

CHAPITRE 5

Innovation et PME en Algérie quelle perspective : étude exploratoire

Wassila Tabet AOUL

Professeure en Sciences de gestion à l'Université de Tlemcen (Algérie)

Wafaa BERBAR

Maître assistante en Science de gestion à l'Université Abou Bekr

Malgré des indicateurs macro-économiques (Taux de croissance en 2012 de 2,5 %) stables, les classements internationaux de 2012 montrent en Algérie un recul en matière de compétitivité par rapport aux années précédentes. La PME, la formation, l'innovation, l'accès aux technologies sont autant de facteurs évoqués qui entravent l'émergence d'une économie compétitive. L'État Algérien pourtant, est apparu comme un acteur essentiel, en tant que facilitateur et catalyseur dans la promotion d'une dynamique qui consiste à créer un environnement favorable aux affaires particulièrement pour les petites et moyennes entreprises. Des systèmes d'accompagnement et d'appui à la création d'entreprises qui favorisent la formation – action se sont progressivement développés. D'abord la formation par le biais d'agences et de programmes dédiés au soutien de l'investissement. Ensuite l'innovation par la valorisation de la recherche soutenue par des réformes au sein de l'université. Concernant la formation, elle se traduit par un ensemble d'actions qui concernent l'accompagnement des porteurs de projets. Du côté de l'innovation, ce sont toutes les relations les 3I (Initialisation, Institutionnalisation,

Intégration) (Shmitt, 2008) que l'université envisage de tisser avec toutes les thématiques de l'Entrepreneuriat. L'observation de l'entrepreneur algérien dans l'exercice de ces fonctions ne peut se détacher de la structure sociale et économique à laquelle il est rattaché. Plusieurs études (Melbouci 2012, Tabet 2012), montrent que le rôle économique de l'entrepreneur est perçu d'abord dans son rôle social car toutes les actions sont organisées autour du réseau familial. Dans de nombreuses sphères de la gestion de leurs entreprises, organisation interne, gestion des salariés, partage des biens et des richesses, les entrepreneurs Algériens se situent plus dans une dynamique sociale appartenant à la société algérienne. Le capital relationnel dans ses liens informels permet de renforcer le capital financier et le capital connaissance. Ce qui constitue une ressource actuelle et potentielle d'innovation (Melbouci, 2012).

La turbulence de l'environnement économique en Algérie, quant à lui a aussi contribué à façonner un Entrepreneuriat quelque peu spécifique dans le sens, où il reste à la merci de textes législatifs et des actions de l'État en sa faveur. L'orientation de sa PME débouche d'une double dynamique interne et externe en fonction de ses objectifs, de ses compétences personnelles et organisationnelles. Plus l'environnement devient menaçant, moins l'entrepreneur, est en mesure d'assurer une cohérence organisationnelle, au profit d'une cohérence sociale sûre.

Une approche très récente de (Messaghem et Sammut, 2011) basée sur les travaux de Gartner en 1988, considère que « le processus entrepreneurial se fonde sur le dialogique individu - projet qui est elle-même en interaction perpétuelle avec l'environnement ». Dans cette optique, l'environnement est une source d'opportunités et de menaces pour l'Entrepreneuriat.

En effet, l'environnement agit sur l'entrepreneur et son entreprise dans le temps à travers des relations proactives, caractérisées par des comportements issus non seulement de conditions internes mais aussi par d'autres externes fortement complexes et dynamiques.

C'est pourquoi la survie des deux (entrepreneur - PME), doit être considérée comme un sous-produit de diverses influences qui ne pourraient être saisies raisonnablement qu'en intégrant et acceptant la multi-dimensionnalité du phénomène (action - réaction).

L'objet de cette étude est de montrer que la relation de la PME algérienne avec l'innovation reste difficile car elle est non achevée. Aussi, une revue historique de l'économie algérienne semble nécessaire car elle nous permet de constater l'impact des politiques choisies et cela a constitué pour nous un cadre d'analyse.

À cet effet, nous ferons référence aux actions publiques concernant la formation ainsi qu'à la recherche à l'université pour renforcer la compétitivité.

En premier lieu, nous exposerons les principales variables du processus d'innovation pour les PME, pour arriver à celles concernant la PME algérienne en second lieu. Enfin nous présenterons certains résultats afférents à l'innovation de PME de la wilaya de Tlemcen.

1. L'économie algérienne, état des lieux

Si l'on se réfère à quelques indicateurs¹ (le climat des affaires, la compétitivité, et l'innovation) qu'ils soient internes, ou ceux fournis par les nombreux rapports des organismes internationaux, tous sont unanimes à dire que l'Algérie n'arrive toujours pas à se défaire des dysfonctionnements hérités du système socialiste. L'application de l'économie de marché et de l'ouverture devient très complexe, l'État via ses gouvernements se démêle entre politiques libérales et restrictions ce qui a démontré son incapacité à instaurer de véritables mécanismes de régulation et de contrôle de l'économie. La vérité des prix, la démonopolisation et la concurrence semblent faire défaut, car l'efficacité des institutions en charge des règles de la surveillance de leur application et de leur respect par l'ensemble des acteurs économiques est quasi absente.

L'appareil économique Algérien demeure coupé en deux grands ensembles. Le premier se réduit à la branche des hydrocarbures et le second regroupe toutes les autres branches de l'économie. Celles-ci sont quasi exclusivement tournées vers le monde intérieur mais dépendent pour une large part de l'extérieur pour leur approvisionnement.

1. Le rapport Dong Business de 2012, a qualifié le climat des affaires d'exécrable, avec une généralisation de la corruption et impunité, et une traîne dans l'innovation.

L'Algérie consomme beaucoup mais investit peu (Benachenhou, 2013), puisque le nombre de crédits accordés aux investisseurs est dérisoire (15 %) dont seuls 2 % du PIB sont productifs, alors que le taux d'épargne avoisine les 40 %, 25 milliards de dollars de surliquidité². Ceci démontre d'une inefficience³ de l'économie algérienne malgré une mobilisation de moyens financiers et humains, ce qui la rend faiblement compétitive, elle a perdu 14 place par rapport à 2011, selon la World economic forum.

2. Les PME en Algérie

L'une des priorités de l'état algérien en 1998 est de céder sa place d'entrepreneur au secteur privé producteur de 80 % de valeur ajoutée hors hydrocarbures. Largement déstructurées dans leurs ensembles, l'entreprise publique où les rôles, les droits et les obligations des actionnaires (l'état) et les gestionnaires (l'état) sont ambigus, elles fonctionnent par découvert bancaire sur injonction formelle du gouvernement ou sur injonction informelle émanant de certains centres de pouvoir (Bellil, 2011). En ce qui concerne l'entreprise privée, l'ONS (office national des statistiques), enregistre en 2012, 700 000 PME et relève un taux de croissance de 10 % par rapport à l'année 2011, 97 % sont des TPE, qui emploient plus de 1.5 million (63 % de la population active), seulement le nombre de créations reste timide (10 PME/1 000 habitants, alors que les standards universels sont de 50 PME/1 000 habitants). Car il faut noter aussi la disparition de 30 000 PME activant dans le secteur productif.

En adhérant à la charte de Bologne, L'Algérie a défini la moyenne entreprise comme une entreprise employant 50 à 250 personnes et dont le chiffre d'affaires est compris entre 200 millions à 2 milliards de dinars ou dont le total du bilan annuel est compris entre 100 et 500 millions de dinars. La très petite entreprise (TPE), ou micro-entreprise, est une entreprise employant de 1 à 9 employés et réalisant un chiffre d'affaires inférieur à 20 millions de dinars ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 10 millions de dinars.

2. Seules les banques publiques sont chargées de financer les investissements, le marché financier est quasiment absent (0.1%). Par conséquent, la moyenne des projets financés par les banques publiques ne dépasse pas 30%. Une récente enquête de 2012 menée pour le compte de la Banque Mondiale, atteste que plus de 80 % des PME algériennes, ont été créées sur fonds propres et occupe la 131 position pour l'obtention d'un crédit sur 183 pays.

3. Rapport Nabni, L'algerie, 2020 un groupe d'experts algériens qui font une analyse de la politique économique algérienne.

Des études menées sur l'Entrepreneuriat algérien (Gillet, 2004, Benachenhou, 2007) ont permis d'identifier cinq principales trajectoires de l'Entrepreneuriat privé Algérien l'entrepreneur « cadre », l'entrepreneur « héritier », l'entrepreneur « migrant », l'entrepreneur d'« anciennes PME » et l'entrepreneur « ouvrier ».

De son côté le programme Euro-Developpement⁴ sur la PME⁵ en 2006, repère 03 grandes catégories d'entreprises privées en Algérie (Mimoune et al, 2006) :

* **Les PME en situation de passivité et de survie, 80 %** : Entrepreneurs (d'anciennes PME, héritiers), elles constituent la majorité de la population des PME et sont caractérisées, pour la plupart, par des difficultés financières, une perte de position sur leur marché traditionnel, le manque de structuration.

La pérennité de ces entreprises passe par la réalisation d'investissements de modernisation et/ou des désinvestissements (pour limiter les pertes et dégager de nouvelles ressources ou carrément se redéployer sur de nouveaux produits ou activités). Les chefs de ces entreprises ne sont absorbés par les problèmes quotidiens et ne sont pas en mesure de réfléchir à l'avenir de leur entreprise.

* **PME en situation de croissance, 15 %** : Entrepreneurs (cadres, ouvriers, migrants), ce sont des entreprises qui ne connaissent pas de difficultés financières, elles cherchent à conserver ou améliorer leurs positions sur leur marché traditionnel, principalement domestique. Les chefs d'entreprise réalisent que leur confort sera remis en cause par l'ouverture commerciale et qu'ils doivent se préparer à la concurrence.

* **PME en situation d'excellence, 5 %** : Entrepreneurs (migrants, cadres), elles constituent la minorité. Leur situation financière est satisfaisante, leur organisation et leur management sont très modernes et leur position sur le marché est compétitive. Elles souhaitent élargir leur part sur le marché domestique et éventuellement conquérir des marchés à l'extérieur par l'exportation ou le partenariat.

4. Dans le cadre du programme de mise à niveau des entreprises (MEDA1 en 2006, MEDA2, en 2009).

5. La petite et moyenne entreprise en Algérie est définie, quel que soit son statut juridique comme étant une entreprise de biens et/ou de services employant 1 à 250 personnes, dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 2 milliards de Dinars ou dont le total du bilan annuel n'excède pas 500 millions de dinars, et qui respecte les critères d'indépendance. La moyenne entreprise y est définie comme une entreprise employant de 50 à 250 personnes, la petite entreprise de 10 à 49 et la très petite entreprise (T.P.E.) ou micro entreprise de 1 à 9 personnes. La loi d'orientation sur la promotion de la P.M.E. en Algérie promulgue des dispositions générales dont les principes généraux définissent des mesures d'aide et de soutien à la promotion de la PME, afin de faciliter la création le développement et la compétitivité des entreprises. (Ministère de la PME).

En interprétant ces résultats, l'entreprise privée algérienne (Charif, Tabet ; 2010) a deux visages :

1. Elle fonctionne selon un mode affectif dont l'objectif est de réunir les membres de la famille et toute la génération, de les protéger en transmettant des valeurs telles la sécurité, l'émotion, les sentiments, la tradition qui sont les maîtres mots, les notions qui priment. Cette manière de voir l'entreprise va influencer sur les décisions, les formes d'organisations, sur les dirigeants. C'est les contraintes les moins évidentes, les moins visibles (culture, normes, valeurs, religion, représentations...).
2. Au sens rationnel, l'entreprise fonctionne selon une logique économique dont l'objectif est de produire, de réaliser des profits, et de croître (quoique la recherche d'une taille plafond limite un tant soit peu les projets de développements). Rentabilité, concurrence, marché, innovation, sont les sésames de son existence.

3. La PME et l'innovation

Plusieurs variables influent sur le processus de l'innovation dans les PME. En l'occurrence, il s'agit des activités de R-D, des compétences internes, de la veille technologique ainsi que les relations multiples avec des tiers.

3.1 Les variables influant sur le processus d'innovation

* L'activité de recherche et développement est considérée comme une source principale de l'innovation. En effet, la R-D permet à l'entreprise de produire des nouveaux savoirs et d'acquérir des connaissances et des savoir-faire spécifiques. Nonaka et Takeuchi, Uzunidis. D, 2004 identifient plusieurs modalités de création de connaissances au sein de l'entreprise – socialisation, externalisation, combinaison, internalisation – qui intervient dans le développement de l'innovation pour créer un avantage concurrentiel. Aussi, la R-D est décisive pour l'appropriation de technologies et techniques nouvelles pour soutenir le processus d'innovation. Toutefois, dans la majorité des cas, l'innovation dans les PME se fait sans activité de recherche et développement proprement dite et est faite de petits changements (Julien P A. 2008). L'auteur explique aussi que cette innovation diffuse : les idées nouvelles qui proviennent plus de l'extérieur que de l'intérieur. Pour innover, les PME vont même choisir de délivrer la créativité des employés en les associant au changement. L'activité de recherche et développement menée par ces entreprises

serait plutôt spontanée ou sporadique (lorsque le besoin se fait sentir) (OCDE 2009). On explique ici que la R-D se réalise quand l'entrepreneur est orienté vers l'action et la nécessité du moment, contrairement à la R-D des grandes entreprises qui est planifiée d'avance et sur le long terme (processus routinier).

La conjoncture Schumpetérienne selon laquelle les grandes entreprises seraient plus innovantes que les entreprises de petite taille a fait l'objet de nombreux travaux pour analyser le rapport entre l'innovation et la taille de l'entreprise (George Symeonidi 1996). Toutefois, Cohen suggère d'orienter les études empiriques vers le concept de compétences plutôt que l'analyse du rapport entre l'innovation et la taille de l'entreprise afin d'étudier les facteurs qui expliquent le comportement innovant (Cohen. R 2008). En moyenne, la taille ne constitue pas un avantage apparent dans le processus d'innovation, mais cela ne signifie pas que la taille n'ait pas son importance pour des activités spécifiques (OCDE 2009). Ainsi, lorsque les activités d'innovation exigent des coûts fixes importants (secteur pharmaceutique, par exemple), on retrouve un plus grand nombre de grandes entreprises, mais lorsque la flexibilité et la capacité à exploiter des niches sont importantes, ce sont les PME qui seront plus innovantes.

La R-D à la base de l'innovation exige des ressources financières suffisantes, celles-ci sont plus élevées dans les grandes entreprises que dans les PME. En effet, les grandes entreprises disposent d'assez de ressources et ont facilement accès aux marchés de capitaux pour supporter le risque de l'innovation en cas d'échec. Evans et Jovanovic affirment que les contraintes de financement sont plus grandes pour les entreprises de petite dimension (Catmull. E 2008). Ils soulignent aussi l'existence d'un corrélat entre le rationnement du crédit et la taille de l'entreprise. Compte tenu de l'importance de l'activité de R-D pour l'innovation et des faibles ressources des PME pour financer cette activité, l'accès au financement ressort comme une préoccupation majeure. Pour pallier la contrainte de financement en matière d'innovation, les PME peuvent recourir aux emprunts bancaires, cependant, les relations qu'entretiennent ces entreprises avec les bailleurs de fonds ne sont pas toujours bonnes. Marchesnay et Fourcade soulignent que « avant de financer un projet d'investissement, les banques ne s'engageront qu'après étude de la rentabilité du dossier et du niveau d'endettement de l'entreprise (Rothwell R. & Dogson M 2004). L'existence de fonds propres suffisants conditionne l'octroi d'un prêt et les conditions dans lesquelles il est accordé (taux d'intérêt, sécurité prise...). Dans cette négociation commerciale, la position des PME n'est pas toujours très favorable ». Il explique aussi que ce sont les entreprises qui fournissent les documents prévisionnels et qui révèlent leur stratégie

qui vont bénéficier de crédits auprès des institutions bancaires. Afin de limiter la contrainte de financement des projets de recherche et d'innovation, les PME peuvent recourir au capital-risque.

* Dans le modèle dit de « liaison en chaîne » de Kline et Rosenberg, l'innovation est conçue comme une interaction entre, d'une part, le marché et, d'autre part, la base de connaissances et les compétences dont dispose l'entreprise (Ingham. M 2001). Ainsi, l'activité d'innovation met à contribution non seulement le personnel du laboratoire de R&D, mais aussi celui de la production, de la vente, etc. L'innovation n'est plus seulement liée aux compétences technologiques de l'entreprise, mais aussi aux compétences productives, de conception, de commercialisation... C'est l'ensemble de ces compétences qui permettent à l'entreprise de prendre en compte les contraintes qui pèsent sur l'innovation. L'entreprise est plus au moins en mesure d'exploiter les opportunités technologiques selon sa base de connaissance et le processus de l'apprentissage⁶ afin de créer de nouvelles compétences. La capacité d'absorption dépend aussi⁷ des modalités d'échange d'informations et de connaissances entre les différents acteurs au sein de l'entreprise. En outre, Arora et Gambardella soulignent que l'effort de recherche interne a une influence positive sur la capacité d'absorption des connaissances externes issues d'autres entreprises, des universités et des organismes de recherche (Arora et Gambardella 2009). Ceci profite principalement aux grandes entreprises et aux petites entreprises innovantes.

* Une autre source qui relève de l'innovation est la veille technologique. En effet, la veille technologique permet aux entreprises de se tenir informées des toutes dernières évolutions technologiques et de rester ainsi aux aguets des nouvelles technologies pour répondre aux besoins de l'innovation (OCDE 2009). Face au développement technologique, l'information interne (issue de la R-D) n'est pas suffisante pour l'entreprise, il faut qu'elle élargisse son champ de recherche vers l'extérieur et reste à l'écoute afin d'obtenir des nouvelles informations qui seront ensuite évaluées et ajustées aux besoins des activités de R&D. La veille technologique dans les PME est un processus le plus souvent itératif et surtout cumulatif.

6. C'est ce que l'entreprise est capable de réaliser technologiquement grâce à ce qu'elle a appris dans le passé.

Les auteurs évolutionnistes ont souligné le caractère cumulatif de l'acquisition de compétences technologiques.

7. À ce propos, le chercheur Nonaka (1994) suggère de multiplier la circulation des connaissances tacites et codifiées entre les membres de l'organisation afin de favoriser le processus d'apprentissage pour promouvoir l'innovation.

Elle consiste en l'accumulation et le tri d'information, en partie ciblée, l'analyse de l'information en particulier par des relations de confiance et de vérification auprès de différentes sources, la diffusion de l'information scientifique au sein de l'organisation, et l'utilisation de cette information au moment convenable. Ainsi, l'innovation nécessite le développement de relations avec d'autres entreprises et les milieux de recherche publics comme les centres de recherche et les universités. Dans cette perspective (Gibbons et Al. 2004).

* Les entreprises ne dominent pas tous les éléments du processus d'innovation, elles tendent à mettre en œuvre de nouvelles stratégies organisationnelles fondées sur des alliances et des partenariats et sur la gestion de réseaux (Maillat, D. Quévit, M., Senn, L 2003) ; les réseaux d'innovation. Ces derniers offrent un contexte approprié à la complexité de la démarche d'innovation. Ils peuvent être un moyen pour l'entreprise d'acquérir l'information qui a un accès difficile. Ils permettent également à des entreprises de faire des alliances pour partager les compétences, les savoir-faire, et le développement du processus d'apprentissage collectif, afin de soutenir l'innovation.

3.2 Les variables influant sur le processus d'innovation en Algérie

Suite à ce qui a été dit auparavant, la relation qui existe entre l'entrepreneur algérien, sa PME et l'innovation reste ambiguë, puisque ce dernier innove mais à sa façon (Melbouci, 2010). Le comportement innovateur de l'entrepreneur algérien est étroitement lié aux composantes du capital social. Et l'innovation résulte d'une hiérarchisation spécifique et individuelle, d'abord par une accumulation du capital relation ensuite du capital connaissance pour aboutir enfin au capital financier (Melbouci, 2010).

3.2.1 La formation à la compétitivité

La compétitivité englobe un certain nombre de phénomènes qui se concrétisent par les interrelations qu'entreprend une entreprise avec son marché. Ce qui selon Porter (1986) s'apparente à l'analyse systémique, et qui peut être mesurable à travers ces trois critères : la capacité d'une entreprise à contrôler ses coûts et à fixer ses prix, l'excellence de ses processus de production (qualité, fiabilité, flexibilité, sécurité etc.), ses compétences en matière de gestion des ressources humaines.

Nous avons constaté à l'issue d'une étude en 2010⁸ sur les pratiques GRH dans les PME privées algériennes, que ces dernières dépendent fortement du contexte local et des spécificités des situations rencontrées, chercher son personnel, le former le motiver pour mobiliser sa compétence, ne figurait presque pas dans l'esprit de nos dirigeants.

Ce comportement managérial explique le degré de centralisation des actions décisions et l'implication directe des patrons dans la conduite de leurs affaires. La compétitivité n'étant pas mise en perspective avec les capacités de l'entreprise, les ressources disponibles ou potentielles.

Plusieurs programmes de mises à niveau ont été déployés en vue d'initier les PME à la compétitivité par un processus continu d'apprentissage, de réflexion, d'information et d'acculturation, en vue d'acquérir des attitudes nouvelles, des réflexes et des comportements d'entrepreneurs, et des méthodes de management dynamiques et innovantes.

Le bilan de ces programmes à ce jour demeure bien maigre, avec une très faible participation des PME. L'étude effectuée par L, AZOUAOU en 2010 sur 34 PME algéroises ainsi qu'une autre étude sur 7 PME de la région de Tlemcen (Tabet, 2011) ayant bénéficié de la mise à niveau ont conclu que ces programmes manquent de clarté et de cohérences entre les acteurs.

Plusieurs raisons sont évoquées :

- le manque d'accompagnement de la part des institutions concernées notamment l'ANDPME, pour ce qui est des études de branches ainsi que les informations sur les marchés potentiels ;
- le souci de tous les chefs d'entreprise interrogés, est avant tout d'assainir leur environnement compétitif avec une meilleure intervention de l'État.

A priori, les grands changements vantés et attendus des PME ne se sont pas fait vraiment ressentir c'est ce qui ressort aussi d'une étude⁹ effectuée dans le cadre du salon national de l'entrepreneur local qui s'est déroulée à Oran en juin 2009 qui arrive aux conclusions suivantes :

8. Les résultats d'une enquête concernant la GRH sur 10 PME en 2010 a montré que, Les actions et décisions stratégiques de la GRH relèvent des propriétaires eux-mêmes. Elles concernent les décisions suivantes : le recrutement, la formation si c'est nécessaire, et la rémunération... Ces décisions sont secondaires par rapport aux décisions principales des fonctions classiques de l'entreprise (production, financière et commerciale).

9. Sur un échantillon de 30 entrepreneurs, 70 % déclarent ignorer ce programme et 30 % pensent que c'est un luxe pour l'entreprise, 30 % voient aussi que sa concrétisation vient par l'audit et la formation du personnel, contre 70 % qui ne savent pas vraiment comment le concrétiser.

- défaillance importante sur le plan formation des compétences spécialisées chez la plupart des entrepreneurs, manque d’accompagnement et d’assistance managériale de la part des organismes spécialisés, existence d’un fossé remarquable entre les PME et les organismes d’aides a la création, la promotion et l’assistance des entreprises au milieu des futurs aspirants d’entreprises ;
- ambiguïté remarquée dans la définition du thème : mise à niveau, chaque organisme a sa propre vision (chambre de commerce et d’industrie, centre facilitation des PME, université, dispositifs d’aides à la création d’entreprises..., etc.).

3.2.2 La recherche pour la compétitivité

L’Algérie dépense en matière de recherche et développement moins de 1 % du PIB¹⁰. Le constat n’est pas positif, l’université algérienne accuse un grand retard en matière de production scientifique. C’est ainsi que la nouvelle politique nationale édictée par le MESR encourage l’université dans son rôle de la diffusion de la culture entrepreneuriale en tant qu’acteur local de développement de promouvoir, des actions liées à l’Entrepreneuriat.

Position de la recherche en Algérie

	Maroc	Algérie	Tunisie
Nombre d’universités publiques	15	36	12
Nombre d’étudiants	369 142	901 562	326 185
Taux de scolarisation dans le supérieur	11.3	24.0	32.0
% PIB consacré à la recherche	0.64	0.07	1.02
Articles scientifiques publiés	443	350	571

Source : webometrics, 2009

10. Site internet www.ons.dz consulté le 01/03/2013.

Suite à des études sur l'innovation, les recherches universitaires sont plus profitables aux PME qu'aux grandes entreprises (Kerzabi, Tabet : 2008). En d'autres termes, les PME puisent une part des ressources dont elles ont besoin auprès d'acteurs extérieurs comme les universités. Beaucoup de chercheurs se sont penchés par conséquent sur la relation entre l'université et l'Entrepreneuriat (Schmitt, Paturel 2005, 2008). Leurs recherches ont montré que cette relation est une construction de trois sens « 3I »¹¹ initialisation, institutionnalisation et intégration.

Chaque pays peut envisager et construire cette relation en se situant par rapport au niveau requis, selon ses objectifs et ses moyens. L'initialisation traduit les actions de l'état en vue de promouvoir l'entrepreneuriat en partie à travers l'université.

L'institutionnalisation est une continuité dans les actions déployées au sein de l'université et dans ce cas l'université devient un pilier du développement économique. Alors que l'intégration est un rapprochement d'actions souvent éparpillées au sein de l'université pour arriver à développer des formes nouvelles d'organisation.

a) Initialisation

L'Algérie a choisi d'englober la recherche ainsi que l'innovation au sein de l'université au sein d'entités appelées laboratoires, divisés en équipe de recherche ayant des thématiques définies. Les laboratoires dépendent d'un vice-rectorat de la Post-Graduation et de la Recherche Scientifique. Nous pouvons parler d'une initialisation mais qui reste timide dans le sens où souvent les résultats des équipes de recherches ne sont pas transférables.

b) Institutionnalisations

En ce qui concerne la valorisation de la recherche elle est cadrée par les centres de recherches (CDTA, CDER...) et les agences nationales de recherche (ANDRU¹², ANDRS¹³, ANVREDET¹⁴).

11. L'existence d'une relation entre université et entrepreneuriat ne se suffit pas à elle-même, encore faut-il développer des actions et des moyens à mettre en place qui se traduisent par, l'approche endogène (caractéristiques du porteur de projet) versus exogène (adaptabilité du projet à l'environnement) (Hernandez, 1999), ensuite déterminer, la finalité de l'entrepreneuriat résultat versus processus (le quoi et le comment, du développement de projets) (Verstrate, 2000).

12. Agence Nationale de Développement de la Recherche Universitaire – ANDRU.

13. Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé – ANDRS.

14. Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche – ANVREDET.

Elles sont directement sous la tutelle de la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DG RSdT). Ces derniers ont plus pour vocation l'accompagnement, le développement de la recherche dans le domaine de la santé (ANDRS) ou en général (ANDRU) et permettre de valoriser ces résultats (ANVREDET).

L'ANDRU dispose d'un Département d'Évaluation et de Valorisation des Résultats (DEV^R)¹⁵ qui est chargé du suivi périodique de l'avancement des projets de recherche, du contrôle de la conformité des résultats par rapport aux objectifs fixés, de la valorisation des résultats de la recherche scientifique par la production d'ouvrage, de rapports scientifiques, de publication des revues scientifiques et d'articles de revues et de la participation par des communications à des rencontres scientifiques nationales et internationales.

L'ANVREDET a pour mission, entre autres, d'identifier et de sélectionner les résultats de la recherche à valoriser, de promouvoir les systèmes et méthodes de valorisation, de développer et de promouvoir la coopération et les échanges entre le secteur de la recherche et les secteurs utilisateurs, de soutenir et accompagner des idées innovantes vers la création d'entreprise et participer à la création d'emplois.

c) Intégration

L'Institut national Algérien de propriété industrielle (INAPI) est responsable d'intégrer le monde de la recherche au développement économique. Ce dernier a pour mission l'enregistrement des marques et les brevets d'invention. Les demandes d'enregistrement des marques commerciales auprès de l'Institut national Algérien de propriété industrielle (INAPI) ont augmenté de près de 12 % en 2011, selon les statistiques fournies de l'INAPI. En 2011, l'INAPI a enregistré 4112 demandes d'enregistrement de marques commerciales, contre 3625 en 2010, dont la moitié est le fait d'entreprises étrangères. Concernant les brevets d'inventions, le responsable de l'INAPI a révélé un chiffre très bas de seulement 125 demandes enregistrées en 2011 contre 806 en 2010. Un chiffre qui témoigne non seulement de la baisse du niveau d'inventivité en Algérie, mais aussi que notre économie demeure dominée par un secteur commercial qui concentre l'essentiel de l'activité économique hors hydrocarbures du pays. Le responsable de l'INAPI n'a pas dévoilé la part des étrangers dans les demandes de brevets d'inventions en 2011.

15. <http://www.andru.gov.dz/devr.html>

Toutefois, faut-il le rappeler, que sur les 806 demandes enregistrées en 2010, pas moins de 729 ont été déposées par des non résidents (des entreprises et des chercheurs étrangers) contre 77 demandes émanant de nationaux. Dans le classement par pays des demandes de brevets déposés auprès de l'INAPI en 2010, la France et les États-Unis d'Amérique arrivent en tête avec respectivement 133 et 126 demandes. L'Allemagne avec 82 demandes de brevets, la Chine avec 79, tandis que le Japon avec 77 demandes ex aequo avec l'Algérie qui arrive en 5e position. Traditionnellement, le secteur de l'industrie pharmaceutique est le plus prolifique en termes de brevets d'inventions que ce soit de la part des étrangers ou des nationaux.

3.3 Les 3I, discussion et analyse

Les nombreux programmes de création et de promotion des entreprises ont en effet réussi à constituer un tissu de PME mais qui sont loin de refléter les grandes ambitions politiques, puisque le secteur des hydrocarbures reste encore le seul qui génère 98 % des richesses du pays. Les statistiques concernant l'innovation en Algérie indiquent que l'innovation est d'origine étrangère. C'est-à-dire que ce sont les non-résidents qui déposent les brevets en Algérie et donc l'activité d'innovation est exogène par rapport à nos structures de recherche. Cette situation vient du fait que la recherche et le développement sont une activité réservée aux universités et aux grandes entreprises qui disposent de capacités d'innovation. Et beaucoup d'explications peuvent être apportées, le phénomène bureaucratique semble être un sérieux obstacle à la croissance des PME, surtout en ce qui concerne les financements. Les banques publiques refusent souvent de financer les investissements des PME en se réfugiant derrière une bureaucratie écrasante. Aussi la PME créée ne peut accéder à l'innovation ce qui la confine dans des secteurs de service et de BTP. D'ailleurs le rapport Global innovation index 2012 réalisé par l'organisation mondiale de la propriété intellectuelle place l'Algérie à la 124 places sur un total de 141. La petite taille des PME existantes a aussi inhibé leurs modes de management, Le système de formation existant aujourd'hui en Algérie n'a pas réussi à développer une ressource adaptée au contexte. Les entreprises sont encore loin des normes de qualité et de management. Le faible niveau de formation des chefs d'entreprise ne favorise pas la démarche d'innovation. Ajoutons à cela la difficulté de recruter du personnel qualifié en dehors du cercle familial ou local. Le manque des compétences technologiques et des compétences en conception, commercialisation, etc. influe de manière négative sur l'aptitude de ces entreprises à s'engager dans des projets d'innovation. La formation semble être un facteur qui empêche la PME d'être compétitive, en 2012 l'indice de compétitivité

a reculé de 14 places par rapport à 2011, en raison des dysfonctionnements et le faible développement du marché du travail. L'Algérie a perdu son avantage compétitif qui est passé de la 2 position en 2009 à 59. Le rapport montre que le capital humain est sous-utilisé, ce qui pousse les PME qui sont créées à se diriger beaucoup plus vers les activités commerciales que productives. Une étude intitulée « Projets entrepreneuriaux chez les étudiants : état des lieux et comparaison internationale (Algérie, Canada, France, Belgique) » ont été réalisés en collaboration avec des universités canadienne, française et belge¹⁶. Elle a porté sur un échantillon de 1 810 étudiants, dont 8 % Algériens. Elle démontre que « l'intention d'entreprendre des étudiants algériens est plus élevée que celle des Canadiens et des Européens ». Même constat en ce qui concerne « l'aspiration à l'identité d'entrepreneur, la clarté des buts entrepreneuriaux et l'attitude face à l'acte d'entreprendre » dont les indicateurs sont tous plus élevés que chez les étudiants canadiens et européens. Seulement les statistiques de l'ONS montrent que le salariat reste encore l'option privilégiée pour l'insertion dans le monde du travail. Selon l'enquête 2011, il constitue la forme d'emploi « dominante qui touche les 2/3 des occupés (67 %) ». L'emploi salarié constitue la forme d'emploi dominante pour les occupés diplômés représentant 83, 5 % de l'ensemble de cette population. L'ONS avait fait remarquer que « l'emploi salarié représente le débouché principal pour les diplômés du supérieur, alors que le travail indépendant reste marginal et presque limité » (Berkouk, el Watan, 2013). Le constat est bien sévère, car la relation entre la PME et l'innovation est quasiment absente, la recherche par le biais de l'université en Algérie, semble encore cloisonnée dans des structures inefficaces, et complètement déconnectées par rapport à la réalité Algérienne. *A priori* la volonté de rapprocher l'université Algérienne au monde de l'entrepreneuriat s'arrête à l'étape de l'institutionnalisation. Le lien vers une intégration évolue très lentement malgré une demande des acteurs économiques, des efforts supplémentaires sont souhaitables. La tâche de l'université est lourde car son sens n'est pas encore achevé, et l'occasion lui est donnée pour justifier des responsabilités à l'égard de l'économie et de la société. Pour ce faire elle doit s'inscrire dans un modèle clair de mise en relation avec le monde de l'entrepreneuriat où l'environnement institutionnel politique, social, économique et culturel, régional et local est pris en compte. Ce que nous pouvons retenir de la relation Entrepreneuriat-innovation en Algérie est qu'elle est loin d'être déterminée, et ne semble pas encore avoir de sens.

16. Aziz Nafa, chercheur au CREAD, explique que les résultats de cette étude montrent que l'entrepreneuriat chez les universitaires reste faible car il est plus lié à un Entrepreneuriat de nécessité qu'une motivation personnelle.

Et c'est ce que nous proposons de vérifier à travers une étude exploratoire, que nous avons effectuée, sur quelques PME de la région de Tlemcen à qui nous avons proposé quelques indicateurs afin de mesurer le degré de l'innovation. Pour analyser les données qualitatives collectées, nous avons eu recours à l'analyse de contenu.

4. Étude exploratoire

Nous présentons dans cette section la méthodologie de recherche adoptée dans cette étude. Car elle a constitué notre source d'informations et d'interprétations. Elle consiste à définir la démarche suivie qui concerne la collecte, l'analyse et l'interprétation des données empiriques collectées.

Pour le choix de l'approche méthodologique nous privilégions lors de cette recherche le recours à une étude qualitative exploratoire. Notre choix a été sélectionné compte tenu des objectifs poursuivis par notre étude empirique. À cet effet, Kaufmann (1996) précise que les méthodes qualitatives ont pour but de comprendre, de détecter des comportements, des processus ou des modèles théoriques que de décrire, de mesurer ou de comparer. Dans ces conditions, il nous paraît que l'étude qualitative est la plus appropriée à l'objectif de notre recherche. La sélection des entreprises étudiées s'est faite à partir d'une liste fournie par la direction des PME de Tlemcen Algérie. Cette liste compte au total 70 entreprises Algériennes et étrangères (inclus les 8 Firmes Multinationales) et elle comprend une présentation de ces dernières. À partir de cette liste, nous avons retenu les 35 entreprises Algérienne ayant une participation étrangère dans leurs capitaux qui est nulle ou inférieure à 50 %. À partir des 35 entreprises sélectionnées, nous avons pu réaliser que 19 entretiens. En effet, la non-disponibilité (pas de réponse) de 16 entreprises a diminué la taille de notre échantillon. À cet égard, il est à noter que dans la majorité des études qualitatives, il s'agit de sélectionner « des échantillons de taille réduite qui n'ont aucun objectif de représentativité au sens statistique du terme, mais qui répondent à des critères de pertinence de la structure de la population étudiée » (Evrard et al, 1997, p. 100). Même s'il ne prétend pas à l'exhaustivité (voire à la représentativité), le choix de cet échantillon nous permet de récolter des informations qualitatives portant sur le processus d'innovation dans les entreprises qui nous permettent de comprendre ce processus et de repérer et d'identifier les freins au sein de leurs organisations.

Les rencontres avec les chefs d'entreprise ont eu lieu sur la période allant du 17 février au 20 avril 2011. La majorité des responsables interviewés ont été visités dans leurs entreprises. Certains ont accepté de réaliser directement les entretiens et les autres nous ont donné une date de rendez-vous et deux entreprises ont été contactées par mail.

4.1 *L'analyse des entretiens*

Pour analyser les données qualitatives collectées, nous avons eu recours à l'analyse de contenu. Cette étape consiste à sélectionner et extraire les informations susceptibles de répondre à nos questions de recherche et à les interpréter. Il s'agit de « faire parler les faits, trouver des indices, s'interroger à propos de la moindre phrase » (Kaufmann, 1996 ; cité par Degeorge, 2007, p. 187). Ainsi, nous avons procédé, en premier lieu, à la retranscription de tous les discours collectés, puis et après plusieurs lectures, nous avons codé les textes, c'est-à-dire découpé en unités d'analyse (thèmes, mots, phrases...), compte tenu des informations recherchées par les thèmes abordés dans le guide d'entretien. Le codage est défini comme « le processus par lequel les données brutes sont transformées systématiquement et agrégées dans des unités qui permettent une description précise des caractéristiques pertinentes du contenu » (Holsi, 1969 ; cité par Bardin, 2005, p. 134). Ensuite, nous avons rassemblé les idées de sens proches en des catégories permettant de comprendre le processus de l'innovation, ses mécanismes et ses conséquences afin d'établir les politiques de l'innovation.

4.2 *Principaux résultats sur le processus d'innovation dans les PME algériennes*

À travers l'enquête menée nous pouvons affirmer que la présence d'un laboratoire de (R-D) au sein des PME n'est pas corrélée à l'innovation de produit. Ainsi, l'implication des PME algériennes dans le processus de l'innovation ne dépend pas des travaux de recherche et développement. Ce résultat s'explique en partie par la faiblesse des activités de recherche au sein des entreprises de l'échantillon et montre qu'il n'y a pas de coïncidence entre les firmes qui ont une activité de recherche et celles qui innovent.

Les résultats de l'enquête ont démontré aussi que les PME algériennes ne possèdent pas les compétences techniques pour acquérir et maîtriser les nouvelles machines de production et soutenir les activités innovatrices. Dans ce cadre, les

tests effectués ont permis de vérifier que l'acquisition des équipements neufs n'est pas favorisée par la présence de techniciens et ingénieurs au sein des PME. Ces résultats sont assez inattendus dans la mesure où ce sont les entreprises possédant des compétences techniques qui adoptent le plus de nouvelles machines et développent des activités d'innovation.

Par ailleurs, l'enquête a montré que les statistiques de brevets sont peu adaptées pour mesurer les activités d'innovation et ne constituent pas des indicateurs fiables. En effet, il y a par exemple des entreprises qui font de l'innovation mais ne souhaitent pas que leurs droits sur cette innovation bénéficient d'une protection légale, et préfèrent ainsi garder le secret de fabrication et d'autres pour lesquelles l'introduction rapide du nouveau produit sur le marché ne laissant pas le temps à la concurrence de se retourner apparaît plus efficace. Par conséquent, le nombre de brevets déposés dépend de la nature du savoir à protéger, du secteur, de la taille et de l'organisation interne de l'entreprise.

Il a été remarqué aussi que les relations extérieures des entreprises avec les centres de recherche : structures d'appui, les universités, autre centre de recherche et de développement, n'ont pas d'effet sur l'innovation de produit. Ainsi ces PME ne peuvent bénéficier des évolutions technologiques et acquérir les nouveaux savoirs nécessaires aux activités d'innovation. On peut expliquer ça par l'absence de relais et structures d'appui pour les PME. Aussi, il n'existe pas de coopérations en matière d'innovation entre les organismes de recherche et les entreprises.

D'autre part, les tests effectués sur l'activité de dépôt de brevet, et sur la part des produits de moins de cinq ans (des variables considérées comme des indicateurs de l'innovation). En Algérie, l'activité de dépôt de brevet d'innovation concerne souvent les grandes entreprises. Les entreprises de petite dimension qui font de l'innovation ne possèdent pas encore de motivations pour déposer des brevets.

Enfin, l'enquête nous a permis d'affirmer que les nouveaux équipements influent sur l'aptitude des PME à innover, mais pas les équipements incorporant les nouvelles technologies. En effet, l'étude démontre que l'innovation de produit et l'acquisition des équipements neufs sont plutôt le fait de petites entreprises. Dans un autre registre, il a été mis en évidence l'implication des équipements neufs sur les activités liées à l'amélioration des produits et à l'innovation de produits. L'acquisition des équipements d'occasion n'a pas d'effet sur l'amélioration des produits. L'effet de l'introduction des nouvelles technologies au sein des PME sur les activités d'innovation n'a pas pu être démontré. Ce résultat est assez inattendu dans

la mesure où c'est l'adoption des nouvelles technologies et leur intégration dans le processus de production qui permet aux entreprises d'améliorer les techniques de production et de développer de nouveaux processus pour innover.

Il faut savoir qu'en Algérie, très peu de PME acquièrent de nouveaux équipements et de machines modernes de production. L'effet direct du financement interne sur les activités d'innovation n'a pas pu être démontré. En ce qui concerne le financement des équipements neufs, il a été montré que les PME utilisent leurs ressources internes.

Conclusion

L'Entrepreneuriat en Algérie semble isolé de l'innovation, les actions de l'entrepreneur algérien sont encore encastrées dans des actions sociales (Gillet 2004, Melbouci 2012). L'innovation n'est pas encore perçue comme un avantage concurrentiel, bien au contraire c'est un coût auquel l'entrepreneur ne veut pas adhérer. Le cadre d'analyse suivi dans notre étude (Gartner, 1985 ; Messegem, 2011,) nous a montré que l'environnement n'était pas propice à la création d'entreprise dans lesquelles jeunes entités innovantes peuvent naître et croître rapidement. Par conséquent, nous suggérons quelques pistes à suivre :

* **Développer l'esprit d'entreprise** : si la société souhaite développer un esprit d'entreprise, elle doit agir sur elle-même de manière cohérente, en s'adressant à l'ensemble de ses composantes, sans exclusif. Il faut avant tout établir un effort coopératif à grande échelle pour la réussite de l'entrepreneur innovateur.

* **Établir une culture d'entreprise plus inventive et innovatrice** : c'est-à-dire stimuler l'intérêt du milieu pour les nouvelles technologies et le développement de nouveaux créneaux. La culture est reconnue comme un facteur qui peut contribuer à la constitution d'une société entrepreneuriale, car elle détermine de manière importante les choix professionnels et joue un rôle dans l'attitude face à la prise de risque et sa rétribution.

* **Assurer une formation appropriée et une sensibilisation à l'entrepreneuriat en vue de l'application commerciale de la technologie** : dans le système éducatif, le contenu des enseignements et les méthodes pédagogiques utilisées contribuent grandement à la formation et la promotion de l'esprit de l'entreprise. L'accès réseaux d'alliances est entré dans un processus de valorisation globale de son innovation.

- * **Accroître l'effort public en recherche et développement** : plus une économie investit dans l'enseignement supérieur, plus elle se rapproche du niveau technologique atteint par les pays les plus avancés et plus ses besoins de qualification se renforcent.
- * **Redéfinir les missions des chercheurs dans le secteur public** : il faut rapprocher la recherche universitaire et l'entreprise et éviter les obstacles culturels à la réalisation des différentes missions des chercheurs qui tiennent au cloisonnement traditionnel entre le monde de la recherche, d'une part et le monde économique et de la décision publique d'autre part.
- * **Mettre en place des structures pour développer les entreprises innovantes** : telles que des centres de transferts de technologie, incubateurs, sociétés de services et de conseils.
- * **Redéfinir le rôle des collectivités locales dans le processus d'innovation** : à côté des pratiques d'infrastructures et de l'accompagnement social, il appartient aux responsables locaux de mettre en œuvre des politiques utiles pour permettre à leurs entreprises d'innover et d'acquérir des savoir-faire nouveaux et ceci en renforçant la base de connaissance de l'économie locale et les interactions entre les entreprises et avec les centres de recherches.
- * **Créer un environnement favorable** particulièrement en ce qui concerne les politiques gouvernementales et fiscales pour encourager le développement de nouvelles technologies et l'innovation industrielle.

Bibliographie

- Azouaou L. (2010), « La mise à niveau : outil et condition de la compétitivité des PME algériennes », *4^e congrès international, sur la compétitivité des industries hors hydrocarbures*, Alger.
- Bardin L. (2005), « L'analyse de contenu », Eds. PUF, Le psychologue, juillet 2005.
- Bellil S. (2011), « La crise du régime rentier d'accumulation en Algérie », *Revue de la régulation, Capitalisme, Institutions, Pouvoir*, février 2011.
- Benachenhou A. (2013), *El Watan Économie*, du 18 au 24 février 2013.
- Benachenhou A., (2009), « Keynes est mort », dans le quotidien *El Watan* du 20 et 21 janvier 2009.
- Benachenhou A. (2007), « Les entrepreneurs algériens, une enquête sur les entrepreneurs algériens » juillet.

- Benachenhou A. (1999), Bilan d'une réforme économique inachevée en Méditerranée.
- Benissad H. (2009), « Algérie : du modèle de développement », in le quotidien El Watan du 23 et 24 mars 2009.
- Berkouk S., Dossier Entrepreneuriat, 2013, El Watan Économie, du 18 au 24 février 2013.
- Boutaleb K. (2013), Dossier El Watan économie du 31 décembre au 6 janvier 2013.
- Cahiers du CREAD, Alger, n° 46-47, 4e trimestre 1998 et 1er trimestre 1999, p. 67-88.
- Catmull E., « How pixar fosters collective creativity », Harvard business review, vol 86, n° 9, Septembre 2008, p. 58.
- Charif M., Tabet W. (2010), « Contingences et limites de la GRH dans l'entreprise Algérienne », Actes du XXI^e congrès de GRH, « GRH EN PME : DE LA THEORIE A LA PRATIQUE », Saint Malo, France, Novembre.
- Christopher Freeman, « Innovation and long cycles of economic development » papier présenté dans le séminaire international dans l'innovation et le développement dans le secteur, département de l'économie, Université Campinas, Campinas, 2002.
- Cohen R., « Libérer l'inventivité dans les entreprises », Expansion management review, septembre 2008, p. 11.
- Degeorge J. M., (2007), Le déclenchement du processus de création ou de reprise d'entreprise : Le cas des ingénieurs français, Thèse pour l'obtention du doctorat en sciences de gestion, Université Jean Moulin Lyon III.
- Evrard Y., Pras B., Roux E., (1997), Market, Nathan, France.
- Gartner W. B. (1985), « A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation », *Academy of management review*, Vol. 10, n° 4, p. 696,706.
- George Symeonidi, « Innovation, taille de l'entreprise et structure du marché : hypothèses Schumpetériennes et quelques nouveaux thèmes », Revue économique, n° 27, Université de l'Esse 1996.
- Gibbons et al., « Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : le cas de Linux », Revue française de gestion, 2003.
- Gillet A. (2004), « Les entrepreneurs Algériens un groupe hétérogène », *Cahiers du Griot, Entrepreneur et PME Approches Algéro-française*. Paris. L'Harmattan, p. 128.
- Ingham M., « Introduction, Innovation : de l'exception à la règle », Revue Française de Gestion n° 133, Mars, Avril, Mai, 2001, p. 45.
- Julien P. A. (2008), « Vingt ans de recherche francophone en PME et Entrepreneuriat », Revue internationale de PME, vol. 21, n° 2.
- Julien P. A., « PME bilan et perspectives », Economica, Paris, 2008, p. 85.

- Julien P. A. & Marchesnay M, « L'entrepreneuriat », Economica, Paris, 2006, p. 98.
- Kaufmann J. C. (1996), L'entretien compréhensif, sous la direction de F. de Singly, Nathan, Paris, 128 p.
- Kerzabi A. Tabet W. (2008), « PME innovation et technologie », *Journée d'étude sur l'innovation et les PME en Algérie*, Sidi bel abbes, juillet.
- L'éconews : 2012 ; Quelle est la situation des PME en Algérie.
- Maillat D. Quévit M., Senn. L, Réseaux d'innovation et milieux innovateurs : Un pari pour le développement régional, GREMI-EDES, Neuchatel, 2003, p. 84.
- Maillat D., « Milieu innovateur et dynamique territoriale », in Rallet A. & Torre A. (sous la direction), *Économie Industrielle et Économie Spatiale*, Economica, Paris, 2005, p. 24.
- Melbouci L. (2012), « Le capital social et le comportement innovateur de l'entrepreneur algérien », 9e CIFEPME - Louvain-la-Neuve.
- Messeghem K., Sammut S. (2011), *L'Entrepreneuriat*, EMS éditions.
- Mimoune L., Khelladi M. (2006), « Partenariat Algérie-Union européenne et mise à niveau des entreprises algériennes », *Actes du 4^e colloque international sur l'Entrepreneuriat*, Tamanrasset, Algérie.
- OCDE, Science, technologie et industrie : tableau de bord de l'OCDE 2009.
- Rapport Doing business de la banque mondiale 2013-02-16, Rapport transparency inetrnational, Rapport du Word economic forum, 2013.
- Rapport EVARECH Tempus, 2012, université de Tlemcen.
- Rothwell R. & Dogson M, "Innovation and size of firms", in Rothwell R. & Dogson M. (EDS), "The handbook of industrial innovation", Adelshot, Edward Elgar, 2004, p. 116.
- Schmitt, C. (2008), *Université et Entrepreneuriat une relation en quête de sens*, Tome 1, L'Harmattan, Paris.
- Tabet A. W. (2012), « La compétitivité par la mise à niveau de la PME algérienne, Étude exploratoire », *Revue économie et management*, n° 11, 2012.
- Tabet A. W., Bendiabdellah A., (2012), « Le financement de l'Entrepreneuriat en Algérie, des solutions de conjoncture », *Regards croisés sur les pratiques d'accompagnement entrepreneurial*, 19 janvier Montpellier, France.
- Uzunidis D., « L'innovation et l'économie contemporaine, Espace cognitifs et territoriaux », De Boeck, 2004, p. 41.