- L'agent préféré dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête. (Excel).

Q7- A quel niveau, l'innovation peut- être autorisée au niveau de l'entreprise ?

Tableau 25- Niveau autorisé d'innovation dans l'entreprise.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Niveau autorisé d'innovation	Innovation de produits et/ou services	25	24,0%	64,1%
	Innovation des procédés	37	35,6%	94,9%
	Innovation Organisationnelle	39	37,5%	100,0%
	Innovation environnementale	3	2,9%	7,7%
Total		104	100,0%	266,7%

Source : Résultats de l'enquête (SPSS 20).

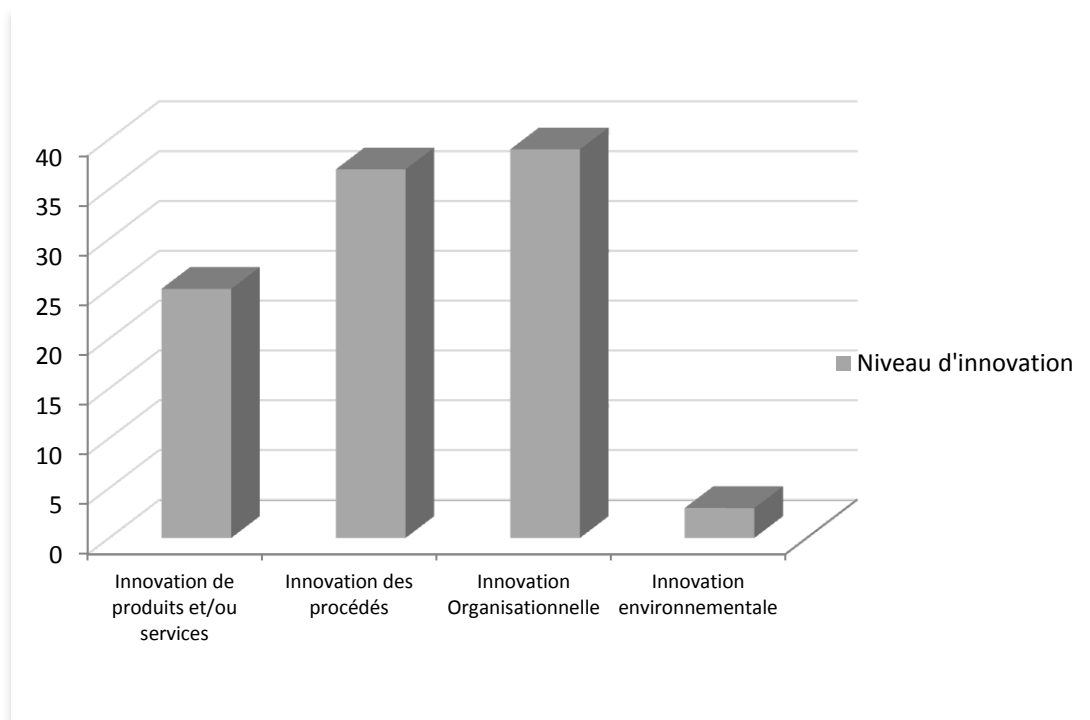
L'innovation peut revêtir plusieurs formes : innovation des produits et services, innovation de procédés, innovation organisationnelle, ... La définition de l'innovation donnée par le manuel

d'OSLO explique clairement cette idée : « *La mise en œuvre d'un produit (bien ou service), d'un processus nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures.* »

Quelque soit le secteur d'activité, nous remarquons que les entreprises enquêtées ont prioritairement procédé à des innovations organisationnelles (100%). Cependant, la majorité des entreprises qui innovent déclarent en fait combiner plusieurs de ces quatre types d'innovation. A l'exception de l'innovation environnementale (écologique), qui est appliquée que par trois entreprises seulement (SONATRACH, SONELGAZ et NAFTAL).

Cependant, si on compare l'innovation organisationnelle et non organisationnelle c'est-à-dire l'innovation technologique qui est un concept réduit aux innovations de produits et/ou de procédés, nous remarquons que notre échantillon procède majoritairement à l'innovation technologique (60%).

Figure 21- Niveau d'innovation dans l'entreprise.



Source : Résultats de l'enquête (Excel).

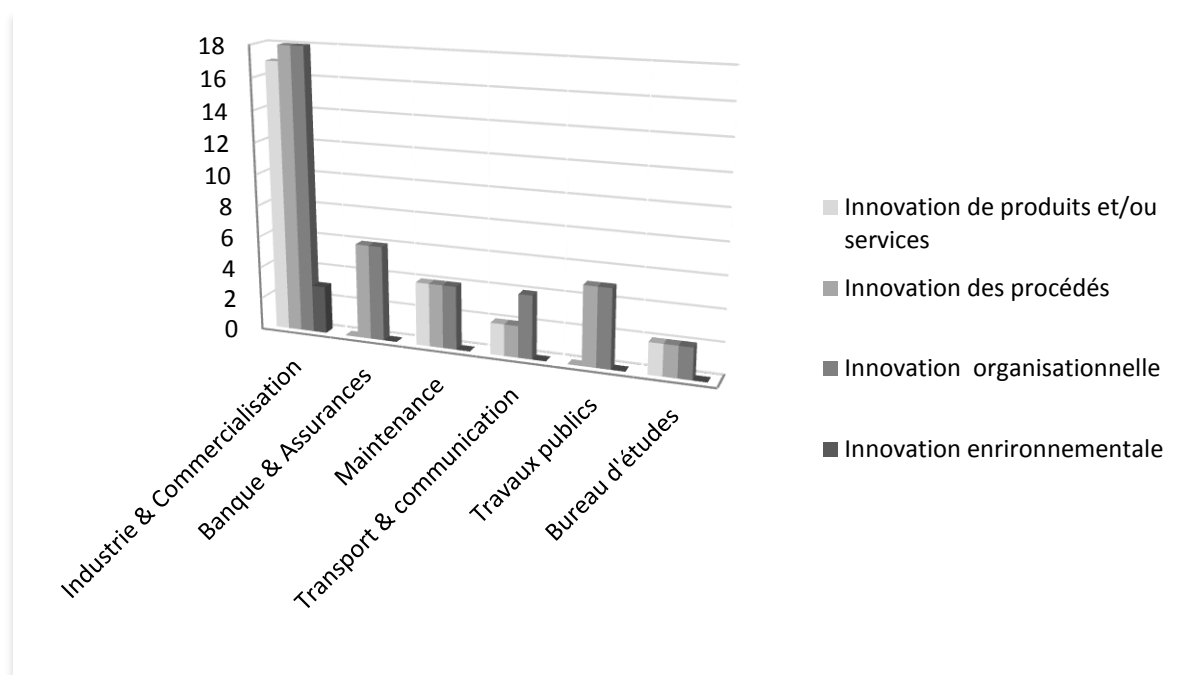
Le tableau suivant permet de répartir ses résultats par rapport au secteur d'activité :

Tableau 26- Niveau d'innovation selon le domaine d'activité.

	Secteur d'activité						Total
	Industrie & Commercialisation	Banque & Assurances	Maintenance	Transport & communication	Travaux publics	Bureau d'études	
Innovation de produits et/ou services	17	0	4	2	0	2	25
Innovation des procédés	18	6	4	2	5	2	37
Innovation organisationnelle	18	6	4	4	5	2	39
Innovation environnementale	3	0	0	0	0	0	3
Total	18	6	4	4	5	2	39

Source : Résultats de l'enquête (SPSS 20).

Figure 22- Niveau d'innovation selon le domaine d'activité.



Source : résultats de l'enquête.

Nous remarquons que l'innovation organisationnelle est la plus fréquente. Toutes les entreprises de notre échantillon se sont déclarées innovantes selon ce type.

Nous remarquons également que l'innovation environnementale a été soulignée par trois entreprises seulement de domaine d'activité industrielle. Ce type d'innovation constitue une

réelle innovation de bonnes pratiques¹⁸⁰ que toute entreprise industrielle est tenue de fonctionner conformément à ses normes.

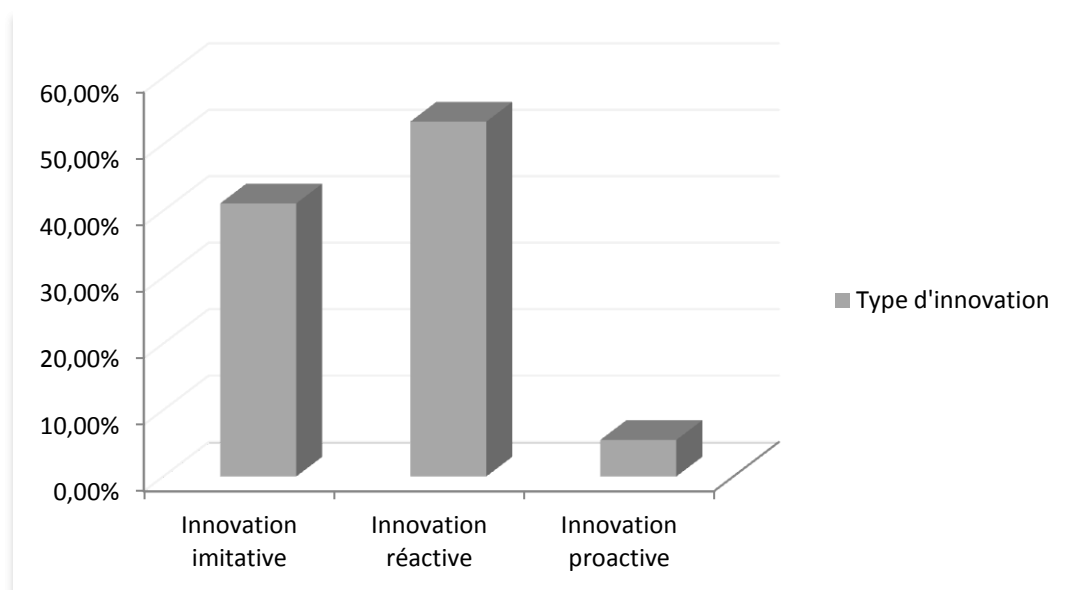
Q9- Quel est le type d'innovation qui convient votre entreprise?

Tableau 27- Type d'innovation selon la stratégie adoptée.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Type d'innovation	Innovation imitative	30	41,1%	76,9%
	Innovation réactive	39	53,4%	100,0%
	Innovation proactive	4	5,5%	10,3%
Total		73	100,0%	187,2%

Source : Résultats de l'enquête (SPSS 20).

Figure 23- Type d'innovation.



Source : Résultats de l'enquête (Excel).

¹⁸⁰ Innovation environnementale développée lors du processus de production est principalement liée au recyclage des déchets, de l'eau ou des matières premières. Pour les entreprises industrielles, ces innovations ont également porté fréquemment sur le remplacement des matières premières polluantes, la réduction de la pollution des sols, de l'eau ou de l'air et sur la réduction de l'utilisation des matières par unité produite. Pour les entreprises de services technologiques et intellectuels, elles concernent plus fréquemment la réduction de l'utilisation des matières premières.

Comme nous l'avons signalé plus haut¹⁸¹, l'entreprise peut fonder sa stratégie d'innovation sur :

- L'imitation (innovation imitative)
- La réponse d'un besoin venant de l'extérieur (innovation réactive)
- L'initiative (innovation proactive)

D'après les réponses à cette question, les entreprises combinent plusieurs stratégies d'innovation, or, on peut innover en imitant et en répondant à un besoin pressenti en même temps.

Nous remarquons également que, l'innovation réactive est la plus fréquente (100%). En deuxième lieu, vient l'innovation imitative (près de 77%) et dernier lieu, vient l'innovation proactive (plus de 10%).

Le tableau suivant permet de répartir ces choix selon le domaine d'activité exercée.

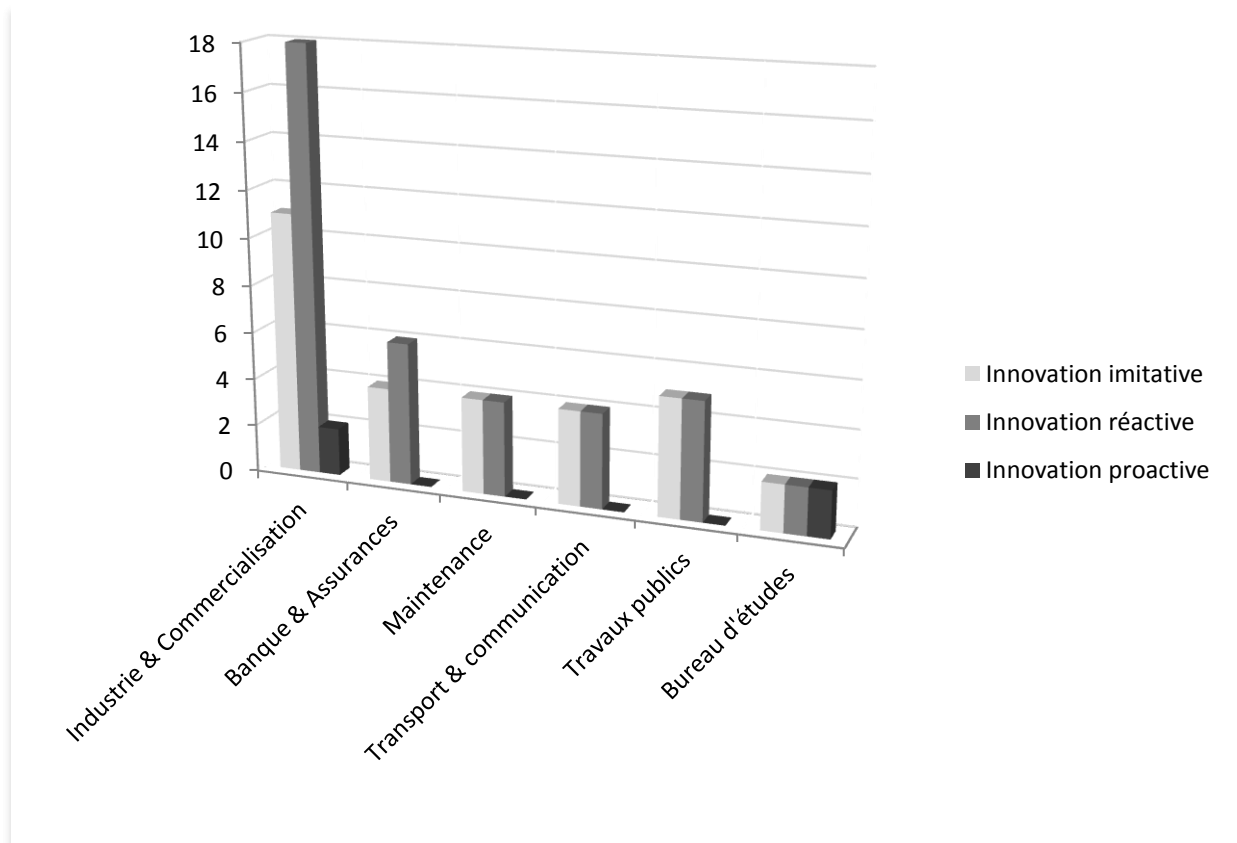
Tableau 28- Typologie d'innovation par secteur d'activité.

	Secteur d'activité						Total
	Industrie & Commercialisation	Banque & Assurances	Maintenance	Transport & communication	Travaux publics	Bureau d'études	
Innovation imitative	11	4	4	4	5	2	30
Innovation réactive	18	6	4	4	5	2	39
Innovation proactive	2	0	0	0	0	2	4
	18	6	4	4	5	2	39

Source : résultats de l'enquête.

¹⁸¹ Voir la section consacrée à la typologie d'innovation, page : 36.

Figure 24- Typologie d'innovation par secteur d'activité.



Source : résultats de l'enquête.

Q10- Y-a-t-il des freins à la créativité ?

Tableau 29- Les freins à la créativité dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Toutes les entreprises étudiées affirment qu'il existe des freins à la créativité, et qui les qualifient d'ordre psychologique (conflits d'intérêts, hésitation au changement), d'ordre institutionnel et réglementaire (la conformité aux règles, aux normes) et d'ordre financier (manque de sources de financement)

Q11- Que signifie pour vous le SNI ?

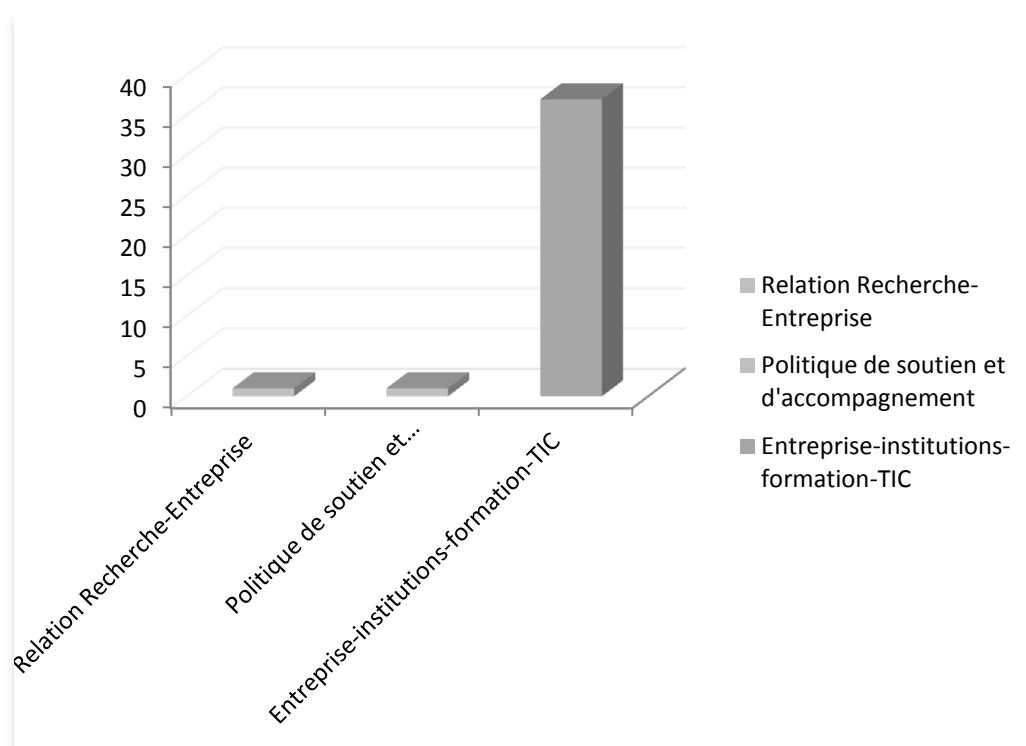
Tableau 30- Signification du système Nationale d'Innovation.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Relation Recherche-Entreprise	1	2,6	2,6	2,6
Politique de soutien et d'accompagnement	1	2,6	2,6	5,1
Entreprise-institutions-formation-TIC	37	94,9	94,9	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Près de 95% des entreprises considèrent le SNI comme étant un modèle rétroactif : entreprises, institutions, formation et TIC. Ce résultat exprime le degré de conscience chez les responsables d'entreprises concernant la réunion des facteurs de réussite d'innovation : l'interconnexion des piliers sur lequel repose une économie fondée sur l'innovation, la connaissance et la compétence.

Figure 25- Signification du SNI donnée par l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

Q12- Comment est-il conçu en Algérie ? Modèle rétroactif ? Modèle linéaire ? Autres ?

Tableau 31- Conception du SNI par l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Modèle mal défini	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Cependant, ce système reste encore mal défini en Algérie, à cause de la faiblesse des interconnexions entre les institutions, les entreprises et les centres de recherche scientifique et de formation.

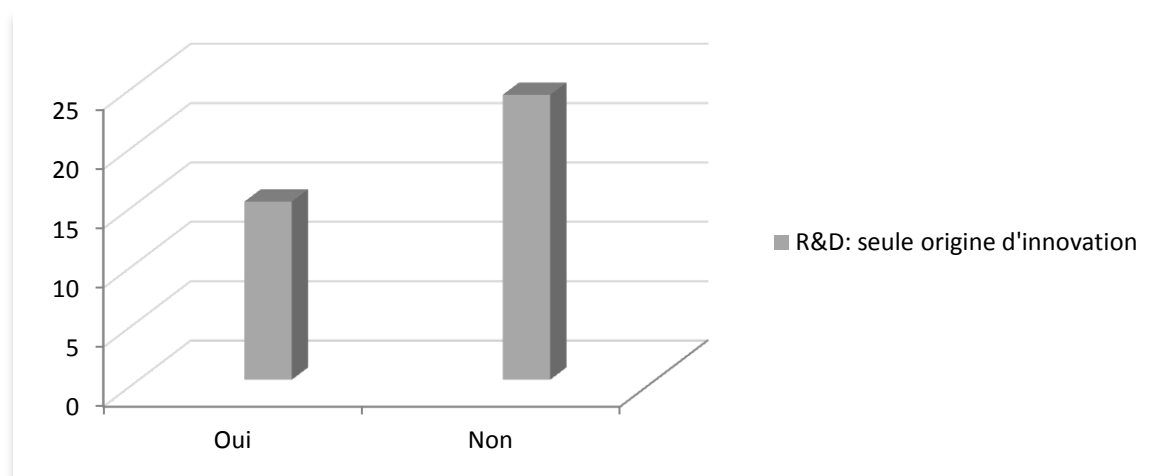
Q13- Pensez-vous que l'existence de la fonction R&D dans l'entreprise indique l'innovation?

Tableau 32- R&D, le seul indicateur de l'innovation dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	15	38,5	38,5	38,5
Valid Non	24	61,5	61,5	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 26- R&D est le seul indicateur de l'innovation dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

Nous enregistrons 24 entreprises qui voient que l'innovation ne se résume pas à la fonction Recherche-Développement parce que celle-ci constitue un centre d'invention qui ne sera pas forcément ou immédiatement concrétisé sous forme de produit et/ou service.

Lors de notre conversation directe avec ces interviewés, nous avons pu comprendre que le concept de l'innovation est aussi bien popularisé qu'encadré. Selon eux, l'innovation a plusieurs sources autres que la R&D : la technologie, le marketing, la stratégie, l'organisation.

Q14- La formation du personnel est –elle justifiée par rapport au poste occupé ?

Tableau 33- Adaptation de la formation au poste occupé dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

La première chose qui mérite une attention particulière dans le volet de la formation, c'est le rapport qualification professionnelle/fonction au sein de l'entreprise.

S'interroger si la qualification professionnelle est-elle justifiée en vigueur permet de remettre en question la politique de recrutement ainsi que celle de la formation voire le mode d'organisation adopté au sein de l'entreprise. Nous remarquons que toutes les entreprises en question affirment que les postes occupés sont conformes aux qualifications professionnelles exprimées par le diplôme, l'expérience professionnelle.

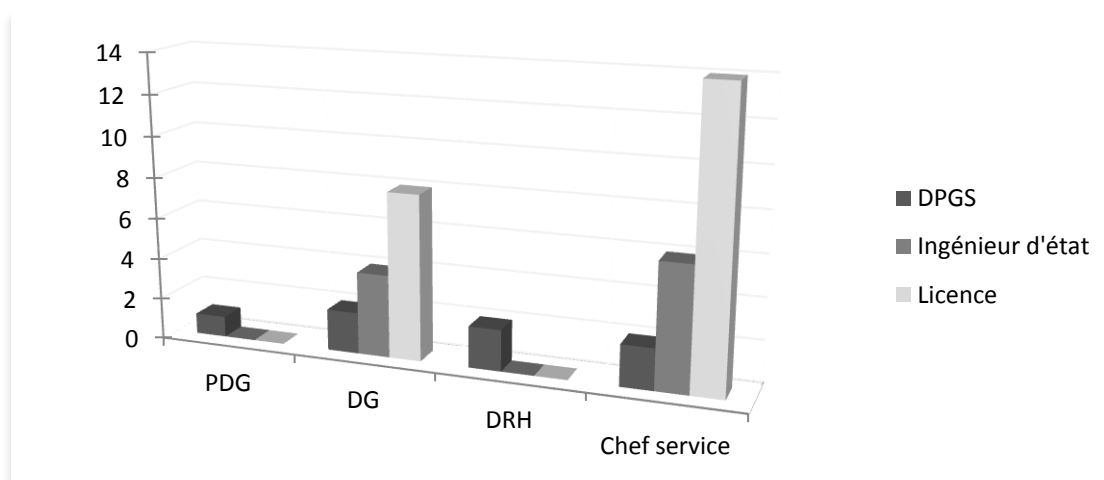
Nous pouvons donc, souligner une autre revalorisation au niveau des règles et pratiques dans l'entreprise nationale (notamment publique).

Nous pouvons confirmer cela par le croisement de ces deux critères chez les responsables interviewés :

Tableau 34- Adaptation de poste occupé au niveau d’instruction des personnes interviewées.

		Diplome			Total	
		DPGS	Ingénieur d'Etat	Licence		
Poste occupé	PDG	Count	1	0	0	1
		% within Poste occupé	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Diplome	14,3%	0,0%	0,0%	2,6%
	DG	% of Total	2,6%	0,0%	0,0%	2,6%
		Count	2	4	8	14
		% within Poste occupé	14,3%	28,6%	57,1%	100,0%
	DRH	% within Diplome	28,6%	40,0%	36,4%	35,9%
		% of Total	5,1%	10,3%	20,5%	35,9%
		Count	2	0	0	2
	Chef service	% within Poste occupé	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Diplome	28,6%	0,0%	0,0%	5,1%
		% of Total	5,1%	0,0%	0,0%	5,1%
Total	Count	2	6	14	22	
	% within Poste occupé	9,1%	27,3%	63,6%	100,0%	
	% within Diplome	28,6%	60,0%	63,6%	56,4%	
	% of Total	5,1%	15,4%	35,9%	56,4%	
	Count	7	10	22	39	
	% within Poste occupé	17,9%	25,6%	56,4%	100,0%	
% within Diplome	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
% of Total	17,9%	25,6%	56,4%	100,0%		

Figure 27- Adaptation de poste occupé au niveau d’instruction des personnes interviewées.



Source : résultats de l’enquête.

Q15- les actions de formation répondent-elles aux besoins de l'entreprise ?

Tableau 35- Les actions de formation dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Les actions de formation répondent aux besoins de l'entreprise dans l'ensemble de l'échantillon, mais, la plus part de ces entreprises les qualifient de besoins immédiats (court terme). Autrement dit, il existe une absence quasi-totale d'une stratégie de formation permanente (continue) au niveau des entreprises (les banques surtout).

Q16- Comment le personnel est-il initié à l'apprentissage ?

Tableau 36- Initiation à l'apprentissage dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Formation professionnelle	9	23,1	23,1	23,1
Valid Climat social	19	48,7	48,7	71,8
Valid Motivation matérielle	11	28,2	28,2	100,0
Valid Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

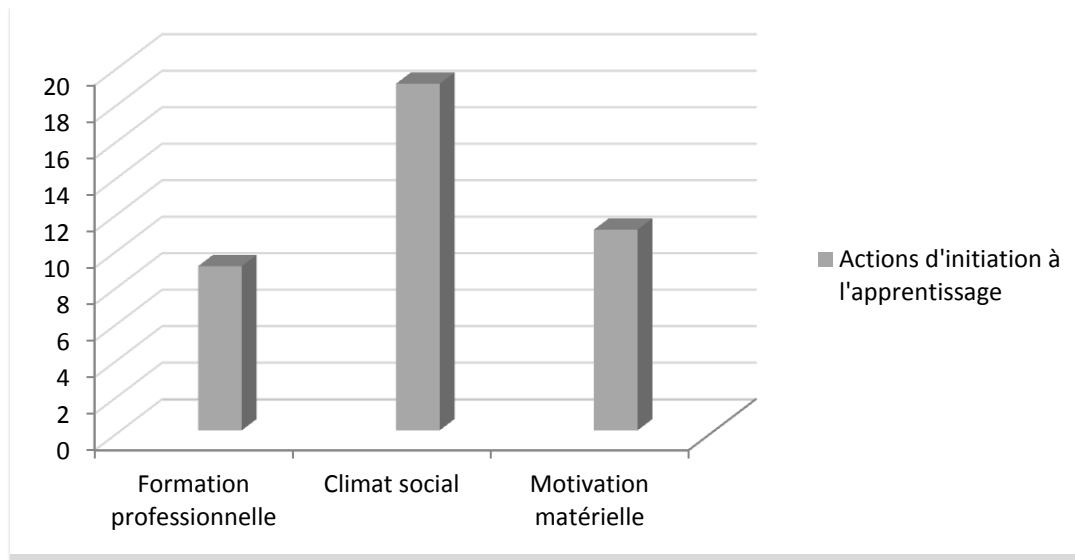
Le processus d'apprentissage est initié par trois facteurs essentiels classés selon leur importance relative dans notre enquête:

- ✓ Le climat social : près de 49% de notre échantillon soit 19 entreprises de secteur publique qui mettent l'accent sur l'importance d'une véritable ambiance de travail¹⁸² basée sur la confiance, les affinités et la complicité entre les employés : comme première source d'apprentissage organisationnel.
- ✓ La motivation matérielle : plus de 28% de notre échantillon mettent l'accent sur la promotion au poste de travail et le salaire, comme facteurs incitant à l'apprentissage.

¹⁸² L'approche des relations humaines de Hilton Mayo est bien validée dans cet aspect de notre analyse.

- ✓ La formation professionnelle : cette dernière est à la base de l'apprentissage des employés dans l'entreprise par seulement 9 entreprises. Les responsables interviewés soulignent que cette formation est sur mesure qui colle à l'emploi et qui permet d'apprendre à remplir un vrai poste de travail, ce qui confirme l'absence d'une stratégie de formation continue¹⁸³.

Figure 28- Initiation à l'apprentissage dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

Q17- Votre entreprise pratique-t-elle le KM ?

Tableau 37- Gestion des connaissances dans l'entreprise.

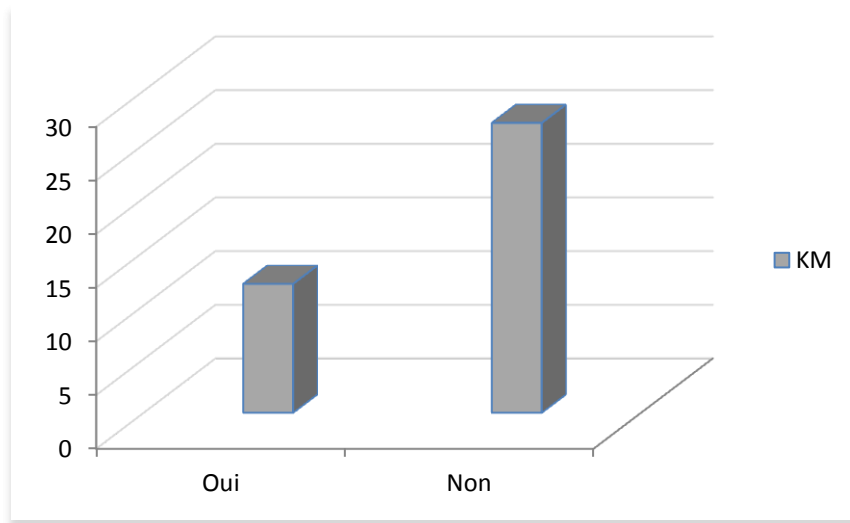
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	12	30,8	30,8	30,8
Valid Non	27	69,2	69,2	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

¹⁸³ La formation professionnelle continue a pour objet de :

- Favoriser l'insertion ou la réinsertion professionnelle des travailleurs.
- Permettre leur maintien dans l'emploi.
- Favoriser le développement de leurs compétences et l'accès aux différents niveaux de la qualification professionnelle.
- Contribuer au développement économique et culturel et à leur promotion sociale.

Figure 29- Gestion des connaissances dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

La gestion des connaissances sert de mécanisme de formalisation du savoir permettant la diffusion et l'exploitation.

Il n'y a que 31% des entreprises qui pratiquent le knowledge management. Ce chiffre s'explique par l'héritage organisationnel du système de l'économie planifiée caractérisé par l'absence de la mémoire organisationnelle : politique d'archivage, gestion des carrières et de la compétence ainsi que les passerelles de transfert des expériences et des compétences d'une génération à une autre.

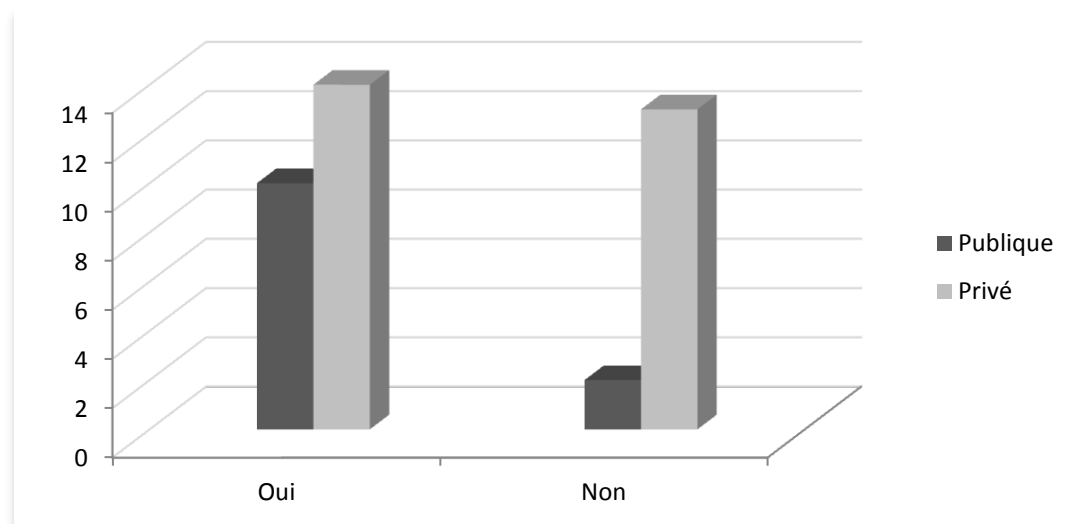
Plus de 83% des ces entreprises qui pratiquent le KM sont de secteur publique, ce qui explique que certains paradigmes ont été remis en valeur dans ce nouveau contexte. Le tableau suivant permet de mieux comprendre l'exercice de la fonction gestion des connaissances par secteur juridique :

Tableau 38- Pratique de la gestion des connaissances par secteur juridique.

		Secteur juridique		Total
		publique	privé	
Votre entreprise pratique-t-elle le KM?	Count	10	2	12
	Oui	83,3%	16,7%	100,0%
	% within Secteur juridique	41,7%	13,3%	30,8%
	% of Total	25,6%	5,1%	30,8%
	Count	14	13	27
	Non	51,9%	48,1%	100,0%
	% within Secteur juridique	58,3%	86,7%	69,2%
Total	% of Total	35,9%	33,3%	69,2%
	Count	24	15	39
	% within Votre entreprise pratique-t-elle le KM?	61,5%	38,5%	100,0%
	% within Secteur juridique	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	61,5%	38,5%	100,0%

Source : résultats de l'enquête.

Figure 30- Pratique de la gestion des connaissances par secteur juridique.



Source : résultats de l'enquête.

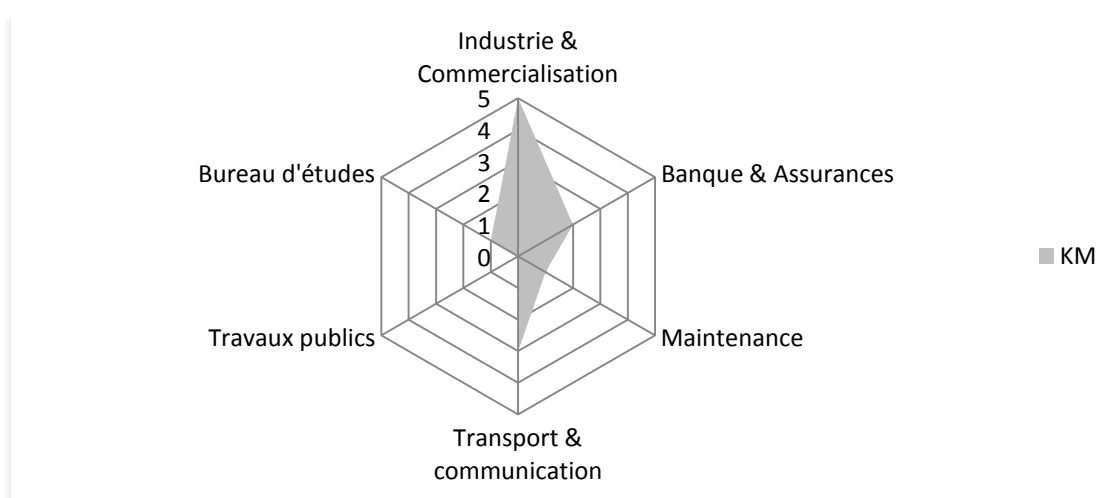
Tableau 39- Pratique de la gestion des connaissances par secteur d'activité.

	Secteur d'activité						Total
	Industrie & Commercialisation	Banque & Assurances	Maintenance	Transport & communication	Travaux publics	Bureau d'études	
Oui	5	2	1	3	0	1	12
	41,7%	16,7%	8,3%	25,0%	0,0%	8,3%	100,0%
	27,8%	33,3%	25,0%	75,0%	0,0%	50,0%	30,8%
Non	12,8%	5,1%	2,6%	7,7%	0,0%	2,6%	30,8%
	13	4	3	1	5	1	27
	48,1%	14,8%	11,1%	3,7%	18,5%	3,7%	100,0%
	72,2%	66,7%	75,0%	25,0%	100,0%	50,0%	69,2%
	33,3%	10,3%	7,7%	2,6%	12,8%	2,6%	69,2%
	18	6	4	4	5	2	39
	46,2%	15,4%	10,3%	10,3%	12,8%	5,1%	100,0%
100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
46,2%	15,4%	10,3%	10,3%	12,8%	5,1%	100,0%	

Source résultats de l'enquête :

En ce qui concerne l'exercice de la fonction KM par domaine d'activité, nous remarquons que près de 42% des entreprises qui pratiquent le KM sont de secteur industriel et près de 17% sont de secteur bancaire, comme le montre le graphique ci-dessous :

Figure 31- Pratique de la gestion des connaissances par secteur d'activité.



Source : résultats de l'enquête.

Q18- Le système informatique est-il adapté à l'activité ?

Tableau 40- Le système informatique dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Le système informatique opérationnel est bien adapté à l'activité dans toutes les entreprises.

Q19- L'information est-elle symétrique et partagée ?

Tableau 41- Le système d'information dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

L'information est symétrique et bien partagée dans toutes entreprises de notre échantillon, grâce à l'introduction de nouveaux moyens de diffusion des informations tels l'intranet et l'internet.

Cependant, selon les personnes interviewées, le système d'information mis en place est orienté uniquement vers la veille commerciale et concurrentielle : absence de veille technologique faute de moyens et de compétences. La veille commerciale et concurrentielle s'exerce de façon implicite dans la plus part des entreprises étudiées à l'exception de : SAIDAL et Sarl SOMI.

Q20- Votre entreprise utilise-t-elle les TIC ?

Tableau 42- Les TIC dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Toutes les entreprises de notre échantillon utilisent les TIC jugés indispensables de nos jours dans un contexte marqué de forte concurrence, d'hostilité et de rapidité.

Q21- Les moyens de travail sont-ils adaptés aux changements technologiques ?

Tableau 43- Les moyens de travail dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

L'usage des TIC a permis aux entreprises en question d'adapter leurs moyens de travail (technique, informatique, comptable, fiscale,...) aux changements technologiques.

Q22- Les actions de modernisation permettent-elles l'amélioration de la qualité ?

Tableau 44- La modernisation dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Compte tenu de la concurrence et des changements technologiques dans la perception d'une économie durable, un processus de mise à niveau et de modernisation a été entrepris par l'ensemble des entreprises.

Les actions de modernisation ont permis l'amélioration de l'activité économique quantitativement et qualitativement.

2.1.2- Analyse de données.

Dans cette première partie d'analyse de données, nous allons essayer de répondre à deux questions dérivées que nous avons posées au départ et qui sont :

Question1 : L'entreprise algérienne innove-t-elle ?

Nous présentons d'abord, le degré d'interprétation et d'appropriation du concept de base « innovation ».

- ✓ L'innovation est un terme assez vulgarisé et défini par la majorité des entreprises enquêtées à plus de 74% entre deux définitions presque synonymes : introduire une nouveauté ; mise en œuvre des idées créatives.
- ✓ Toutes les entreprises innovent, mais à un degré différent en fonction du type ou du niveau autorisé d'innovation.
- ✓ Nous avons constaté que les arguments de l'innovation existent au sein de l'entreprise:
 - ↪ Culture de changement.
 - ↪ Politique de motivation.
 - ↪ Apprentissage organisationnel.
 - ↪ Tolérance des erreurs.
 - ↪ Formation volontariste.
 - ↪ Usage des TIC.
 - ↪ Conformité à la réglementation mais un dynamisme continu de changement.
 - ↪ ...etc.

Question2 : Quelles sont les caractéristiques de l'innovation dans l'entreprise algérienne ?

D'après les résultats de notre enquête, nous avons pu recenser les caractéristiques suivantes :

- ✓ Les entreprises en question sont jugées peu innovantes à près de 90% et assez innovantes à plus 10%.
- ✓ Les entreprises jugées assez innovantes sont : BADR, SONATRACH, SAIDAL et ABC Alger "Au bon caoutchouc"(entreprise privée).
- ✓ La fonction innovation n'est pas structurée au même titre que la fonction R&D que dans quatre entreprises : SONATRACH, SONALGAZ, HYDRO PROJET OUEST et INGENIUN CONSULTING.
- ✓ L'innovation ne se résume pas à la fonction R&D, les origines de l'innovation peuvent être très diverses à savoir : la technologie, le marketing, les process, la stratégie.
- ✓ Parmi les entreprises productives, il n'y a que 10% des entreprises qui ne possèdent pas un laboratoire de R&D. Ces entreprises sont de secteur privé.

- ✓ En ce qui concerne la nature de l'innovation adoptée, l'accent est plutôt mis sur l'innovation graduelle : les actions de modernisation et de mise à niveau ont permis l'amélioration des résultats.
- ✓ L'innovation adoptée est de type réactif et imitatif: innovation réactive seulement, (100%); imitative et réactive (77%). Quatre entreprises seulement ont mis l'accent sur l'innovation proactive comme le type le plus approprié à son activité car l'innovation est planifiée et structurée : SONATRACH et SONELGAZ (Entreprise industrielle-publique), HYDRO PROJET OUEST et INGENIUM CONSULTING (Bureau d'études-privé).

Le reste des caractéristiques sera abordé dans le deuxième volet de notre analyse.

2.2- RISQUE/INNOVATION.

2.2.1- Présentation des résultats.

Q23- La notion de risque est-elle prise en compte ?

Tableau 45- La prise en considération de la notion de risque dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

A souligner d'abord que le risque est omniprésent quelque soit la situation et le degré d'incertitude.

La notion de risque est prise en ligne de compte dans l'ensemble des entreprises en question.

Cette prise en considération à l'égard de la gestion du risque de la part des entreprises publiques notamment, explique que la gestion de la performance et la création des valeurs ont été remises en valeur : c'est une nouvelle philosophie comparativement à celle fondée sur la reproduction du consensus social dans le contexte de l'économie administrée où l'entreprise n'avait en aucun cas le souci de dégager des valeurs ajoutées.

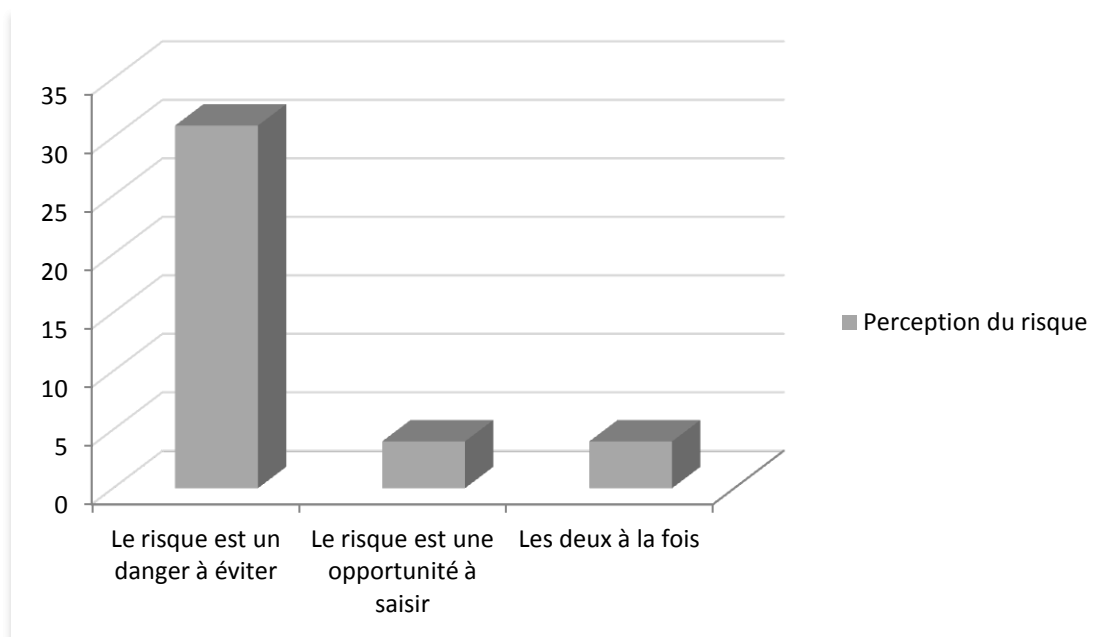
Q24- Que représente un risque pour vous ?

Tableau 46- Perception du risque dans l'entreprise.

		Responses		Cumulative Percent of Cases
		N	Percent	
Perception du risque	Le risque est un danger à éviter	31	79,4%	79,4%
	Le risque est une opportunité à saisir	4	10,3%	89,7%
	Le risque est un danger et une opportunité à fois	4	10,3%	100%
Total		39	100,0%	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 32- Perception du risque dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

La perception du risque comme menace et/ou comme opportunité est une affaire bien individuelle.

Comme il a été souligné plus haut¹⁸⁴, la perception du risque est conceptualisée comme une estimation du risque dans une situation donnée¹⁸⁵. Le risque est perçu comme un danger à éviter par la majorité des entreprises (plus de 79%), or, éviter un risque sans estimation préalable risque d'éviter une amélioration probable.

Quatre entreprises considèrent le risque comme occasion à gérer. Ces entreprises sont : une entreprise publique (SAIDAL) et trois entreprises privées (ABC ALGER, ORAN POLYESTER et SARL SOMI).

Le reste soit plus de 10% pondèrent leur perception du risque entre danger à éviter et opportunité à gérer. Ces quatre entreprises sont de secteur publique : SONATRACH, SONEGAS, NAFTAL, et AGRO-ROUTE-OUEST.

Q25- Quels sont les éléments auxquels est lié le risque ?

Tableau 47- Les facteurs de risque.

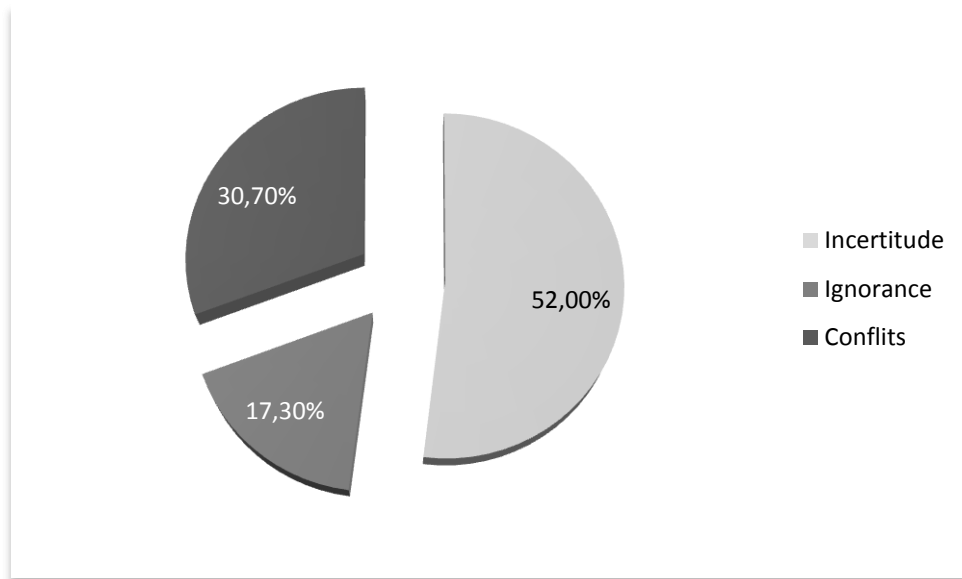
	Responses		Percent of Cases
	N	Percent	
Le risque est lié à l'incertitude	39	52,0%	100,0%
Les éléments liés au risque Le risque est lié à l'ignorance	13	17,3%	33,3%
Le risque est lié aux conflits	23	30,7%	59,0%
Total	75	100,0%	192,3%

Source : résultats de l'enquête.

¹⁸⁴ Voir la section consacrée aux termes qui sont à la base du mot risque, page : 63.

¹⁸⁵ Chaabouni, H., Boujlbene, Y., & Fayolle, A., "L'impact de la perception du risque comme menace et comme opportunité sur l'intention d'entreprendre". 10^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME.

Figure 33- Facteurs de risque.



Source : résultats de l'enquête.

Comme il a été souligné tout au long de cette étude, le risque existe quelque soit le contexte et le domaine d'analyse. Cependant l'ampleur du risque varie d'une situation à une autre. En fait, la théorie de la décision nous renseigne qu'il existe certaines situations de gestion : certitude, incertitude ou ignorance, risque et conflits.

Nous remarquons donc, que les entreprises interviewées mettent l'accent sur trois éléments essentiels auxquels est lié le risque. Ces éléments ont été choisis de façon combinée.

- ☞ L'incertitude est la base du risque avec un pourcentage de 100%. Toutes les entreprises ont mis l'accent sur cet élément important de risque.
- ☞ Les conflits avec ses différentes dimensions : organisationnelle (conflits d'intérêts), économique (secteur informel). Cet élément de risque a été choisi par 23 entreprises soit un pourcentage de 59%.
- ☞ L'ignorance vient en dernier rang avec un pourcentage de plus 33%. Cependant, cet élément peut être confondu avec l'incertitude en matière d'analyse (approche et outils).

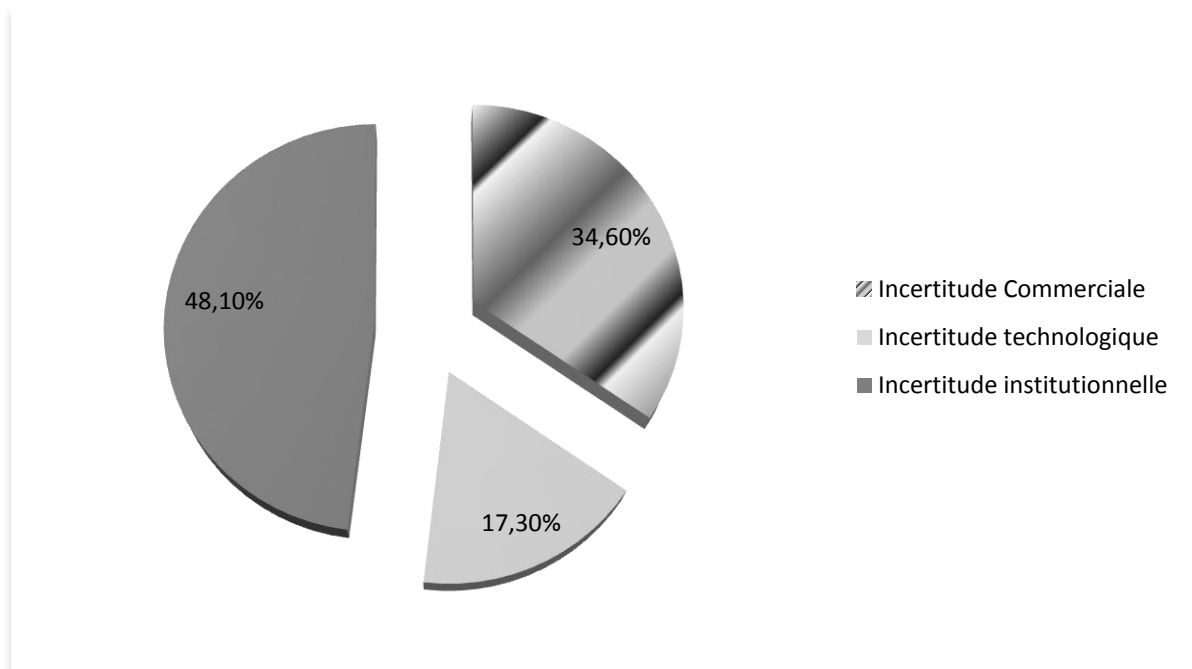
Q26- Quel type d'incertitude auquel est lié le risque ?

Tableau 48- Type d'incertitude.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Type d'incertitude	Incertitude Commerciale	28	34,6%	71,8%
	Incertitude technologique	14	17,3%	35,9%
	Incertitude institutionnelle	39	48,1%	100,0%
Total		81	100,0%	207,7%

Source : résultats de l'enquête.

Figure 34- Type d'incertitude.



Source : résultats de l'enquête.

Nous avons déduit que l'incertitude est l'élément le plus fréquent pouvant affecter le risque. Cette dernière peut être liée à l'imperfection de l'information et surtout à l'asymétrie de l'information dans trois domaines : commercial, technologique et institutionnel.

Nous avons enregistré des réponses combinées entre les trois types d'incertitude, comme le montre le tableau ci-dessus d'après lequel nous les classons selon leur importance relative :

- ☞ Incertitude institutionnelle : le type le plus fréquent souligné par toutes les entreprises en question (100%) comparativement aux autres types.

- ☞ Incertitude commerciale : ce type vient en deuxième position, or, il existe près de 72% des entreprises de notre échantillon qui mettent l'accent sur l'incertitude commerciale.
- ☞ Incertitude technologique : ce type a été souligné par 14 entreprises avec un pourcentage de près de 36%.

Q27- Existe-il un personnel qualifié en matière de gestion des risques ?

Tableau 49- Gestion des risques dans l'entreprise.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oui	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Toutes les entreprises en question affirment l'existence d'un personnel qualifié dans la gestion des risques et d'après les personnes interviewées, nous soulignons que la gestion des risques concerne la gestion de la performance de leurs entreprises et que chaque acteur micro-économique se considère concerné.

Q28- A quel niveau hiérarchique ?

Tableau 50- Structuration de la gestion des risques.

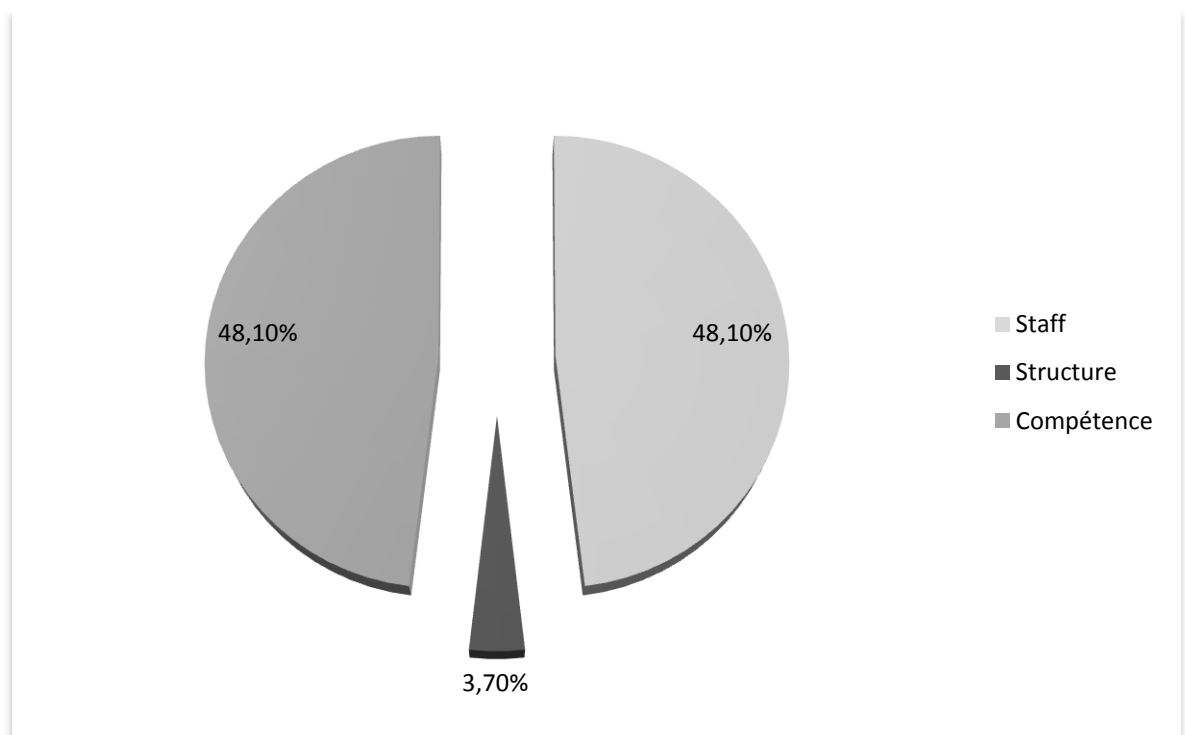
	Responses		Percent of Cases
	N	Percent	
La gestion des risques est réservée au staff	39	48,1%	100,0%
La gestion des risques s'exerce par un service structurel	3	3,7%	7,7%
La gestion des risques s'exerce par la compétence	39	48,1%	100,0%
Total	81	100,0%	207,7%

Source : résultats de l'enquête.

Cette question renvoie à la structuration de la fonction gestion du risque dans l'entreprise. D'après les réponses combinées, nous obtenons le classement suivant :

- ☞ La gestion des risques est une fonction réservée au staff (100%) tout autant qu'elle est exercée par la compétence : toutes les entreprises ont souligné que cette fonction est exercée de manière implicite aussi bien par le haut niveau hiérarchique que par toutes les compétences qui existent à tous les niveaux hiérarchiques dans l'entreprise. Il est indispensable que les dirigeants d'entreprises sachent fédérer le personnel autour du projet d'innovation afin que chacun, quelle que soit sa fonction, s'intègre et comprenne bien l'intérêt de la nouveauté et du changement (nouvelles méthodes de travail, organisation, stratégie, produits). Le staff n'est cependant pas seul, car il peut facilement trouver, des compétences capables de l'accompagner dans sa démarche de progrès.
- ☞ La gestion des risques est structurée : il n'y a que trois entreprises qui soulignent que cette fonction est exercée par un service spécifique comprenant des spécialistes en la matière. Ces entreprises sont : Air Algérie, SONATRACH et SONEGAS.

Figure 35- Structuration de la gestion des risques.



Source : résultats de l'enquête.

Q29- Existe-il différence entre veille et intelligence ?

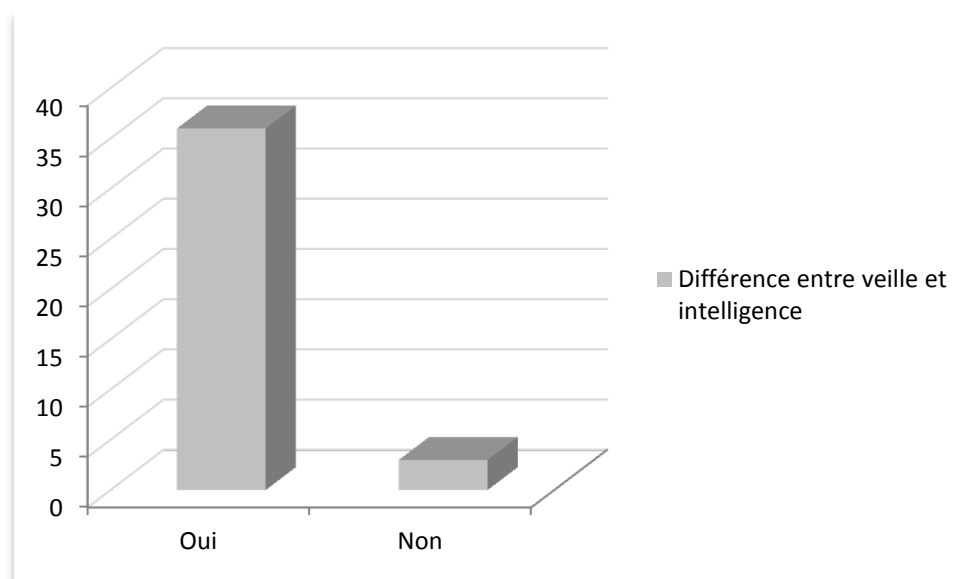
Tableau 51- Veille et intelligence.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	36	92,3	92,3	92,3
Valid Non	3	7,7	7,7	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

La majorité des entreprises étudiées distinguent entre veille et intelligence et considère que le deuxième terme est plus large que le premier qui constitue une partie intégrante et étape importante dans le processus d'intelligence économique coordonnée.

Figure 36- Veille et intelligence.



Source : Résultats de l'enquête.

Q30- Avez-vous établi une stratégie officielle d'intelligence économique pour surveiller la concurrence ?

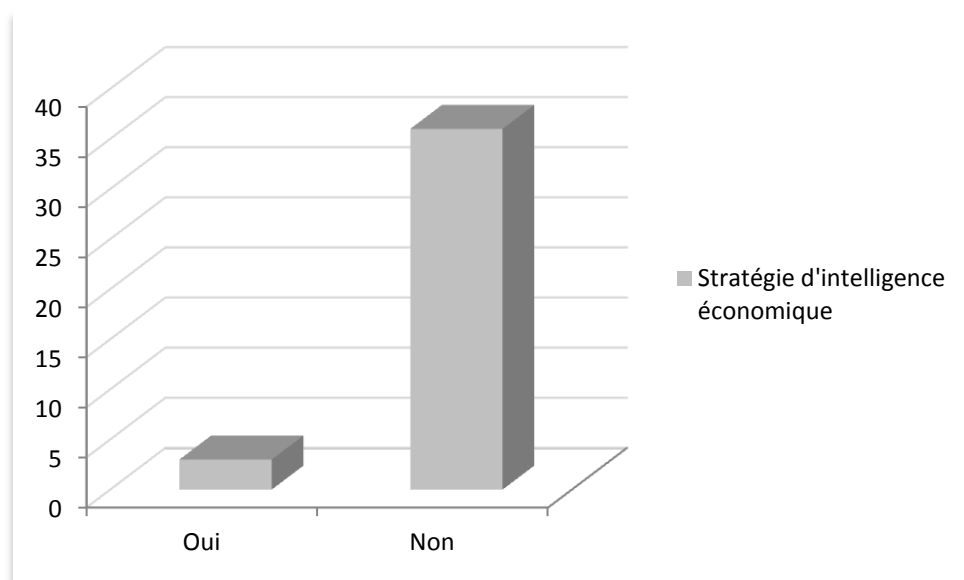
Tableau 52- Stratégie d'intelligence économique.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	3	7,7	7,7	7,7
Valid Non	36	92,3	92,3	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

La majorité des entreprises en question (plus de 92%) affirme l'absence d'une politique d'intelligence économique pour veiller sur la concurrence.

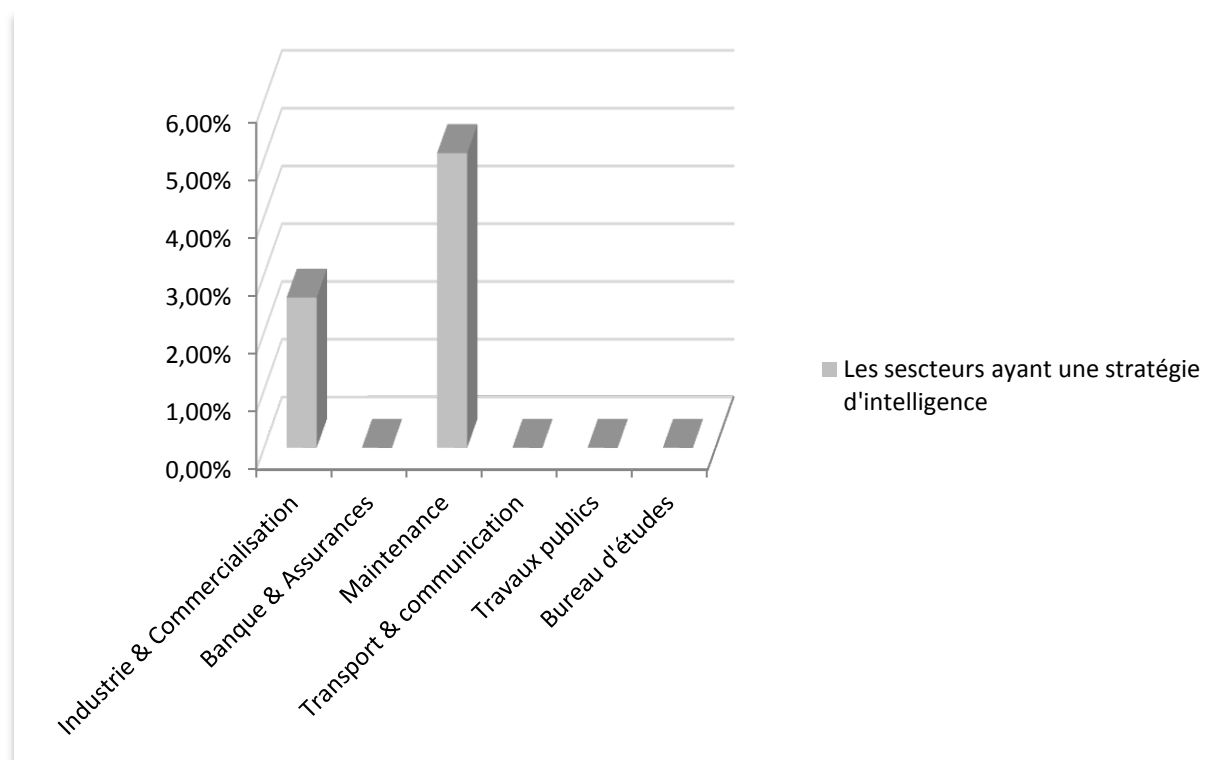
Figure 37- Stratégie d'intelligence économique.



Source : résultats de l'enquête.

Par contre, il n'existe que trois entreprises qui établissent une stratégie d'intelligence économique: une entreprise publique appartient au secteur industriel (SAIDAL) et deux entreprises privées appartenant au secteur de la maintenance industrielle (ORAN POLYESTER et SARL SOMI), comme le montre le graphique suivant :

Figure 38- Les secteurs ayant une stratégie d'intelligence économique coordonnée.



Source : résultats de l'enquête.

Q31- La culture de votre entreprise est-elle fondée sur : La continuité ? L'innovation ? Et/ou la conformité aux règles ?

Tableau 53- Culture du changement dans l'entreprise.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Culture du changement	La culture de votre entreprise est fondée sur la continuité	39	41,1%	100,0%
	La culture de votre entreprise est fondée sur l'innovation	17	17,9%	43,6%
	La culture de votre entreprise est fondée sur la conformité aux règles	39	41,1%	100,0%
Total		95	100,0%	243,6%

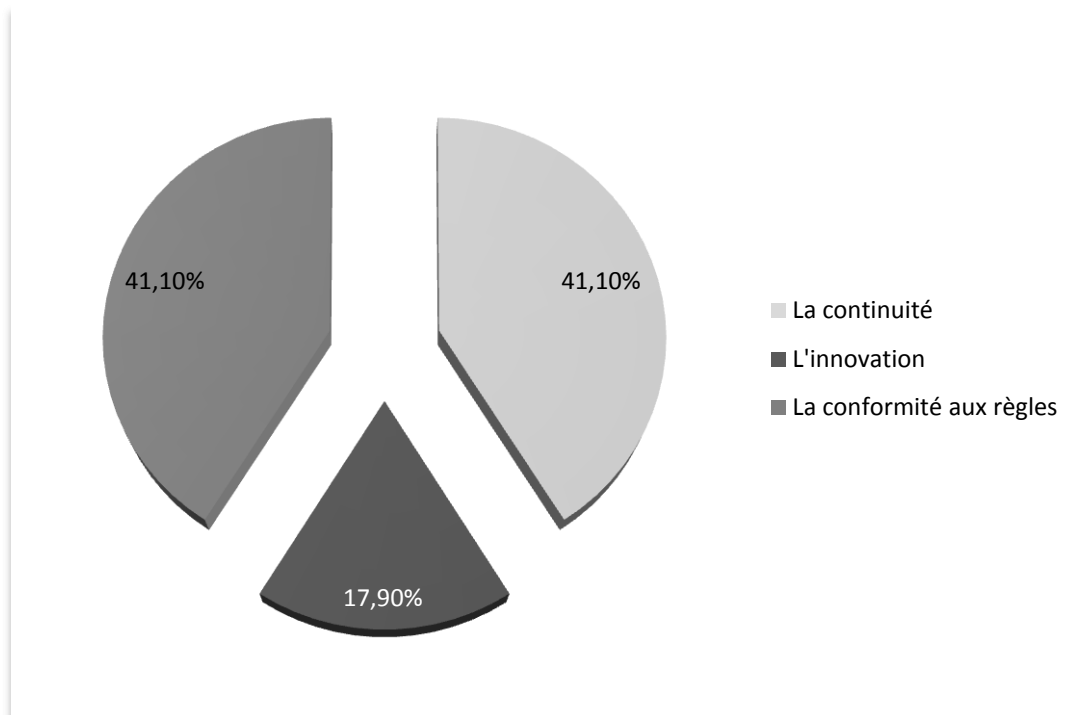
Source : résultats de l'enquête.

Les réponses nous paraissent bien raisonnables par rapport au contexte de l'entreprise algérienne¹⁸⁶. Sachons que l'entreprise fonctionne dans un environnement en plein mutation et qu'elle serait tenue de répondre aux exigences de la nouvelle compétitivité fondée sur la connaissance, l'innovation et la compétence.

D'après les réponses combinées données, nous constatons l'absence de l'esprit de créativité et d'innovation par plus de 56% de notre échantillon.

Cependant, toutes les entreprises soulignent que la culture de leur entreprise est autant basée sur la continuité que sur la conformité à la réglementation comme le montre le graphique sectoriel suivant :

Figure 39- Culture du changement dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

Q32- Quel est le type d'innovation le plus risqué ?

¹⁸⁶ Cela a été validé comme idée de recherche dans le cadre d'un projet collectif portant sur l'économie fondée sur la connaissance : outils, approches et application dans le contexte algérien. Lors de cette étude, nous avons déduit que la culture du changement constitue un levier important de croissance.

Tableau 54- Type d'innovation le plus risqué.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Innovation Proactive	29	74,4	74,4	74,4
Innovation Réactive	4	10,3	10,3	84,6
Innovation Imitative	6	15,4	15,4	100,0
Total	39	100,0	100,0	

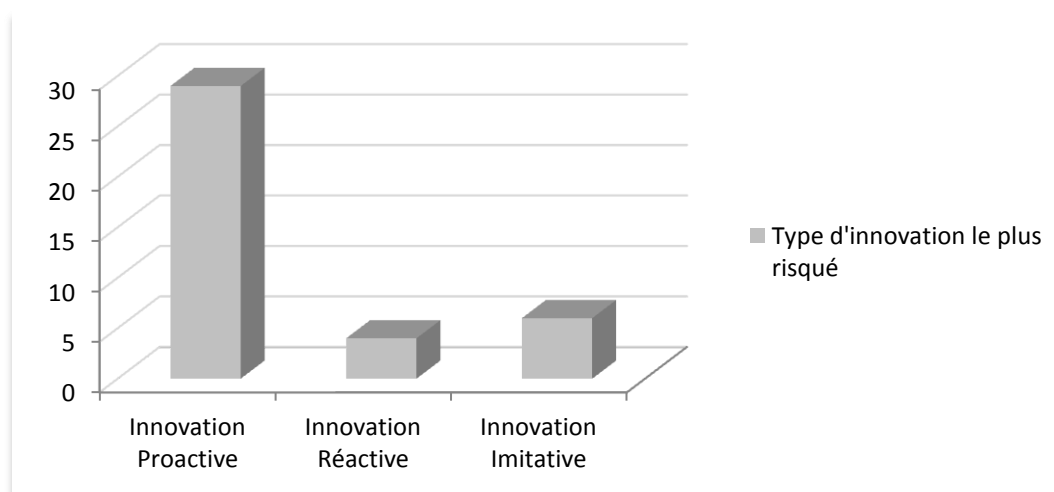
Source : résultats de l'enquête.

Nous enregistrons plus de 74% des personnes interviewées qui trouvent que l'innovation proactive est le type d'innovation le plus risqué car, il demande beaucoup plus d'engagement matériel et immatériel.

Quatre personnes voient que l'innovation réactive est le type le plus risqué. Selon elles, l'entreprise est tenue à exercer la veille marketing tout au long de son processus de production pour pouvoir être réactive dans l'espace et le temps idéals.

Six personnes considèrent que l'innovation imitative est la plus risquée comparativement aux deux autres. Selon eux, imiter n'est pas donné à n'importe quelle entreprise, c'est beaucoup plus un art qu'autre chose : copier d'une entreprise réussie demande beaucoup de vigilance et de prudence.

Figure 40- Type d'innovation le plus risqué.



Source : résultats de l'enquête.

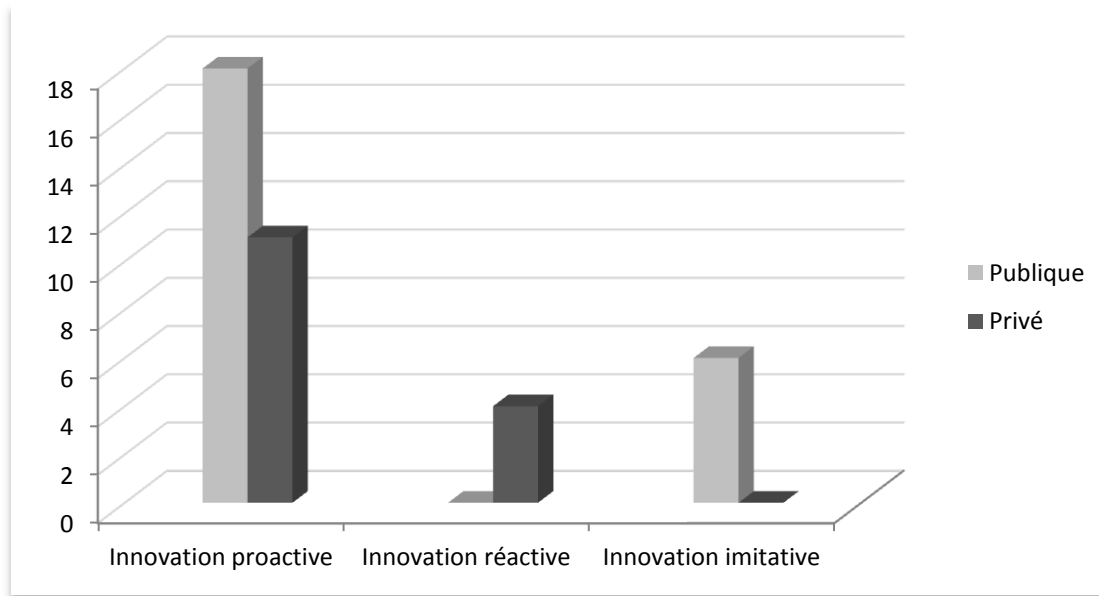
Le tableau suivant permet de classifier les types d'innovation en fonction de degré de risque par secteur juridique :

Tableau 55- Type d'innovation le plus risqué selon le secteur juridique.

		Secteur juridique		Total
		publique	privé	
Innovation Proactive	Count	18	11	29
	% within Quel est le type d'innovation le plus risqué?	62,1%	37,9%	100,0%
	% within Secteur juridique	75,0%	73,3%	74,4%
	% of Total	46,2%	28,2%	74,4%
Innovation Réactive	Count	0	4	4
	% within Quel est le type d'innovation le plus risqué?	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Secteur juridique	0,0%	26,7%	10,3%
	% of Total	0,0%	10,3%	10,3%
Innovation Imitative	Count	6	0	6
	% within Quel est le type d'innovation le plus risqué?	100,0%	0,0%	100,0%
	% within Secteur juridique	25,0%	0,0%	15,4%
	% of Total	15,4%	0,0%	15,4%
	Count	24	15	39
	% within Quel est le type d'innovation le plus risqué?	61,5%	38,5%	100,0%
	% within Secteur juridique	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	61,5%	38,5%	100,0%

Source : résultats de l'enquête.

Figure 41- Type d'innovation le plus risqué dans l'entreprise.



Source : résultats de l'enquête.

A la lecture des données de tableau ci-dessus et le graphe relatif, nous déduisons que la perception de risque varie d'une entreprise à l'autre selon le degré d'autonomie et de liberté décisionnel. La vision de dirigeant d'une grande entreprise diffère à celle d'un entrepreneur qui jouit d'une certaine liberté pour réaliser ses objectifs souvent non monétaires.

Q33- L'organisation de l'entreprise favorise-t-elle la prise de risques de l'innovation ?

Tableau 56- l'organisation et la prise des risques.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Non	39	100,0	100,0	100,0

Source : résultats de l'enquête.

Toutes les entreprises enquêtées affirment l'absence d'une politique qui soutient et incite l'innovation dans l'entreprise.

Selon les personnes interviewées, cette absence est consécutive de l'héritage organisationnel du contexte de l'économie administrée exprimé principalement par la réticence au changement.

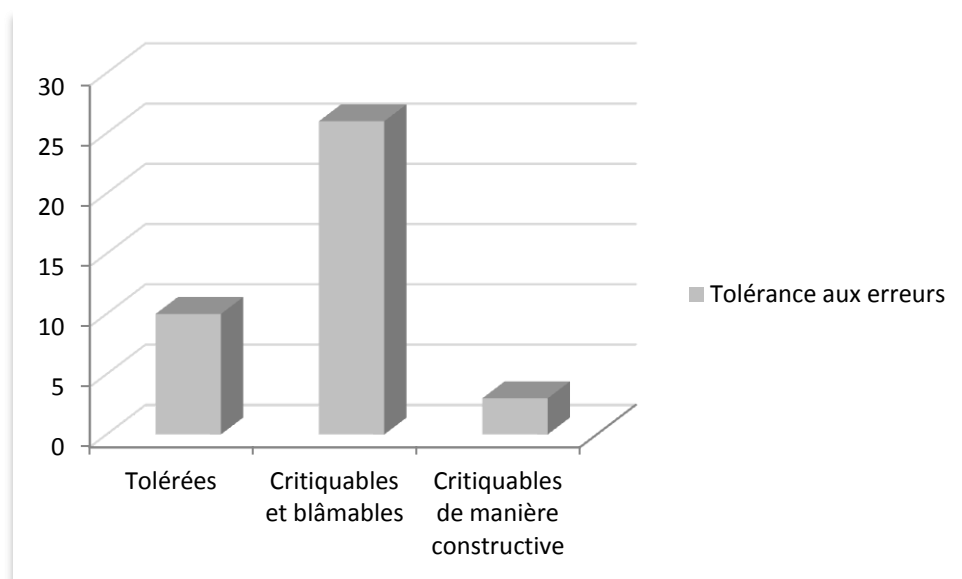
Q34- Les erreurs techniques d'une nouvelle initiative sont-elles : Tolérées ? Blâmables ?
Autres ?

Tableau 57- La tolérance aux erreurs.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tolérées	10	25,6	25,6	25,6
Critiquables et blâmables	26	66,7	66,7	92,3
Valid Critiquables de manière constructive	3	7,7	7,7	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 42- Tolérance aux erreurs.



Source : résultats de l'enquête.

Près de 67% de notre échantillon estiment que les erreurs commises lors d'une nouvelle initiative sont carrément critiquables et blâmables. Par contre, il n'y a que dix (10) entreprises qui affirment que ces dernières sont tolérées admettant que c'est à travers les erreurs que l'entreprise apprend et évolue (se doter d'une entreprise apprenante).

Les trois entreprises restantes pondèrent leur position selon la nature et le degré de la gravité des erreurs commises.

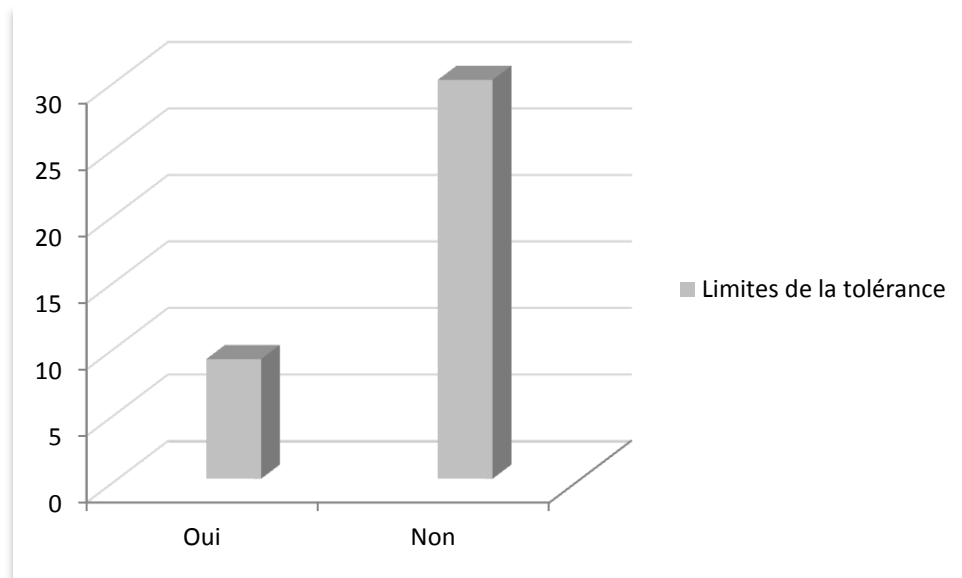
Q34- Les limites de la tolérance au risque sont-elles définies ?

Tableau 58- Limites de la tolérance.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	9	23,1	23,1	23,1
Valid Non	30	76,9	76,9	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 43- Les limites de la tolérance.



Source : résultats de l'enquête.

Cependant, les limites de la tolérance au risque sont définies par la direction dans neuf (9) entreprises sur les dix qui ont souligné la tolérance aux erreurs.

Nous déduisons donc, qu'il n'y a plus de tolérance¹⁸⁷ relativement absolue aux échecs des innovations, la raison pour laquelle les entreprises nationales innovent peu (près de 90% dans

¹⁸⁷ C'est l'installation de nouveaux comportements exprimant la capacité de tolérer les erreurs lors d'une innovation sans en tenir rigueur aux personnes concernées, sous réserve qu'elles en tirent des leçons, des apprentissages : développer l'esprit d'apprentissage organisationnel (entreprise apprenante).

notre échantillon) par peur de ne pas réussir, cela peut faire apparaître le risque de désapprentissage organisationnel¹⁸⁸.

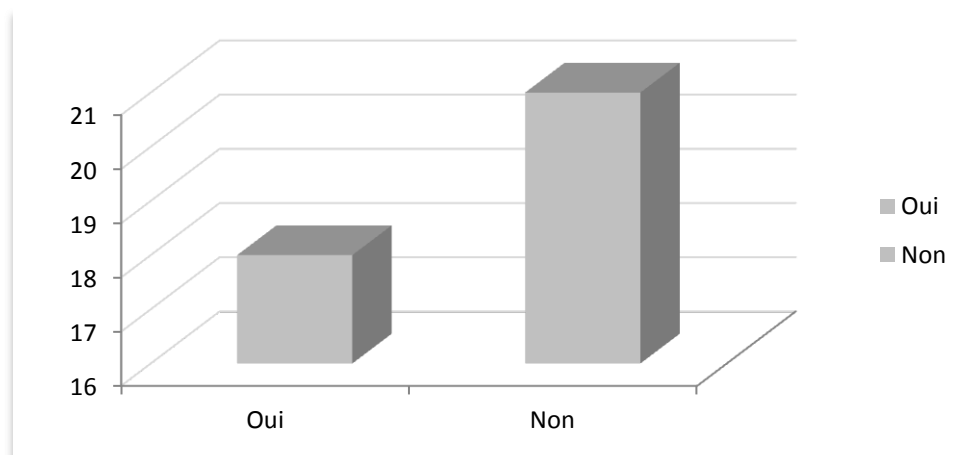
Q35- Votre entreprise finance-t-elle l'innovation ?

Tableau 59- Financement de l'innovation.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	18	46,2	46,2	46,2
Valid Non	21	53,8	53,8	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 44- Autofinancement en innovation.



Source : résultats de l'enquête.

Nous enregistrons 18 entreprises sur 39 soit un pourcentage de plus de 46% qui autofinancent l'innovation. Le reste (près de 54%), font recours au financement externe.

Q36- Comment un projet à risque se traite-t-il dans l'entreprise ?

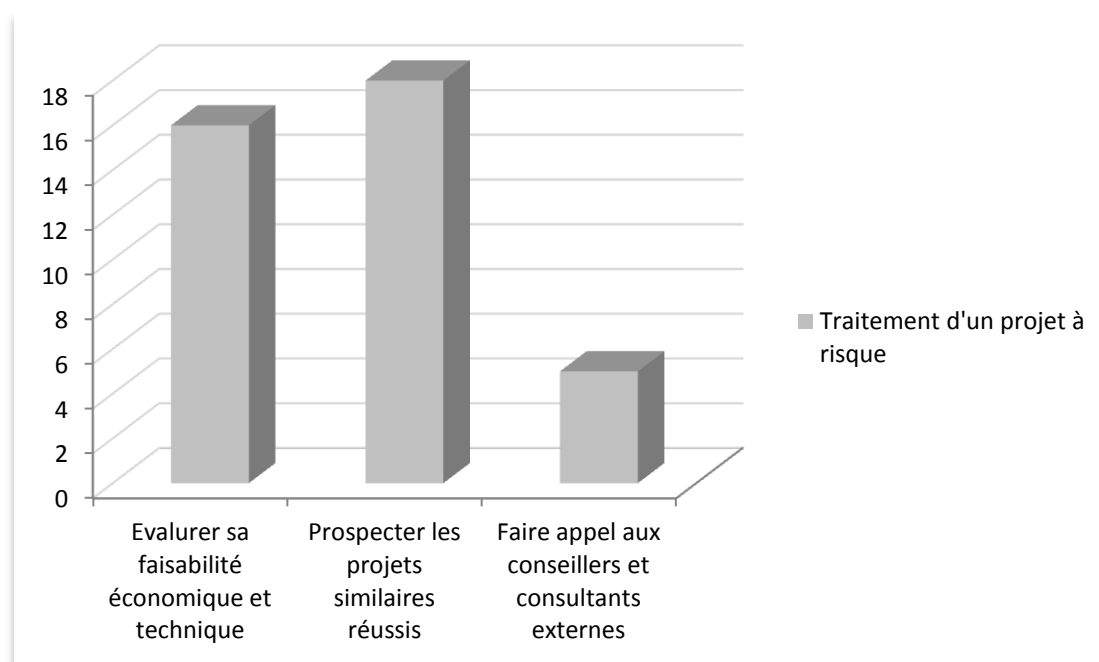
¹⁸⁸ Arbaoui, Kh., Désapprentissage organisationnel est un nouveau risque souligné dans le contexte de l'EFC

Tableau 60- Traitement d'un projet à risque.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Évaluer sa faisabilité économique et technique.	16	41,0	41,0	41,0
Prospecter les projets similaires déjà réussis.	18	46,2	46,2	87,2
Faire appel aux conseillers et consultants externes.	5	12,8	12,8	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 45- Traitement d'un projet à risque.



Source : résultats de l'enquête.

Nous tenons avant de commenter ces résultats, à souligner la distinction entre un projet innovant et innovation, chose que nous n'en avons pas parlée dans la partie théorique. Le tableau suivant illustre bien cette distinction¹⁸⁹ :

¹⁸⁹ Cité par Zouba, R., 2012. "L'économie fondée sur la connaissance et le facteur Risque", Ouvrage collectif sur l'EFC pour le développement en Algérie. Tome1. OPU, Oran. Page : 94.

Tableau 61 – Les niveaux d’application de l’innovation.

Projet d’innovation	Management innovation
<p>Autres appellations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projet innovant ▪ Innovation d’amélioration ▪ Développement produit ▪ Innovation produit 	<p>Autres appellations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovation permanente ▪ Processus d’innovation ▪ Démarche d’innovation ▪ Politique d’innovation ▪ Innovation totale
<p>Comparaison :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Court et moyen terme. ▪ Projet. ▪ Capitalisation ▪ Recherches d’informations ▪ Dépôt de brevet (PI) ▪ Boite à idées ▪ Analyse de besoins ▪ Séances de créativité ▪ Analyse de tendances ▪ Certification/Homologation/Planning 	<p>Comparaison :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Long terme. ▪ Stratégie. ▪ Gestion des connaissances ▪ Veille stratégique ▪ Stratégie de protection ▪ Système de suggestion ▪ Gestion de relation client ▪ Intelligence collective ▪ Prospective ▪ Gestion de la qualité/tableau de bord

Source : Wikipédia, l’encyclopédie libre, un article : Innovation.

En ce qui concerne les réponses enregistrées à la question sus- indiquée, il y a 41% de notre échantillon, soit 16 entreprises qui préfèrent mesurer l’intensité du risque du projet innovant en évaluant avec précision sa faisabilité technico-économique avant sa mise en réalisation.

Plus de 46% de notre échantillon préfèrent être entreprise suiveuse en se référant aux projets comparables afin d’éviter les erreurs et minimiser par conséquent les risques y afférents.

Le reste des entreprises soit près de 13% préfèrent faire appel aux consultants externes dans le but de réduire les erreurs d’analyse.

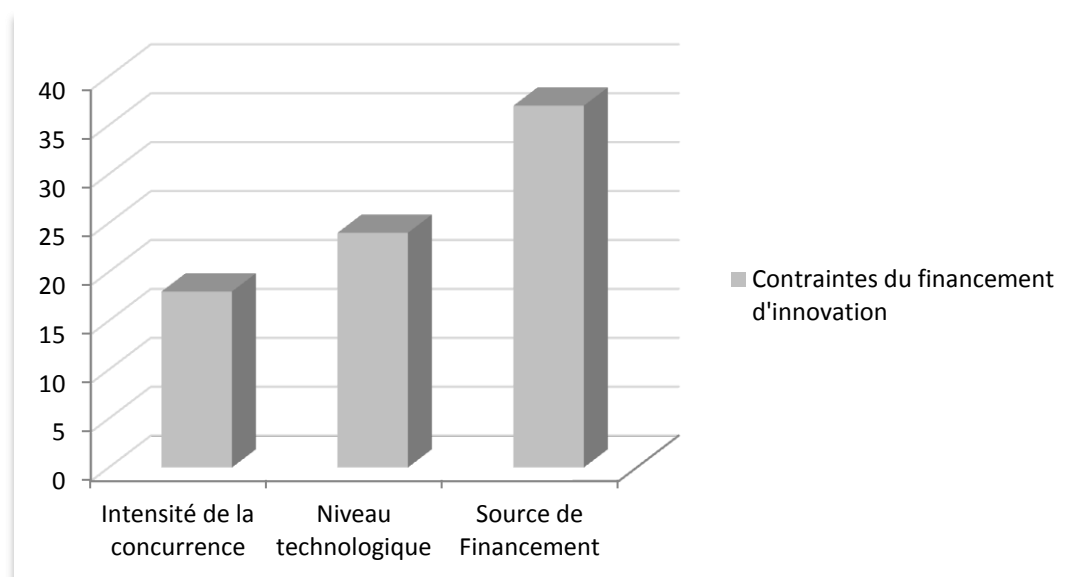
Q37- Quelles sont les contraintes à respecter lors de financement d’un projet innovant ?

Tableau 62- Les contraintes de financement du projet innovant.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
Financement d'innovation	Intensité de la concurrence	18	22,8%	46,2%
	Niveau technologique	24	30,4%	61,5%
	Source de Financement	37	46,8%	94,9%
Total		79	100,0%	202,6%

Source : résultats de l'enquête.

Figure 46- Les contraintes de financement d'innovation.



Source : résultats de l'enquête.

Nous avons enregistré des réponses combinées entre trois contraintes de financement d'un projet innovant :

- ✓ Sources de financement : la majorité des entreprises étudiées (près de 95%) met l'accent sur les sources de financement comme première contrainte à prendre en ligne de compte lors de réalisation des projets innovants : crédit bancaire à taux bonifié, prime de recherche, impôt exonéré, ...selon différents dispositifs : capital-risque ou capital-développement.
- ✓ Niveau technologique : près de 62% de notre échantillon souligne que le niveau technologique caractérisant le projet d'innovation constitue une contrainte importante

à respecter lors de son lancement, car, plus la technologie est nouvelle et haute, plus le risque d'échec est élevé.

- ✓ Intensité de la concurrence : plus de 46% des entreprises en question considèrent que la concurrence est un facteur important à prendre en considération avant de s'engager dans l'incertitude commerciale pouvant mettre en échec un projet d'innovation.

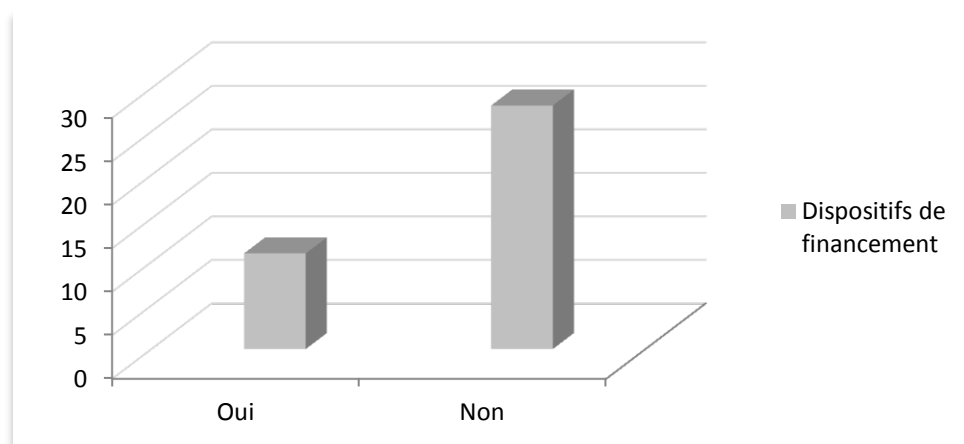
Q38- Connaissez-vous les procédures utilisées en Algérie /à l'étranger pour financer les projets innovants ?

Tableau 63- Dispositifs de financement.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Oui	11	28,2	28,2	28,2
Valid Non	28	71,8	71,8	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Source : résultats de l'enquête.

Figure 47- Dispositifs de financement.



Source : résultats de l'enquête.

Les dispositifs de financement de l'innovation utilisée à l'étranger sont peu connus par la majorité des entreprises étudiées (dans près de 72% de notre échantillon). Cette ignorance n'est pas absolue, mais, d'après les réponses apportées à ce sujet, nous avons constaté une certaine confusion entre le financement d'innovation dans l'entreprise déjà fonctionnelle et l'entrepreneuriat : c'est-à-dire la création d'entreprise.

Parmi les 28%, le secteur banques et assurances a mis l'accent sur le dispositif le plus approprié : Capital-Développement. Le reste a mis l'accent sur le capital-investissement comme dispositif de financement d'innovation dans l'entreprise notamment la PME.

Selon les responsables interviewés, nous avons pu recenser le résultat déjà constaté dans notre travail collectif sur l'EFC : absence totale des sociétés de capital-investissement ou de capital – risque en Algérie, jusqu'à la fin 2010 où l'Etat a mis plusieurs dispositifs pour encourager, accompagner et renforcer les PME : l'ouverture des sociétés capital-investissement au niveau de la banque algérienne de développement rural (BADR). Actuellement, six banques publiques sont concernées mais, pas encore opérationnelles : BADR, BNA, CPA, CNEP, BDL et BEA.

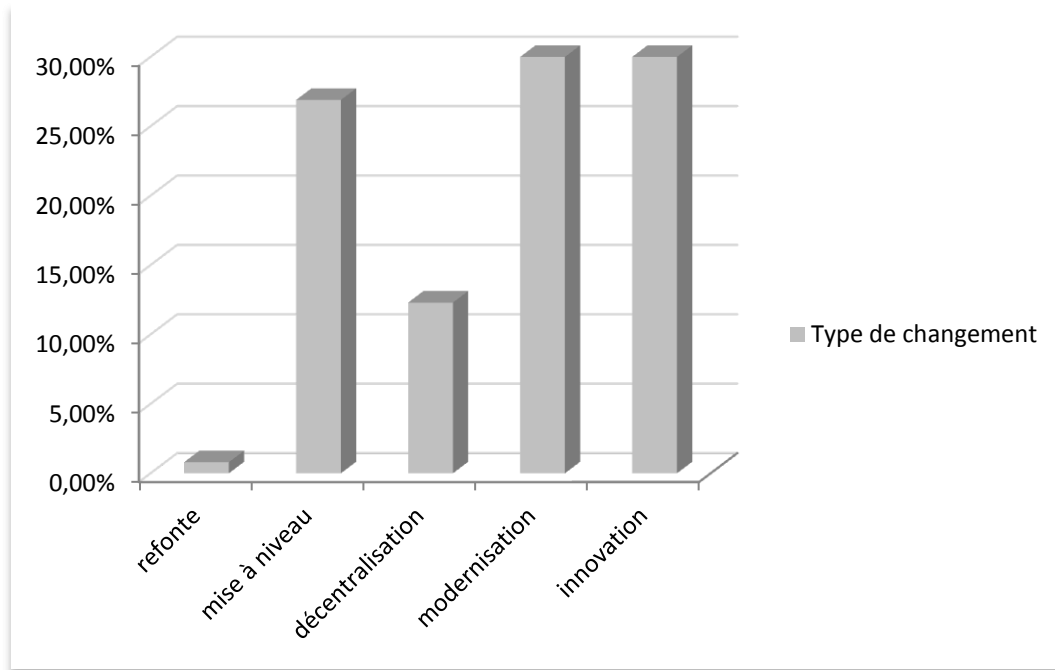
Q39- Choisissez parmi ces termes celui ou ceux qui convient le plus votre entreprise ?

Tableau 64-Type de changement.

	Responses		Percent of Cases	
	N	Percent		
Type de changement	Refonte	1	0,8%	2,6%
	mise à niveau	35	26,9%	89,7%
	décentralisation	16	12,3%	41,0%
	Modernisation	39	30,0%	100,0%
	Innovation	39	30,0%	100,0%
Total		130	100,0%	333,3%

Source : résultats de l'enquête.

Figure 48-Type de changement.



Source : résultats de l'enquête.

La majorité des entreprises ont choisi les actions de changement suivantes : innovation et modernisation à 100% et mise à niveau à près de 90%. Seize (16) entreprises ont mis l'accent sur la décentralisation comme meilleur dispositif de changement adéquat à leur contexte. Ces entreprises sont de secteur tertiaire notamment les banques et les assurances et de secteur industriel public. Selon les personnes interrogées, la décentralisation a été mise en place avec beaucoup de réserves concernant les décisions stratégiques les plus importantes telles que : la fixation des prix, la décision de recrutement les négociations des marchés/contrats de partenariat ou de coopération, etc....

Un autre type de changement a été souligné par une entreprise industrielle publique (SOTEXHAM), il s'agit de refonder carrément l'entreprise soit en la privatisant ou bien en la fusionnant dans le cadre de partenariat publique/privé ou bien publique/publique.

2.2.2- Analyse de données.

Dans cette partie d'analyse, nous essayerons de répondre à deux questions dérivées que nous avons posées au départ et qui sont :

Question 3- A quel niveau se situent les risques de l'innovation ?

D'après la variété du secteur d'activité de notre l'échantillon, nous remarquons qu'il existe différentes catégories d'entreprises :

- ✓ Selon la taille : il existe trois types d'entreprises soulignés par le statut juridique: TPE, PME et GPE.
- ✓ Selon le degré d'autonomie et responsabilité : il existe deux types d'entreprises ainsi soulignés par le secteur juridique : publique et privé.
- ✓ Selon la classification fondamentale des entreprises : nous retenons deux types d'entreprises par secteur d'activité : secondaire et tertiaire.

Nous essayerons en fonction de ces catégories de souligner à quels niveaux se situent les risques de l'innovation. Nous schématisons le croisement en question dans le tableau suivant :

Tableau 65- Existence du risque suivant les trois catégories d'entreprises.

	Taille			Secteur Juridique		Secteur d'activité		
	TPE	PME	GPE	Publique	Privé	P	S	T
Stratégie	X	X	X	X	X	/	X	X
Organisation	X	X	X	X	X	/	X	X
Finance	X	X	X	X	X	/	X	X

Source : établi par nos soins.

Nous tenons à présenter ce tableau qui paraît insignifiant juste dans le but de souligner que la séparation entre les trois aspects vitaux de l'entreprise est vraiment impossible.

Il peut arriver que les risques liés à l'organisation soient causés par ceux liés à la stratégie. De même pour les risques financiers qui peuvent apparaître par faute de bonne formulation de la stratégie d'innovation ou par manque de certains repères organisationnels.

Question 4- Quelles mesures à prendre pour faire réussir un projet innovant ?

Nous notons que cette dernière est la quarantième question (ouverte) dans notre questionnaire.

Les réponses enregistrées à ce propos ont bien touché l'aspect organisationnel que financier et stratégique, comme le montre, le tableau suivant :

Tableau 66- Mesures entretenues pour faire réussir l'innovation.

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
\$mesurinnov ^a	La souplesse organisationnelle est à base du succès d'une innovation	23	25,6%	59,0%
	Le financement par la création des fonds d'aide à l'innovation.	28	31,1%	71,8%
	La réglementation du suivi permanent et soutenu	39	43,3%	100,0%
Total		90	100,0%	230,8%

Source : résultats de l'enquête.

Comme il est indiqué dans le tableau ci-dessus, les réponses sont données de façon combinée, à travers lesquelles nous avons recensé trois principales mesures entretenues aussi bien par l'entreprise que par son environnement institutionnel et réglementaire :

- ✓ La réglementation du suivi permanent et soutenu : la totalité des entreprises en question (100%) a mis l'accent sur cette mesure qui doit être exercée en vigueur par la direction. D'après notre conversation directe avec les responsables, nous avons pu avoir certains éclaircissements à ce propos : selon eux, certains projets n'ont pas vu le jour par défaut de manque de règles de contrôle et de suivi ou par l'excès de mesures réglementaires freinant par conséquent le processus d'amélioration projeté. Ils ajoutent à souligner que cette mesure permet de réviser certains paramètres du succès en faisant la synthèse de données et la comparaison des résultats opérationnels au niveau de l'entreprise dans son ensemble.
Il s'agit donc de renforcer les pratiques de contrôle et de suivi de façon soutenant l'aboutissement les projets d'innovation déjà lancés.
- ✓ Le financement par la création des fonds d'aide à l'innovation : cette mesure a été soulignée en deuxième ordre par près de 79% de notre échantillon et qui explique que l'Etat doit adopter une nouvelle approche incitative en édictant aux banques nationales d'ouvrir leurs guichets aux différents dispositifs utilisés ailleurs.

- ✓ La souplesse organisationnelle : 59% de notre échantillon mettent l'accent sur la souplesse organisationnelle comme une des mesures principales stimulant l'innovation dans l'entreprise. Assouplir le processus bureaucratique dans l'entreprise permet de mettre l'innovation sur les véritables rails de réalisation. De même, assouplir le processus bureaucratique dans le système administratif dans les institutions en général, aide à purifier l'environnement dans lequel baigne l'entreprise.

Après le dépouillement et l'analyse des données de l'enquête, nous procédons dans la section suivante à zoomer les résultats les plus importants.

SECTION 3- RESULTATS DE L'ENQUETE.

Dans cette section, nous allons confronter nos hypothèses de recherche avec les résultats empiriques :

3.1- La gestion des risques est un enjeu stratégique important (hypothèse mise en évidence).

Dans le nouveau contexte de l'économie en transition, l'entreprise nationale en général, et l'entreprise publique en particulier, a relativement changé sa logique de fonctionnement. Elle est passée d'une simple entité (dans le contexte de l'économie planifiée) dont la vocation primordiale était de reproduire le consensus social et non pas le souci de dégager des valeurs ajoutées, à une véritable entreprise où la création des richesses constitue un objectif et une contrainte pour son existence et son évolution.

Certains paradigmes, valeurs et règles ont été remis en valeur, nous citons quelques exemples que nous avons pu recenser lors notre enquête :

- ☞ Politique de motivation : 59% de notre échantillon affirment l'existence d'un système de motivation dans l'entreprise exprimé par les primes de rendement, la promotion au poste, reconnaissance morale. Certes, il n'existe que sept (7) entreprises publiques qui adoptent cette politique. Cependant, après approfondissement de l'analyse des réponses, nous avons constaté que près de 49% des entreprises publiques affirment que l'ambiance sociale existe et incite à l'apprentissage organisationnel.
- ☞ La qualification professionnelle est bien justifiée par rapport au poste occupé : toutes les entreprises (100)% affirment les postes occupés sont conformes aux qualifications professionnelles traduites par le diplôme et l'expérience professionnelle. C'est une

remise en question de la politique de recrutement ainsi que celle de la formation voire du mode d'organisation adopté par l'entreprise.

- ☞ L'apprentissage est initié par la formation professionnelle et le climat social : cette constatation met l'accent sur la nouvelle logique volontariste de la formation (18%) ainsi que sur l'importance de l'ambiance collective (49%) fondée sur la confiance, les affinités et le sens de la complicité entre les acteurs microéconomiques.
- ☞ 83% des entreprises qui pratiquent le KM sont de secteur public : remise en question de la politique d'archivage, la gestion des carrières et des compétences, la capitalisation des savoirs et des expériences dans l'entreprise publique.
- ☞ L'information dans l'entreprise est symétrique et bien partagée dans la totalité des entreprises publiques étudiées, grâce à l'usage des TIC (100%) tels que : l'intranet et l'internet.
- ☞ La notion de risque est prise en compte par la totalité des entreprises publiques étudiées (100%). Et la gestion des risques est considérée comme gestion de la performance dans l'entreprise publique.
- ☞ Il existe un personnel qualifié en matière de la gestion des risques à tous les niveaux de l'entreprise et chaque acteur microéconomique quelque soit sa fonction ou son grade se considère concerné.

3.2- La veille techno-stratégique est à l'origine du succès des innovations (hypothèse vérifiée).

Comme nous l'avons signalé plus haut, il s'agit de s'interroger sur le système d'information mis en place dans l'entreprise :

- ☞ Le système d'information sert-il de système de veille technologique?
- ☞ Le système de veille mis en place tient-il compte des évolutions de l'innovation et de la concurrence?
- ☞ L'entreprise adopte-elle la stratégie marketing tout au long du processus innovation?

Selon les personnes interviewées, le système d'information mis en place est orienté uniquement vers la veille commerciale et concurrentielle : absence de veille technologique faute de moyens et de compétences, à l'exception de : SONATRACH, SONELGAZ, NAFTAL, SAIDAL et Sarl SOMI.

Néanmoins, la veille commerciale et concurrentielle est exercée de façon implicite dans la plus part des entreprises étudiées.

Les difficultés des entreprises à innover sont souvent imputables à l'absence de veille informative. Les raisons en sont multiples :

- ✓ Le manque de gestion de temps en matière de collecte de l'information.
- ✓ Le manque de qualification pour savoir où et comment chercher l'information fiable et pertinente.
- ✓ La culture de l'entreprise et le style de management peuvent constituer un frein à l'accès aux informations et pour leur utilisation.
- ✓ La rétention d'information par un utilisateur unique.
- ✓ Le coût de l'accès aux informations.
- ✓ L'incapacité à formuler une idée ou un objectif.

Nous venons d'exposer l'analyse empirique de notre travail et la conclusion que nous pouvons en tirer à ce niveau est la suivante :

L'étude que nous avons menée est plus d'inspiration descriptive qu'analytique. Cette tendance a été tracée involontairement au cours de notre enquête, vu la complexité du thème étudié. Or, nous avons jugé indispensable d'aborder ce sujet sous l'angle de sensibilisation et interprétation du concept de base « Innovation ».

A travers cette investigation pratique, nous soulignons les constatations suivantes :

- ↳ La notion d'entreprise est présente, malgré quelques insuffisances en matière de l'appropriation du concept étudié : le souci de créer de la valeur, de se développer et de se différencier.
- ↳ Certains paradigmes, valeurs et règles sont revalorisés : la prise de conscience de l'existence du risque et la nécessité de sa gestion ; la prise de décisions concernant certaines fonctions traditionnelles dans la GRH (recrutement, motivation, information, ...) s'est décentralisée et elle est devenue plus ou moins objective et transparente
- ↳ Cette nouvelle logique économique fondée sur la connaissance et l'innovation a permis l'émergence de nouveaux profils et de nouvelles compétences : La gestion de la connaissance, L'intelligence économique, la veille technologique, la gestion des risques...

CONCLUSION GENERALE

La nouvelle logique économique fondée sur la connaissance et l'innovation est un phénomène qui se construit selon la réalité typique de chaque société et de chaque entreprise.

S'inscrire dans cette logique est un engagement au changement tant sur le plan individuel que collectif.

Cependant, tout changement est souvent associé à l'incertitude et donc, au risque. Etant considérée comme levier de croissance, l'innovation est impérative et risquée.

Ceci dit, instaurer une culture fondée sur la l'innovation nécessite d'abord, l'installation de nouveaux comportements tolérant les échecs et favorisant les essais et la prise de risques, afin de stimuler l'esprit de créativité partout dans les coins de l'entreprise.

Se doter d'une organisation apprenante met en avant la production des compétences et leur formation ; la flexibilité organisationnelle et la souplesse bureaucratique ; structuration de certaines fonctions clé dans la gestion des risques liés à l'innovation ; et enfin instaurer un système de motivation incitant les membres de l'entreprise à gérer la performance dans son ensemble.

De même, la mise en place de cette culture dépend fortement du contexte et des spécificités de chaque entreprise. Le mode de gouvernance et l'orientation stratégique dans l'entreprise placent l'innovation dans la stratégie globale et définissent sa typologie adoptée.

Et, enfin, à coté des conditions organisationnelles et stratégiques qui mettent l'accent sur les moyens intangibles et immatériels, la dimension financière est au cœur de cette culture qui se concrétise par la fiabilité de sources de financement.

Ces trois aspects vitaux de l'entreprise sont interdépendants les uns des autres, et leur séparation pendant l'analyse d'un phénomène donné s'avère impossible, voire aveuglant.

Mettre en place une économie fondée sur l'innovation n'est pas seulement adopter une technologie, créer un nouveau produit/service, bénéficier d'un soutien financier- institutionnel ou former en continue. C'est aussi et surtout, savoir réduire les risques et combiner les efforts en partageant les expériences et connaissances.

Comme dans n'importe quelle stratégie, avant la mise en œuvre de l'innovation, il est indispensable de procéder à un diagnostic stratégique qui ferait ressortir ses forces et ses faiblesses, en d'autres termes les facteurs de réussite et les causes d'échec.

Etant donné que « réussite » et « échec » sont deux notions opposées, nous avons tenu à ce que notre étude mette l'accent sur les risques de l'innovation qui constituent des freins et/ou des causes d'échec.

Innover : c'est risqué. Cependant, ne pas innover l'est tout autant ; autrement dit, « Innover ou disparaître », cette problématique met l'accent sur le processus d'innovation comme modèle rétroactif prenant compte de l'environnement aussi bien interne qu'externe de l'entreprise.

Le contexte de l'entreprise, son adaptation sont déterminants en matière de stratégie de l'innovation. Quelque soit le degré de technicité, le niveau technologique et les moyens disponibles, la performance d'une entreprise et l'appréciation de son impact se révèlent subordonnées aux conditions institutionnelles et réglementaires ; économique-financières ; et organisationnelles.

En ce qui concerne l'innovation dans le contexte national, nous avons focalisé notre étude sur l'analyse microéconomique aux dépens de l'analyse macroéconomique de l'innovation faute de temps et de disponibilité d'informations récentes.

Les informations que nous possédons sur cette question datent de 2006¹⁹⁰ et concernent la promotion de la PME sous deux programmes stimulateurs :

- ✓ Mesures de soutien à l'investissement novateur.
- ✓ Mesures d'accompagnement de la PME innovante.

Ces programmes se traduisent par la mise en réalisation de :

- Huit (8) pôles d'incubation et d'innovation, comme axe prioritaire, assurant l'interface Université/Entreprise en phase avec le lancement de technopôle.
- Quatorze (14) pépinières d'entreprise assurant des moyens d'accompagnement et fonds d'amorçage.

¹⁹⁰ GTZ/ Séminaire: Stratégies d'innovations dans le cadre de la promotion régionale de l'économie /PME; Stuttgart 28/31 Aout 2006, sur le thème: "Communication sur systèmes d'innovation en Algérie: Politique, stratégies de mise en œuvre et expériences" les membres :

-Monsieur, Saïd BENDRIMIA, Sous Directeur de l'Innovation Technologique (Ministère de la Petite, de la Moyenne Entreprise et de l'Artisanat: MPMEA)
-Monsieur, AbdelKrim BOUGHADOU, Directeur Général de l'Agence Nationale de Développement de la Petite et Moyenne Entreprise: ANDPME.
-Monsieur, Slim OTHMANI Organisation patronale
-Monsieur, Mohamed TAÏBI Directeur Général de l'Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique: ANVREDET
-Monsieur, Kamel BOUREZG Expert ANVREDET.

- Institutions de capital-risque (public ou privé).
- Organisation ou stimulation de la veille technologique et économique.
- Elaboration de la réglementation appropriée à la promotion de l'innovation.
- Institutions de partenariat et de coopération spécifique à la PME.

Donc, notre étude se limite à l'approche microéconomique et, l'enquête menée auprès de 39 entreprises nationales a fait ressortir les résultats suivants :

Certains paradigmes et règles ont été revalorisés indiquant que l'entreprise nationale fonctionne conformément aux critères d'une véritable entité économique.

Nous retenons à ce propos celui qui met en jeu l'existence de l'entreprise : la création des richesses. Or, créer de la valeur c'est gérer la performance dans l'entreprise et tout dépendrait fortement de la capacité de celle-ci à gérer ses risques.

Dans le monde de l'innovation, les risques liés à la non maîtrise du processus innovation peuvent être causés par la séparation des repères stratégiques, financiers et organisationnels.

Nous avons constaté que l'innovation est un terme assez popularisé, cependant, la fonction « innovation » reste encore mal structurée faute d'une culture de changement stimulant la créativité, d'une part et de la faiblesse des interconnexions des paramètres constituant le processus innovation dans l'entreprise, d'autre part. Ces paramètres peuvent se résumer dans : l'usage optimale des TIC ; l'apprentissage organisationnel et la formation stratégique ; le cadre institutionnel et réglementaire ; la recherche et l'innovation.

Cette faiblesse peut faire apparaître de nouveaux risques¹⁹¹.

Les comportements réducteurs de risque impliquent, grâce à l'approche systémique, certains facteurs de rigueur, de discipline et d'organisation, doublés de l'éducation, qui est à la l'origine de toutes les compétences à tous les niveaux (innovation ; institutions ; TIC et même en éducation).

*« Le seul individu formé, c'est celui qui a appris comment apprendre, comment s'adapter, comment changer, c'est celui qui a saisi qu'aucune connaissance n'est certaine et que seule la capacité d'acquérir des connaissances peut conduire à une sécurité fondée. »*¹⁹²

¹⁹¹ Les nouveaux risques liés à l'EFC : Innovation (Risque de désapprentissage organisationnel) ; Formation (Risque de l'individualisme dans le e.learning) ; Institutions (Risque moral) ; TIC (Risque de désinformation).

¹⁹² Une citation de Carl Roger en 1976.

Toutefois, comme tout travail humain, notre étude connaît des limites que nous résumons comme suit :

Le choix de notre échantillon a été effectué en fonction du degré d'accessibilité à l'information. Le problème de représentativité se pose et peut diminuer la qualité de notre étude empirique.

Les réponses ressenties subjectives et parfois irrationnelles, nous poussent à penser qu'il aurait été préférable de nous adresser à tous les cadres des entreprises afin de pouvoir comparer et synthétiser les apports en vue d'une vision globale (entreprise).

Par conséquent, la nouveauté et la complexité du thème étudié ont dévié notre approche d'analyse vers une tendance beaucoup plus descriptive qu'analytique.

Cependant, cette étude sera élargie et approfondie, dans une étude de cas¹⁹³ que nous sommes entrain d'entamer portant sur la technicité de l'évaluation des risques.

Une autre étude est en chantier concernant l'innovation dans le secteur industriel : entre « imitation » et « pro-activité ».

Enfin, cette étude n'est pas une fin en soi, elle pourrait servir de référence pour d'autres recherches futures et dans ce sens.

¹⁹³ En collaboration avec le bureau d'études « INGENIUM ».

BIBLIOGRAPHIE.

1- OUVRAGES.

Arbaoui Kh., 2012. "L'économie fondée sur la connaissance et le facteur Risque", Ouvrage collectif sur l'EFC pour le développement en Algérie. Tome1. OPU, Oran.

Arbaoui Kh., publication en cours, "L'économie fondée sur la connaissance", Ouvrage collectif, Tome2, Maghtech-CREAD.

Aurier P, Siriex L., (2004), "Le marketing des produits agroalimentaires" Ed, Dunod.

Bertrand Bellon., 2002. "l'innovation créative". Economica, Paris.

Besluau E., 2008. "Management de la continuité d'activité". Ed. Eyrolle.

Besson B, Possin J-C., 1996. "L'audit d'intelligence économique". Ed. Dunod, Paris.

Cattan M, Idrissi N, & Knockaert P., 2008, "Maîtriser les processus de l'entreprise "Guide opérationnel, Ed. Eyrolles.

De Annie G., 1998. "La formation à distance : enjeux, perspectives et limites de l'individualisme". Ed. L'Harmattan, Paris.

Debra M. Amidon., 1997. "Innovation et management des connaissances", Editions d'organisation, Paris

Dejoux C., 2001. "Les compétences au cœur de l'entreprise", Editions d'organisation,

De Ramecourt M., Pons F-M., 2001. "L'innovation à tous les étages". Ed. Organisation.

Djefflat A., 2006. L'économie fondée sur la connaissance. Ed. Dar El Adib, Es-Senia Oran.

Drucker P-F., 1995. "*Managing in a time of great change*", New York, Truman Talley Books.

Dupriez D., Simons S., 2000. "La résistance culturelle". Ed. De Boeck Université Bruxelles.

Edward D-W., 1996. "Du nouveau en économie". Ed. Economica, paris.

Foray D., 2000. L'économie de la connaissance. Ed. La découverte, Paris.

Giard V., 2005, "Gestion de projets", Edition Economica.

Giddens A., 1994. Les conséquences de la modernité. Ed. L'Harmattan, Paris.

Kast R., 1993. La théorie de la décision. Ed. La découverte, Paris.

Kotter J-P., 2000. Conduire le changement : huit causes d'échec. Ed. Organisation, Harvard Business Review, Paris.

Libmann F., 1982. "Méthode pour innover et se diversifier". Ed d'Organisation.

Lévy- Leboyer C., 2009, "La gestion des compétences". EYROLLES, Ed d'Organisation

Maders H-P., Masselin J-L., 2004. "Le contrôle interne des risques". Ed. Organisation, Paris.

Mothe C., 1997. "Comment réussir une alliance de R&D". ED. L'Harmattan.

Moureau N., Rivaud-Danset D., 2004. "L'incertitude dans les théories économiques". Ed. La découverte, Paris.

Nonaka Takeuchi., 1995. The knowledge creating company. Ed. Oxford University Press.

Pardier P-Ch., 2006. "La notion de risque en économie". Ed. La découverte, Paris.

Prax J-Y., 2002. Le guide du Knowledge Management, concepts et pratiques du management de la connaissance. Ed. Dunod, Paris.

Rubiello L., 1997. Techniques innovantes en informatique. Ed. Hermes Sciences, Paris.

Sabastier S., 1973. "Les chemins de l'innovation", Ed. Chotard & associés.

Schumpeter J., 1999. "Théorie de l'évolution économique", Ed, Dalloz, Paris.

Tremblay, D-G., "Innovation, management et économie : comment la théorie économique rend elle compte de l'innovation dans l'entreprise"

Tidd J., Bessant j., Pavitt K., 2006. "Management de l'innovation", Ed: De Boeck.

Zouba, R., 2012. "L'économie fondée sur la connaissance et le facteur Risque", Ouvrage collectif sur l'EFC pour le développement en Algérie. Tome1. OPU, Oran.

2- REVUES, ARTICLES ET COMMUNICATIONS.

Albertini Thérèse, Bereni Delphine "Les colas d'inspiration régionale : Entre imitation et créativité", Laboratoire de recherche : IDIM-GREMCOR

Arbaoui Kh, 2013. "Les risques liés aux TIC dans l'entreprise : essai d'analyse auprès d'un échantillon d'entreprises algériennes". Revue Economie & Gestion. Université d'Oran. N°7/2012-2013.

Arbaoui Kh, 2011. "Innovation et risque" colloque national sur l'Innovation en Algérie. Mostaganem.

Aghion P, Howitt P, 1998. "Endogenous Growth Theory". The MIT Press, Cambridge : MA.

Auber J.E, 2005. Communication intitulée "L'Afrique face à l'économie fondée sur la connaissance". WBI banque mondiale.

Avenel Y, 2005. "Risques, radiographie des outils de gestion de pilotage". Revue de banque, N°689.

Beaudoin R, Josée SP, 1999. "Financement de l'innovation dans g PME". Rapport de veille présenté à l'observatoire économique.

Blondel Frédérique et Gaultier-Gaillard Sophie, « Comment une entreprise peut-elle maîtriser les risques induits par l'innovation ? », Vie & sciences économiques, 2006/3 N° 172

Briys E, Varenne F, 1993. "Le financier et l'économiste : la dette est remboursée". Article de la revue française de gestion (L'écho de la gestion sur les autres sciences) N°96.

Chaabouni H, Boujlbene Y, & Fayolle A, "L'impact de la perception du risque comme menace et comme opportunité sur l'intention d'entreprendre". 10^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME.

Castro J-L, Guérin F, Lauriol J, 1998. " Management stratégique et gestion des ressources humaines, le modèle des 3C en question". Revue française de Gestion, Mars-Avril-Mai 1998.

Davezied L, 2004. "Les enjeux de la réforme, décentralisation : un risque d'inégalités accrues ?". Cahiers Français, N°318.

Fimbel E, 2004. "Répondre aux mutations de l'environnement de l'entreprise". Cahiers français, N°321.

Gargouri A, 1997. "Le consommateur face à l'imitation", mémoire de maîtrise en administration, National Library of CANADA.

Grosjean P, 2007. "L'enjeu de la gestion des risques, c'est l'amélioration de la performance". Revue de banque, N°689.

Guiga M, 2012, "Déployer l'innovation : méthodes, outils, pilotage et étude de cas" ingénierie innovante durable.

Hugon P, 2002. "Les politiques éducatives et le développement". Cahiers français « Développement et Mondialisation », N°310.

Jeffrey Phillips, 2007. "Reactive or Proactive Innovation?" Lundi, 16 avril 2007.
InnovationManagement.se

Mage S, El Mekkaoui N, 2004. "Les mécanismes de la croissance : les nouvelles théories de la croissance". Article de la revue sur le thème : Croissance et innovation, Cahiers Français, N°323.

MARYHOFER, 2000. "Gestion des risques et formes de rapprochement", Revue française de gestion, Nov.-Déc., 2000.

Mendres O, 2001. "La contrefaçon par reproduction ou imitation partielle" Olivier Mendras, avocat à la cour de Paris. Revue des Marques - numéro 33 - Janvier 2001

Millein P, 2010. "Un détenteur à : Vraies bonnes idées", la revue de réflexion de l'APM, N°7, Janvier 2010

Munier B, 2000. "L'ingénierie du risque". Revue de marketing portant sur « Risques », N°44.

Patrick P-W, 2005. "La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes". Revue économique, N°2.

Pele M, 1990. "Une nouvelle méthode pour déterminer le prix de vente". Revue Française de Gestion, Sep-Oct 1990.

Rousseau L, 2008. Allocution de M. Luc Rousseau, directeur général des Entreprises (DGE) à l'occasion de l'ouverture de la conférence Europe Innova 2008. Lyon, 23 octobre 2008.

Saporta B., 1994. "La création d'entreprises : enjeux et perspectives" Revue française de Gestion. N°101, novembre-décembre 1994.

Seboud S, Mazzoual T.W, 2004. "Intérêt d'outil d'évaluation du risque lié à l'innovation pour les PME". Aims.

Stephen R. Toney 1998. Président Systems Planning Las Vegas USA, "Facteurs de risques dans les projets technologiques".

Theodore Levitt, The magazine September 1966, "Innovative imitation", Harvard Business Review.

3- MEMOIRES, THESES ET ETUDES DE CAS

Arbaoui Kh., 2003. "Prix et consommation de certains produits", Mémoire de Magister en Sciences Commerciales. Université d'Oran. Mémoire dirigé par le Professeur Bouyacoub, A

Barbosa S, 2008. "La perception du risque dans la décision de création d'entreprise". Thèse de doctorat en Sciences de Gestion. Université Pierre Mendès France.

Liman O., 2002. "Les facteurs de succès et les causes d'échec dans entreprises". Université de Ngaoundéré, DEA En sciences de Gestion.

Ziari N., 2000. "Analyse des capacités d'exportation des PME/PMI en Algérie". Mémoire de Magister en Finance et Economie internationale. Université d'Oran. Mémoire dirigé par le professeur Bouyacoub, A.

Mechidal S., General manager. Bureau d'études spécialisé dans la réalisation de missions d'accompagnement, d'audit et de formation en QHSE. Spécialisé également dans la réalisation de diagnostics réglementaires ainsi que dans l'évaluation des risques.

4- SITES ET CONTACTS.

- Ben Ahmed, W., "Démarche qualitative de validation des produit innovant", Site : <http://www.techniques-ingenieur.fr>
- De Marcellis N., Gratacap A., "Technologies de l'information et de la communication".
www.idate.fr/fic/revue_telech/583/C&S33_MARCELLIS_GRATACAP
- Contact : <http://www.oten.fr/spip.php?article3427>
- Walt Whitman Rostow, "La croissance et le développement économique "
http://www.memo.fr/article.asp?ID=THE_ECO_006
- Secrétariat du conseil du trésor du CANADA : http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/dcgpubs/RiskManagement/rm-riv1_f.asp#_Toc456673592
- Progrès technique, croissance et développement, www.ac-versailles.fr/pedagogi/ses/CPGE/Travaux/CollesCorot/CF5.htm

- "Formation en entreprise: commencer par un référentiel des compétences", 2005.
<http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39271833,00.htm>
- Zone de cours "Mondialisation et économie de la connaissance"
<http://zonecours.hec.ca/af1Presentation.txp?instId=a-600506&lang=fr>
- Campagne de mobilisation nationale contre la contrefaçon : « Contrefaçon, non merci », INPI et CNAC, 2006.
- CRTA, 2010, "L'innovation à la portée de la TPE"
- Groupe AFNOR.
- ISO/IEC 13335-1:2004, ISO/IEC 17799:2000
- Richard Thibault, RTCOMM, novembre 2012. Contact:
<http://www.rtcomm.qc.ca/plans.php#haut>