



**HAL**  
open science

# L'innovation collaborative au sein des PME de la wilaya de Bejaia

Ait Foudil

► **To cite this version:**

Ait Foudil. L'innovation collaborative au sein des PME de la wilaya de Bejaia. International Journal of Economic Performance - , ,2021 04 (03), pp.36-53. hal-03505865

**HAL Id: hal-03505865**

**<https://auf.hal.science/hal-03505865>**

Submitted on 31 Dec 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

# L'innovation collaborative au sein des PME de la wilaya de Bejaia

## Collaborative innovation within SMEs in the wilaya of Bejaia

Foudil AIT ATMANE
foudil.aitatmane@univ-bejaia.dz
Université de Bejaia, (Algérie)

Soumis le : 28/09/2021

Accepté le : 22/11/2021

Publié le : 30/12/2021

### Résumé:

L'objet de ce papier est l'étude de l'innovation collaborative dans le contexte des PME algériennes. En se basant sur les PME de la wilaya de Bejaia, cette étude consiste à examiner leur potentiel à collaborer entre elles et avec d'autres acteurs pour innover. Pour ce faire, un échantillon de 60 PME a fait l'objet d'une enquête de terrain. L'exploitation des données recueillies nous a permis de déterminer les facteurs qui empêchent les PME à pratiquer l'innovation collaborative, entre autre, l'absence de ressources financières, humaines et matérielles.

**Mots clés:** Innovation collaborative, Coopération, Connaissances, PME, Bejaia.

**Code Jel :** D21, D83, L11, L14, L26, L60, O31, O32

### Abstract:

The subject of this paper is the study of collaborative innovation in the context of Algerian SMEs. Based on the SMEs of the wilaya of Bejaia, this study consists of examining their potential to collaborate with each other and with other actors to innovate. To do this, a sample of 60 SMEs was the subject of a field survey. Using the data collected, we were able to determine the factors that prevent SMEs from practicing collaborative innovation, including the lack of financial, human and material resources.

**Key words:** Collaborative innovation, Cooperation, Knowledge, SME, Bejaia.

**JEL Classification Codes:** D21, D83, L11, L14, L26, L60, O31, O32

## **Introduction:**

L'introduction Depuis les thèses soutenues par Alfred Marshall en 1946, on sait que l'interaction et la collaboration avec des conglomérats d'entreprises engendrent des externalités, ce qui entraîne non seulement une réduction des coûts de transaction, mais stimule également la créativité et la circulation des connaissances. Basée sur le partage et la coopération entre entreprises, l'innovation ouverte est définie comme l'utilisation accrue, en amont, de sources d'information et de connaissances externes à l'entreprise, et la multiplication, en aval, des canaux de commercialisation de ses actifs immatériels dans le but d'accélérer l'innovation (Chesbrough et al. 2018 : PP930-938). Ces nouvelles pratiques se traduisent par une augmentation des interactions entre les acteurs. Appliqué d'abord aux firmes de grande taille, le modèle gagne progressivement les autres entreprises et soulève aujourd'hui un questionnement sur l'ensemble des composantes du système national d'innovation ainsi que sur leurs relations avec les acteurs internationaux. Les pratiques de l'innovation collaborative remettent en question le modèle linéaire de l'innovation, et depuis les années 1980 plusieurs économistes présentent une vision de l'innovation beaucoup plus dynamique, complexe, fluide et itérative (Akrich et al. 1988 :PP4-17 ; Kamin et al. 1982 : PP83-94 ; Herstad et al. 2008 : P10 ; Lee 2000 : PP111-133).

De plus en plus s'impose dans les pays développés l'idée que l'existence d'innovations, et la valeur qu'elle peut générer, dépend des liens établis avec d'autres partenaires de son environnement. Les études sur l'aptitude à innover montrent ainsi que le succès des innovations relève jusqu'à un certain point du nombre de sources et de l'intensité des échanges avec elles au cours du processus d'innovation. Il s'agit des collaborations en innovation qui font intervenir des organisations (universités et laboratoires, entreprises de tailles diverses, de la start-up à la multinationale, du cabinet conseil au fournisseur ou au client, en passant par les concurrents) ainsi que des individus (généralement experts dans leur domaine). En Algérie, les retards accumulés dans les domaines de recherche, d'innovation et d'entrepreneuriat empêchent les institutions scientifiques et les entreprises d'atteindre les standards requis pour enclencher une dynamique économique durable. L'Indice Mondial de l'Innovation (GII) de 2018 place l'Algérie à la 110<sup>ème</sup> place sur un total de 126 pays évalués. Ce dernier rapport indique que des pays africains, moins dotés en ressources que l'Algérie, font nettement mieux (Kenya, Ouganda, Ghana, Sénégal, Rwanda, Botswana etc.) et des pays sous embargo ou sous des pressions internes ou internationales depuis des décennies (comme l'Iran, le Pakistan ou la Colombie) réalisent des performances intéressantes dans les domaines de recherche et d'innovation. Ces mauvaises notes sont

étayées par de nombreux chercheurs algériens depuis une longue date (Khelfaoui 1999 : P5-19 ; Djeflat 1991 : P11-20) qui ont confirmé l'absence de passerelles entre le monde de la recherche et celui de l'innovation, et plus récemment plusieurs travaux universitaires (Mancer 2015 ; Souleh 2013 ; Arbaoui 2013) ont explicité la déconnexion entre acteurs du système d'innovation en Algérie.

Cette déconnexion entre les acteurs du système d'innovation engendre des distances néfastes entre les entreprises elles-mêmes. De ce fait, il est intéressant de se pencher sur cette question d'innovation collaborative dans le contexte algérien. Notre questionnement principal dans cette étude est de savoir si les petites et moyennes entreprises de la wilaya de Bejaia collaborent dans leurs activités d'innovation avec les autres entreprises et avec les institutions de recherche publique (universités, laboratoires de recherche, centres de recherche).

Notre hypothèse principale dans ce travail de recherche peut se formuler de la manière suivante : les PME algériennes, dont la fonction R&D est quasiment inexistante, ne disposent pas d'un stock de connaissances suffisant pour leur permettre de collaborer dans les activités d'innovation.

#### **Revue de littérature :**

Le constat de la nécessité d'innover dans tous les secteurs prévaut dans la littérature tant managériale qu'académique. En temps de crise, la R&D est l'une des fonctions qui échappent aux coupes budgétaires importantes, notamment parce qu'elle permet d'assurer le futur développement de l'entreprise sur ses marchés. De plus en plus s'impose l'idée que l'existence d'innovations, et la valeur qu'elle peut générer, dépend des liens établis avec d'autres partenaires de son environnement. Les études sur l'aptitude à innover montrent ainsi que le succès des innovations relève jusqu'à un certain point du nombre de sources et de l'intensité des échanges avec elles au cours du processus d'innovation (Herstad et al., 2008 ; Fey et Birkinshaw, 2005 ; Laursen et Salter, 2006 ; Sachwald, 2009). De même, la possession d'un riche portefeuille de brevets n'est plus un gage d'avantage concurrentiel, capable de se transformer en innovations sur les marchés et d'élever des barrières à l'entrée, donnant ainsi un avantage à la grande entreprise au budget de R&D conséquent (Chesbrough, 2003). Les enquêtes CIS (Community Innovation Survey) ont relevé que, entre 2002 et 2004, un quart des entreprises françaises de plus de 10 salariés dans les secteurs de l'industrie, du commerce et des services avait innové au moins une fois (Sachwald, 2009). Dans 40 % des cas, ces processus d'innovation faisaient intervenir une coopération.

A priori, les travaux sur les collaborations dans les activités d'innovation ne font pas la distinction entre résultats et processus. Il y a innovation collaborative dès qu'apparaît une collaboration (par exemple sous forme de dépôts conjoints de brevets ou de plateforme collaborative), sans présumer du résultat. C'est ce sens qu'il nous semble devoir privilégier. D'ailleurs, les définitions se référant à l'open innovation (innovation ouverte), terme de plus en plus utilisé pour désigner les pratiques qui impliquent une intervention externe dans le processus d'innovation d'une entreprise focale, insistent également sur le processus de collaboration lui-même : « [...] the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and to expand the markets for external use of innovation, respectively. » (Chesbrough et al., 2006).

Les facteurs facilitant la collaboration sont multiples. Tout d'abord, les technologies de l'information et de la communication permettent de mettre en œuvre des plateformes ouvertes vers l'extérieur ou des sites internes pour sensibiliser les salariés. Elles semblent jouer un rôle essentiel dans les modes récents d'innovation collaborative, notamment via des plateformes électroniques qui simplifient le travail à distance et/ou avec de nombreux participants, voire sans limite de participants. Ensuite, l'internationalisation des foyers d'innovation offre, plus que par le passé, des opportunités de partenariats à travers le monde (Wipo, 2011). Néanmoins, les études montrent une préférence pour les collaborations locales. Enfin, des facteurs institutionnels relevés par Link et Siegel (2007) facilitent les collaborations inter-organisationnelles, notamment en matière d'innovation. Trois facteurs peuvent en particulier être mentionnés :

- Le développement des investissements dans les partenariats public-privé (PPP), notamment les incubateurs, les programmes de développement des PME ou encore les districts et pôles de compétitivité ;
- Le relâchement des lois relatives à la concentration, facilitant la collaboration ;
- Le développement des réglementations favorisant la diffusion des technologies issues de la recherche publique.

### **Potentiel des PME de la wilaya de Bejaia :**

Pendant la période 2002-2016, la wilaya de Bejaia a réalisé un taux de croissance du nombre de PME au-dessus de la moyenne nationale, et quasiment les taux annuels les plus importants. En 2016, le stock de PME est estimé à 28 372 et la densité de ces dernières est de 31 entreprises pour 1000 habitants dépassant ainsi la moyenne

nationale qui est de 17 entreprises pour 1000 habitants, (Ministère de l'industrie et des Mines, 2016).

### Contribution des PME à la dynamique économique locale :

Le secteur de la PME est représenté essentiellement par des unités privées (99 %) ; les PME publiques représentent moins de 1 % de l'ensemble des PME de la wilaya. La majorité de ces entreprises, soit 95,6 %, sont des micro-entreprises (moins de 10 employés). Elles opèrent essentiellement dans le secteur des BTP, les services et l'industrie. Ils emploient respectivement : 28,3 % ; 21,92 % et 17,90 % de l'emploi total des PME de la wilaya. Cette dynamique entrepreneuriale privée dans la wilaya de Bejaia a impliqué une baisse du taux de chômage, qui passe de 38 % en 1997 à 8,6 % en 2016.

**Tableau (1) : Répartition des PME par secteur et emplois créés**

Branche d'activité	Nombre de PME	Emplois créés
Bois, liège	876	2218
Agroalimentaire	653	12811
ISMME	407	2333
Chimie et plastique	129	705
Textile	300	2481
Matériaux de construction	300	2313
Industries diverses	35	469
Total	2610	23330

**Source : établi par nous-mêmes d'après les données recueillies.**

On peut noter d'après le tableau (1) la prédominance de la branche agroalimentaire. Elle représente, à elle seule, près de 55 % de l'emploi industriel, suivie par le textile et habillement, avec une part d'emploi respective estimée à 10 %. Contrairement à la branche du textile, dont l'emploi est majoritairement créé par le secteur public (83 %), l'industrie agroalimentaire correspond à une dynamique privée (soit 99 % du secteur) qui emploie plus de 95 % de la branche. Ces statistiques sur l'appareil industriel de la wilaya de Bejaia confirment une orientation vers le secteur agroalimentaire.

### L'orientation de l'innovation des PME vers le secteur agroalimentaire :

Depuis quelques années, le secteur agroalimentaire de la wilaya de Bejaia dispose d'un potentiel technique important qui permet à certaines entreprises (Cevital,

Laiterie Soummam, etc.) de détenir d'importantes parts du marché national et de se lancer à la conquête de marchés internationaux (Tunisie, Libye, France, etc.). La spécialisation de l'industrie dans l'agroalimentaire a entraîné le développement d'une panoplie d'activités industrielles très visibles (emballage alimentaire) ou de services (transport, étiquetage) complémentaires à ce secteur principal. Cela fait de cette dynamique locale, un système économique spécialisé et complexe avec divers acteurs. L'innovation dans ce secteur est essentiellement incrémentale et s'opère à tous les compartiments de l'entreprise (pas besoin de R&D pour générer des innovations).

Loin du schéma de développement tracé par le gouvernement algérien depuis l'indépendance, la dynamique économique spécialisée en agroalimentaire au niveau de la wilaya de Bejaia, plus précisément de la Vallée de la Soummam, résulte d'un processus de construction mené par les acteurs locaux. La concentration de l'activité agroalimentaire dans la Vallée de la Soummam ; environ 80 % des entreprises agroalimentaires sont longées tout au long de la rivière de la Soummam et le long de la route nationale n°26. L'agglomération des entreprises dans la Vallée de la Soummam se présente sous forme d'un système économique qui intègre plusieurs activités autour de l'agroalimentaire telles que : l'agriculture, le transport de marchandises, la production d'emballage alimentaires, etc.

La dynamique agroalimentaire est ancrée territorialement et construite par des ressources endogènes notamment la composante socioculturelle. Ce système de valeurs se manifeste à deux niveaux, premièrement à travers le rôle des liens familiaux et des réseaux de relations dans la dynamique entrepreneuriale. Le premier niveau concerne le caractère familial prédominant des entreprises de la wilaya de Bejaia. A un autre niveau, le système de valeurs représente un mode de régulation institutionnelle de la dynamique locale, basé sur des normes et des règles issues en partie de pratiques coutumières.

### **L'appui public à l'innovation des PME :**

Les dispositifs de soutien à l'investissement qui ont été identifiés dans notre enquête sont l'ANDI et l'ANSEJ. Il est vrai que la contribution de ces deux dispositifs dans l'accompagnement et l'épanouissement de l'investissement national est notable ; mais leur impact se limite à des aides fiscales et des créations d'emplois sans viser en aucun cas le développement des capacités d'innovation des entreprises en question. Nous retenons que le rôle des pouvoirs publics en matière d'appui à l'innovation reste encore à promouvoir. Concernant les programmes de mise à niveau des PME, nous avons constaté dans notre enquête que les programmes de mise à niveau ne sont pas

réellement connu dans le fond et dans l'objectif par les chefs d'entreprises, ce qui, par conséquent, induit un comportement de désintéressement à l'égard de ces programmes. D'ailleurs, plusieurs répondants nous ont déclaré qu'ils ne souhaitent pas de mise à niveau puisque leurs entreprises fonctionnent bien.

#### **Les structures dédiées à l'innovation :**

Nous avons aussi voulu savoir si les entreprises de notre échantillon ont connaissance de l'existence de certaines structures chargées du développement et de la promotion de la PME de façon générale (conseil national consultatif des PME, des centres de facilitation) et d'appui à l'innovation particulièrement (ANVREDET). Nous avons constaté que la majorité des entreprises de l'échantillon ignorent l'existence de structures publiques créées dans l'objectif d'accompagnement des entreprises dans leurs investissements. Il faut noter aussi qu'aucune entreprise ne développe des relations avec les organismes d'appui à l'innovation. La totalité des entreprises enquêtées ignorent complètement l'existence de l'ANVREDET (organisme de valorisation des résultats de la recherche et du développement technologique en Algérie) qui est censée constituer la passerelle manquante entre le monde de l'industrie et celui de la recherche.

#### **Le projet INNODEV pour relancer les PME algériennes en innovation :**

Le programme « INNODEV », lancé en février 2021, vise à enrichir l'offre de conseil public et privé au profit des petites et moyennes entreprises pour leur permettre de devenir plus compétitives et plus conformes aux normes environnementales à travers des formations et des expertises pointues sur le terrain. Ce projet s'articule autour de quatre volets liés à l'économie verte/l'efficacité des ressources, la conquête de nouveaux marchés, la gestion de l'innovation et la réduction de la mortalité des entreprises. Ce programme vise également à aider les PME à se positionner sur les marchés étrangers, à développer des produits innovants et à renforcer les capacités et les compétences des structures d'accompagnement publiques et privées pour fournir de meilleurs services dans le domaine de la gestion de l'innovation pour les au profit des petites et moyennes entreprises. D'autre part, ce programme vise à accompagner les PME à réduire leur taux de mortalité par une meilleure compréhension des raisons de leur échec.

#### **Méthodologie de la recherche :**

Dans la présente section, je commence par exposer la démarche méthodologique suivie pour mener ce travail de recherche, et justifier les choix qui m'ont amenés à circonscrire l'objet d'étude. Ensuite, j'explique les critères qui m'ont incité à cibler ce

terrain d'étude comme sujet d'étude empirique. Cette enquête est réalisée auprès des PME de la Wilaya de Bejaia. Cette région est en effet, considérée comme un important pôle agro-industriel du pays. Cette enquête est réalisée sous forme d'un entretien par questionnaire avec le chef de l'entreprise, et même parfois avec le patron de l'entreprise lorsqu'il s'agit des petites entreprises familiales.

#### **Enquête par questionnaire :**

La manière dont nous avons formulé notre question de recherche nous a imposé quelques contraintes pour définir la démarche méthodologique. Tout d'abord, le thème de l'innovation est un sujet sensible pour les entreprises. Il comporte des aspects confidentiels qu'elles sont peu enclines à dévoiler. Il en est de même pour les compétences qu'elles développent, puisqu'elles sont à l'origine de leur avantage compétitif. Par ailleurs, notre approche de la pratique et le développement de l'innovation est compréhensive. Il s'agit de comprendre comment s'effectue la coordination des ressources ; c'est-à-dire d'identifier les compétences développées et mobilisées par la firme dans le but d'innover. Ainsi, pour analyser notre objet de recherche, la méthode du questionnaire directif et semi-directif nous a semblé la mieux adaptée. Lorsque les réponses attendues étaient quantitatives ou que nous pouvions en anticiper les modalités (le financement de la recherche, la technologie utilisée, etc.), les questions étaient directives. Par contre, quand les thèmes abordés étaient plus exploratoires, elles étaient semi-directives (l'appui public en matière d'innovation, etc.).

#### **Structure et contenu du questionnaire :**

Dans l'objectif de cerner notre problématique de recherche, nous avons structuré le questionnaire de l'enquête en trois parties :

- La première partie comporte des données générales sur l'entreprise. Elle sert, dans un premier temps, à identifier la société (Nom de l'entreprise, son lieu de localisation, son statut juridique, et enfin l'effectif total de l'entreprise) ;
- La deuxième partie qui porte sur les pratiques de l'innovation, servira à identifier les types d'innovation (Innovation de produit, innovation de procédés, Innovation organisationnelle, Innovation de marketing);
- La troisième partie du questionnaire porte sur la pratique de l'innovation collaborative. Il s'agit d'interroger les entreprises sur leur coopération dans les activités d'innovation avec les autres partenaires, ensuite elle va rapporter les résultats de l'enquête sur les relations d'innovations. Enfin, on examine la collaboration des entreprises avec la recherche publique, en l'occurrence les universités.

## Résultats et Discussion :

Dans cette partie de l'article, nous allons présenter les résultats de notre étude de terrain.

### Le profil des entreprises de notre étude :

Les entreprises de notre étude qui évoluent dans les différents secteurs d'activité se distinguent par la nature du secteur, l'aspect de localisation géographique et le statut juridique.

### Répartition des PME par secteur d'activité :

Les entreprises interrogées exercent leurs activités dans différents secteurs. 33 entreprises sur 60 (soit 55,0 %) d'entre elles exercent dans le secteur des Industries Agroalimentaires (IAA) qui est le secteur le plus dominant. Après avoir adopté les réformes économiques, qui ont pour but de mettre en place une économie de marché en Algérie, le secteur privé des industries agroalimentaires a connu une expansion formidable dans la wilaya de Bejaia. Le secteur ISMME vient en deuxième position et représente 15,0 % de notre échantillon. Le secteur de l'industrie du bois et papier occupe la troisième position avec un taux de 10,0 %. Le secteur chimie et plastique vient en quatrième position avec une part de 6,6 %. Les secteurs où nous avons eu une seule entreprise qui a répondu au questionnaire nous les avons regroupés sous l'appellation Autres secteurs. Ce dernier est composé au total de huit entreprises (13,4 %). Globalement, notre échantillon est dominé par des entreprises qui activent dans le secteur des IAA, et ce fait est naturel vu le nombre de PME privées qui sont créées dans ce secteur.

**Tableau (2) : Répartition des PME par secteur d'activité**

Secteurs	Nombre d'entreprises	Pourcentage
IAA	33	55,0
ISMME	9	15,0
Industrie Bois et papier	6	10,0
Chimie et plastique	4	6,6
Autres secteurs	8	13,4
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

### Répartition par lieu de localisation :

Habituellement dans les travaux de recherche la répartition des entreprises par lieu de localisation désigne leur appartenance à telle ou autre commune. Pour notre part, cette répartition géographique est faite selon l'appartenance à une zone d'activité

ou une zone industrielle. Les résultats de l'enquête indiquent que 45,0 % des entreprises interrogées se localisent dans une zone d'activité (ZAC), 15,0 % des entreprises sont localisées dans une zone industrielle et enfin 40,0 % sont localisées hors d'une zone d'activité ou industrielle.

**Tableau (3): Répartition des entreprises par lieu de localisation**

	Nombre d'entreprises	Pourcentage
Zone industrielle	9	15,0
Zone d'activité	27	45,0
Hors zone d'activité et industrielle	24	40,0
Total	60	100,0

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

#### Répartition par statut juridique :

Les formes juridiques revêtues par les entreprises de notre échantillon sont diverses et variées, dans les résultats de notre enquête on constate une forte proportion de sociétés à responsabilité limitée (SARL 50,0 %). Les sociétés au nom collectif viennent en seconde position (20,0 % SNC). En troisième position viennent les entreprises unipersonnelles à responsabilités limitées (EURL 15,0 %). On retrouve aussi le statut de société par actions (5,0 % SPA) et enfin six entreprises avec le statut d' « Entreprise Individuelle » (soit 10,0 %).

**Tableau (4) : Répartition des entreprises par statut juridique**

	Nombre d'entreprises	Pourcentage
SPA	3	5,0
SARL	30	50,0
SNC	12	20,0
EURL	9	15,0
Entreprise individuelle	6	10,0
Total	60	100,0

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

#### Identification des innovations au sein des entreprises

Pour notre cas empirique, nous avons classé les innovations rencontrées en fonction du critère le plus retenu dans les manuels qui définissent l'innovation. Ce critère est celui de classer les innovations selon leur domaine d'application. Dans cette classification nous retenons principalement quatre types d'innovation à savoir : l'innovation de produit, l'innovation de procédé, l'innovation organisationnelle et l'innovation de Marketing.

### Les innovations de produits :

Quand l'entreprise a introduit sur le marché un bien ou un service nouveau ou amélioré de manière significative quant à ses caractéristiques, à sa convivialité, à ses composants ou sous-systèmes, on parle d'une innovation de bien ou de service. L'innovation doit être une nouveauté (ou amélioration) pour l'entreprise, mais ne doit pas nécessairement l'être pour le secteur ou le marché. Les résultats de notre enquête indiquent seulement 31,6 % des entreprises ont pratiqué ce type d'innovation.

**Tableau (5) : Innovation de produit**

<b>Bien nouveau ou amélioré</b>					
		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>Pourcentage valide</b>	<b>Pourcentage cumulé</b>
<b>Valide</b>	<b>Oui</b>	<b>19</b>	<b>31,6</b>	<b>31,6</b>	<b>31,6</b>
	<b>Non</b>	<b>41</b>	<b>68,4</b>	<b>68,4</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

### Les innovations de procédés :

Quand l'entreprise a mis en œuvre une technologie de production, une méthode de distribution ou une activité de soutien nouvelle ou modifiée de manière significative, on parle d'une innovation de procédé. Les résultats de notre enquête indiquent que 40,6 % des entreprises déclarent avoir introduit de la nouveauté dans les procédés. 30,0 % des entreprises ont mené une activité de soutien des procédés. 70,0 % des entreprises indiquent qu'elles ont apporté des nouveautés dans leurs méthodes de logistique.

**Tableau (6) : les innovations de procédés**

	<b>Nombre d'entreprises</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Nouveauté dans les procédés</b>	<b>25</b>	<b>41,6</b>
<b>Activité de soutien des procédés</b>	<b>18</b>	<b>30,0</b>
<b>Nouveauté en méthode logistique</b>	<b>42</b>	<b>70,0</b>

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

### Les Innovations organisationnelles :

Quand une entreprise opère dans l'organisation du travail une méthode qui n'avait pas encore été utilisée, on parle d'une innovation organisationnelle. Les résultats révèlent l'existence de ce type d'innovation. En effet, 75,0 % des entreprises déclarent

avoir pratiqué des innovations dans l'organisation des procédures. 70,0 % déclarent qu'elles ont introduits de nouvelles méthodes dans l'organisation des responsabilités et la prise de décision. 30,0 % déclarent mener de nouvelles méthodes d'organisation des relations extérieures.

**Tableau (7) : Les innovations organisationnelles**

		Effectifs	Pourcentage
Organisation des procédures	Oui	45	75,0
	Non	15	25,0
	Total	60	100,0
Organisation et prise de décision	Oui	42	70,0
	Non	18	30,0
	Total	60	100,0
Organisation des relations extérieures	Oui	18	30,0
	Non	42	70,0
	Total	60	100,0

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

#### Les innovations de marketing :

Quand une entreprise met en œuvre un nouveau concept ou une nouvelle stratégie de marketing, qui diffère significativement des méthodes de marketing existantes et qui n'avait jamais été utilisé auparavant, on parle d'une innovation de marketing. Les résultats de notre enquête indiquent 41,6 % des entreprises ont apporté des modifications significatives du design ou de packaging. 16,6 % des entreprises déclarent qu'elles ont apporté de nouveaux moyens ou de nouvelles techniques pour la promotion. 46, % des entreprises ont déjà apporté de nouvelles méthodes de distribution des produits (nouveaux canaux de vente).

**Tableau (8) : Les innovations Marketing**

		Effectifs	Pourcentage
Modification du design	Oui	25	41,6
	Non	35	58,4
	Total	60	100,0
Techniques de promotion	Oui	10	16,6
	Non	50	83,4
	Total	60	100,0
Méthodes de distribution	Oui	28	46,6
	Non	32	53,4

	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>
--	--------------	-----------	--------------

**Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS**

Nous constatons des résultats exposés précédemment que les entreprises enquêtées pratiquent tous les types d'innovation avec une prépondérance des innovations organisationnelles et celles des procédés.

**Disposition des entreprises à la pratique de l'innovation collaborative :**

La capacité à générer l'innovation pour l'entreprise provient aussi des liens qu'elle entretient avec une myriade de partenaires, des caractéristiques de sa structure et de sa culture et de la présence en son sein d'individus réputés créatifs. En examinant les entreprises de notre échantillon, nous allons mettre l'accent sur leur coopération (collaboration) avec des partenaires pour générer de l'innovation.

**La coopération dans les activités d'innovation :**

La multiplication de ce type de partenariat est une tendance actuelle largement observée dans les pays développés, et les raisons les plus invoquées pour expliquer ces nouvelles formes d'innovations collectives sont la forte croissance des coûts de R-D et l'importance des risques d'échec. Nous tenons à examiner la nature des relations développées entre les entreprises de notre échantillon. Nous avons examiné tout d'abord s'il y a des relations interentreprises et les résultats de notre enquête indiquent que ces relations sont rares. En effet, seulement 30,0 % des entreprises interrogées indiquent qu'elles entretiennent des relations avec d'autres entreprises de la région ou de la zone.

**Tableau (9) : Les relations interentreprises**

		<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Relations interentreprises</b>	<b>oui</b>	<b>18</b>	<b>30,0</b>
	<b>non</b>	<b>42</b>	<b>70,0</b>
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

**Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS**

Nous avons souhaité découvrir davantage la nature des relations qui peuvent exister entre les entreprises de la même filière. Les résultats de notre enquête indiquent que 20,0 % des entreprises développent des relations de coopérations, 26,6 % des entreprises développent des relations de transformation, 21,6 % des entreprises développent des relations de Résolution de problèmes techniques, 10,0 % déclarent avoir une relation de sous-traitance, et 5,0 % (soit 3 entreprises sur 60) développent une relation d'innovation.

**Tableau (10) : Nature des relations entre entreprises de la même filière**

Nature des relations	Effectif	Pourcentage
Relation de coopération	12	20,0
Relation d'innovation	3	5,0
Relation de transformation	16	26,6
Résolution des problèmes	13	21,6
Sous-traitance	6	10,0

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

#### **La collaboration en R&D :**

Nous avons interrogé les entreprises si elles collaborent avec d'autres entreprises dans le domaine de Recherche et Développement des processus d'innovation. Seulement une seule entreprise (soit 1,6 %) a indiqué faire appel aux services d'une autre entreprise pour l'encadrement d'un processus d'innovation.

**Tableau (11) : La collaboration en R&D**

		Effectifs	Pourcentage
R&D et innovation en externe	Oui	1	1,7
	Non	59	98,3
	Total	60	100,0

Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS

En demandant aux entreprises de nous indiquer la nature des services sollicités auprès des autres entreprises, elles ont indiqué que la coopération concerne le transport et l'infrastructure mais pas la recherche.

#### **La Collaboration des PME avec les institutions de Recherche publique :**

L'entreprise est le récepteur du transfert de connaissances et elle doit être capable de créer de la valeur à partir de la connaissance acquise. Le transfert de connaissance se base sur le processus de communication, et a donc besoin d'un émetteur, d'un récepteur, d'un message et d'un système de codification. Il convient tout d'abord d'examiner la nature des relations que peuvent avoir les entreprises de notre échantillon avec l'université.

#### **Collaboration des PME avec l'université :**

L'entreprise génère des bénéfices qu'elle transforme en emploi. Pour rester compétitive, elle doit sans cesse innover, trouver de nouvelles technologies, de

nouveaux marchés ou encore de nouveaux produits. L'université, pour sa part, se consacre à la recherche, à l'enseignement et à la formation afin d'étendre le domaine des connaissances théoriques. Elle a une mission de service public. Les objectifs poursuivis par ces deux entités peuvent parfois sembler opposés. Cependant, dissocier ces deux parties conduit certainement à entraver leurs missions essentielles. Il est plus qu'important de nouer des relations de coopérations et de partenariats afin de stimuler l'innovation des entreprises et de valoriser la recherche universitaire. En interrogeant les entreprises de notre échantillon si elles ont récemment tissé des liens avec l'université de Bejaia 58,3 % ont déclaré que « oui » tandis que le reste (soit 41,7 %) les entreprises ont déclaré « non ».

**Tableau (12) : Lien des entreprises avec l'université**

		Effectifs	Pourcentage
Liens avec l'université	oui	35	58,3
	non	25	41,7
	Total	60	100,0

**Source : Résultats de l'enquête traités par SPSS**

Nous avons essayé de comprendre la nature des relations qu'entretiennent ces entreprises avec l'université de Bejaia. Ainsi, nous avons présenté plusieurs modalités de coopérations qui peuvent exister entre les deux institutions. La première proposition est celle de **l'accueil des étudiants stagiaires** au sein des entreprises. Les résultats de l'enquête indiquent que 58,3 % des entreprises accueillent des étudiants pour des stages de courte durée (généralement un mois). La deuxième proposition est celle de **la coopération sur projet**. Les résultats de l'enquête indiquent que 96,7 % des entreprises n'ont jamais coopéré avec l'université sur un projet. Seulement deux entreprises (soit 3,3 %) ont déclaré avoir coopéré avec l'université dans ce sens. Nous avons également souhaité savoir si les entreprises de notre échantillon ont déjà collaboré avec l'université de Bejaia afin de **résoudre des problèmes techniques**. Les résultats de l'enquête indiquent que seulement trois entreprises (soit 5,0 %) ont sollicité l'université pour apporter des solutions à des problèmes techniques.

Nous avons demandé aux entreprises de nous indiquer si elles font recours à l'université de Bejaia pour **former leurs employés**. Les résultats de l'enquête révèlent que 85,0 % des entreprises (soit 51 sur 60) n'ont pas eu recours à l'université de Bejaia

pour la formation des salariés. Seulement neuf entreprises (soit 15,0 %) ont déclaré avoir eu ce type de collaboration.

Les relations entre les entreprises de Bejaia avec l'université sont souvent établies de façon informelle (Les étudiants qui décrochent des stages de fin d'études passent par des relations personnelles). Dans les cas où ces relations sont balisées par des conventions, il s'agit des stages pratiques pour étudiants. Ce sont des conventions qui ne concernent pas les partenariats de recherche. Cette situation nous renseigne et confirme la faiblesse des institutions chargées de bâtir des relations de coopération entre le secteur économique et le secteur de la recherche. Il est essentiel de noter également que cette situation est due à la culture des entrepreneurs algériens qui ne facilite pas leur rapprochement avec le monde de la recherche.

### **Conclusion :**

Au terme de notre étude, nous tenons à rappeler de manière générale les principaux résultats. En effet, les différents enseignements tirés sont les suivants :

- Les pratiques d'innovations existent dans les PME de Bejaia avec une fréquence plus importante des innovations de procédés et innovations organisationnelles ;
- La coopération entre PME est très faible et les relations d'innovation sont quasiment inexistantes ;
- La collaboration en R&D n'existe pas ;
- Absence de collaboration des PME avec les institutions de recherche publique pour le développement d'innovations ;
- Pas d'innovations issues d'un transfert de connaissances suite à des thèses ou des travaux universitaires ;
- Absence de coopération dans la recherche avec les laboratoires universitaires ;
- Les entreprises ne font pas confiance aux collaborateurs universitaires dans l'expertise scientifique ;
- Les PME mettent l'accent sur l'absence de communication entre institutions comme obstacle principal à la collaboration dans les activités d'innovation ;
- Les PME ne rejettent pas l'idée de collaborer avec l'université mais ignorent si c'est bénéfique et par quels mécanismes elles peuvent le faire ;
- L'absence ou de la faiblesse d'institutions publiques censées jouer le rôle de passerelles entre le secteur productif et le secteur de la recherche ;
- Et enfin, Absence de l'innovation collaborative dans le cas des PME de Bejaia.

Nous pouvons tirer comme conclusion que la notion de « réseau d'innovation », une structure de coordination qui implique des agents appartenant à des organisations

différentes (Universités, firmes, centres de recherche) pendant la durée d'un projet d'innovation, n'a pas la moindre existence dans notre cas. Souvent les règles de coordination entre firmes des pays développés visent à favoriser l'échange des ressources nécessaires à l'innovation telles que les échanges de connaissances qui se réalisent par des relations de coopération, des arrangements contractuels ou les marchés de la connaissance. Il est à noter que les entreprises de la région ne considèrent pas l'université comme un partenaire dans le développement des dynamiques d'innovation, tandis que les administrations publiques qui sont censées développer une synergie entre les entreprises, centres de recherche, et universités, autour d'un projet innovant commun ou à haute valeur ajoutée sont pratiquement absentes.

Dans le domaine des entreprises aussi le chantier des réformes est vaste. En effet, pour favoriser la collaboration en innovation les pouvoirs publics doivent soutenir les transferts de connaissances en préparant les entreprises à être de bons récepteurs (disposer de la capacité d'absorption de la connaissance). Il faut souligner tous les bénéfices liés à la promotion de la création d'entités qui incitent aux intérêts et aux efforts d'entreprises tels que les clusters et les réseaux. Il faut aussi soutenir la formation continue des travailleurs et entrepreneurs, en accord avec leurs besoins, et développer la capacité d'innovation et l'esprit d'entreprise des individus, des communautés et de tous les secteurs de la société.

En conclusion, d'après notre enquête et les différentes opinions exprimées par nos interlocuteurs nous pouvons affirmer notre hypothèse de recherche. En effet, dans les PME étudiées **l'absence d'activité de R&D et leur faible capacité d'absorption de la connaissance est un frein à l'innovation collaborative**. Force est de rappeler aussi que l'un des handicaps sérieux à toute rencontre bénéfique à la fois pour l'entreprise et l'université est l'absence d'une proximité sociale qui se réalise en raison de l'existence de relations fondées sur la confiance réciproque entre les organisations qui partagent des connaissances.

### Liste bibliographique:

- 1- Akrich M., et al., (1988). *A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement*, Annales des Mines, P. 4-17.
- 2- Arbaoui Kheira, (2013). *Les risques d'innovation dans l'entreprise. Essai d'analyse à partir d'un échantillon d'entreprises algériennes*, Thèse de doctorat en sciences commerciales, université d'Oran. Algérie.
- 3- Boly V., (2004). *Ingénierie de l'innovation. Organisation et méthodologie des entreprises innovantes*, Édition LAVOISIER.
- 4- Boring P., (2017). *The relationship between training and innovation activities in enterprises. International Journal of Training and Development*, 21(2), PP. 123-129.

- 5- Boschma R., (2005). *Proximity and innovation: a critical assessment*, Regional Studies, 39(1), PP. 61- 74.
- 6- Chesbrough H. et al., (2018). *Value Creation and Value Capture in Open Innovation*, Prod Innov Manag 35(6), PP. 930-938.
- 7- Dahmani A., (1999). *L'Etat dans la transition à l'économie de marché : l'expérience algérienne des réformes*, Cahiers du CREAD n° 50, 4ème trimestre, P. 47-69.
- 8- Demir Uslu Y. et Kedikli L-E., (2019). *The importance of entrepreneurship and innovation management in terms of modern businesses*, International Journal of Academic Value Studies, Vol:5, Issue:1 (5th Year Special Issue), PP.1-11.
- 9- Djeflat A., (1991). *Les blocages de l'accumulation technologique endogène : les dimensions d'une problématique*, Cahiers du CREAD n° 25, 1er trimestre, P. 11-20.
- 10- Etzkowitz H. et Leydesdorff L., (2000). *The dynamics of innovation from national systems and 'Mode 2' to a triple helix of university-industry-government relations*, Research Policy, 29, PP.109-123.
- 11- Friedman J. et Silberman J., (2003). *University technology transfer: do incentives, management, an location matter?*, Journal of Technology Transfer, 28, PP.17-30.
- 12- Granovetter M., (1985). *Economic action and social structure: the problem of embeddedness*, American Journal of Sociology, 91(3), P. 490.
- 13- Hendrickx C., (1996). *Problématique du transfert de technologie et nouvelles théories de l'innovation et de la firme*, Revue Région & Développement n° 03.
- 14- Kamin et al., (1982). *Some Determinants of Cost Distribution in the Process of Innovation*, Research Policy, 11, PP. 83-94.
- 15- Khelfaoui H., (1999). *Nouveaux modes d'acquisition de savoirs : l'entreprise algérienne face au défi de la science*, Cahiers du CREAD n° 49, 3ème trimestre, PP. 5-19.
- 16- Khelfaoui H., (1997). *Connexion formation - industrie : les limites de la relation institutionnelle*, Cahiers du CREAD n° 41, 3ème trimestre, PP. 69-88.
- 17- Lee, Y.S., (2000). *The sustainability of university-industry research collaboration: an empirical assessment*, Journal of Technology Transfer, 25, PP.111-133.
- 18- Leydesdorff L., Cooke P. et Olazaran M., (2002). *Technology transfer in European regions*, Introduction to the special issue of Journal of Technology Transfer, 27, PP.5-13.
- 19- Mancer Ilyes, (2015). *Analyse du conflit production/consommation de technologie en Algérie, à l'ère des économies fondées sur la connaissance*, Thèse de doctorat en sciences économiques, université de Bejaia. Algérie.
- 20- Mansfield E. et Lee J.L., (1996). *The modern university: contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support*, Research Policy, 25, PP.1047-1058.
- 21- Scott A. et al., (2001). *The economic returns to basic research and the benefits of university-industry relationships: a literature review and update of findings*, Rapport pour l'Office des Sciences et Technologies, Royaume-Uni.
- 22- Souleh Samah, (2013). *Une étude analytique des limites des dispositifs juridiques et organisationnels mis en place pour la gouvernance de l'innovation en Algérie à travers la théorie des compétences innovatrices : Cas des centres de recherches*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Biskra. Algérie.
- 23- Walsh S-T. et Kirchhoff B., (2002). *Technology transfer from government labs to entrepreneurs*, Journal of Enterprising Culture, 10(2), PP. 133-149.