

La Problématique de Création des PME Innovantes en Algérie: Étude de cas sur les PME Innovantes du Secteur TIC

The Problem of Creating Innovative SMEs in Algeria: Case Study on Innovative SMEs in the ICT Sector

Dr. Mimouni Yassine

Centre Universitaire de Relizane, Algérie

Yassine19_mim@outlook.fr

Reçu le: 25/07/2018

Dr. Bougutaia Soufyane

Centre Universitaire de Relizane, Algérie

soufyanebougutaia48@gmail.com

Accepté le: 28/11/2018

Résumé :

La création et le développement de la PME occupe une position de premier plan dans le processus de développement algérien. PME se doivent d'être innovantes, pour qu'elles puissent faire face à la concurrence des produits importés à des prix fortement concurrentiels, l'objectif de cet article est de déterminer les différentes stratégies qui favorisent à la création et développement des pme innovantes et particulièrement les pme du secteur TIC, À travers nos résultats un échantillon de 40 pme innovantes qui s'installent au niveau de l'incubateur de sidi-Abdellah, on peut dire que le processus de création des pme innovantes dépend des conditions macroéconomiques (système de gouvernance, l'environnement économique favorable, financement adéquat), et microéconomiques (des compétences managériales et technologiques qualifiées)

Mots Clés: Pme innovante, l'innovation, création des Pme innovantes, Tic.

Abstract :

The creation and the development of the SME occupy a leadership position in the process of Algerian development. SMEs owe be innovative, so that they can face the competition of products imported for strongly competitive prices, the objective of this search is to determine the various strategies which favor in the innovative creation and the development of the SMEs and particularly SMEs of the sector ITC in Algeria, through our results on a sample of 40 SMEs innovative which settle down at the level of Sidi Abdellah incubator, we can say that the process of creation of the SME innovative depends on favorable macroeconomic conditions (governance system, the favorable economic environment, adequate financing), and microeconomic adequate of (the qualified managerial and technological skills)

Key Words: Innovative Strategies of Creation and Development, Innovative SME, Innovation, Creation of SMEs, ITC.

JEL Classification : O31.

* Auteur correspondant : Mimouni Yassine (Yassine19_mim@outlook.fr).

Introduction :

L'innovation est depuis longtemps considérée comme l'élément clé de la survie, de la croissance et du développement des petites et moyennes entreprises (PME) (Acs et Audretsch, 1990). Pour ces organisations, une plus forte capacité d'innovation est censée contrebalancer leur plus grande vulnérabilité dans un environnement d'affaires mondialisé et dans la nouvelle économie fondée sur le savoir (Hoffman, Parejo, Bessant et Perren, 1998).

Le secteur de la PME doit évoluer dans un cadre institutionnel instable et au même temps faire face au phénomène de la mondialisation. Ce n'est qu'en 2001 que la définition de la PME a été arrêtée en Algérie. Cette définition a été introduite suite à la promulgation de la loi 18-01 portant la loi d'orientation pour la promotion de la PME. A partir de là, la création et le développement de la PME occupe une position de premier plan dans le processus de développement algérien. PME se doivent d'être innovantes, pour qu'elles puissent faire face à la concurrence des produits importés à des prix fortement concurrentiels. Apparemment l'innovation est devenue une condition indispensable de survie et de développement les différentes entreprises et surtout des PME.

Objectif de cette étude est de déterminer les différentes stratégies de création des pme innovantes dans le contexte algérien.

À partir de cette introduction notre étude vise le traitement de la problématique générale suivante :

La problématique de recherche :

Quelle sont les stratégies qui contribuent à la création et le développement des Pme innovantes algériennes ?

1. le cadre théorique de l'étude

1.1. Définition de la Petite et Moyenne Entreprise

La définition de Julien (1987) « La petite entreprise est avant tout une entreprise juridiquement, si non financièrement indépendante, opérant dans des secteurs primaires, manufacturiers ou des services, et dont les fonctions de responsabilités incombent le plus souvent à une personne, sinon à deux, en général seules propriétaires du capital ».

Deux critères sont généralement utilisés pour délimiter le champ de la PME/PMI : la taille et le chiffre d'affaires. En plus des petites et moyennes entreprises on y rajoute la très petite entreprise (TPE) ou micro-entreprise.

1.2. La Définition de la PME en Algérie

La définition des PME est celle adoptée par l'UE en 1996.

Solen la loi, n° 17-02 portant loi d'orientation sur la promotion de la PME, la PME est définie, quel que soit son statut juridique, comme Étant une entreprise de production de biens et/ou de services :

- employant une (1) à deux cent cinquante (250) personnes et dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas quatre (4) milliards de dinars algériens ou dont le total

du bilan annuel n'excède pas un (1) milliard de dinars algériens et qui respecte le critère d'indépendance

Trois types de PME sont définis par la loi :

- La moyenne entreprise, La petite entreprise, La très petite entreprise « TPE »

Tableau 1 : « définition de la PME par la loi n° 17-02 du 10/01/2017 »

Taille	Emploi	Chiffre d'affaire	Total du bilan
Moyenne	50 à 250	400 millions de DA à 4 milliard de DA	200 millions à 1Milliard de DA
Petite	10 à 49	moins de 400 millions de DA	moins de 200 millions de DA
Très petite entreprise	1 à 9	moins de 40 millions de DA	moins de 20 millions de DA

Source : établir par les chercheurs.

1.3. Les caractéristiques des PME algériennes

L'entreprise de petite taille possède une faible capacité de financement, les apports de capitaux sont de type familial, de voisins, et fait moins recours aux capitaux étrangers. Les PME algériennes ont des caractéristiques, qui ne sont pas homogènes et varient d'un secteur d'activité à un autre, selon la dimension de l'entreprise et la région de son implantation.

Les PME en Algérie se distinguent par les caractéristiques suivantes :

- Une structure financière souvent fragile et la prédominance du capital amical (familial).
- Une concentration relative dans les secteurs de la production des biens de consommation et des services ;
- Prépondérance des micros-entreprises, la population globale de la PME en 2016 est composée de 97% de Très Petite Entreprise TPE (effectif de moins de 10 salariés) qui demeure fortement dominante dans le tissu économique
- Compétence et qualification professionnelles des dirigeants des PME sont souvent non justifiées (faible capacité managériale) ;
- Manque d'encadrement technique ;
- Faiblesse de l'accumulation technologique ;
- Quasi-absence de l'innovation et manque d'inventivité ;
- Faiblesse de l'activité de sous-traitance ;
- Manque d'informations fiables, pertinentes et actualisées ;
- Une grande souplesse structurelle et un manque de spécialisation.

1.4. La création des PME innovantes

La création d'entreprises nouvelles et la diminution du nombre ou la sortie des entreprises moins productives sont fondamentales pour le dynamisme des économies modernes.

Les entreprises nouvelles attirent des ressources vers de nouvelles activités et génèrent de nombreux emplois nouveaux lorsqu'elles connaissent la prospérité et une croissance rapide.

La mise en place d'un environnement propice à l'entrepreneuriat et à la création d'entreprise dans lequel les jeunes entités innovantes peuvent croître rapidement une fois qu'elles ont été créées nécessite un large éventail de politiques synergiques et de soutien. Nombre de ces politiques touchent l'économie dans son ensemble, mais ont des répercussions notables sur les entrepreneurs potentiels et les PME. Il peut s'agir de politiques budgétaires et monétaires judicieuses, qui sont essentielles pour jeter les bases d'un environnement macroéconomique stable, mais aussi de politiques structurelles déterminant le contexte économique général dans lequel évolue le secteur des entreprises : politiques concernant les marchés du travail, l'impôt, la concurrence, les marchés financiers et le droit de la faillite. L'influence de ces politiques structurelles sur la création d'entreprise et sur les petites entreprises doit être prise en compte dès leur formulation.

Les politiques visant l'entrepreneuriat et les PME ont aussi une dimension locale importante. De fait, les autorités locales, soucieuses d'accélérer le développement ou d'inverser le déclin de bassins locaux tant défavorisés que prospères, se préoccupent presque toutes d'œuvrer pour une hausse des taux de création d'entreprises.

1.5. La situation des PME algériennes par rapport de l'innovation

Les PME innovantes se situent généralement dans les 5 à 10% des Entreprises qui ont la plus forte croissance, et dans la plupart des pays de l'OCDE, ces Entreprises créent plus d'emplois que dans les grandes Entreprises. Il faut aussi relever que ces Entreprises qui sont en général des Entreprises de haute technologie et qui ont une activité de R&D, sont essentiellement situées dans les secteurs à forte intensité de savoir et dans des régions caractérisées par une activité économique intense et une forte concentration d'Entreprises, et sont généralement intégrées dans des réseaux formels ou informels.

Les termes 'PME innovantes' se référeront aux PME qui poursuivent une démarche délibérée afin de fabriquer de nouveaux produits ou d'améliorer leurs produits actuels ou de modifier leurs processus de gestion (production, marketing, organisationnel..) afin d'améliorer sensiblement l'efficacité de leurs activités (Slaouti.2011),

Les petites et moyennes entreprises algériennes ont été marginalisées jusqu'à la fin des années quatre-vingt au profit de la grande dimension. Elles ont évolué dans un environnement totalement défavorable, et étaient concentrées sur des activités de transformation courante et à très faibles valeur ajoutée et intensité technologique. Ce n'est qu'à partir de l'introduction des réformes économiques au début des années quatre-vingt-dix en vue d'une libéralisation de l'économie que les pouvoirs publics ont commencé réellement à accorder une attention particulière aux PME.

Le secteur de la PME a bénéficié aussi d'un programme de mise à niveau de la compétitivité industrielle et de développement des services d'appui technologiques et de conseils à l'industrie. L'objectif étant de stimuler l'innovation dans ces entreprises.

1.6. Les capacités d'innovation des PME algériennes

Le processus innovant est une affaire des entreprises mais aussi de la construction d'un milieu innovant par les chercheurs et les pouvoirs publics.

En Algérie, les dépenses en matière de recherche et développement représentent moins de 1% du PIB. Cette faible part s'explique en grande partie par la faiblesse du secteur privé dans l'investissement en recherche. L'innovation est plus ou moins présente dans les grandes entreprises (Sonatrach, Saidal, Cevital, etc.), cependant les PME ne participent pas assez aux activités de recherche et d'innovation.

Les PME algériennes se caractérisent souvent par une insuffisance des capacités d'innovation. En effet, plusieurs obstacles entravent le développement des projets d'innovation dans ces entreprises. La plupart des entreprises de petite taille ont des ressources financières limitées. Pour financer les efforts de recherche et développement ou les investissements liés à l'innovation, ces entreprises se trouvent confrontées à l'obstacle de l'accès au financement externe. En Algérie les banques n'accordent pas assez de crédits aux PME, et il y a une absence de marché assurant une offre de capital-risque ou de capitaux d'amorçage.

Un autre obstacle qui entrave le développement de l'innovation dans les entreprises de petite taille est le manque d'information sur les évolutions technologiques. Il y a un manque de maîtrise des technologies et des nouveaux savoirs pour soutenir le processus de l'innovation. En effet, les compétences internes des PME algériennes (chercheurs, techniciens, agent de production et de commercialisation, etc. devant pouvoir absorber les opportunités technologiques) sont faibles. À ce titre, il faut souligner qu'en Algérie il n'existe pas de soutien financier des pouvoirs publics à la formation pour les petites et moyennes entreprises afin d'améliorer leur compétence.

La mise en place de politiques publiques d'aide à l'innovation est d'une grande importance pour faciliter l'émergence du processus de l'innovation dans les PME. Les aides financières en faveur de ces entreprises ont pour objectif de soutenir les investissements liés à l'innovation et l'effort de recherche par exemple des budgets alloués aux entreprises ayant déjà adhéré au programme de mise à niveau est consacré au coaching à l'innovation". Des entreprises bénéficieront d'un accompagnement qui sera assuré par une équipe d'experts pour leur montrer comment innover,

1.7. Politiques de soutien aux PME innovantes en Algérie et à la création des entreprises

Sur le plan politique d'innovation, les principales mesures visant l'encadrement des activités d'innovation en Algérie concernent le projet de création de technopole, les programmes d'appui et de soutien à l'innovation dans les PME la création de l'ANVREDET.

a. Création de l'agence nationale de valorisation des résultats de la recherche et de développement technologique (ANVREDET) et (INAPI)

Pour le soutien des innovations aux PME, on peut noter d'abord la création de l'ANVREDET (Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et

du Développement technologique) qui offre un ensemble de services ayant pour objectif principal le support des capacités d'innovation des PME algériennes.

- **L'ANVREDET** est créé par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique en 1998. Elle fonctionne sur la base d'un conseil d'administration où siègent les représentants des holdings, de la petite et moyenne entreprises et les chambres de l'agriculture, du commerce et de l'industrie. L'ANVREDET a pour mission de mettre en œuvre, en relation avec les structures et organes concernés, la stratégie nationale du développement technologique

Le rôle de l'INAPI Pour ce qui concerne le rôle de cette institution dans la promotion d'une dynamique d'innovation, le rôle de l'INAPI est limité à une simple activité d'enregistrement des brevets d'invention. Les actions de promotion et d'encadrement des activités d'inventions sont limitées, elles ont un faible impact, en termes de dynamique d'innovation.

b. La création de technopole ou le cyber parc de Sidi Abdallah

Considéré comme un pôle de croissance économique et un facteur de restructuration industrielle, cette forme d'organisation des activités de production et d'innovation est au centre des stratégies de développement mises en œuvre au cours de ces dernières années. C'est dans ce cadre, et à l'instar des pays émergents, qu'est lancée le projet de création d'un parc technologique (technopole) à Sidi Abdallah par une association entre la wilaya d'Alger, le ministère des postes et des technologies nouvelles de l'information et de la communication et celui des PME et de l'artisanat. L'objectif est de créer un district d'innovation avec des hôtels d'entreprise et centre d'affaires, un centre de recherche, un complexe télécom notamment pour les centres d'appel et un siège pour l'agence nationale de promotion et de développement des parcs technologiques. Le coût est d'environ 100 millions d'euros en 2001.

L'objectif visé à travers la création de ces technopoles est de concentrer les ressources pour susciter des externalités induites par la proximité géographique, sources de gains de productivité, d'appropriation technologique et d'innovation. La création de cet espace d'interactivité étant censée encourager ou favoriser l'implantation ou la localisation des entreprises.

c. Les programmes de mise à niveau et structures d'appui : Afin de promouvoir le développement des PME et soutenir leurs capacités d'innovation, les pouvoirs publics algériens ont mis en place des programmes de mise à niveau qui vise à la modernisation et au développement du secteur de la PME, qui joue un rôle incontournable est devenu indispensable.

L'objectif de ces programmes était de mettre à niveau la compétitivité industrielle et le développement des services d'appui technologiques et de conseils à l'industrie, de diversifier les exportations et limiter la dépendance vis-à-vis des hydrocarbures, le soutien de la recherche et de l'innovation afin de constituer un tissu industriel diversifié formé de PME innovantes.

les structures d'appui permettent aux PME de disposer des connaissances et des savoir-faire et facilitent les transferts technologiques afin de promouvoir les projets d'innovation (Haudeville , Bouacida, 2012), il faut inclure les nombreuses

incitations de la part du ministère de tutelle des PME (octroi par exemple de prix annuels aux meilleures innovations des PME) et les aides fournies par de nombreux organismes publics comme la CACI (Chambre Algérienne de Commerce et d'Industrie) par rapport aux demandes d'informations commerciales et/ou techniques des PME. Pour les actions de soutien aux investissements, le gouvernement algérien a réellement investi pour favoriser la création de PME en créant de nombreux organismes (ANSEJ, ANDI..).

1.8. Financement de l'innovation des PME algériennes

Actuellement seul le Programme National de Mise à Niveau doté d'un fond (Fond national de mise à niveau) de 386 milliards de dinar accorde des aides dont certaines contribuent à l'innovation aux PME. Les aides portent sur :

- Le pré-diagnostic et diagnostic : financé à 80%
- Les investissements en matériel de productivité : financé 10% et bonification sur crédit bancaire
- Les investissements en technologies et système d'information : financé 40% et bonification sur crédit bancaire
- Les investissements immatériels : financés entre 50 et 80%
 - La gestion de la production, la gestion financière
 - Le coaching ou accompagnement dans le domaine des TIC, Le management, la qualité
 - Le développement commercial, le coaching innovation

1.9. Compétences et innovation en Algérie

L'innovation au sein des PME est dépendre de la valorisation des compétences existantes et à la disponibilité des compétences. Pour la valorisation des compétences au sein des PME, Megherbi et al. (2005) indiquent que la majorité des entreprises étudiées dans la région de Béjaïa ne mettent pas en place un système d'incitation qui récompense les démarches innovatrices dans l'entreprise et elles n'ont pas de système formel qui valorise les compétences. par rapport à la disponibilité des compétences, la majorités des recherches mettent en avant le faible degré de munificence de l'environnement algérien en termes de compétences techniques et managériales dont auraient besoin les PME (Haudeville et Bouacida, 2006; Megherbi et al., 2005; Saad et Zawdie, 2005).

Le système éducatif algérien au sens large (du cycle primaire jusqu'au cycle universitaire y compris les formations techniques spécialisées) serait donc au cœur de la production de compétences dont les entreprises ont besoin.

2. Cadre empirique de l'étude

Nous présentons dans cette étude la méthodologie de recherche adoptée. Elle consiste à définir la démarche suivie qui concerne la collecte, l'analyse et l'interprétation des données empiriques collectées à partir d'un questionnaire qui destiné aux pme algériennes, en suite nous présentons notre échantillon et ces caractéristiques et la description des différentes variables relatives aux différents

concepts du modèle de recherche, et les techniques utilisées pour le traitement des données.

De ce fait, notre échantillon est constitué de 40 entreprises, qui ont accepté de répondre au questionnaire,

2.1. Présentation des entreprises

Le questionnaire est composé de sept (06) axes relatifs aux aspects socio-organisationnels de l'innovation. Dans son contenu, il comporte des aspects quantitatifs et qualitatifs. Ce Questionnaire est constitué des questions fermées pour faciliter la recherche, L'échantillon est constitué d'entreprises privées et publiques et les majorités installées dans le parc technologies à Sidi-Abdellah spécialisé dans le domaine des technologies d'information et de la communication (TIC).

2.2. Hypothèse de recherche

Hypothèses suivantes sont développées pour mener une étude approfondie

Hypothèse 01 :

Il y a une relation positive significative entre le financement de l'innovation et la création et développement des PME innovantes.

Hypothèse 02 :

Il y a une relation positive significative entre l'existence des compétences humaines et la Création et développement de petites et moyennes entreprises innovantes.

Hypothèse 03 :

Le Système de formation algérien a une influence positive sur la création et le développement des petites et moyennes entreprises innovantes.

Hypothèse 04 :

Le système de gouvernance algérien affecte positivement à la création et développement des pme innovantes.

2.3. Les Échelles de mesure

Dans notre recherche empirique nous avons utilisé l'échelle de likert qui parmi l'un des moyens les plus populaires et les plus fiables.

À notre exemple nous allons utiliser l'échelle de likert de niveau 5 de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord ».

Tableau 02 : « Le degré de l'échelle Lickert »

Réponses	Pas d'accord	Plus au moins d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
Degré	1	2	3	4	5

Source : établir par le chercheur

2.4. Les variables de recherche :

Le questionnaire envoyé comporte majoritairement des questions sous forme d'échelles likert en 5 articulées autour de cinq variables importantes pour les stratégies de création et développement des pme innovantes algériennes. À savoir

- Création des PME innovantes comme une variable dépendante

- Les compétences humaines, le système de formation, le système de gouvernance, le financement de l'innovation comme des variables indépendantes

a. La stabilité du questionnaire : La stabilité du questionnaire désigne la stabilité des résultats, de ne pas les changer d'une manière significative s'il les redistribuera sur un échantillon plusieurs fois et dans une période précise (Tounès, ibidem). La stabilité du questionnaire qui est destinée à l'étude, a été réalisée par la méthode de coefficient « Alpha de Cronbach »

Le tableau ci-dessous montre les résultats des Coefficients Alpha de Cronbach des variables de notre recherche.

Tableau 03 : «les coefficients Alpha de Cronbach des variables de recherche»

Les variables de recherche	Nombre des items	Le coefficient Alpha de Cronbach
Création des PME innovantes	08	0.627
Les compétences humaines	06	0.646
Le système de formation algérien	07	0.614
Le système de gouvernance algérien	05	0.609
Le financement de l'innovation	06	0.608
Toutes les variables de recherche	32	0.776

Source : réalise par le chercheur

Le tableau montre que les coefficients sont acceptables pour toutes les variables de notre recherche qui prouve que nos regroupements présentent une bonne cohérence interne, les résultats de calcul de coefficient Alpha de Cronbach est varié entre 0.608 pour le système de gouvernance algérien et de 0.647 pour innovation dans les PME, les autres ils peuvent qualifier bonne comme l'indiquent Perrien et autre (1984).

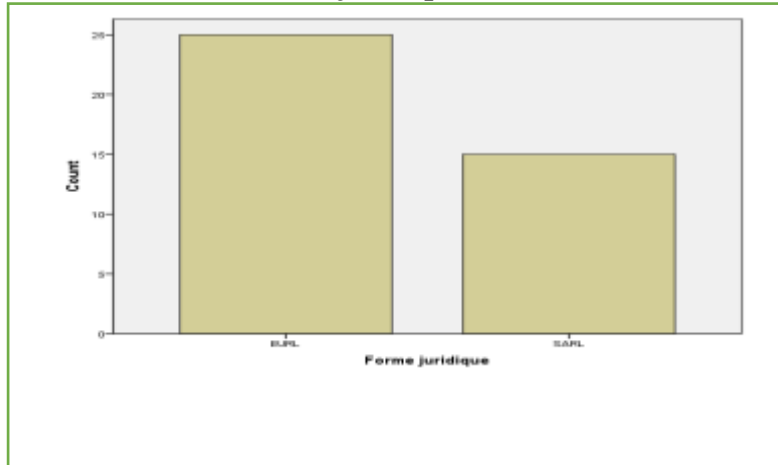
2.5. Interprétation des résultats et tests des hypothèses

a. Caractéristiques de l'échantillon et statistiques descriptives : D'après l'analyse de notre échantillon nous avons enregistré les caractéristiques suivantes :

- **Type de propriété :** nous avons vu la prédominance de secteur privé dans notre échantillon à cause de les spécificités des entreprises qui sont installés au parc technologique et que les majorités des start-up et des pme sont considères comme privées.

- **La forme juridique :** La SARL représente un taux de 37.5% suivi de l'EURL avec un taux de 62.5 %.et la figure suivante illustre la classification des entreprises selon la forme juridique.

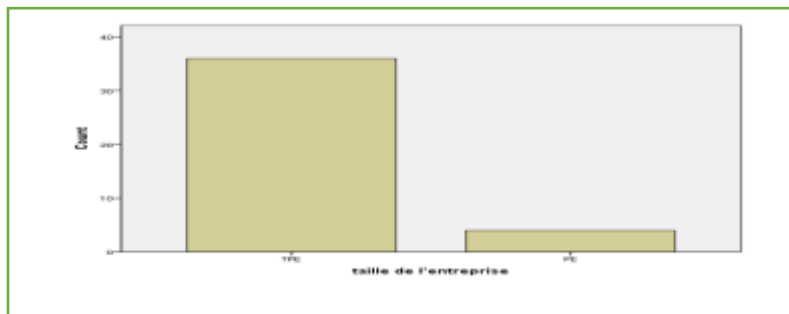
Figure N° 01 : « histogramme montrant la répartition des entreprises selon la forme juridique »



Source : élaborer par les chercheurs, en fonction des résultats du programme SPSS.

- **Secteur d'activité :** le secteur service et TIC est le seul secteur principal pour les pme innovantes qui s'installe au niveau de cyber parc de sidi-abdellah à cause de l'objectif de l'existence de ce parc qui s'intéresse au entreprises qui travaille dans le domaine de Tic.
- **Nombre d'employés (taille de l'entreprise) :** Nous avons vu que la majorité des entreprises interrogées sont des TPE (nombre des employés inférieur de 10 salariés) avec un taux de 90 % qui demeure fortement dominante dans le tissu économique, suivi par PE (petite entreprise) avec 10 %

Figure N° 02: « histogramme des répartitions des pme selon la taille »

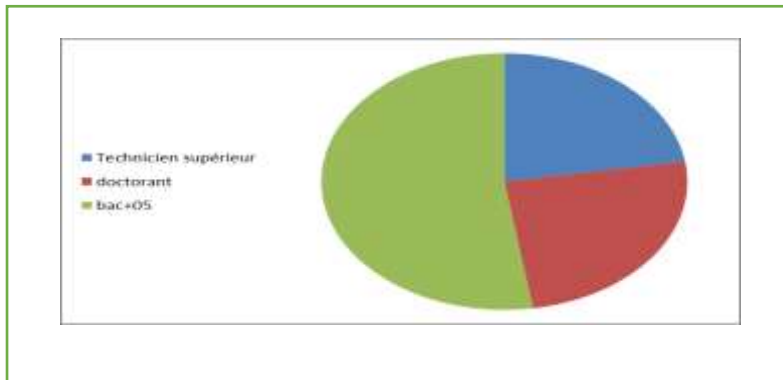


Source : élaborer par les chercheurs, en fonction des résultats du programme SPSS.

- **Le sexe des chefs d'entreprises :** Dans le contexte algérien la majorité des chefs d'entreprises sont des hommes et que le nombre de femmes entrepreneures en Algérie reste relativement faible, Il est très difficile d'avoir des statistiques concernant le nombre de femmes chefs d'entreprise en Algérie, dans notre enquête il existe 02 dirigeantes avec 05 % parmi les entreprises enquêtées.
- **niveau d'éducation de créateur :** Le tableau ci-dessus montre que la majorité des entrepreneurs innovateurs ont un niveau d'éducation élevé, on trouve que 95 %

des créateurs des PME d'entre eux disposent au moins d'un niveau « Bac+5 » et dont 25 % sont des doctorants contre 22.5 % des techniciens supérieur, de nombreuses études ont montré que les entrepreneurs innovateurs se distinguent des autres créateurs par leur éducation de haut niveau (Bernasconi, 2000).

Figure 03 : « histogramme présentant la répartition des chefs d'entreprises selon niveau d'éducation »



Source : élaborer par les chercheurs, en fonction des résultats du programme SPSS.

2.6. L'analyse des résultats qui correspondent des variables de recherche :

- Les besoins de création des pme innovantes en algériens

Pour le tableau suivant nous avons récapitulé les réponses sur les conditions essentielles qui aident à la création des pme innovantes selon les opinions des répondants.

Tableau 04 : « les conditions de création des pme innovantes (description des items) »

La variable dépendante	Les principales conditions
La création et développement des PME innovantes	Mettre en place un environnement propice à l'entrepreneuriat et à la création d'entreprise
	Des conditions macroéconomiques stables et favorables pour environnement entrepreneurial
	L'existence des compétences humaines spécialisées et relatives à l'innovation et l'entrepreneuriat
	Une culture d'innovation
	Des mécanismes qui facilitent l'accès de l'inventeur à l'entrepreneuriat

Source : élaborer par les chercheurs, en fonction des résultats du SPSS

À travers l'analyse univariée, nous pouvons de dire que la création et le développement des PME innovantes exigent des conditions principales qui dépendent essentiellement un environnement propice et des compétences humaines de qualité ainsi une culture d'innovation.

2.7. Tests des hypothèses

- **Test d'hypothèse N° 1 : Il y a une relation positive significative entre le financement de l'innovation et la création et développement des PME innovantes.**

La corrélation entre les deux variables qui forment l'hypothèse N°1 peut nous permettre de déterminer le rôle et l'importance de financement de l'innovation dans le processus de la création de la pme innovante ainsi leur influence dans le développement des entreprises innovantes.

Le tableau suivant résume la corrélation linéaire entre les variables de financement de l'innovation et création et développement des pme innovantes

Tableau 05 : « l'analyse bi variée (le financement de l'innovation) et (création et développement des pme innovante) »

	CPI1	CPI2	CPI3	CPI4	CPI5	CPI6	CPI7	CPI8
FI1 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives							
FI2 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,207 ,199 40	,321* ,043 40	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives					
FI3 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives							
FI4 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives							
FI5 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,503** ,001 40	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives		,359* ,023 40	,713** ,000 40	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives		
FI6 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,363* ,021 40	,114 ,483 40	,369* ,019 40	,300 ,060 40	,608** ,000 40	Il n'existe pas des corrélations statiquement significatives		

**La corrélation est significative au niveau 0,01 *La corrélation est significative au niveau 0,05

Source : élaborer par nous-même, en fonction des résultats programme SPSS

Selon le tableau précédent nous avons vu qu'il existe sept (07)

Corrélations statiquement significative sur 48 corrélations globale entre les deux variables (le financement de l'innovation et la variable : la création et développement des pme innovante) ce qui nous conduit de dire que l'hypothèse N°1 est plutôt infirmée,

Malgré les significations de certaines relations entre les deux variables mais il ne suffit pas de dire que cette hypothèse est confirmée car il existe plusieurs tests ne sont statiquement significatifs.

Donc on peut dire qu'il y a une relation positive significative entre le financement de l'innovation et la création et développement des PME innovantes mais n'est pas assez, alors que le financement de l'innovation n'influe pas positivement sur la création et développement des pme innovantes algériennes.

a. Test d'hypothèse N° 2 : Il y a une relation positive significative entre l'existence des compétences humaines et la création et développement des PME innovantes.

La corrélation entre les deux variables qui forment l'hypothèse N°2 peut nous permettre de déterminer le rôle et l'importance des compétences humaines comme une stratégie importantes dans le processus de la création de la pme innovante ainsi leur influence dans le développement des entreprises innovantes.

D'après l'analyse de tableau de corrélation entre la variable CH et la variable CPI nous avons vu qu'il existe (14) corrélations statiquement significatives sur (48) ce qui nous permet de dire que l'hypothèse N°2 est partiellement confirmée, ce qui nous conduit de dire que les compétences humaines ont une influence partielle positive sur la création et développement des pme innovantes algériennes.

b. Test d'hypothèse N° 3 : Le Système de formation algérien a une influence positive sur la création et le développement des petites et moyennes entreprises innovantes.

Pour tester cette hypothèse nous avons utilisé la régression simple pour déterminer l'impact de la variable indépendante (le système de formation algérien) sur la variable dépendante (la création et développement des pme innovantes).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

- Y est la variable dépendante.
- β_0 et β_1 sont les coefficients.
- X est la variable indépendante (variable explicative).
- ε est une erreur aléatoire.

les tableaux suivant résumant notre modèle de régression

Corrélation

		Système de formation
Création PME innovante	Corrélation de Pearson	,387*
	Sig. (bilatérale)	,014
	N	40

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral)

Source : élaborer par nous-même, en fonction des résultats du programme SPSS

Coefficients^a

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,387 ^a	,150	,127	,50918

Récapitulatif des modèles

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.
	A	Erreur standard	Bêta	T	
1 (Constante)	2,929	,403		7,274	,000
Système de formation	,381	,147	,387	2,587	,014

Source : élaborer par nous-même, en fonction des résultats du programme SPSS

modèle de régression nous conduit de dire qu'il existe une relation mais faiblement positive entre le système de formation et la création et développement des pme innovantes, et que le système de formation influence positivement à la création et développement des pme innovante algériennes suivant l'équation selon ($Y = 2.929 + 0.381X$), donc notre hypothèse est confirmée.

c. Test d'hypothèse N° 4 : Le système de gouvernance algérien affecte positivement à la création et développement des pme innovantes.

Pour tester cette hypothèse nous avons fait le croisement entre les variables (le système de gouvernance et la variable la création et développement des PME innovantes).

La corrélation entre les deux variables qui forment l'hypothèse N°4 peut nous permettre de déterminer le rôle et l'impact de système de gouvernance comme une stratégie importante dans le processus de la création de la pme innovante ainsi leur influence dans le développement des entreprises innovantes.

Malgré il y a des corrélations statiquement significatives, mais il reste plusieurs corrélation entre les variables non statiquement significatives (trois sur quarante) ce qui nous permet de dire que cette hypothèse est plutôt infirmée.

Conclusion :

La création et développement des pme innovantes restent très difficile dans un contexte algérien complexe, c'est pourquoi que nous avons étudié les principaux facteurs qui ont un impact sur le processus de création ainsi le développement des entreprises innovantes de petite taille, parmi des acteurs :

- Les compétences humaines et le profit des créateurs comme un fort potentiel et que les pme innovantes exigent des créateurs de haut niveau qui demande certes du temps mais qui peut s'investir rapidement dans des travaux d'innovation. la valorisation vite des compétences,
- Le système de gouvernance est au cœur de création des pme innovantes par le rôle centrale de l'environnement économique qui doit être favorable et créateur des structures d'appui comme les incubateurs et les pépinières, le système de

gouvernance est un facteur essentiel pour encourager et faciliter le lien et la collaboration entre universités et la pme innovantes,

- Le financement de l'innovation comme un facteur majeur dans la création et développement des pme innovantes, l'accès au financement des projets innovants doit garantir par l'interventionnisme de l'état mais aussi que les créateurs face à l'obligation de se débrouiller des capitaux de départ conséquents, se retournent souvent vers des fonds propres. Ceci représente une des premières alternatives de chaînes de financement d'une bonne partie des entreprises naissantes. Le financement étant une question clé dans la vie de toute entreprise, il en impacte même son développement et son expansion, des aides financières spécifiques sont nécessaires pour répondre aux besoins des nouvelles entreprises innovantes, parmi lesquelles (le capital-risque, le prêt d'amorçage)
- L'éducation et la formation encouragent la créativité et l'innovation, à même de transformer les économies et les sociétés. Dans le même temps, les nouvelles formes de coopération et les changements qui affectent les curricula (programmes, pédagogie, technologies) apportent flexibilité et modernité à l'enseignement et à la formation professionnels, le système de formation doit être ouvert et capable de produire des compétences de qualité.

Référence bibliographique :

- Korichi. Y, et Gaboussa.A et Si Lekhal. K, Les PME en Algérie : Etat des lieux, contraintes et perspectives
- Hammoutene. O et Ferfera. M. Y, 2015, Politiques publiques pour le soutien des PME innovantes en Algérie : Bilan et perspectives, *Revue EcoNature* (1).
- Aissat Leghima.A, , 2014, La Difficile Promotion De Pme Innovantes En Algérie, *Cahiers Du Lab.Rii, – Documents De Travail –N°279*.
- Bouhali. A, La recherche scientifique au service de l'entrepreneuriat innovant, *Dispositif de l'ANVREDET*.
- Moussaoui.R, 2011, *Colloque International Sur La Compétitivité Des Entreprises*.
- Haudeville.B et Bouacida.R.Y, Les relations entre activités technologiques, innovation et croissance dans les PME algériennes : une étude empirique basée sur un échantillon d'entreprises.
- Innover ou Disparaître, 2011, article dans le *Colloque International Sur La Compétitivité Des Entreprises*.
- Asmani. A et Amdaoud. M, La gestion de l'innovation dans les entreprises algériennes : enjeu majeur pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable
- Kendel.H, *Agglomération Des Pme & Développement Technologique*, article sur le site : http://isd.m.univ-tln.fr/PDF/isd17/isd17_kendel.pdf
- Slaouti. A, 2011, Quelles stratégies pour la création et le développement de pme innovantes en Algérie, *Business Management Review Vol.1(2)*.
- Hadjiat.H & Billon.F.L, 2014, «Innovation, Etat des lieux et Financement des entreprises» *Concept paper, Séminaire National pour l'Algérie, Alger*.

- Quelles ressources pour financer une PME innovante ?, article sur le site : <http://www.petite-entreprise.net/P-3446-88-G1-queelles-ressources-pour-financer-une-pme-innovante.html>
- Bulletin d'information Statistique, N°29, Ministère de l'Industrie et des Mines, édition novembre 2016,.
- Rapport du Cinquantenaire de l'indépendance : enseignement et vision pour l'Algérie de 2020, Rapport NABNI 2020, Janvier 2013.