



Liste des contenus disponible sur ASJP (Algerian Scientific Journal Platform)

Revue Académique des Etudes Sociales et Humaines

page d'accueil de la revue: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552



Université- Entreprise et Etat, leur relation est-elle créatrice d'innovation en Algérie ?

University-Business and Government, does their relationship create innovation in Algeria?

Yamina MEFTI^{1,*}, Ghalia Benyahia-TAIBI²

¹ Université d'Oran-2, Mohammed Ben Ahmed, Oran, Algérie.

² Université d'Oran-2, Mohammed Ben Ahmed, Oran, Algérie.

Keywords:

current institutionalist innovation.
university.
University-business relationship
Mode-2
NSI.

Abstract

According to the institutionalist current (the Triple Helix model, the National Innovation System and the Mode-2) the interactions between the key actors of the innovation systems, namely: the university, the industry (the company) and government provide optimal conditions for innovation (Etzkowitz and Leydesdorff 1997, 1995). Although this current is developed from the experiences of the advanced Western's economies; and therefore, there is a lack of theoretical considerations and empirical evidence on its applicability in non-Western contexts (Cai, 2014). Nevertheless, this article adopts this current as a theoretical basis to analyze the relationship between the university, the company and government in the creation of innovation according to the Algerian context. The study presents an empirical survey carried out on a sample of three hundred and forty six Algerian researchers who are from the world of research (universities and research laboratories) and whose objective is to first determine the existence of relationship then, the analysis of the motivations and obstacles of this relationship.

Informations sur l'article **Résumé**

Historique de l'article:

Reçu le: 31/03/2022

Accepté le: 31/05/2022

Mots clés:

courant institutionnaliste innovation.
université.
Relation université-entreprise
Mode-2
SNI.

Selon le courant institutionnaliste (le modèle Triple hélice, le Système National d'Innovation et le Mode-2) les interactions entre les acteurs clés des systèmes d'innovation, à savoir : l'université, l'industrie (l'entreprise) et le gouvernement offrent des conditions optimales pour l'innovation (Etzkowitz and Leydesdorff 1997, 1995). Quoique ce courant soit développé à partir des expériences des économies avancées de l'Occident ; et donc, il y a un manque de considérations théoriques et de preuves empiriques sur son applicabilité dans des contextes non occidentaux (Cai, 2014). néanmoins, le présent article adopte ce courant comme base théorique pour analyser la relation entre l'université l'entreprise et le pouvoir public dans la création de l'innovation selon le contexte algérien. L'étude présente une enquête empirique menée sur un échantillon de trois cent quarante-six (346) chercheurs algériens faisant partie du monde de la recherche (universités, et laboratoires de recherche) et dont l'objectif est de déterminer d'abord : l'existence de la relation ensuite l'analyse des motivations et des entraves de cette relation.

* Corresponding author at: Université d'Oran-2, Mohamed Ben Ahmed, Oran. ALGERIA.
Email: meftiamina2000@yahoo.fr

1. Introduction

Dans son parcours de développement, l'Algérie a suivi un cheminement industriel très fort en matière de savoir et de technologie. En fait, ce modèle de développement que l'Algérie a adopté, percevait l'augmentation des flux de biens d'investissement comme véhicule privilégié d'acquisition et de transfert de technologie que les institutions en place ont réussi à figer dans des formes contractuels élaborées (Djefflat, 2012). En même temps, des investissements énormes ont été mis en place pour développer l'université et l'enseignement supérieur algérien, afin que le pays soit doté de cadres dirigeants instruits (Khelfaoui, 2001). Cependant, l'économie algérienne se retrouve, après tous les efforts investis, occupant une place médiocre dans le classement de compétitivité et d'innovation (sur 141 pays, la 110^e place en matière d'innovation et de progrès technique selon the Global innovation index 2018). La théorie économique a confirmé que la création de l'innovation est un élément qui implique l'université, l'entreprise et le pouvoir public dans des relations de coopérations.

Or, les entreprises et l'université algériennes n'ont pas pu créer une base de connaissance et de savoir capable d'absorber efficacement les technologies importées de l'étranger et encore moins, capable d'innover. Ce constat sur les problèmes de compétitivité et d'innovation nous pousse à nous intéresser à la relation entre les acteurs essentiels dans le processus de création de l'innovation en Algérie. L'objectif de cette recherche est de répondre aux questionnements suivants : Comment est la relation entre l'université, l'entreprise et les pouvoirs publics en Algérie dans le contexte de l'innovation ? Quels rôles a joué chacun de ces trois acteurs dans le développement de cette relation et quelles sont les perceptions de ces trois acteurs sur les facteurs qui l'entravent ou la facilitent ?

Afin d'y répondre, nous allons tout d'abord, analyser l'apport de la pensée économique en la matière. Ensuite, explorer la question dans le cas algérien. Ainsi, dans un premier temps, nous allons présenter les soubassements théoriques de la recherche. Ensuite, nous discuterons des acteurs de la création de l'innovation en Algérie avec leurs différentes

interactions. En 3^{ème} lieu, nous présenterons la méthodologie de recherche adoptée puis les résultats de notre enquête de terrain qui a porté sur des chercheurs algériens.

2. Revue de la littérature

Dans la revue de la littérature, nous allons développer les soubassements théoriques de base de notre travail. Puis, nous discuterons des acteurs de l'innovation en Algérie, avant de présenter les principaux postulats ou hypothèses de notre recherche.

2.1 Soubassements théoriques de la recherche

Le cadre théorique dans lequel notre recherche est établie est basé sur le courant institutionnaliste. En fait, l'innovation dans la pensée économique néoclassique était perçue comme un résultat d'effort individuel suivant une trajectoire linéaire dans son processus d'élaboration (Amable, Barré, & Boyer, 1997). Cette approche a été remise en question par l'approche institutionnaliste. L'idée de l'innovation suivant un processus linéaire est rejetée par la montée en puissance des alliances et partenariats entre les acteurs de l'innovation comme : les laboratoires de recherches et les entreprises (Therien, 2005). Ces relations démontraient que l'innovation était le résultat d'un processus systémique « L'innovation implique nécessairement des interactions entre les acteurs (les firmes, les laboratoires, les universités, etc.) et leur environnement. Ce dernier ne se réduit pas à un ensemble de prix de marché(s) -même contingents- mais consiste en un ensemble de règles, de formes d'organisation et d'institutions » (Amable, 2001).

L'analyse de l'innovation comme un système a donné naissance à un courant institutionnaliste qui s'intéresse au foisonnement de multiples acteurs et institutions entrant dans la création et l'élaboration de l'innovation notamment : l'entreprise, l'université et le pouvoir public. De leurs relations, sont nés de nouveaux modèles en l'occurrence, le système national d'innovation (SNI), le modèle Triple hélice et le Mode 2.

Tout d'abord, le SNI, a connu son apparition avec les travaux de Frédéric List au 19^{ème} siècle. Quand cet économiste allemand a demandé au gouvernement de

son pays, d'intervenir pour soutenir le développement d'une base industrielle nationale. Néanmoins, ce système était plus popularisé entre les années 1980 et 1990 grâce aux travaux de Freeman, Lundvall et Nelson (Saad & Datta, 2011).

Lundvall a expliqué le rôle des interactions entre les producteurs et les utilisateurs dans l'économie nationale « Le système d'innovation est constitué par un certain nombre d'éléments et les relations qui interagissent dans la production, la diffusion et l'usage d'une nouvelle connaissance économiquement utile » (Lundvall, 1992). Le SNI, est comme tout autre système, constitué par un certain nombre d'éléments en interaction. Sa spécificité, est que ces éléments soient des institutions productrices et/ou consommatrices (utilisatrices) d'innovation. « Les systèmes modernes d'innovation ont une complexité institutionnelle. Alors qu'ils concernent les acteurs institutionnels et les entreprises privées, ils incluent aussi des institutions comme les universités dédiées au savoir technologique public, ainsi que les fonds et les programmes gouvernementaux. Les entreprises privées sont cependant au cœur du système » (Nelson 1988, cité par Niosi, Bellon, Saviotti, & Crow, 1992).

Le SNI établit un point de vue équilibré en mettant en évidence les interactions et les interdépendances de l'entreprise, du pouvoir public et du milieu universitaire dans le processus d'innovation. Lundvall soutient que les deux dimensions les plus importantes dans le SNI sont : les « structures de la production » et l'ensemble « des institutions » (Lundvall, 1992)

Pour le Modèle Triple Hélice (THM) : son apparition est une réaction de (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) envers le SNI. Selon ces auteurs, une nation devient plus innovante lorsque l'industrie, le pouvoir public et l'université interagissent entre eux.

Le modèle soutient aussi l'idée que la circulation des personnes dans les trois sphères, favorise l'apprentissage et contribue ainsi à la capacité de la nation en termes d'innovation. En fait, les deux modèles (SNI et THM) ne sont pas en opposition ; il existe des similitudes évidentes entre eux. Les deux modèles considèrent les trois principaux acteurs économiques : pouvoirs publics, l'industrie et les universités, au

sein du système comme facteur déterminant pour expliquer la dynamique de l'innovation. Néanmoins, la différence entre eux réside dans le rôle attribué par chacun d'eux à l'université et sa relation avec les autres acteurs économiques au sein du système. (Etzkowitz et Leydesdorff, 2000)

Le THM est plus normatif que le SNI, dans le sens qu'il prescrit un modèle préféré des liens : université-industrie-gouvernement. Ce modèle suggère l'existence de trois types de liens tels qu'ils sont décrits par (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

D'abord, Triple Hélice I (modèle étatique) où l'université, la société et l'entreprise sont en grande majorité sous le contrôle de l'Etat, où il y a peu d'autonomie pour le milieu universitaire et industriel. Les deux sont très réglementés et contrôlés par l'Etat (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Cependant, le modèle THM I est largement considéré comme un modèle de développement défaillant : toute initiative « ascendante » d'innovation est découragée plutôt qu'encouragée.

Ensuite, le modèle Triple Hélice II implique une politique de laisser-faire, encore préconisée aujourd'hui comme thérapie de choc afin de réduire le rôle de l'État dans la Triple Hélice I. Dans ce modèle, les limites entre le gouvernement, l'industrie et l'université sont claires et bien déterminées. Aucun acteur n'intervient dans le secteur de l'autre.

Enfin, le modèle Triple Hélice III est un modèle régit par de très fortes interactions entre les trois acteurs institutionnels. Dans ce type de modèle, les universités deviennent plus entrepreneuriales tandis que l'industrie devient plus impliquée dans la prestation de l'enseignement supérieur et de la formation.

Le THM suggère que les politiques doivent s'orienter vers la reproduction de ce dernier modèle dans les sociétés. Le THM III doit aboutir à la création d'un environnement novateur composé d'entreprises dérivées d'universités, et surtout d'initiatives trilatérales pour un développement économique fondé sur le savoir et d'alliances stratégiques entre : entreprises de toutes tailles (opérant ainsi dans différents domaines et disposant de différents niveaux de technologie), le pouvoir public et les

laboratoires et groupes de recherche universitaires. Ces arrangements sont souvent encouragés, mais non contrôlés, par les pouvoirs publics (Saad & Zawdie, 2008).

Un autre type de relation entre le monde de la connaissance et celui de la production est notamment présenté dans le Mode2. Cependant, ce modèle a pris de l'ampleur dans la théorie économique en 1994 avec les travaux de Michael Gibbons accompagné d'un groupe de chercheurs. Ils ont présenté dans plusieurs de leurs écrits, une thèse radicale selon laquelle le monde connaît un nouveau mode de production de connaissances appelé Mode-2 (Gibbons, et al., 1994, Gibbons M. , 2000, Nowotny, Scott, & Gibbons, 2001).

C'est un mode transdisciplinaire, non hiérarchique sur le plan organisationnel, socialement responsable et réfléchi. La recherche est effectuée dans « le contexte de recherche appliquée », c'est-à-dire les besoins de la société ont un impact direct sur la production de connaissances dès les premières étapes des projets de recherche. En revanche, l'ancien mode de production des connaissances, le Mode 1, désigne les méthodes fiables. Les connaissances académiques produites dans des contextes disciplinaires sont autonomes. Dans ce type de recherche, il n'y avait que très peu de lien direct entre la recherche et l'application sociale ; ainsi, les frontières entre les universités et les industries (voire les entreprises) ne sont pas floues et les universitaires sont très autonomes quant au choix de leurs sujets et problèmes de recherche. Or, malgré les différences entre ces deux contextes de recherche, les deux modes coexisteraient (Gibbons, et al., 1994).

2.2 Les acteurs de création de l'innovation en Algérie

En ce qui concerne la relation entre les acteurs de création de l'innovation en Algérie, l'interaction entre la sphère de la recherche, en premier lieu l'université et les entreprises est encore faible et découragée. L'impression qui se dégage est que chacun est occupé par ses propres objectifs immédiats qui ne se croisent pas forcément, tout de suite, avec ceux de l'environnement socio-économique du pays (Chaoui, 2011). Notons que ces dernières années, l'Algérie a réussi à mettre en place un système scientifique

global, cohérent et bien articulé, aussi bien dans sa composante interne que dans ses relations avec l'environnement national et international. Néanmoins, la relation est toujours difficile entre l'université et l'entreprise, le déficit se situe non pas au niveau institutionnel et financier, mais social et relationnel (Khelfaoui, 2004). Pour ce qui est de la recherche, elle est marquée par la faiblesse de l'environnement scientifique et technologique en Algérie ce qui génère un retard technologique pour l'ensemble du pays (Amdaoud, 2016, Mezouaghi, 2002). Cette faiblesse remet en cause les interactions et le fonctionnement de tout le SNI algérien. Ce système présente à l'état actuel des limites, dans la mesure où il apparaît éclaté puisqu'il n'encourage pas la relation entre la production et l'utilisation des connaissances (Ferfera & Hammoutene, 2015), le fossé entre la recherche et l'entreprise n'est toujours pas résorbé. Or, « Difficile » est le terme qui résume la relation entre les unités de recherches et le monde de la production et c'est dans ce contexte que de relations difficiles entre l'université et l'entreprise en Algérie, que nous allons tester les hypothèses de notre problématique :

Hypothèse H1 : Il existe une relation université-entreprise.

Hypothèse H2 : Il existe des interconnexions entre l'université algérienne (le système de recherche scientifique) et l'entreprise (le système productif) pour la création de l'innovation.

Hypothèse H3 : L'entreprise recourt à l'université pour trouver de l'innovation.

Hypothèse H4 : L'Etat joue un rôle primordial dans la création de la relation : université-entreprise et dans la création de l'innovation.

3. Méthodologie et résultats de la recherche.

3.1 Méthodologie de recherche

Pour l'élaboration de cet article, nous avons opté pour une approche quantitative à travers l'enquête par questionnaire. Ce dernier a été lancé durant la période allant d'avril à septembre 2018 par voie électronique à plusieurs chercheurs appartenant à des universités, centres universitaires ou de recherches

répartis sur le territoire national. Les emails ont été obtenus grâce aux sites institutionnels de l'organisme d'appartenance. Plusieurs relances ont été nécessaires.

Nous avons envoyé notre questionnaire à près de 600 adresses emails¹. Trois cent quarante-six (346) ont répondu à la totalité du questionnaire. Trente-sept (37) ont donné des réponses inachevées, et deux cent quinze (215) se sont abstenus. Nous avons analysé juste les trois cent quarante-six (346) réponses, c'est-à-dire presque cinquante-huit pour cent (58%) de la totalité de la population ciblée.

Pour l'exploitation et l'analyse des données et l'élaboration des tableaux et des figures représentatives, nous avons utilisé les logiciels : EXCEL (version 2007) et SPSS (version 20)

Notre questionnaire se compose de deux parties :

Une partie concernant le répondant en tant que chercheur, à savoir :

- Le répondant.
- Son institution.
- Le laboratoire d'affiliation.
- Son domaine de recherche.
- Relation de la recherche avec l'entreprise.

Une autre partie concernant la relation de cette recherche avec l'entreprise :

- La relation : si elle existe ou pas.
- Ses motivations.
- Ses entraves.
- Le rôle de l'Etat dans son élaboration.

Les résultats de l'enquête par questionnaire sont développés dans les paragraphes suivants.

3.2 Présentation de l'échantillon des répondants

Comme nous avons lancé notre questionnaire essentiellement par adresses électroniques, notre population touchait tous types d'institution de recherche et d'enseignement supérieur reconnu par le Ministère de l'enseignement supérieur algérien. D'après nos résultats, les chercheurs issus des écoles ont contribué le plus dans notre enquête (55% des

réponses obtenues) suivies de 41% de la part des universités tandis que les centres de recherche n'ont représenté que 1% de nos répondants. Les chercheurs issus de centres de recherche représentent 3% de notre échantillon.

Les réponses obtenues nous ont été parvenues de presque les quatre régions du pays.

La majorité des réponses obtenues étaient de la ville d'Oran 27% et d'Alger, 25%, et par région la répartition est comme suit :

- 40% du Centre, 37% de l'Ouest, 15% de l'Est et 8% du Sud.

La majorité des répondants (45% du total) sont issus du domaine d'ingénierie, suivi par les chercheurs en sciences humaines et sociales (36%). Les chercheurs en agronomie étaient peu nombreux (1%). Nous avons espéré, au départ, recevoir plus de réponses de la part des chercheurs dans ce domaine, car la recherche et l'innovation en agronomie a un impact direct sur le domaine de la production.

Un pourcentage de 8% des répondants est issu du domaine des sciences exactes.

Le même pourcentage de réponse a été récolté du domaine des langues, et des sciences médicales et biologie (5%).

La majorité des réponses obtenues, nous sont parvenues de la part des enseignants chercheurs, soit 64% du total. Dans l'ensemble, l'administration de ces institutions nous a fourni 24% des réponses (1% recteur/directeur, 4% vice-recteur et directeur adjoint, 7% doyens et chef de département et 12% personnel administratif).

Les directeurs des laboratoires étaient présents 8% de taux de réponses. Les réponses des doctorants, n'étaient que treize (13) réponses, donc pas plus de 4% du total.

Avant de toucher aux détails de la question de la relation entre l'université et l'entreprise, nous jugeons indispensable de savoir, d'abord, si cette relation existe ou non (selon les avis des répondants). Ensuite, nous sommes passées aux questions des détails de cette relation : le type de relation, ses

¹ Sans compter les fausses adresses qui étaient au nombre de 298 adresses emails.

motivations et ses entraves et le rôle que joue l'Etat dans cette relation.

3.3 Données relatives à la relation : Université-Entreprise

3.3.1 l'existence de la relation

Nous avons posé la question suivante : est-ce qu'il existe une relation entre l'université et l'entreprise ou non ? Les réponses suivantes ont été obtenues.

Tableau 1: Relation entre l'université et l'entreprise

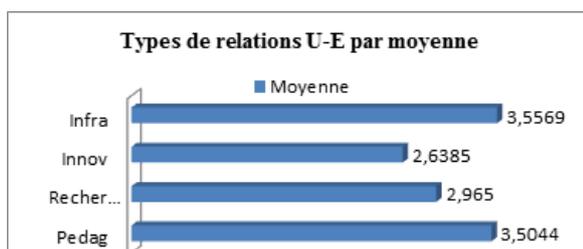
	Effectif	Pourcentage
Oui (elle existe)	343	99%
Non (elle n'existe pas)	3	1%
Total	346	100%

Source : adapté par les auteurs d'après les réponses obtenues.

Les relations existantes entre université-entreprise peuvent être classées en quatre (4) catégories :

1. Pédagogique : Contrat de formation, formation destinée au secteur socio-économique, stages d'étudiants, participation des cadres d'entreprises aux jurys de soutenance.
2. Recherche : Participation à l'encadrement des projets de fin d'études, montage de projet de recherche avec les entreprises.
3. Infrastructure : L'utilisation des infrastructures pour l'organisation de manifestations scientifiques par l'entreprise. L'utilisation des équipements des laboratoires pédagogiques ou de recherche par les entreprises.
4. Innovation : Développement de brevets communs, contrat de licence de brevets.

Figure 1: Type de relation U-E par moyenne



Source : élaboré par les auteurs.

D'après les résultats calculés via SPSS, les répondants ont donné des valeurs importantes à l'infrastructure (59.5%), et à la pédagogie (52,5%), comme principaux contextes dans lesquels se développe la relation entre l'université et l'entreprise. Quant à l'innovation et la recherche elles ont toutes les deux de faibles parts, comme facteur explicatif de la relation U-E, 25.5% pour l'innovation et 30.3% pour la recherche.

3.3.2 Les motivations de l'université à établir des relations avec les entreprises

L'objectif de cette question est de découvrir les facteurs susceptibles de pousser l'université à établir des relations avec les entreprises.

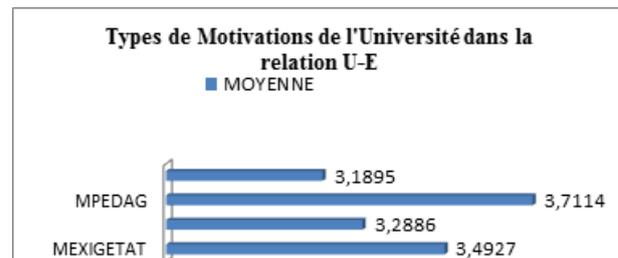
Les variables qui construisent cette question sont résumées en quatre (4) :

1. Exigence par l'Etat (MEXIGETAT) ;
2. Objectifs financiers (MFINCE) ;
3. Exigence pédagogique et académique (MPEDAG);
4. Avoir des informations sur l'entreprise (MINFOESE).

Les réponses obtenues indiquent les motivations qui incitent l'université à s'approcher de l'entreprise, selon l'ordre suivant :

1. MPEDAG : Motivations d'ordre pédagogique, (62.1% avec une moyenne de 3.71).
2. MEXIGETAT : Motivations exigence de l'Etat, (52.5% avec une moyenne de 3.49).
3. MFINCE : Motivations d'ordre financier (49.6% avec une moyenne de 3.28).
4. MINFOESE : Motivations d'obtention d'informations sur l'entreprise (39.7% avec une moyenne 3.18).

Figure 2: Types de Motivations dans la relation U-E



Source : élaboré par les auteurs.

Les réponses obtenues donnent une très forte importance aux motivations pédagogiques, et une très faible importance à l'obtention d'informations sur l'entreprise. Ces résultats reflètent que l'université (selon les répondants) ne s'intéresse pas, à avoir des informations sur l'entreprise.

3.3.3 Les motivations de l'entreprise à établir des relations avec l'université

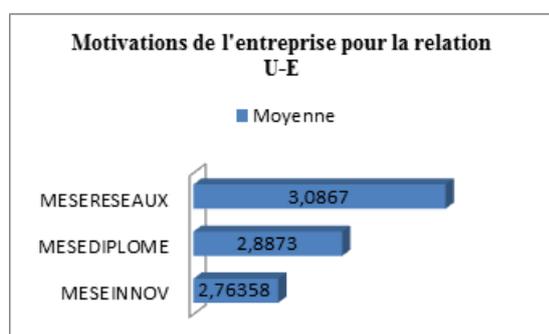
L'objectif de cette question est de découvrir les facteurs susceptibles de pousser l'entreprise à établir des relations avec les universités. Cette question est construite sur cinq (5) sous-variables formant la variable : Innovation (MESEINNOV), à savoir :

1. Résoudre certains problèmes techniques.
2. Développer de nouveaux produits et procédés.
3. Soutenir certaines recherches qui conduisent à l'enregistrement d'un nouveau brevet.
4. Améliorer la qualité du produit.
5. Accéder à des nouvelles connaissances.

Ainsi que deux (2) autres variables :

1. Sélectionner des diplômés (MESEDIPLOME).
2. Accéder à des réseaux universitaires (MESERESEAUX)

Figure 3: Motivations de l'entreprise pour la relation Université-Entreprise



Source : élaboré par les auteurs.

Les réponses obtenues de notre questionnaire, concernant les motivations de l'entreprise à s'approcher de l'université, étaient dans leur majorité en faveur de celle de « s'approcher des réseaux universitaires », l'analyse statistique lui a attribué une valeur légèrement supérieure à la moyenne. Les deux autres ne représentent pas –selon les répondants–

une motivation pour l'entreprise. Elles sont toutes les deux inférieures à la moyenne, 2.88 pour la « sélection des diplômés » et 2.76 pour l'innovation. Pour cette dernière valeur, il faudra préciser que SPSS a donné pour « l'innovation » une valeur de 13.8179, mais puisque la variable de l'innovation est composée de cinq sous-variables, le résultat obtenu doit être divisé par cinq (5), ce qui donne un résultat de 2.76 ; un résultat inférieur à la moyenne, donc selon les répondants, l'entreprise ne s'approche pas de l'université pour des raisons d'Innovation.

Pour les deux (2) autres variables, à savoir : la sélection des diplômés et l'accès aux réseaux universitaires, la première est inférieure à la moyenne, la seconde s'approche de la moyenne. Au final, nous pouvons avancer que l'entreprise s'approche de l'université pour les réseaux et non pas pour la sélection des diplômés.

3.3.4. Les contraintes de la relation Université-Entreprise

Nous avons consacré une partie de notre questionnaire aux contraintes qui entravent la relation Université-Entreprise. Ces contraintes sont les suivantes :

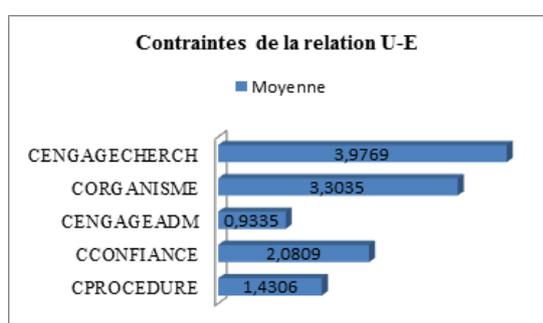
1. Manque de procédures permettant la mise en place d'une collaboration avec l'entreprise (CPROCEDURE).
2. Manque d'organisme permettant la mise en place d'une collaboration avec l'entreprise (CORGANISME).
3. Manque de confiance de l'entreprise envers l'université (CCONFIANCE).
4. Manque d'engagement de l'université (administration) à collaborer avec l'entreprise (CENGAGEADM).
5. Manque d'engagement de l'université (chercheurs) à collaborer avec l'entreprise (CENGAGECHERCH).

Selon les réponses obtenues, les plus importantes contraintes à la relation Université-Entreprise sont (classées par ordre d'importance) :

- Le manque d'engagement de la recherche universitaire à collaborer avec l'entreprise (CENGAGECHERCH), avec une moyenne de 3.9769.

- Le manque d'organisme permettant la mise en place d'une collaboration avec l'entreprise (CORGANISME) avec une moyenne de 3.3035.
- Le manque de confiance de l'entreprise envers l'université avec valeur inférieure à la moyenne, une valeur de 2.0809.
- Le manque de procédure permettant la mise en place d'une collaboration avec l'entreprise.
- Le manque d'engagement de l'université (administration) à collaborer avec l'entreprise.

Figure 4: Les contraintes de la relation Université –Entreprise



Source : élaboré par les auteurs.

Les répondants ont donné une grande importance au « manque d'organisme » comme contrainte à la relation U-E. Ils ont également cité le manque d'engagement de la part des chercheurs universitaires dans les contextes liés à l'entreprise et au monde de la production.

3.3.5. Le rôle de l'Etat

Dans cette partie de notre questionnaire, nous avons abordé la question du rôle de l'Etat dans la relation Université –Entreprise : Comment intervient l'Etat dans la relation : université-entreprise ?

La question comprenait quatre (4) sous-variables (ou le répondant a le droit de donner plus d'une réponse). Ces sous-variables sont :

- Inciter l'entreprise à s'approcher de l'université.
- Laisser la liberté au laboratoire de trouver son financement auprès de l'entreprise.
- Inciter l'université à s'approcher de l'entreprise
- Autres.

Tableau 2: Le rôle de l'Etat dans la relation Université-Entreprise

Rôle de l'Etat	Fréquence	%
Inciter l'entreprise à s'approcher de l'université	300	86.7%
Laisser la liberté au laboratoire de trouver son financement auprès de l'entreprise	98	28.3%
Inciter l'université à s'approcher de l'entreprise.	102	29.5%
Autres	2	0.5%
Total des répondants	346	

Source : élaboré par les auteurs.

Comme l'indique le tableau 2, une grande majorité (86,7%) des répondants considère que l'Etat incite l'entreprise à s'approcher de l'université.

Un tiers des répondants (29.5%), pense que l'Etat incite l'université à s'approcher de l'entreprise. Un pourcentage de (28.3%) des répondants pensent que l'Etat doit laisser la liberté aux laboratoires de trouver leurs propres financements auprès de l'entreprise.

Pour les deux autres réponses obtenues, les répondants ont souligné : « L'Etat joue son rôle dans la relation en s'abstient complètement de cette relation ».

3.4 Le rôle du laboratoire dans l'innovation

Dans le cadre de notre recherche, le laboratoire est en fait, l'unité de recherche scientifique.

Nous avons commencé par filtrer les répondants selon leur implication formelle dans la recherche scientifique. Cela a été fait grâce à la question VII de notre questionnaire : Faites-vous partie d'un laboratoire ou non ?

Tableau 3: Sélection des répondants selon leur affiliation aux laboratoires

Faisant partie d'un laboratoire		Ne faisant pas partie d'un laboratoire		Total	
Nbr	Fréquence	Nbr	Fréquence	Total	
155	44.8%	191	55.2%	346	100%

Source : élaboré par les auteurs.

Les réponses obtenues indiquent que 155 des chercheurs font partie d'un laboratoire de recherche, contre 191 chercheurs ne faisant pas partie d'un laboratoire de recherche. La partie suivante de notre questionnaire va concerner les chercheurs affiliés à un laboratoire de recherche. Nos calculs se feront par rapport à un total de cent cinquante-cinq (155) et non pas au total des répondants (trois cent quarante-six 346).

3.4.1 L'innovation

La question suivante concerne la perception de l'innovation pour les répondants. Les résultats sont résumés dans le tableau 4 :

Tableau 4 : Perception de l'innovation

Définition de l'innovation	Fréquence	%
Une nouveauté pour l'entreprise	12	7.5%
Une nouveauté pour le marché	37	24%
Une nouveauté pour le monde entier	106	68.5%
Total	155	100%

Source : élaboré par les auteurs.

Pour la majorité des répondants (68.5%), l'innovation est perçue comme une nouveauté pour le monde entier. Un pourcentage de 7.5% perçoit l'innovation comme nouveauté pour l'entreprise et 24% comme nouveauté pour le marché.

Cela explique que dans la perception des répondants, l'innovation est enracinée dans la recherche fondamentale académique et que le cadre entrepreneurial qui dirige l'innovation vers le marché n'est pas pris en compte.

3.4.2 Les laboratoires ayant innové

Dans cette partie de notre questionnaire, nous avons approfondi la question de l'innovation, en ciblant les laboratoires ayant réalisé des projets ou des recherches portants de l'innovation.

Tableau 5 : Les chercheurs dont le laboratoire a innové

OUI		NON		Total	
Nbr	%	Nbr	%		
22	14 %	133	86 %	155	100%

Source : élaboré par les auteurs.

Selon les réponses obtenues, 14% des chercheurs faisant partie d'un laboratoire confirment que leur laboratoire est arrivé à réaliser une recherche portant de l'innovation.

Nous tenons à signaler ici que le nombre des chercheurs est différent de celui des laboratoires. Parmi les vingt-deux ayant confirmé que leur laboratoire est arrivé à innover, certains font partie du même laboratoire.

3.4.3 Le type d'innovation

L'objectif de cette question est de déterminer, pour les laboratoires ayant innové, le type d'innovation dans les projets menés. Nous avons proposé quatre types :

1. Innovation de produit.
2. Innovation de procédé.
3. Innovation de commercialisation.
4. Innovation d'organisation.

Tableau 6: Type d'innovation

Type d'innovation	Nbre de chercheurs	Nbr de labo	%
Innovation de produit, produit/service nouveau	15	10	9.6%
Innovation de procédé	7	04	4.5%
Innovation de commercialisation	0	00	00
Innovation d'organisation	0	00	00
Total	22	14	

Source : élaboré par les auteurs.

D'après les réponses obtenues (voir tableau 6) : sept (07) répondants, (affiliés à 04 laboratoires) ont confirmé que leurs laboratoires ont connu des innovations de procédés.

Quinze (15) chercheurs (affiliés à 10 laboratoires) ont répondu que leurs recherches portaient sur

des innovations de produits. Aucune réponse pour l'innovation d'organisation ou de commercialisation.

3.4.4 L'origine de l'innovation

A propos de l'origine de l'innovation, plusieurs propositions ont été avancées aux répondants :

- Suite à une demande de l'entreprise.
- Résultat d'un projet de recherche.
- Suite à une coopération avec une université étrangère.
- Résultat d'une recherche académique (PFE, Thèse, etc.).

Tableau 7: Origine de l'innovation

Innovation	Nbr de chercheurs	Nbr de labos	%
Suite à une demande de l'entreprise	3	1	7.1%
Résultat d'un projet de recherche	7	5	35%
Suite à une coopération avec une université étrangère	8	7	50%
Résultat d'une recherche académique (PFE, Thèse...etc.)	4	1	7.1%
Total	22	14	

Source : élaboré par les auteurs.

Selon les répondants (voir tableau 7), 50% des innovations dans les laboratoires sont le fruit d'une coopération avec des partenaires étrangers (universités étrangères). En seconde position (35% des laboratoires ayant innové), l'innovation est le résultat de la valorisation d'un projet de recherche.

Un laboratoire (7.1%) qui a innové grâce à un résultat de projet de fin d'étude et un autre suite à une demande d'entreprise. Ce dernier constat reflète que l'entreprise n'est pas proche de l'université en matière de projet de recherche et/ou d'innovation.

3.4.5 Les motivations à l'innovation

L'objectif de cette question est de déterminer quelles sont les motivations des chercheurs à innover :

- objectifs financiers ;
- des fins académiques ;
- Autres...

Tableau 8: Les motivations de l'innovation

Contraintes	Fréquences	%
Contraintes matérielles	13	59%
Contraintes administratives	13	59%
Contraintes financières	4	18%
Autres	6	27%

Source : élaboré par les auteurs.

Tel qu'il est mentionné dans le tableau 8, plus de la moitié des répondants (54,5%) affirme que la motivation financière a joué un rôle important dans leurs projets d'innovation. Et plus du tiers des répondants (36.5%) ont été motivé par des fins académiques.

Un répondant a donné comme réponse : « Pour un simple amour pour la recherche »

Un autre : « Voulant réaliser une idée que j'avais en tête ».

3.4.6 Contraintes de l'innovation :

Les contraintes rencontrées lors de la réalisation de l'innovation étaient dues aux :

- Contraintes matérielles.
- Contraintes administratives.
- Contraintes financières.
- Autres.

Tableau 9: Les contraintes de l'innovation

Types de motivations	Nbr de chercheurs	%
Des objectifs financiers	12	54.5%
Des fins académiques (idée de recherches, publication d'article, ou contribution scientifique, etc.).	8	36.5%
Autres	2	9%
Total	22	100%

Source : élaboré par les auteurs.

Selon les réponses obtenues (voir tableau 9), l'ensemble des chercheurs affiliés à des laboratoires innovants, (soit 22 chercheurs) concentraient leurs réponses (59%) sur la contrainte matérielle et administrative. Le volet financier ne constitue une contrainte à l'innovation que pour 18% des répondants.

Six (6) réponses ont évoqué, dans « Autres » : le problème relationnel dont deux (2) au niveau du laboratoire (entre membres de l'équipe) et quatre (4) entre le laboratoire et son environnement.

4. Conclusion

Les résultats de notre enquête quantitative sur 346 chercheurs appartenant à différentes institutions (universités, centres universitaires, écoles, etc.) confirment l'existence d'une relation université-entreprise (99% des chercheurs enquêtés). La première hypothèse est confirmée. Il existe une relation entre l'université et l'entreprise.

Une relation qui concerne beaucoup plus la pédagogie et l'infrastructure que l'innovation. L'entreprise et l'université collaborent dans les stages et les formations assurées par l'université ainsi que l'utilisation des locaux et des équipements des laboratoires de recherche. Or, pour l'innovation et la recherche, la collaboration entre elles est très faible. Les motivations qui encouragent ce rapprochement sont d'ordre pédagogique.

Les hypothèses H2 et H3 sont donc rejetées.

Pour les contraintes qui entravent cette relation, les résultats de notre enquête ont montré que le manque d'engagement de la part de l'université envers la recherche- qui intéresse l'entreprise- soit sa plus importante barrière.

En ce qui concerne le rôle de l'Etat dans la relation université-entreprise, la majorité des répondants pense que l'Etat doit inciter l'entreprise à s'approcher de l'université.

L'Etat (selon les répondants) n'incite pas suffisamment les deux entités à se rapprocher pour une relation de collaboration. L'Etat doit jouer un rôle plus vigoureux pour inciter que ce soit l'entreprise ou l'université à entrer en collaboration. L'hypothèse H4 est rejetée.

En fin de ce travail, nous tenons à mettre le point sur les limites de notre étude.

Tout d'abord le contexte de l'innovation sous la relation Université Entreprise et Etat, nécessite une étude qui soit menée auprès des trois sphères composant ce partenariat. Nous nous sommes limités à l'université.

Soulignons le manque de données (et ses mises à jour) concernant les projets reliant l'université et l'entreprise. Ce manque semble être dû au manque de communication et de connections entre ces organismes. Cette rareté (des fois absence) d'informations, retarde énormément la recherche sur tout ce qui concerne ce thème.

Finalement, concernant les l'ancrage théorique, les modèles théoriques du THM, SNI, et le Mode-2 utilisé comme base théorique, sont en fait de magnifiques modèles expliquant les processus de l'innovation et ses retombées sur le devenir et le développement du pays. Or, le contexte algérien en matière d'innovation et de recherche scientifique est totalement différent de celui de ces modèles : L'Etat algérien prend totalement en charge l'enseignement supérieur, l'université et la recherche scientifique. L'université n'est pas indépendante financièrement.

Les retards que connaît la recherche scientifique dans la création de l'innovation, et les difficultés de la relation université-entreprise sont dus au fait que l'université (pour l'enseignement ou la recherche scientifique) soit prise en charge financièrement par l'Etat algérien. Cette question est très délicate à cerner. D'un côté, la gratuité de l'enseignement supérieur est un acquis pour le peuple algérien, et il garantit la formation gratuite des cadres pour le pays. D'un autre, cette prise en charge ne pousse pas l'université à être plus compétitive que ce soit sur le plan formation ou sur le plan recherche. Elle a aussi ôté à l'université une raison majeure pour se rapprocher de l'entreprise : elle n'a pas besoin d'elle pour financer ses recherches. Elle n'a pas besoin non plus de faire de la recherche destinée au marché.

L'Etat algérien devrait donner une marge d'autonomie à l'université pour trouver des financements auprès de l'entreprise, et autoriser à celle-ci à être présente à

l'instance scientifique et administrative de l'université. La formation et les projets de recherches menés dans cette institution a énormément besoin d'être selon les attentes de l'industrie et de l'entreprise. Cette recommandation peut faire objet d'une problématique de recherche future par d'autres chercheurs voire par nous-mêmes.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêts.

5. Bibliographie

Amable, B. (2001). Les systèmes d'innovation . Dans P. Mustar, & H. Penan, Contribution à l'Encyclopédie de l'innovation . CEPREMAP.

Amable, B., Barré, R., & Boyer, R. (1997). Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation. Paris: Economica.

Amdaoud, M. (2016). La construction d'un système national d'innovation en Algérie : institutions et politique d'innovation. Marché et organisations.

Chaoui, K. (2011). Relations universités et industries en Algérie : Critiques et améliorations . Conference Working on these related projects: Biomaterials View project Mechanical behavior . BadjiMokhtar - Annaba University.

Djefflat, A. (2012). L'Algérie, du transfert de technologie à l'économie du savoir et de l'innovation : trajectoire et perspectives. Les Cahiers du CREAD.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). Le Mode 2 » et la globalisation des systèmes d'innovation « nationaux ». sociologie et sociétés.

Ferfera, Y., & Hammoutene, O. (2015). Politiques publiques pour le soutien des PME innovantes en Algérie: Bilan et perspectives . Revue Eco-Nature.

Gibbons, M. (2000). Mode 2 Society and the Emergence of Context-Sensitive Science. Science and Public Policy. .

Amable, B. (2001). Les systèmes d'innovation . Dans P. Mustar, & H. Penan, Contribution à l'Encyclopédie de l'innovation . CEPREMAP.

Amable, B., Barré, R., & Boyer, R. (1997). Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation. Paris: Economica.

Amdaoud, M. (2016). La construction d'un système national d'innovation en Algérie : institutions et politique d'innovation. Marché et organisations.

Chaoui, K. (2011). Relations universités et industries en Algérie : Critiques et améliorations . Conference Working on these related projects: Biomaterials View project Mechanical behavior .BadjiMokhtar - Annaba University.

Djefflat, A. (2012). L'Algérie, du transfert de technologie à l'économie du savoir et de l'innovation : trajectoire et perspectives. Les Cahiers du CREAD.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). Le Mode 2 » et la globalisation des systèmes d'innovation « nationaux ». sociologie et sociétés.

Ferfera, Y., & Hammoutene, O. (2015). Politiques publiques pour le soutien des PME innovantes en Algérie: Bilan et perspectives . Revue Eco-Nature.

Gibbons, M. (2000). Mode 2 Society and the Emergence of Context-Sensitive Science. Science and Public Policy. .

systems: the case of India. inScience and Public Policy.

Saad, M., & Zawdie, G. (2008). Triple helix in developing countries – issues and challenges. Technology Analysis & Strategic Management.

Therien, A. (2005). Valorisation de la recherche biomédicale et création d'entreprises dérivées à l'Université Laval. Les dilemmes et les

tensions suscités par l'émergence d'un modèle entrepreneurial en milieu universitaire. Université de Laval, Canada: Université de Laval

Comment citer cet article selon la méthode APA

Yamina MEFTI, G.BENYAHIA-TAIBI (2022), université, entreprise et Etat, leur relation est elle créatrice d'innovation en Algérie?, revue académique des études sociales et humaines, vol 14, numéro 02, Université Hassiba Ben Bouali,Chlef, Algérie, pages: 13-24