

LA VALORISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN ALGÉRIE : ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

PROMOTION OF SCIENTIFIC RESEARCH RESULTS IN ALGERIA: INVENTORY AND PERSPECTIVES

BATACHE Abderrahmane*, UMMTO, Algérie, abderrahmane.batache@ummto.dz

BECHEKER Kahina, UMMTO, Algérie, bkahina8@hotmail.fr

BELLAHCENE Tinhinane, Ummto, Algérie, btina11@hotmail.fr

*Auteur Correspondant

Résumé :

L'innovation est considérée aujourd'hui comme une source principale de création d'un avantage concurrentiel, de la performance, de la pérennité et de la création de la valeur par l'entreprise. Si dans les pays développés il est admis généralement que la recherche scientifique universitaire joue un rôle important dans la diffusion et le développement de l'innovation au sein des entreprises, notre étude montre qu'en Algérie cette contribution est marginale, et ce malgré les efforts fournis par l'Etat au niveau de la formation de la ressource humaine (ingénieurs, chercheurs, ...). Ainsi, un certain nombre d'obstacles et de contraintes doivent être levés afin de permettre la valorisation des résultats de la recherche scientifique et améliorer la compétitivité des entreprises algériennes et diversifier l'économie nationale.

Mots clés : Innovation ; Valorisation des résultats de la recherche ; transfert de technologies ; propriété intellectuelle.

Abstract:

The company considers innovation today as a main source of creation of competitive advantage, performance, sustainability and value creation. If in developed countries it is generally accepted that university scientific research plays an important role in the dissemination and development of innovation within companies, our study shows that in Algeria this contribution is marginal, despite the efforts provided by the State in terms of human resource training (engineers, researchers, etc.). Thus, a number of obstacles and constraints must be removed in order to promote the results of scientific research, improve the competitiveness of Algerian companies, and diversify the national economy

Keywords : innovation, promote the results of scientific research, technology transfer, intellectual property.

1- Introduction :

Dans un contexte d'ouverture économique, l'entreprise algérienne est dans l'obligation de faire face à une rude concurrence dans un environnement instable, marqué par des mutations économiques, technologiques et commerciales rapides qui ont induit un changement des règles du jeu concurrentiel. Ainsi, la concurrence ne se fait pas seulement par le prix, mais aussi par le biais de la différenciation et de l'innovation qui constituent de nos jours des facteurs clés de succès dans beaucoup de secteurs. L'innovation constitue donc un défi majeur pour l'entreprise Algérienne.

L'innovation peut être le résultat d'une recherche réalisée au sein des entreprises, plus particulièrement des grandes entreprises qui consacrent un service dédié pour la recherche et développement. Comme elle peut être la résultante de travaux des chercheurs universitaires ou ceux des centres de recherche spécialisés. L'innovation peut être aussi le fruit d'une collaboration ou coopération entre ceux qui détiennent le savoir et les idées (ingénieurs, chercheurs, ...) et ceux qui détiennent l'argent (c.-à-d. les industriels et les entreprises).

Les entreprises algériennes, constituées majoritairement de PME, font souvent appel à des technologies importées des pays développés pour mettre de nouveaux produits sur le marché, ce qui génère des pertes énormes en matière de temps et de coûts, d'où la faible compétitivité de nos entreprises sur ce plan.

Pourtant, l'Algérie dispose d'un nombre important d'universités et centres de recherche et de formation qui forment chaque année des milliers de diplômés dans les différentes disciplines scientifiques et techniques. Toutefois, force est de constater que le nombre d'innovations issues de la recherche universitaire est quasiment insignifiant.

Dans ce sens, notre communication a pour objet d'étudier la problématique de la valorisation des résultats de la recherche scientifique en Algérie. En d'autres termes, il s'agit de voir pourquoi malgré le potentiel important dont dispose notre pays, particulièrement sur le plan de la ressource humaine, l'entreprise ou l'économie algérienne en général n'est pas compétitive en matière d'innovation. Nous allons donc essayer d'identifier les contraintes auxquelles font face les chercheurs pour rendre commercialisables leurs innovations technologiques. Ceci doit nous permettre de formuler un certain nombre de recommandations susceptibles de remédier à ces contraintes.

Pour ce faire, nous allons présenter les résultats d'une enquête sur un échantillon de convenance composé de chercheurs et d'industriels. Ceci, après avoir présenté le cadre théorique et la méthodologie de notre enquête.

2. Cadre théorique

2.1. L'innovation et ses enjeux

Plusieurs définitions ont été attribuées au terme de l'innovation, vu son impact sur la compétitivité de l'entreprise et sur son marché. L'innovation constitue souvent un facteur clé de succès pour les entreprises, elle mobilise les différentes fonctions de l'entreprise : marketing, R&D, finance...

Au sens étymologique le terme innovation est d'origine latin et veut dire NOVUS qui signifie nouveau. Le concept d'innovation est apparu en 1927, il représente l'action d'introduire dans une chose établie, une chose de nouveau.

Pour J. Schumpeter, l'innovation « est le résultat de l'établissement d'une nouvelle fonction de production, un changement dans l'ensemble des possibilités définissent ce qui peut être produit et comment il peut l'être »

Nous pouvons distinguer deux grandes catégories d'enjeux pour l'innovation : des enjeux économiques et des enjeux sociaux.

2.1.1. Les enjeux économiques

Les acteurs économiques voient l'innovation comme étant le vecteur principal du développement des entreprises, un moyen d'adaptation de l'entreprise aux changements dans son environnement, un facteur de différenciation compétitive.

A. L'innovation comme un moyen privilégié du développement de l'entreprise :

L'innovation est l'un des moyens les plus efficaces pour faire face à la concurrence et être compétitif dans un marché très concurrentiel.

Pour pouvoir s'adapter à une économie mondiale de plus en plus intégrée, il y a lieu de miser sur l'innovation en valorisant leurs capacités technologiques :

- Innovation produit pour stimuler la demande
- Innovation procédés pour l'amélioration des processus de production.

Une étude Américaine citée par Loilier (1999) a montré que les entreprises les plus performantes de leur secteur en termes de croissance et de profit réalisent en moyenne 49% de leur chiffre d'affaire avec des produits de moins de 5ans, ce qui reflète l'importance de l'innovation.

B. L'innovation comme moyen d'adaptation de l'entreprise aux changements de l'environnement :

De multiples changements sont à l'œuvre dans nos sociétés, qui obligent les entreprises à un « redéploiement industriel constant ». L'entreprise peut faire face à différents types de changements :

- La saturation des Marchés, l'émergence de nouvelles contraintes : (écologiques, consuméristes), la rareté des ressources naturelles, la pollution....
- La libre circulation internationale des biens et services, la levée des barrières à l'entrée, instaurent une concurrence rude entre les pays.
- la croissance des coûts en R&D à cause du phénomène d'imitation
- Chaque entreprise essaye d'en tirer parti pour distancer ses concurrents.

L'innovation est aussi un facteur de différenciation compétitive, beaucoup d'entreprises innoveront pour faire face à la crise de son marché traditionnel, des entreprises qui fondent leur développement sur l'innovation, en fin d'autres qui innoveront pour ce maintenir sur un marché ouvert à la concurrence internationale.

2.1.2. Les enjeux sociaux :

Il semble donc que l'innovation est d'abord un phénomène social, elle est plus ou moins liée aux conditions dans lesquelles elle émerge. L'adaptation de l'entreprise à l'évolution des marchés comme l'évolution des technologies pose le problème de la valorisation des compétences de ses salariés, tous les salariés ne sont pas capables de toutes les reconversions .

Cette responsabilité sociale entre dans le champ du management de l'innovation. Les managers doivent savoir situer la composante sociale dans leurs décisions en matière d'innovation.

2.2. La valorisation des résultats de la recherche scientifique

2.2.1. De quoi parle-t-on ?

Un point qui semble essentiel dans le cas des innovations qui proviennent des universités et centres de recherche, est la valorisation des résultats de la recherche scientifique, qui peut être définie comme « l'ensemble des activités ayant pour but d'augmenter la valeur des résultats de la recherche et, plus généralement, de mettre en valeur les connaissances. La valorisation ne se résume pas uniquement à l'exploitation commerciale des résultats de la recherche : elle s'appuie également sur le déploiement et l'échange des connaissances dans tous les domaines du savoir» .

La valorisation est ainsi le fait de donner une valeur ajoutée aux activités courantes de la recherche et à ses résultats en lui conférant, d'une part, une valeur d'usage qui veut dire la rendre opérationnelle, et d'autre part une valeur d'échange, qui consiste à commercialiser les connaissances, les compétences et les résultats de la recherche.

De ce fait, cette étape est cruciale pour les institutions de recherche, car c'est là que leurs efforts de recherche sont récompensés.

2. 2.2. Quels sont les champs de la valorisation ?

Comme nous l'avons cité précédemment la valorisation vise à mettre en valeur, commercialement ou non, les savoirs et savoir-faire des chercheurs ainsi que les résultats de leur propre recherche.

En fait, la valorisation peut être divisée en deux grands champs : d'une part, celui de la valorisation financière ou économique, qui correspond à l'exploitation commerciale de la recherche et de ses résultats (commercialisation et transfert);

D'autre part, celui de la valorisation sociale de la recherche, qui correspond au développement et à la diffusion, à partir de travaux de recherche, de solutions ou d'applications pratiques destinées à améliorer une situation ou à résoudre un problème social. La valorisation sociale n'exclut pas la possibilité de retombées économiques, mais sa première finalité n'est pas la commercialisation.

La valorisation vise toutes les formes d'innovation :

- L'innovation technologique (nouveaux produits et procédés).
- L'innovation sociale (nouvelle approche, pratique ou intervention axée sur les transformations sociales).
- L'innovation non technologique :(essentiellement l'innovation organisationnelle et l'innovation propre au secteur des services).

Dans notre travail de recherche nous nous sommes focalisés sur le premier type d'innovation.

Nous allons essayer de résumer les principaux aspects liés au concept de la valorisation dans le tableau suivant :

Tableau n° 1: contenu de la valorisation

La valorisation des résultats de la recherche scientifique
Univers de la valorisation Activités propres à la valorisation (valorisation sociale ou non marchande) et activités liées à la commercialisation de la recherche universitaire, incluant le transfert technologique Définition hiérarchique de la valorisation Mise en valeur, commerciale ou non, de l'expertise et des résultats issus de la recherche universitaire Cibles de la valorisation Toutes les disciplines, toutes les formes d'innovation et tous les secteurs d'activité
Commercialisation de la recherche universitaire
Univers de la commercialisation Activités liées à la commercialisation de la recherche universitaire, incluant le transfert technologique Définition hiérarchique de la commercialisation Mise en valeur commerciale de l'expertise et des résultats issus de la recherche universitaire Cibles de la commercialisation Toutes les disciplines, toutes les formes d'innovation et tous les secteurs d'activité
Transfert technologique
Univers du transfert technologique Activités liées au transfert technologique Définition hiérarchique du transfert technologique Mise en valeur commerciale des résultats de la recherche universitaire Cibles du transfert technologique Les disciplines à caractère scientifique que et technologique, l'innovation technologique et les secteurs de haute technologie

Source : Alain Grise (2005), p.31

2.3. Le transfert de technologies

La définition encyclopédique considère le transfert technologique comme un processus désignant le transfert formel à l'industrie de découvertes résultant de la recherche universitaire et la commercialisation de ces découvertes sous la forme de nouveaux produits et services.

Le transfert technologique est définie comme le mouvement des techniques et des technologies, reliées au savoir-faire, entre partenaires (individus, institutions et entreprises) afin d'améliorer les connaissances et l'expertise d'au moins un partenaire et de renforcer la position concurrentielle de chaque partenaire. Le transfert de technologie se produit à toutes les étapes du processus d'innovation technologique, de l'idée initiale jusqu'au produit final. Ces processus intègrent des fonctions multiples, y compris la recherche et le développement, la conception, l'ingénierie de production, la fabrication, la commercialisation, et d'autres activités à valeur ajoutée dans un réseau complexe contenant plusieurs boucles de rétroaction .

2.3.1. Le processus de transfert de technologies

Le transfert des technologies n'est pas une simple et petite opération d'échanges, mais un ensemble d'étapes et donc un ensemble d'opérations qui commence par une étude ou l'identification de toutes les nouvelles créations et qui se termine par un suivi et un contrôle permanent des transferts effectués ainsi que des résultats obtenus, donc les principales étapes de ce processus, qui ne suivent pas toujours le même cheminement, peuvent se résumer comme suit :

- Identification des découvertes ou des inventions présentant un potentiel commercial.
- Évaluation des inventions (étude de faisabilité technico-économique) et étude du marché (national et international).
- Mise au point et démonstration (prototypage, essai, développement technique, validation,).
- Élaboration d'une stratégie de valorisation (planification de la démarche, des ressources requises et du calendrier de réalisation).
- Protection de la propriété intellectuelle (dépôt des demandes de brevets et gestion de la PI).
- Choix des modes de commercialisation :
 - octroi d'une licence d'exploitation (à une entreprise établie qui exploite commercialement l'innovation);
 - création d'une entreprise dérivée (dans laquelle la technologie est transférée pour en parfaire le développement, puis la commercialisation).
- Suivi du projet (gestion des redevances et des bénéfices découlant de l'octroi de licences et du capital-actions détenu dans les entreprises dérivées).

2.3.2. Conditions de validation

Pour parler de transfert de technologies en Algérie, il y a lieu de vérifier les conditions présentées sous formes de compétences et structures requises, pour le transfert technologique et la commercialisation efficace :

- a. Des Universités et centres de recherche d'excellence performants.
- b. Communications continue entre les universités et le secteur économique.
- c. Incitatifs pour la promotion d'une culture entrepreneuriale.
- d. Capital de démarrage et un soutien administratif.
- e. Procédures formelles d'évaluation des technologies potentielles pour déterminer quelles technologies devraient être transférées à des sociétés privées.
- f. Politiques relatives à la propriété des résultats de recherche.
- g. Politiques relatives aux conflits d'intérêts.
- h. Politique de protection de la propriété intellectuelle et une réglementation claire de la répartition des revenus générés par le transfert des technologies.
- i. Les réseaux de collaboration : les réseaux des universités, des centres de recherche, les organisations professionnelles, secteur privé, des incubateurs...

2.4. La propriété intellectuelle

Les chercheurs, pour protéger leurs innovations, peuvent obtenir le droit d'empêcher que d'autres l'utilisent, et utiliser ce droit pour négocier une rémunération en contre partie de leur utilisation par des tiers, Ces droits, appelés « droits de la propriété intellectuelle ».

L'encyclopédie de l'innovation définit la propriété intellectuelle comme suit : « La propriété intellectuelle est une expression générique recouvrant l'ensemble des instruments juridiques permettant l'appropriation des œuvres de l'intelligence »

En fait, la protection de la recherche scientifique, fait partie du processus de valorisation des résultats, et elle semble primordiale, car elle minimise le risque d'imitation et de contrefaçon.

3. Méthodologie de l'enquête

Afin d'étudier la problématique de la valorisation des résultats de la recherche scientifique en Algérie, nous avons opté pour une approche qualitative, qui consiste à interroger, à l'aide de la technique de l'entretien semi directif, un échantillon, par convenance, composé de chercheurs et représentants des centres de recherche et des industriels. Le choix de la méthode de l'échantillonnage par convenance est dicté par des contraintes liées au temps, au budget vue l'éparpillement des entreprises et chercheurs concernés sur l'ensemble du territoire nationale, ainsi qu'à la difficulté liée à l'insuffisance de données statistiques sur l'état de la recherche en Algérie. La technique de l'entretien nous a permis de mieux comprendre et saisir les obstacles qui sont à l'origine du faible niveau de valorisation des résultats de la recherche, et pouvoir ainsi éventuellement dégager un certain nombre de recommandations susceptibles d'améliorer l'efficacité du processus de valorisation de la recherche scientifique.

Notre échantillon est composé de deux groupes. En effet, d'un côté, nous avons mené des entretiens avec des représentants et chercheurs appartenant à huit centres de recherche, avec aussi une dizaine de chercheurs universitaires. D'un autre côté, d'autres entretiens ont été réalisés avec des responsables d'une vingtaine d'entreprises du secteur industriel et commercial.

La réalisation de notre enquête nous a été facilitée par l'organisation d'un événement majeur en relation directe avec l'objet de notre étude. Il s'agit des assises Nationales sur la formation, recherche et développement en industrie organisé les 13 et 14 Mai 2015, au sein de l'Université des Sciences et Technologies Mohammed Boudiaf (USTO) à Oran et qui a vu la participation de l'ANVREDET comme membre organisateur. C'est un événement qui a regroupé des industriels et des chercheurs innovateurs algériens ; l'objectif étant de rapprocher le monde de l'industrie du monde de la recherche et créer ainsi des occasions de valorisation des innovations issues de la recherche académique et universitaire. Pour nous, assister à cet événement était une occasion idéale pour se rapprocher des deux principaux acteurs concernés par la problématique de valorisation des résultats de la recherche, à savoir les chercheurs et les industriels. Afin de compléter notre enquête, nous avons profité également l'occasion de la 48ème édition du salon international d'Alger, qui s'est déroulé du 27 mai au 01 Juin 2016 et qui a vu la participation d'environ 1300 entreprises pour mener d'autres entretiens avec un certain nombre d'acteurs dans l'industrie.

4. Résultats de l'enquête

Sur la base des réponses aux questions de notre guide d'entretien, nous allons aborder dans ce qui suit les principales caractéristiques de la gestion de l'innovation au sein des entreprises et les établissements de recherche.

4.1. Concernant les industriels

Il y a lieu de signaler particulièrement les éléments qui suivent.

4.1.1. L'existence d'un service recherche et développement au sein des entreprises

Nous avons pu identifier trois catégories de cas d'entreprises :

- 65% des entreprises possèdent un département R-D (Recherche et Développement). Elles représentent la majorité des entreprises interrogées et elles sont généralement du secteur agroalimentaire et pharmaceutique.

- 25% Des entreprises ont la fonction R-D intégrée dans les autres fonctions (production, commerciale...).Elles représentent la minorité des entreprises interrogées.
- 15% des entreprises ne possèdent pas un service R-D. Elles sont généralement issues des secteurs tels que l'électroménager, qui font que du montage en Algérie.

4.1.2. La prise de connaissance des innovations issues des universités ou autres institutions de recherche algériennes par les industriels

Nous avons constaté que la moitié de notre échantillon a pris connaissance des innovations issues des institutions de recherche nationales, mais l'autre moitié n'a aucune idée de ce qui se fait au sein des établissements de recherche. Généralement cette prise de connaissance se fait à travers :

- L'activité de veille technologique des entreprises
- Des différentes rencontres (conférences, séminaire et colloques...)
- Partenariats et des conventions signés avec les universités.

4.1.3. Le niveau et la qualité de la recherche scientifique en Algérie

La plupart des industriels interrogés lors de notre enquête, jugent le niveau et la qualité de la recherche comme étant :

- Faible et pas assez soutenue par l'Etat ;
- Absence d'une stratégie nationale de management de l'innovation mise en œuvre par l'Etat pour manager la recherche scientifique en en Algérie.
- Enfin ils jugent aussi que l'environnement de la recherche en Algérie est défavorable.

4.1.4. L'idée de la collaboration avec des chercheurs algériens

La totalité des entreprises interrogées sont prêtes à collaborer avec des chercheurs algériens. Ce qui fait la différence entre leurs réponses c'est les motifs et raisons de leur collaboration (le pourquoi), ainsi :

Certains industriels pensent que l'Algérie est dotée d'un potentiel humain ou d'intelligence humaine très important(en nombre et en qualité) qu'il convient juste d'encadrer, de canaliser et de valoriser. Ils évoquent à titre d'illustration le nombre de plus en plus important d'algériens qui réussissent à l'étranger pratiquement dans tous les secteurs d'activité (médecine, nouvelles technologies, astronomie, etc.)

D'autres pensent que la collaboration avec des chercheurs algériens, va leur permettre l'exploitation immédiate des résultats de la recherche scientifique, ainsi que d'éviter les coûts supplémentaires qui peuvent être engendré par un transfert étranger d'un chercheur ou d'une technologie

Enfin collaborer avec des chercheurs algériens permet aux entreprises d'être plus compétitives sur le marché national car ils connaissent mieux les besoins du marché et les exigences des clients.

4.1.5. Les moyens par lesquels les industriels sont prêts à collaborer avec les institutions de Recherche algériennes

Pour les industriels, tout dépendra des cas qui se présentent, ils sont prêts de recourir à l'un des moyens suivants : le financement ; le recrutement de chercheurs ; l'achat de brevets ainsi que par le partenariat.

4.2. Concernant les chercheurs

Après avoir analysé les entretiens menés, nous avons abouti aux résultats suivants :

- La majorité des chercheurs sont issus des universités algériennes.
- Nous avons aussi constaté que l'origine de la majorité des idées des chercheurs a été le besoin de facilitation de mode de vie et de travail des personnes et un besoin industriel dans des cas rares que nous avons pu rencontrer durant notre enquête.

D'après les entretiens effectués, nous avons constaté que la plupart des chercheurs ont la volonté de concrétiser leurs résultats de recherche. Mais ce qui diffère d'un chercheur à un autre c'est la manière dont ils veulent procéder pour finaliser leurs travaux, alors nous avons ceux qui veulent créer leur propre entreprise et ceux qui veulent collaborer avec des industriels.

D'une manière générale ces chercheurs ne sont pas satisfaits de l'état actuel de la législation algérienne concernant la propriété intellectuelle. Ils la jugent comme étant pas claire, pas précise et incomplète. Ils estiment qu'il y a un vide qu'il faut combler, des lois qu'il faut rajouter pour faciliter le plus les opérations concernant la protection des droits de la propriété intellectuelle et rendre les lois existantes plus efficaces.

Pour ceux qui veulent concrétiser leurs travaux par le biais de partenariats, ils soulignent et mettent le point sur le manque d'une vision commune avec les industriels. Il s'agit en fait du problème de divergence d'intérêts que nous avons évoqués ci-dessus.

Nous avons aussi mis le point sur une autre catégorie de chercheurs qui n'a pas la volonté de mettre sur le marché leurs innovations. Ceci, s'explique par plusieurs raisons, entre autres :

- Ils supposent que l'environnement et les tracasseries administratives ne leur facilitera pas cette tâche ;
- Ils estiment que les coûts de mise sur le marché sont élevés, également pour les délais, et la rentabilité est incertaine ;
- Le chercheur se contente parfois de son rôle de simple employé dans une université ou un centre de recherche ;
- Absence d'une culture entrepreneuriale.

4.3. Synthèse des obstacles à la valorisation des résultats de la recherche en Algérie

Les principaux obstacles qui freinent la valorisation des résultats de la recherche scientifique en Algérie peuvent être présentés comme suit :

- Manque de coopération entre les universités ou centres de recherche et les entreprises, ce qui reflète une absence de culture de partenariat entre les deux parties ;
- Faible culture entrepreneuriale des chercheurs ;
- Des faiblesses dans la veille technologiques au niveau des entreprises ;
- Absence d'une formation en entrepreneuriat et en marketing dans les filières technologiques ;
- Beaucoup d'obstacles de nature administratifs et bureaucratiques à la création de leurs propres entreprises pour les jeunes chercheurs ;
- Absence d'une politique de financement efficace des projets innovants ;
- Les textes et lois encadrant le processus de valorisation manque de souplesse et sont faiblement adaptées à la réalité de l'environnement national ;

- Les ressources financières allouées par l'Etat aux différentes institutions de recherche sont mal gérées ;

5. Recommandations principales

Pour remédier aux lacunes qui entravent la valorisation de la recherche scientifique, et qui mettent les deux mondes économique et universitaire en perpétuelle désaccord, nous proposons les solutions suivantes :

- L'Etat doit instaurer un système national d'innovation plus pertinent, qui permet de mettre en relation permanente tous les acteurs concernés par le processus de valorisation (les universités, les centres de recherche, les agences de protection des œuvres de l'esprit, les agences de valorisation, ainsi que les entreprises).
- Une évaluation permanente de ce système afin de l'adapter aux changements environnementaux ce qui va permettre d'améliorer sa performance.
- Rendre les procédures administratives concernant la création d'entreprise plus souples et plus prometteuses.
- Assouplir les lois qui régissent le domaine de la propriété intellectuelle ainsi que ceux du transfert et de commercialisation de la recherche pour rendre le processus de valorisation plus rapide.
- Dans ce contexte de crise économique actuelle que traverse l'Algérie, l'augmentation du budget consacrer pour la finance de la recherche s'avère pratiquement impossible, donc ce qu'il faut revoir c'est la gestion du budget disponible, et l'utiliser d'une manière plus efficiente.
- Soutenir les jeunes chercheurs innovants en mettant en place des dispositifs plus souples pour la création d'entreprises ainsi qu'un financement plus encourageant.
- Instaurer un système d'information plus pertinent qui permet de mettre en perpétuelle contact les industriels et les chercheurs, ce qui va permettre une meilleure collaboration, et une meilleure satisfaction en matière de recherche des besoins des industriels. Donc les recherches universitaires doivent se faire selon les besoins du marché en termes d'innovation.
- Encourager et multiplier les rencontres ainsi que les partenariats et coopération entre les universités les centres de recherche et les entreprises.
- Opter pour un encadrement mixte des chercheurs entre l'université et l'entreprise, donc avoir des chercheurs impliqués directement dans les entreprises algériennes.
- Inculquer la culture entrepreneuriale et marketing dans toutes les disciplines universitaires.
- S'inspirer des expériences des autres pays développés en la matière.

6. Conclusion :

De tout ce qui précède, nous pouvons dire que l'Algérie, qui cherche à améliorer la compétitivité des entreprises nationales et diversifier ses exportations dans un contexte de crise économique qui s'annonce difficile à gérer, doit impérativement accorder plus d'importance à la valorisation des résultats de la recherche scientifique pour laquelle elle consacre des ressources financières relativement importantes mais malheureusement sans atteindre les résultats escomptés

En Algérie, force est de constater que le niveau du transfert des technologies et des connaissances du monde académique vers monde de l'économie réelle reste en deçà du potentiel existant. En effet, l'Etat fourni des efforts considérables dans la formation de chercheurs dans plusieurs disciplines (malheureusement un bon nombre parmi eux part chaque année à l'étranger), et construit et finance des universités et centres de recherche. Il a également mis en place un dispositif juridique et institutionnel visant à encadrer à accompagner le processus de valorisation et les responsables ne cessent d'afficher leur volonté de faire bénéficier l'économie nationale des efforts des chercheurs mais il reste toujours insignifiant par rapport aux nombres d'obstacles de nature administratifs et bureaucratiques que rencontre les chercheurs à la création de leurs propres entreprises.

Bibliographie :

- **Alain Grise**, Conseil de la science et de la technologie, « la valorisation de la recherche universitaire, clarification conceptuelle, étude », Québec. Février, 2005.
- **Barreyre p. Y.**, « Typologies des innovations », in revue française de gestion, Janvier-Février 1980,
- **Corbel P.**, « Technologie, innovation, stratégie », éd. Lextenso, Paris, 2009,
- **Daltman Duncan et autres** in « Management de l'innovation ; de la stratégie aux projets », éd. Vuibert, Paris, 2006.
- **Fernez-Walch S., Romon F.**, « Dictionnaire du management de l'innovation », éd. Vuibert, Paris, 2008.
- **Philippe Mustar et Hervé Penan**, Encyclopédie de l'innovation, édition ECONNOMICA, Paris, 2003, P426.
- **Amdaoud.M.**, « la gestion de l'innovation dans les entreprises Algérienne : enjeux majeurs pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister en science de gestion, faculté des sciences de gestion, science économique et commerciale, Université Mouloud Mammeri Tizi -Ouzou, 2012, P.23
- **Sekher K** ; « partenariat d'innovation technologique : une opportunité concurrentielle pour les entreprises : cas de SAIDAL », Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de magister en sciences économiques ; option : management des entreprises, faculté des sciences de gestion, science économique et commerciale, Université Mouloud Mammeri Tizi -Ouzou, 2012.
- www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/publications/conseil_science techno/etudes_analyses/2005_e01_recherche_fevrie