

La création de connaissances comme moteur de l'innovation en termes de vitesse, qualité et quantité : étude empirique.

Knowledge creation as a driver of innovation in terms of speed, quality and quantity : an empirical study

KESSAS Zakia¹

Docteur . Laboratoire MECAS . Université de Mostaganem
zakiakessas@gmail.com

GOURI hicham

Doctorant . Laboratoire LAPDEC/Université de Mascara .
Hicham.hicham13000@gmail.com

BENACHENHOU Sidi Mohammed

Professeur . Laboratoire MECAS. Université de Tlemcen.Algérie
benach_med@yahoo.fr

Date de soumission :31.01.2021 / Date d'acceptation : 01.04.2021

Résumé

Dans un contexte concurrentiel et face aux perpétuels changements de leur environnement, les entreprises mènent une réflexion sur l'innovation qui est essentielle pour assurer leur croissance et leur développement. Le processus de création de connaissances fournit un accès plus facile et plus rapide à des idées et des philosophies uniques qui élargissent l'enveloppe de la créativité et améliorent le processus d'innovation.

Cette étude empirique a été entreprise afin de cerner la relation entre la création de connaissances et l'innovation en termes de vitesse, qualité et quantité, et à l'issue de cette étude empirique. L'étude ne confirme aucune relation significative entre la création de connaissances et l'innovation tout dépend au champ d'activité et la position monopolistique de SONALGAZ.

Mots clés : la création de connaissances, la vitesse de l'innovation, la qualité de l'innovation , la quantité de l'innovation .

Code JEL : D83, M 12, O 15, O 32.

Abstract

In a competitive context and in the face of perpetual changes in their environment, companies reflect on innovation which is essential to ensure their growth and development. The knowledge creation process provides easier and faster access to unique ideas and philosophies that expand the envelope of creativity and enhance the innovation process.

¹ **Auteur Correspondant** .KESSAS Zakia. E-Mail : zakiakessas@gmail.com

This empirical study was undertaken to identify the relationship between knowledge creation and innovation in terms of speed, quality and quantity, and as a result of this empirical study. The study does not confirm any significant relationship between knowledge creation and innovation, everything depends on the scope of activity and the monopoly position of SONALGAZ.

Keywords: knowledge creation, Innovation speed, Innovation quality, Innovation quantity.

JEL classification codes: D 83, M 12, O 15, O 32.

Introduction

Face à la concurrence qui s'intensifie et au renouvellement rapide des données économiques (produits, procédés, services, marchés, technologies, savoirs et savoir-faire connaissances, etc.), et à une rapide évolution des marchés et afin de survivre et de se différencier sur leur marché, l'innovation est devenue l'une des composantes essentielles de la compétitivité des entreprises, l'innovation représente un impératif pour les entreprises. C'est un moyen important et vital à leur disposition pour leur permettre : d'assurer leur développement ; de renforcer leur compétitivité et leur rentabilité ; de promouvoir leur pérennité et leur croissance ; de gagner des positions concurrentielles ; d'améliorer leurs résultats commerciaux ; et enfin de rehausser leur niveau de performance global.

En revanche, La Gestion de Connaissance et de l'innovation sont des thèmes à forte importance dans l'actualité, surtout parce que ces deux sujets sont liés et ils influencent la performance des entreprises. Face aux obstacles à l'innovation, les entreprises peuvent se situer dans une des quatre catégories suivantes :

- ✓ Celles qui surmontent de tels obstacles, les entreprises innovantes ;
- ✓ Celles qui s'engagent dans un projet mais échouent, car elles n'ont pas réussi à surmonter tous les obstacles rencontrés ;
- ✓ Celles qui auraient souhaité s'engager dans un projet mais ne le font pas, car les obstacles leur paraissent insurmontables ;
- ✓ Celles qui ne rencontrent pas d'obstacles, simplement parce qu'elles ne cherchent pas à innover (Blanchard ,P., Huiban ,J-P., Musolesi ,A. Mai 2011, P, 22),

Nous avons de ce fait, axé la problématique de notre recherche sur la question suivante :

La création de connaissances peut-elle influencer sur l'innovation au sein des entreprises Algériennes ?

Dans ce travail, notre objectif est d'essayer d'illustrer l'importance de la création de connaissance comme source cruciale de l'innovation en termes de vitesse, qualité et quantité.

L'article est structuré de la façon suivante. La première section présente le terme de l'innovation la deuxième section identifie les hypothèses de recherche. La troisième section délimite les contours de la méthodologie de recherche poursuivie. et la présentation des résultats empiriques. La quatrième section discute les résultats obtenus .

1- Le cadre conceptuel de l'innovation

Le **terme innovation** est polysémique et donc difficile à définir. Toutefois, un produit ou un service innovant partage un certain nombre de caractéristiques communes irréfutables. Il y a toujours :

- **Nouveauté**: nouveau produit, nouvel usage de quelque chose d'existant, changement organisationnel...
- **Création de valeur**: économique, financière, stratégique, du point de vue de l'entreprise, du consommateur...
- **Appropriation de la nouveauté** par ses destinataires.

1-1 **l'innovation, définitions et typologies**

Dans l'analyse économique classique, l'innovation, synonyme du progrès technique, est réduite à une dimension technique. Schumpeter distingue l'innovation de l'invention, dans le sens où sa validation par le marché et son utilisation effective induisent un changement économique et social d'une manière radicale ou progressive. Ainsi, le Manuel d'Oslo définit l'innovation comme "la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé 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" (OCDE, 2005). L'innovation naît de deux composantes : la nouveauté d'une part, et la mise en œuvre réussie de cette nouveauté d'autre part. Cette définition a proposé quatre catégories d'innovation (voir figure .1) .

L'innovation est un processus concret qui se planifie, qui est réalisable et qui doit s'adapter aux besoins de l'entreprise. L'innovation est un moyen d'atteindre ses objectifs stratégiques, d'améliorer sa compétitivité, de se différencier et de créer de la valeur.

Les travaux fondateurs de Schumpeter ont fortement influencé les théories de l'innovation, source du processus de destruction créatrice. Autrement dit, la création de nouvelles technologies, radicales, vient détruire les précédentes en les remplaçant. Le professeur autrichien constate que les innovations apparaissent par grappes (*clusters*), avec des modifications incrémentales successives : un processus dynamique dans lequel les nouvelles technologies remplacent les anciennes et induisent la modification des structures économiques. Dans cette optique, les innovations radicales façonnent les grandes mutations, alors que les innovations incrémentales alimentent de manière continue le processus du changement technique. Donc, un progrès technique, technologique ou scientifique, par exemple, permet d'innover radicalement. Ce changement s'accompagne d'autres solutions innovantes qui se développent en simultanée. (Rahmouni ,M ,. Yildizoglu , M .2011, P,02).

Schumpeter a identifié les cinq types d'innovation pouvant jouer un rôle clé dans la croissance économique : la fabrication de produits et biens, les modes de production (procédés), l'ouverture à de nouveaux marchés (débouchés), le renouvellement des matières premières (sources d'approvisionnement) et enfin l'organisation du travail.

Le manuel d'Oslo (2005) reconnaît la mise en œuvre de deux formes d'innovation au sein des entreprises telles que : *l'innovation technologique* et *l'innovation non technologique*. L'innovation technologique intègre l'innovation de produit et de procédé.

1-1-1 L'innovation de produit : correspond à l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est destiné. la nouveauté ou

l'amélioration peut porter sur la technologie employée, ou sur ses caractéristiques fonctionnelles et son usage. Elle est perçue souvent comme une modification du contenu technologique du bien ou une amélioration de ses conditions d'utilisation. Alors, il n'est pas nécessaire d'apporter un nouvel élément technologique pour innover : associer des technologies existantes pour proposer de nouvelles applications peut donner lieu à une innovation. Ce type d'innovation repose en général sur des compétences d'interface entre les deux environnements de l'entreprise : en interne, les activités de recherche et développement (R&D) et le marketing ; en externe, les utilisateurs du bien et les concurrents, sources de nouvelles opportunités¹.

1-1-2 L'innovation de procédé : correspond à la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel et/ou les logiciels. L'innovation de procédé peut aussi s'étendre aux activités support de l'entreprise, telles que les achats, la comptabilité, le calcul ou la maintenance. Les méthodes peuvent impliquer des modifications portant sur l'organisation de la production, pour diminuer les coûts unitaires de production ou de distribution et sur l'amélioration de la qualité (notamment pour développer de nouveaux produits qui peuvent aussi avoir des besoins spécifiques en termes production et de distribution). L'innovation non technologique intègre l'innovation organisationnelle et de commercialisation.

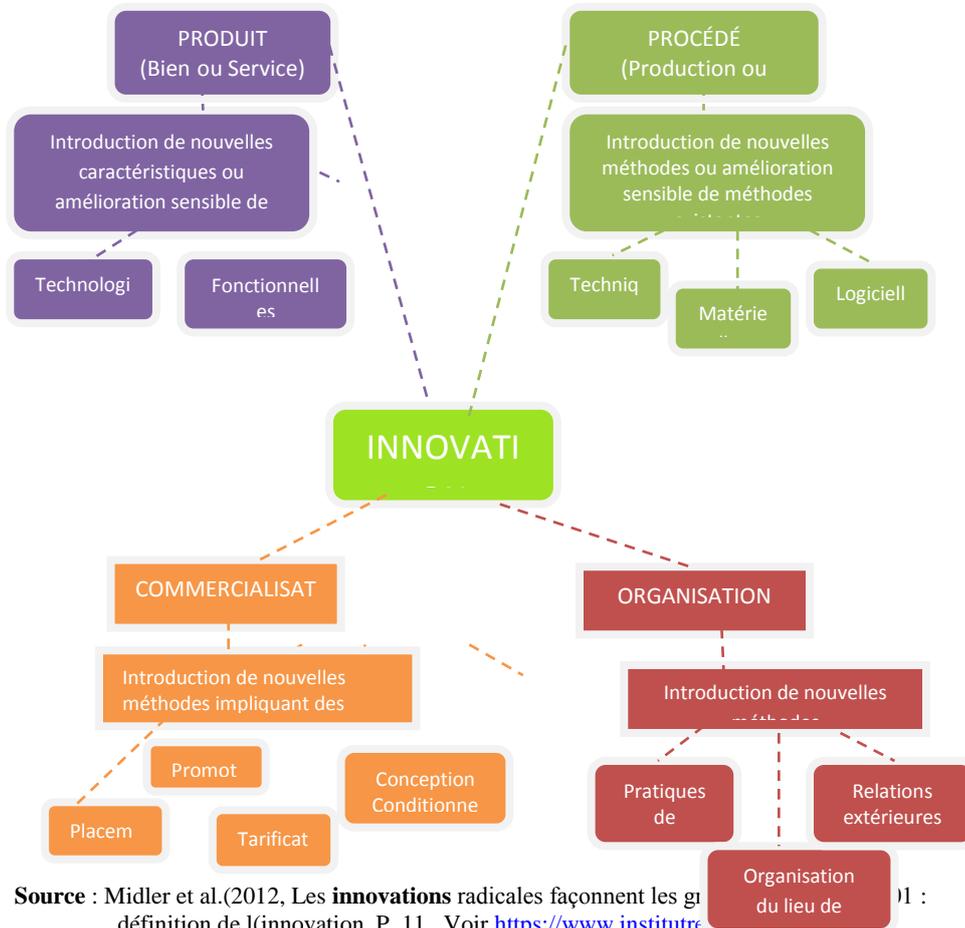
1-1-3 L'innovation organisationnelle : Correspond à la mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de l'entreprise. Elle peut avoir pour but d'améliorer les performances d'une entreprise en réduisant les coûts administratifs ou de transaction, en améliorant le niveau de satisfaction au travail, en accédant à des biens non marchands (comme le savoir extérieur non codifié) ou en réduisant les coûts des approvisionnements. Ainsi, elle forme une des facettes de l'innovation de procédé.

1-1-4 L'innovation de commercialisation : Elle se définit comme la mise en œuvre de nouvelles méthodes de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, de la promotion ou de la tarification d'un produit. Elles correspondent à des innovations de procédé et elles sont souvent nécessaires au succès des innovations de produit. Ces innovations visent à mieux satisfaire les besoins des consommateurs, ouvrir de nouveaux marchés ou positionner d'une manière nouvelle un produit de l'entreprise sur le marché afin d'augmenter les ventes. Elles consistent à la mise en œuvre de nouvelles méthodes de commercialisation²

¹ Rahmouni, M., Yıldızoğlu, M., (mars 2011), Motivations et déterminants de l'innovation technologique : Un survol des théories modernes , GREQAM, Universités d'Aix-Marseille II et III ,France, P, 04 –adapter-

² Mongo, M,(15 novembre 2013). Les déterminants de l'innovation : une analyse comparative service/industrie à partir des formes d'innovation développées , Revue d'économie industrielle N° 143 | 3^e trimestre 2013 Varia, PP, 71-108

Figure .1 : les catégories de l'innovation selon le niveau d'application



Source : Midler et al.(2012, Les **innovations** radicales façonnent les gr...
 définition de l(innovation, P, 11. Voir <https://www.institutre...>
[content/uploads/2017/11/6Ouvrage-Chap-1.pdf](https://www.institutre...content/uploads/2017/11/6Ouvrage-Chap-1.pdf) consulté le 12/01/2021

D'autre part, German scientist Mensch a proposé sa classification de l'innovation dans l'ordre d'importance. Il a identifié trois principaux types d'innovation. Le modèle est présenté sur la figure ci-dessous (figure 02) :

Figure .2 : types d'innovation selon Mensch

Innovation de base	Améliorer l'innovation	Fausse innovation
<ul style="list-style-type: none"> • surgissent sur la base d'inventions majeures, marquent le début de nouveaux produits ou procédés jusque-là inconnus basés sur de nouveaux principes scientifiques. • nécessitent des investissements, le processus de leur développement est long et aussi la commercialisation de leurs résultats dans l'émergence de 	<ul style="list-style-type: none"> • amélioration petite mais importante des produits, processus, services • grande amélioration technique continue et innovation appliquée à 	<ul style="list-style-type: none"> • Modifier les produits ou processus externes qui n'entraînent pas de changement dans leurs caractéristiques de consommation..

Source : KOGABAYEV ,T & MAZILIAUSKAS, A. (April 2017). The definition and classification of innovation” Journal of Business and Public Administration, HOLISTICA Vol 8, Issue 1, · PP, 59-72

1-2 les sources d'innovation

En effet, les innovations sont le résultat de phénomènes internes et externes. D'un point de vue *interne*, citons notamment :

- **La R&D** (recherche et développement), c'est-à-dire les activités menées pour augmenter les connaissances technologiques, culturelles, etc. sous forme de recherche fondamentale dans des laboratoires, de recherche appliqués, d'essais avec des prototypes, et ainsi de suite.
- **Le savoir-faire**, les compétences des employés, l'exploitation des talents internes
- **Les moyens financiers et ressources** mises à disposition selon la structure

En externe, pour trouver des solutions novatrices, les entreprises peuvent s'appuyer sur :

- Les clients, utilisateurs, consommateurs...
- Des chercheurs, scientifiques, instituts de recherche...
- Les fournisseurs
- Les collaborateurs externes, consultants et partenaires
- L'analyse de la concurrence

La recherche d'idées innovantes et leur mise en œuvre naît de ces différentes interactions. Certaines proviennent plus particulièrement de la technologie (*techno-pushed*), d'autres du marketing (*market-pulled*).

2- Contribution de la création de connaissance à l'innovation

2-1 processus de création de la connaissance

Si l'on considère l'entreprise du point de vue de sa richesse immatérielle, on constate qu'elle réside dans chaque être humain, dans chaque échange ou idée. Ce sont ces connaissances obtenues notamment par apprentissage, qui se traduiront par des idées donc des avantages compétitifs. Le processus de connaissance implique trois étapes : la création, la conversion et la commercialisation, ce qui implique une extension de la recherche et développement.

La littérature présente deux théories principales qui abordent la question de la création des connaissances. Le premier point de vue est que la connaissance est créée par un processus de conversion des connaissances d'une forme en une autre (principe de conversion). Ce point de vue est le plus connu dans le modèle SECI de Nonaka (1991 1994) (Nonaka et Takeuchi 1995, Vera et Crossan 2005; Heffner et Sharif 2008; Yang et al.2010). Dans le modèle de Nonaka, de nouvelles connaissances sont créées soit lorsque des connaissances tacites sont converties en nouvelles connaissances tacites (socialisation) ou explicites (externalisation) ou lorsque des connaissances explicites sont converties en nouvelles connaissances explicites (combinaison) ou connaissances tacites (internalisation)¹. Le deuxième point de vue est que la connaissance est créée lorsque les cadres de connaissance existants sont modifiés (principe de modification)².

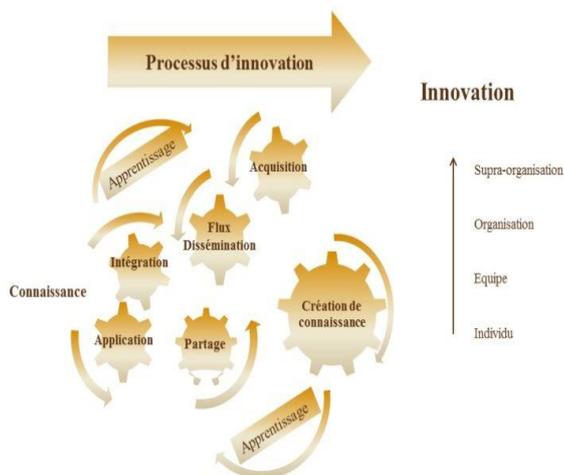
2-2 la création de connaissances et l'innovation, une relation d'interdépendance

L'histoire de la connaissance aboutit à des courants qui développent de nouvelles techniques de mesure des actifs immatériels ; fait apparaître un engagement pour la qualité et le reengineering ; engage une nouvelle vision de la gestion de l'innovation et de l'application de l'intelligence artificielle au management ; développe l'apprentissage et utilise comme atout compétitif la technique. Chacun de ces concepts modifie la nature du management et permet l'émergence d'une communauté de pratiques de la connaissance. En conséquence, l'actif le plus précieux est le capital intellectuel de l'entreprise³.

¹ Bien que le modèle SECI soit une analyse bien établie et utile de la gestion des connaissances, il existe des problèmes. L'un est la conversion entre connaissances tacites et explicites. Une partie des connaissances tacites comme les compétences pour utiliser des instruments restera telle quelle. Et une partie de la connaissance explicite, comme les formules de la physique, restera également telle quelle. Il y a toujours une dimension tacite et une connaissance explicite. Aucune conversion complète n'est donc possible. (Antti Hautamäki 2014, P, 17).

² O Riordan, N., (December 2013). knowledge creation : hidden driver of innovation in the digital ERA “, thirty fourth International Conference on Information Systems, Milan, PP,01-19.

³ Amidon, Debra M. (2001). Innovation et management des connaissances, Editions d'organisation, Paris , PP, 01-232.

Figure .3 : Innovation, un processus de Knowledge management

Source : Chauvel ,D., (2017). Innovation et connaissances , Projet BourbaKeM Élément n°13, PP, 01-06

Alors, l'innovation est un processus d'accumulation, d'échange et de recombinaison de connaissances issues d'interactions entre des individus ou groupes, associé à une agilité d'exploitation soit la façon dont elles circulent, s'articulent et se combinent pour créer de la nouveauté chargée de valeur. Il s'ensuit que le souci premier des organisations devient comment déployer et utiliser les ressources propres que constitue leur capital intellectuel et social afin d'activer et utiliser la connaissance qui va générer l'innovation. Cette capacité organisationnelle s'avère cruciale car le fait de posséder des connaissances ne confère aucun avantage substantiel. C'est l'aptitude à les mobiliser, les manager, les déployer en étroite corrélation avec les compétences, expériences et capacité absorbative des acteurs, qui va produire la valeur¹.

L'innovation fondée sur les connaissances constate donc à s'appuyer sur le patrimoine de connaissances existes dans l'entreprise, qui est son « patrimoine génétique » et à favoriser des « lois d'évolution » (accumulation, assimilation, mutation, etc) de ce patrimoine, en relation avec son environnement.(Saulais, P, Ermine, J-L . 2012, PP, 01-10)

2-3 Hypothèses de recherche

La capacité d'une entreprise à innover dépend fortement de la création de nouvelles connaissances (Esterhuizen et al., 2012). Les activités de création de connaissances transforment les connaissances générales en connaissances spécifiques, qui se traduit par le développement de nouveaux processus, biens et services (Nonaka &

Takeuchi, 1995; Mills et Smith, 2011).

Le processus de création de connaissances fournit un accès plus facile et plus rapide à des idées et des philosophies uniques qui élargissent l'enveloppe de la

¹ Chauvel , D .(2017). Innovation et connaissances , Projet BourbaKeM Élément n°13, PP, 01-06- adapté-

créativité et améliorent le processus d'innovation (Schulze et Hoegl, 2006; Easterby-Smith et Lyles, 2011; Nakamori, 2011).

Alegre et al., (2013) ont postulé que le processus de création de connaissances permet aux employés d'acquérir des connaissances en interne et en externe et de les combiner avec les connaissances actuelles pour créer de nouveaux stocks de connaissances. Les nouveaux stocks de connaissances élargissent la profondeur et l'étendue des connaissances organisationnelles déjà existantes et augmentent ainsi la capacité à créer des processus, des biens et des services innovants¹.

Jiang et Li (2009) étudient cette liaison dans le cadre des alliances. Le résultat de leurs recherches indique que le partage et la création des connaissances peuvent contribuer à la performance générale et, de manière significative, à la performance innovatrice². En revanche, Zhang et al (2010) ont étudié l'importance des alliances sur l'innovation nationale. Ils proposent un modèle conceptuel pour expliquer ce processus. Ils arguent que la création de connaissances intervient dans la relation entre acquisition de connaissances et performances en matière d'innovation³.

D'autres études ont soutenu que la gestion des connaissances améliore efficacement la capacité d'innovation d'une entreprise (Donate & Guadamillas, 2011; Donate & Pablo, 2015). Ceci est cohérent avec les conclusions de Darroch et McNaughton (2002) selon lesquelles les pratiques de la gestion de connaissances ont une influence sur les performances d'innovation. Donate et Pablo (2015) a indiqué également cette relation entre la gestion de connaissances et l'innovation. En outre Costa & Monteiro, 2016 ont basé sur l'idée que KM est une variable médiatrice entre l'innovation et autres variables (Costa, V., Monteiro, S. 2016, PP, 207-218) .

D'autre part, Shujahat (2019) a découvert qu'il existe une relation indirecte entre la création de connaissances et l'innovation. (Shujahat, M. et al., 2019, PP, 442-450) . Dans le même sens, d'autres études ont montré que la capacité d'innovation des entreprises est améliorée grâce à une gestion efficace des connaissances et que la performance de l'entreprise en matière d'innovation du produit est enrichie et renforcée par la création de nouvelles connaissances (Donate, M.J., de Pablo, J.D.S. 2015, PP, 360-370 ; Donate, M.J., Guadamillas, F. 2011, PP, 890-914).

Les résultats de l'étude de Mardani 2018 ont également révélé que la création de connaissances et l'utilisation des connaissances contribuent à la performance et à l'innovation et que les activités de gestion des connaissances ont l'effet inverse en augmentant la capacité à innover (Mardani, A. et al., 2018, PP, 12-26) .

¹ Syed Harris Laeeque & Samreen Fahim Babar, (2017), Knowledge Creation and Firm Performance: Is Innovation the Missing Link?, Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, Vol. 11 (2), PP, 505-523

² Fernando Charles Benigno Neves, (30 août 2016), « Relation de la gestion des connaissances et la capacité d'innovation incrémentale dans trois industries traditionnelles », thèse de doctorat Spécialité Sciences de Gestion, dirigée par « Gilles ROEHRICH, université GRENOBLE ALPES P, 149

³ Fernando Charles Benigno Neves, (30 août 2016), « Relation de la gestion des connaissances et la capacité d'innovation incrémentale dans trois industries traditionnelles », THÈSE Pour obtenir le grade de DOCTEUR DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES Spécialité : Sciences de Gestion, dirigée par « Gilles ROEHRICH », P, 150

Certaines études n'ont pas montré de lien entre la gestion des connaissances et l'innovation en raison de la différence dans le type d'industrie qui pourrait être la fabrication ou les services (Darroch, J. McNaughton, R. 2002, PP ? 210-222) .

Cette littérature nous a permis de proposer des hypothèses sur lesquelles nous fonderons notre champ d'analyse :

H1 : La création de connaissance a une influence positive sur la vitesse de l'innovation.

H2 : La création de connaissance a une influence positive sur la qualité de l'innovation.

H3 : La création de connaissance a une influence positive sur la quantité de l'innovation.

3- Impact de la création des connaissances sur l'innovation, étude empirique

3-1 Méthodologies de recherche et présentation de l'échantillon

Après la présentation des différentes hypothèses proposées de notre recherche, cela suppose l'influence de la création des connaissances sur la vitesse de l'innovation d'une part, et l'influence la création des connaissances sur la quantité de l'innovation. et enfin, l'influence la création des connaissances sur la qualité de l'innovation , nous cherchons à cette étape , à confirmer ou à infirmer ces hypothèses.

Grâce à cette enquête, nous avons pu obtenir 83 réponses, ce qui représente 72.17 % de la population (115 employés au sein du SONALGAZ –unité de tlemcen). En éliminant quelques questionnaires (21 questionnaires ont été rejetés en raison d'incohérences ou de manque de réponses). notre échantillon tombe à 62 enquêteurs , soit 74.69%.

les données recueillies sont par la suite analysées (L'analyse est effectuée à l'aide du logiciel statistique SPSS..26 et Eviews .10. Afin de vérifier la fiabilité (la consistance interne) et la validité (la racine carrée du paramètre Alpha-Cronbach) des différents items, nous avons calculé « l'alpha de Cronbach ». Ce coefficient est une statistique utilisée pour mesurer la cohérence interne (ou la fiabilité) des questions posées lors d'une enquête (les réponses aux questions portant sur le même sujet devant être corrélées). En effet, les valeurs montrent que ces quatre variables respectent le critère de fiabilité et de validité puisqu'ils varient entre 0.505 et 0.918 ce que justifie que l'homogénéité de l'instrument de mesure est satisfaisante sauf pour le troisième axe lié à la qualité de l'innovation (Alpha de Cronbach total égal à 0,702) (voir tableau .1).

Tableau.1 Les valeurs de l'indice Alpha de Cronbach pour toutes les variables latentes

Axes	Nombre d'items	Alpha-Cronbach	Validité
Création de connaissances	6	0.808	0.652
Vitesse de l'innovation	5	0.65	0.422
Qualité de l'innovation	5	0.505	0.251
Quantité de l'innovation	2	0.918	0.842
Total	18	0.702	0.491

Source :_Notre élaboration par le biais du logiciel SPSS.26 (N=62)

Nous avons demandé aux enquêteurs d'indiquer si la création de connaissance contribue à l'innovation en termes de vitesse, quantité et qualité. Ainsi, pour pouvoir illustrer cette relation entre les différentes variables de notre recherche, une échelle de Likert à 5 points, allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord », a été utilisée pour mesurer tous les items.

3-2 Etude de régression

L'objectif de cette partie d'étude est d'estimer l'effet de la création de connaissance sur les trois axes de notre étude qui sont : la vitesse de l'innovation, la qualité de l'innovation et enfin la quantité de l'innovation. Pour arriver à cette fin, trois modèles de régressions sont estimés. Avant de procéder à l'estimation, nous avons construit d'abord les valeurs de ces axes par le calcul de moyenne des réponses des individus sur les items de chaque axe.

a. Description des axes construits

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Degré d'accord
Axe1	2,83	5,00	4,1989	,55715	D'accord
Axe2	2,20	4,00	3,1968	,40081	Neutre
Axe3	2,80	4,60	3,7774	,41937	D'accord
Axe4	3,00	5,00	4,3871	,66788	Tout à fait D'accord

Tableau.2 description de nouveaux axes

Source : Notre élaboration par le biais du logiciel SPSS.26 (N=62)

Les résultats récapitulés dans ce tableau, montrent clairement que la tendance des attitudes des individus pour le premier axe et le troisième est « d'accord » avec les items construisant ces deux axes, pour le quatrième axe, les réponses sont en moyen « tout à fait d'accord », alors que pour le deuxième, nous avons trouvé une attitude neutre (*ni en d désaccord ni d'accord*) avec les items de cet axe.

b. Matrice de corrélation linéaire entre les axes

	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Axe 1	1	0.115 (0.371)	0.003 (0.981)	0.050 (0.698)
Axe 2	0.115 (0.371)	1	,312* (0.014)	-0.032 (0.805)
Axe 3	0.003 (0.981)	,312* (0.014)	1	0.237 (0.064)
Axe 4	0.050 (0.698)	-0.032 (0.805)	0.237 (0.064)	1

Tableau.3 : la matrice de corrélation linéaire entre les axes

Source : Notre élaboration par le biais du logiciel SPSS.26 (N=62)

Les valeurs dans la matrice sont les coefficients de *corrélation de Pearson*, et les valeurs en parenthèses sont le niveau de signification (de test bilatéral).

Les résultats d'estimation de cette matrice résument l'information sur l'existence d'une potentielle relation entre les axes de cette étude, et plus précisément entre le premier axe (création de connaissance) et les autres axes. Ces résultats montrent qu'il y a une corrélation positive mais très faible ; de plus elle n'est pas significative (statistiquement en se basant sur le p-value de 0.05).

La dernière étape de cette analyse est celle d'étudier la causalité entre l'axe 1 et les autres axes ; dont les hypothèses de notre recherche proposent qu'il y a un effet (*ou bien un impact*) positive de la création de connaissance sur la vitesse de l'innovation, la qualité de l'innovation et la quantité de l'innovation. Pour estimer cette relation de causalité, trois modèles de régression sont estimés,

$$VI_i = \beta_0 + \beta_1 CC_i + \varepsilon_i, \quad \text{avec } i = 1, 2, \dots, 62 \quad (1)$$

$$QI_i = \beta_0 + \beta_1 CC_i + \varepsilon_i, \quad \text{avec } i = 1, 2, \dots, 62 \quad (2)$$

$$QnI_i = \beta_0 + \beta_1 CC_i + \varepsilon_i, \quad \text{avec } i = 1, 2, \dots, 62 \quad (3)$$

Avec : CC (Création de connaissance). VI (Vitesse de l'innovation). QI (Qualité de l'innovation). QnI : Quantité de l'innovation. I : individu, et n=62 c'est la taille d'échantillon. Les résultats sont récapitulés dans le tableau suivant.

Modèle	Variables Explicatives	Coefficient t	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R ²
Vi	CC	0.083078	0.092251	0.900566	0.3714	0.013
	Constante	2.847937	0.390694	7.289430	<0.005	
QI	CC	0.002385	0.097174	0.024544	0.9805	0.0001
	Constante	3.767405	0.411546	9.154269	<0.005	
QnI	CC	0.060335	0.15456	0.390366	0.6976	0.002
	Constante	4.133754	0.654583	6.3151	<0.005	

Tableau.4 Résultats d'estimation des modèles de régression.

Source : Notre élaboration par le biais du Eviews (10).

Nous constatons bien qu'il n'y a pas *un effet significatif (statistiquement)* de LA création de connaissance sur les trois axes que ce soit : la vitesse de l'innovation, la qualité de l'innovation et la quantité de l'innovation. Cela est bien vérifié par la p-value des coefficients de la variable explicative (création de connaissance) qui est fortement supérieur au seuil standard de la signification statistique (généralement 0.05 *et/ou* 0.01) dans les modèles de régression. Notant que ces résultats sont limités par la société ciblée dans notre étude, la taille d'échantillon et bien d'autres variables.

4- Discussion des résultats

L'innovation permet aux entreprises de renforcer leur position concurrentielle sur les marchés. Elle a pour finalité de permettre de l'entreprise de se démarquer de ses concurrents, en adoptant des différentes stratégies. Il s'agit de proposer des offres différentes de celle de la concurrence et à coûts moindres, pour bénéficier d'une compétitivité-prix. L'innovation est aussi un moyen pour l'entreprise d'améliorer sa productivité hors-prix et ceci se résume par la différenciation qui consiste à élargir la gamme des produits ou services et améliorer leurs qualités et de développer des compétences clés.

Les résultats de notre recherche montrent qu'il n'existe aucune influence de la création de connaissances sur la vitesse, la qualité et la quantité de l'innovation .ce fait confirme la vision précédemment proposée qui nie l'existence d'une relation entre la création de connaissances et l'innovation en fonction du type d'industrie ((Darroch, J. McNaughton, R. 2002).

La réalité en Algérie souligne également que plusieurs entreprises Algériennes sont en retard dans les investissements dans les technologies , Toute entreprise se doit d'être innovante sous peine de se voir dépassée par ses concurrents et donc disparaître. Dans l'économie actuelle basée sur le savoir, les théories traitantes de l'innovation s'accordent à dire qu'innover n'est pas un résultat, mais un processus passant inéluctablement par la « *recherche et le développement* ».SONALGAZ a pu maintenir sa part de marché jusqu'aujourd'hui, la raison n'est pas qu'elle a su être le leader dans son domaine d'activité , mais principalement c'est la position monopolistique de cette entreprise dans la fourniture et la production de l'électricité et du gaz au niveau national .cette synthèse indique que il existe d'autre facteurs qui contribuent à l'innovation comme la position concurrentielle, et autres facteurs de l'environnement interne (motivation des individus, l'investissement dans le capital humain) ou externe (facteurs réglementaires et légaux) de l'entreprise. En revanche, la création de connaissance est un moteur crucial de l'innovation et de nouvelles idées permettant de maintenir une position de challenger et faire face aux défis imposés. SONALGAZ a toujours gardé les mêmes stratégies, même si elle possède de savoirs et connaissances .La situation n'est pas stimulante pour encourager l'innovation.

Conclusion

Depuis plusieurs décades, la société est passée de l'ère industrielle à l'ère de la connaissance marquée par la reconnaissance du savoir comme l'élément essentiel de la richesse organisationnelle (Drucker, 1985). L'innovation est alors devenue un impératif incontournable, le facteur de croissance et d'avantage compétitif, car toute organisation a nécessité de s'adapter, anticiper, se transformer et innover pour assurer sa performance et naviguer dans les flots profondément tumultueux et changeants du marché, des technologies et de la compétition et ce en fructifiant ses connaissances (Andrew et al, 2009).

Et Dans notre environnement complexe et rapidement changeant, la connaissance individuelle s'enrichit et devient plus efficiente dans la démarche collective de la concertation, créant un capital social. C'est la conjonction des connaissances individuelles. Cette dimension sociale et humaine confère le caractère de durabilité à l'innovation.

Les entreprises algériennes font face, aujourd'hui, à la mondialisation, aux poussées technologiques et l'accélération technologique des systèmes productifs

dans les pays émergents qui accroissent les exigences imposé sur les marchés. L'innovation fait partie des activités de recherche et développement, occupe un rôle transversal en tant activité de soutien. Elle est considérée comme une source de progrès technologique pouvant être utile à toutes les activités. cette innovation exige la bonne gestion du capital immatériel (création de connaissances).

Références bibliographiques

1. Amidon ,Debra M. (2001).Innovation et management des connaissances, Editions d'organisation, Paris
2. Benigno Neves ,F- C, (30 août 2016), « Relation de la gestion des connaissances et la capacité d'innovation incrémentale dans trois industries traditionnelles », thèse de doctorat Spécialité Sciences de Gestion, dirigée par « Gilles ROEHRICH, université GRENOBLE ALPES.
3. Blanchard ,P., Huiban, J-P, Musolesi ,A. (Mai 2011), . L'innovation des entreprises : entre volonté et obstacle s », ouvrage : L'innovation dans les entreprises moteurs, moyens et enjeux, direction générale de compétitivité et de l'industrie et des services, France.
4. Chauvel ,D, (2017). Innovation et connaissances , Projet BourbaKeM Élément n°13.
5. Chen, M. J., & Hambrick, D. C. (1995). Speed, stealth, and selective attack: How small firms differ from large firms in competitive behavior. *The Academy of Management Journal*, 38, 453–482.
6. Costa, V., Monteiro, S. (2016), Knowledge processes, absorptive capacity and innovation: A mediation analysis. *Knowledge and Process Management*, 23(3).
7. Darroch, J., McNaughton, R. (2002), Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3).
8. Donate, M.J., de Pablo, J.D.S. (2015), The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 68(2).
9. Donate, M.J., Guadamillas, F. (2011), Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*, 15(6).
10. Fong, P.S.W., & Choi, S.K.Y.(2009).The processes of knowledge management in professional services firms in the construction industry : a critical assessment of both theory and practice . *Journal of Knowledge Management*, 13(2), 110 –126 .
11. Haner, U. E. (2002). Innovation quality—A conceptual framework. *International Journal of Production Economics*, 80, 31 –37.
12. Hautamäki ,A. (January 2014), knowledge creation and innovation , [https://www.researchgate.net/publication/267568036 Knowledge creation and innovation](https://www.researchgate.net/publication/267568036_Knowledge_creation_and_innovation) consulté le 12/01/2021.
13. KOGABAYEV, T ., MAZILIAUSKAS, A. (April 2017), The definition and classification of innovation, *Journal of Business and Public Administration*, HOLISTICA Vol 8, Issue 1.
14. Lahiri, N. (2010). Geographic distribution of R&D activity: How does it affect innovation quality? *The Academy of Management Journal (AMJ)*, 53, 1194–1209.
15. Laeeque ,S-H ., Babar S- F. (2017), Knowledge Creation and Firm Performance: Is Innovation the Missing Link?, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, Vol. 11 (2).
16. Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20, 179–228.
17. Liao, C. C., Wang, H. Y., Chuang, S. H., Shih, M. L., & Liu, C. C. (2010). Enhancing knowledge management for R&D innovation and firm performance: An integrative view. *African Journal of Business Management*, 4, 3026–3038.
18. Mardani, A., Nikoosokhan, S., Moradi, M., Doustar, M. (2018), The relationship between knowledge management and innovation performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 29(1).
19. Midler et al.(2012), Les **innovations** radicales façonnent les grandes Chapitre 01 : DÉFINITION DE L'INNOVATION. Voir <https://www.institutreindus.fr/wp-content/uploads/2017/11/6-Ouvrage-Chap-1.pdf> consulté le 12/01/2021.

20. Mongo ,M.(15 novembre 2013).Les déterminants de l'innovation : une analyse comparative service/industrie à partir des formes d'innovation développées , Revue d'économie industrielle N° 143 | 3^e trimestre 2013 Varia.
21. Riordan, N. (December 2013), knowledge creation : hidden driver of innovation in the digital ERA , thirty fourth International Conference on Information Systems, Milan.
22. Rahmouni ,M., Yildizoğlu, M. (mars 2011).Motivations et déterminants de l'innovation technologique : Un survol des théories modernes , GREQAM, Universités d'Aix-Marseille II et III ,France.
23. Saulais, P., Ermine, J-L .(2012,). Innovation fondée sur la connaissance : une expérimentation sur l'innovation technique incrémentale, gestion des connaissances, société et organisations, Montréal.
24. Shujahat, M., Sousa, M.J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., Umer, M. (2019), Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. Journal of Business Research, 94.