

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement



مركز البحث في الاقتصاد
المصنق من أجل التنمية

CREAD

**LES PRATIQUES DE L'INNOVATION
DANS LES ENTREPRISES DU SECTEUR
DE L'ÉNERGIE EN ALGÉRIE**

Responsable du Projet

MENNA Khaled

© Edition CREAD, 2019

ISBN : 978-9931-395-22-5

Dépot légal : 2eme Trimestre 2019

Tel : +213 (0) 23 18 00 88/ 89 - Fax : +213 (0) 23 18 00 87

Web : www.cread.dz / Email : cread@cread.dz

Ce travail a été réalisé par une équipe du CREAD composée de :

Nom et prénom	Grade	Rôle dans le projet
Khaled MENNA	Maître de recherche 'A' Directeur de Division	Responsable du Projet
Hicham BENAMIROUCHE	Maitre de recherche 'B'	Coordinateur du projet
Khaled BENMAKLEROUF	Maitre de recherche 'B'	Membre
Amina BENDAHMANE	Maitre de recherche 'B'	Membre
Soumaya BOUCHARREB	Attachée de Recherche	Membre
Naima CHABOUNI	Attachée de Recherche	Membre
Ratiba BOUFERKAS	Ingénieur de soutien	Membre
Nour Elislam DJEDAA	Ingénieur de soutien	Membre
Amel MEGHERBI	Ingénieur de soutien	Membre
Kamel TAREB	Ingénieur de soutien	Membre
Moundir LASSASSI	Maitre de recherche A	Expertise en statistique d'enquête
Soumia BOUCHOUK	Ingénieur	//
Fella DJANI	Ingénieur	//

Conception et mise en forme : Nabil MESKINE

Table des matières

Résumé exécutif.....	- 9 -
Introduction.....	- 14 -
I. Mise en œuvre de l'enquête	- 17 -
1. Constitution de la base de données des entreprises	- 17 -
2. Vérification de la base	- 17 -
3. Elaboration du questionnaire	- 18 -
4. Le masque de saisie	- 20 -
5. L'enquête test.....	- 20 -
5.1. Mise à jour de la base de données des entreprises.....	- 21 -
5.2. Organisation de travail.....	- 22 -
6. Lancement de l'enquête sur terrain.....	- 22 -
7. Quelques commentaires sur la conduite de l'enquête sur terrain	- 23 -
II. Résultats de l'enquête.....	- 24 -
1. Caractérisation des entreprises.....	- 24 -
1.1. Appartenance des entreprises	- 24 -
1.2. Ancienneté et forme juridique :	- 25 -
1.3. Nature du Capital :	- 27 -
1.4. Taille des entreprises	- 28 -
1.5. Les activités des entreprises :	- 29 -
1.6. Les Marchés des entreprises :	- 30 -
1.7. Effet de l'ancienneté des entreprises sur l'extension de leurs marchés.....	- 31 -
1.8. Effet de la nature du capital des entreprises sur l'extension de leurs marchés..	- 32 -
1.9. Importance de l'innovation dans la réalisation des objectifs de l'entreprise : ...	- 33 -
2. Culture d'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie.....	- 34 -
2.1. Implication des entreprises dans la pratique d'innovation.....	- 34 -
2.2. Articulation de la stratégie d'innovation :	- 35 -
2.3. Communication d'innovation	- 36 -
2.4. Arbitrage des projets d'innovation.....	- 37 -
2.5. Investissement et Collaboration en matière de la R&D et l'innovation	- 37 -
2.6. Les pratiques d'innovation :	- 38 -

3. Analyse par type d'innovation.....	- 43 -
3.1. Innovation des produits (biens ou services).....	- 43 -
3.2. Innovation de procédés	- 46 -
3.3. Activités, Dépenses et financement pour les innovations de produits ou de procédés.....	- 46 -
3.4. Sources d'information et de coopération pour les activités d'innovation.....	- 49 -
3.5. Moyens de protection des savoirs et innovations :	- 51 -
3.6. Innovation organisationnelle.....	- 51 -
3.7. Innovation en matière de commercialisation	- 52 -
3.8. Activités d'innovation en cours ou abandonnées	- 53 -
4. Facteurs qui entravent les activités d'innovation.....	- 54 -
5. Obstacle freinant l'activité d'innovation :.....	- 55 -
Conclusion	- 56 -
Bibliographie	- 58 -

Liste des tableaux

Numéro	Titre du tableau	Page
1	Répartition des entreprises selon la part du capital	23
2	PIB par secteur (en pourcentage du PIB)	24
3	Taille des entreprises selon le nombre d'employés	24

Liste des graphes

Numéro	Titre du graphe	Page
1	Appartenance des entreprises	20
2	Localité géographique des entreprises et des groupes	21
3	Répartition des entreprises par ancienneté	22
4	Répartition des entreprises par forme juridique	22
5	Taille des entreprises selon le nombre d'employés	25
6	Répartition des entreprises par activité et par forme d'énergie	26
7	Marchés géographiques des entreprises	27
8	Répartition des marchés géographiques selon l'âge des entreprises	28
9	Répartition des entreprises sur les marchés selon la nature du capital	29
10	Importance des pratiques d'innovation	30
11	Implication dans la pratique d'innovation	31
12	Articulation de la stratégie d'innovation	32
13	Communication d'innovation	32
14	Arbitrage des projets d'innovation	33
15	Investissement et collaboration dans la R&D et l'innovation	34
16	Part des entreprises introduisant des innovations	35
17	Types d'innovation par activité	36
18	Type d'innovation par segment d'activité	37
19	Type d'innovation par nature du capital	38
20	Type d'innovation par mode de financement	39
21	Part des entreprises introduisant des innovations de produits	40
22	Origine des innovations de produits	41
23	Originalité des innovations de Produits	41
24	Modes des innovations de procédés	42
25	Part des entreprises effectuant la R &D de produits ou de procédés	43
26	Les activités d'innovation les plus importantes de produits ou de procédés	44
27	Sources de financement des innovations de produits ou de procédés	44
28	Sources de soutien financier des innovations de produits ou de procédés	45
29	Sources d'information et de coopération	46
30	Types des sources d'information et de coopération	47
31	Moyens de protection des innovations	48
32	Modes d'innovations effectuées en organisation	49
33	Modes d'innovations effectuées en commercialisation	50
34	Parts des activités d'innovation en cours ou abandonnées	50
35	Justifications de non-incitation à innover	51
36	Obstacles à l'innovation	52

Résumé exécutif

L'innovation dans les systèmes énergétiques est considérée comme une étape cruciale pour assurer la transition vers un système énergétique durable. L'étude que nous présentons ici, la méthodologie et les résultats de l'enquête menée auprès des entreprises du secteur de l'énergie a pour but d'identifier les pratiques existantes de l'innovation au sein de ces entreprises. Il s'agit d'adopter la démarche du manuel d'Oslo (2005) et Frascati (2015) pour pouvoir mener cette enquête. Cela permettra d'identifier les cinq types d'innovation d'une part, et pouvoir comparer les résultats sur le plan international, d'autre part.

1. Caractéristiques de l'échantillon des entreprises enquêtées.

L'enquête a pu toucher 56 entreprises du secteur de l'énergie, après avoir contacté 124 entreprises soit un taux de réponse qui avoisine 46.68%. Les entreprises qui ont refusé de répondre sont de l'ordre de 26 (21.48%). Les principales informations de ces entreprises sont réparties comme suit :

Tableau 1 : Répartition des entreprises selon la part du capital

Part du capital	Effectifs	%
Secteur privé national	16	29%
Secteur Public	30	54%
Capitaux étrangers	06	11%
Secteur privé national/ Étrangers	01	02%
Secteur privé national/Public	01	02%
Secteur Public/ Étrangers	02	04%
Total	56	100%

Source : Enquête nationale sur l'enquête sur « Les pratiques de l'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie ».

Pour la taille d'effectif des entreprises enquêtées, l'enquête a révélé que 52% des entreprises emploient entre 500 et 3499 employés. D'une manière générale, les entreprises qui activent dans le secteur de l'énergie, sont des publiques, anciennes et hautement capitalistiques dont la forme juridique dominante est la SPA. Cela explique le nombre élevé des employeurs. La majorité des entreprises qui constituent le schéma économique national sont de type TPE ou PME qui emploient un nombre limité d'employés. Le reste des entreprises de notre

échantillon de ce type (TPE et PME) sont des entreprises de service qui, par la nature de leur activité, emploient peu de salariés.

Tableau 2 : Taille des entreprises selon le nombre d'employés

Part du capital	Effectifs	%
[1 - 9]	6	11%
[10 - 20]	3	5%
[21 - 49]	3	5%
[50 - 200]	9	16%
[201 - 499]	11	20%
[500 - 1499]	8	14%
[1500 - 3499]	10	18%
[3500 +...]	6	11%
Total	56	100%

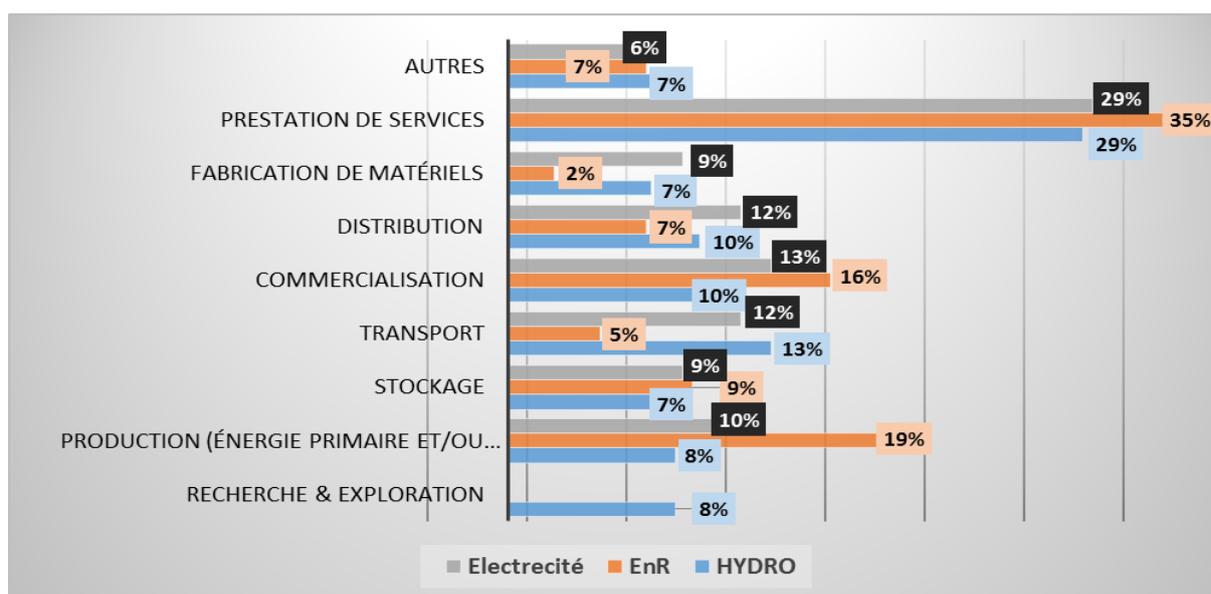
Source : Enquête nationale sur l'enquête sur « Les pratiques de l'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie ».

Les données récoltées auprès des entreprises du secteur énergétique, entre 30% et 35% des entreprises exercent l'activité « prestation de services » pour les trois formes d'énergies (Hydrocarbures, EnR et Electricité), 19% des entreprises exercent l'activité production des EnR¹ contre 10% en électricité et 9% en hydrocarbures. Parmi les trois premières activités qui dominent notre échantillon, on distingue l'activité commercialisation qui est de 16% dans les EnR, 13% dans l'électricité et 10% pour les entreprises qui font de la commercialisation dans les Hydrocarbures.

Le tiers des entreprises des énergies renouvelables (35%) activent dans les segments de prestation de service. Ces entreprises sont petites ou moyennes et réalisent leur chiffre d'affaires directement avec la clientèle. Les résultats de l'enquête ont montré aussi que seulement 8% des entreprises enquêtées activent dans le segment recherche, exploration et production d'énergie.

¹ Energies renouvelables

Figure 1. Répartition des entreprises par activité et par forme d'énergie



Source : Enquête nationale sur l'enquête sur « Les pratiques de l'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie ».

2. Les pratiques d'innovation

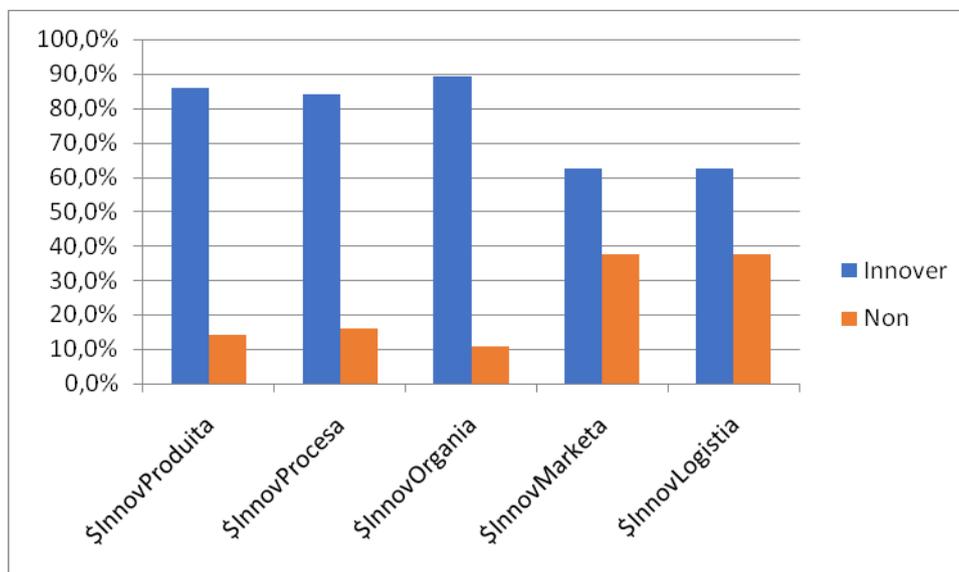
Nous avons retenu cinq types d'innovation selon OCDE (2005) qui sont pratiqués par les entreprises du secteur de l'énergie ; Innovation de Produits, Innovation de Procédés, Innovation d'Organisation, Innovation de Commercialisation, et Innovation de Logistique. Dans ce cadre, nous avons examiné, dans un premier temps, l'introduction de ces types d'innovation par les entreprises du secteur. La figure suivante montre la part des entreprises ayant introduit une ou plusieurs types d'innovation.

Au cours des 5 dernières années, 85 % des entreprises disent avoir procédé à des innovations de produits. Il s'agit aussi bien de biens nouveaux ou améliorés de façon significative, ou proposé de nouvelles prestations de services ou améliorés significativement les services proposés aux clients.

Par ailleurs, 83% des entreprises déclarent avoir effectué des innovations de procédé au cours des 5 dernières années. Celles-ci concernent les procédés de fabrication ou de production de biens ou de prestations de services, ces mesures visant à rendre la production plus efficace.

Parmi les innovations mentionnées, citons les méthodes de logistique, de fourniture ou de distribution de matières premières ainsi que les activités de soutien ou de support (activités de maintenance, d'achat, de comptabilité ou d'informatique).

Figure 2. Part des entreprises introduisant des innovations



Source : Enquête nationale sur l'enquête sur « Les pratiques de l'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie »

En parallèle, 89 % des entreprises ont également innové sur le plan organisationnel. À cet égard, on évoque notamment, l'introduction d'un nouveau mode de fonctionnement dans l'organisation des procédures (système de gestion de la chaîne d'approvisionnement, reconfiguration des processus, système de gestion des connaissances etc.), une amélioration de l'organisation en interne (organisation en équipes spécialisées) et une meilleure collaboration externe (contrats de coopération avec des sous-traitants, équipes de construction, réseau de spécialistes).

De plus, 63 % des entreprises déclarent avoir fait des innovations en matière de commercialisation. Elles font état par exemple de nouvelles techniques ou médias pour la promotion des biens ou des services, ou d'une méthode de tarification différente. Les innovations mentionnées comprennent entre autres, de nouvelles méthodes de tarification ou de vente (utilisation des franchisages, exclusivités, etc.).

Enfin, notons encore que 63% des entreprises affirment avoir fait des innovations de logistique. Il s'agit d'introduire une innovation dans le système de gestion de stock, la gestion informatisée de la chaîne d'approvisionnement (SCM), l'introduction de la fonction du E-procurement etc.

Introduction

L'innovation dans les systèmes énergétiques est considérée comme une étape cruciale pour assurer la transition vers un système énergétique durable (AIE, 2015; GIEC, 2014). On assiste à une augmentation sensible dans les budgets alloués aux activités de recherche et développement pour stimuler les innovations dans le secteur après des décennies de déclin et de stagnation.

Si on se réfère à la définition de Fagerberg, (Fagerberg, 2005) l'innovation est un processus systémique non linéaire. Les avis académiques sur les systèmes d'innovation ont changé de modèles traditionnels linéaires vers l'approche par le système d'innovation (Rosenberg, 1982). Depuis, plusieurs approches voient le jour s'appuyant sur cette dernière y compris le système national d'innovation (SNI) (Freeman, 1987; Lundvall, 1992; Nelson, 1993), le système régional d'innovation (SRI) (Cooke, 1992)¹ et le système sectoriel d'innovation (SEI) (Malerba, 2002).

Les systèmes énergétiques à travers le monde subissent déjà des changements radicaux, poussés par la combinaison d'innovations technologiques, nécessité d'élargir l'accès à l'énergie

et le besoin urgent de lutter contre le changement climatique. En effet, dans un contexte de baisses des prix du baril caractérisé par une conjoncture économique mondiale morose, un marché pétrolier en surliquidités favorisé par le développement du schiste américain ; les marchés du gaz naturel marquent le pas devant une offre surabondante en GNL et une stagnation de la demande de gaz qui entraîne conséquemment les prix du gaz naturel à la baisse et partant les rentrées de devises dupays.

L'accroissement substantiel de la consommation du gaz naturel sur le marché national, ces dernières années, porté par la génération de l'électricité, le développement de la distribution publique du gaz naturel et des besoins des unités industrielles, est venu en déduction des quantités disponibles à l'exportation.

¹Les approches utilisées par ce cadre restent ambiguës sur des questions clés telles que la dimension de l'innovation, la région et le rôle apparemment important joué par le concept «Institutions» ou le contexte institutionnel dans l'émergence et le maintien de la cohésion régionale. Pour plus de détails sur ce point voir : DOLOREUX D. and PARTO S., (2005). Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. *Technology in Society* volume 27 (133–153)

En Algérie, le gaz naturel joue un rôle très important. Il contribue à satisfaire 63% des besoins énergétiques du pays. Il représente environ 41% de la production primaire commerciale d'hydrocarbures et 52% des exportations en volumes. Ces chiffres seraient encore plus élevés si l'on prenait en compte le GPL et le condensat associés au gaz naturel.

La consommation de gaz naturel devrait plus que doubler, de même que celle des produits pétroliers. Ces projections d'accroissement de la consommation nationale d'énergie nous interpellent et nous engageant à poursuivre nos efforts pour la transformation de notre mix énergétique et de nos modes de consommation d'énergie. Pour le Ministère chargé de l'énergie, concernant la sécurité énergétique du pays sur le très long terme, nous devons recourir au développement de toutes les sources d'énergie fossile, des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. C'est dans ce contexte que la promotion des énergies renouvelables constitue l'un des axes majeurs de la politique énergétique du pays. Le programme national adopté l'année dernière prévoit la mise en place d'une capacité de 22.000 MW à l'horizon 2030, ce qui donnera environ 27% de l'électricité qui sera produite à partir des énergies renouvelables. Une place importante est accordée, dans ce programme, à l'exploitation des gisements d'efficacité énergétique.

Ces dix dernières années, des progrès remarquables ont été réalisés dans le domaine des technologies zéro carbone, notamment dans les énergies solaires photovoltaïques (PV) et éoliennes. Les cellules solaires PV sont près de dix fois moins chères que par le passé. Il est indéniable que ces technologies peuvent jouer un rôle majeur au sein du bouquet énergétique décarboné mondial ; l'AIE estime que d'ici 2050, les énergies éoliennes et solaires photovoltaïques pourraient réduire de 22 % les émissions annuelles associées à la production d'électricité.¹

Par exemple, des pressions grandissantes pour améliorer la performance environnementale dans un contexte où les ressources sont plus difficilement accessibles soulignent l'importance de développer des technologies et des solutions novatrices.

Parallèlement, les entreprises doivent limiter leurs coûts dans un contexte économique difficile caractérisé par une diminution des prix des matières premières et une concurrence

¹Agence internationale de l'énergie, rapport *Energy Technology Perspectives 2015* (Perspectives pour les technologies de l'énergie)

accrue. Les entreprises qui sont en mesure de relever ces défis seront mieux placées pour profiter des occasions qui s'offrent à moyen et à long terme.

Ces dernières années, le coût des principales technologies d'énergie renouvelable a chuté dans la mesure où de nombreuses génératrices d'énergie renouvelable les technologies devraient être compétitives en termes de coûts avec les combustibles fossiles d'ici 2020.

En parallèle, des changements spectaculaires ont commencé dans la façon dont les systèmes énergétiques fonctionnent, entraînés par des tendances telles que la numérisation accrue, la décentralisation et la démocratisation, la production d'électricité et l'électrification croissante des secteurs d'utilisation finale.

Le rythme de la transformation, cependant, reste très en deçà de ce qui est nécessaire pour répondre aux objectifs de la politique énergétique, climatique et de développement, dont l'objectif de l'accord de Paris est de réduire les émissions de CO₂ et de maintenir la hausse de la moyenne mondiale. Les températures atteignent, au minimum, moins de 2 degrés Celsius.

L'étude actuelle que nous présentons ici la méthodologie de l'enquête menée auprès des entreprises issues du secteur de l'énergie autrement dit, a pour but d'identifier les pratiques existantes de l'innovation au sein de ces entreprises. Il s'agit d'adopter la démarche du manuel d'Oslo (2005) et Frascati (2015) pour pouvoir mener cette enquête. Il s'agira d'identifier les quatre types d'innovation d'une part, et d'autre part pouvoir comparer les résultats sur le plan international.

Le rapport développé en deux (02) grands points, d'autre part, après une introduction, on présentera le premier point relatif à la mise en œuvre de l'enquête, c'est-à-dire : les étapes de constitution de la base de données des entreprises, la vérification de la base constituée, l'élaboration du questionnaire de l'enquête, le masque de saisie, l'enquête test et le lancement de l'enquête sur terrain. Quant au deuxième point, il est consacré aux résultats de l'enquête. A cet effet, nous exposons une caractérisation des entreprises, la culture d'innovation dans les entreprises du secteur, les pratiques d'innovation, l'analyse par type d'innovation, les activités d'innovation en cours ou abandonnées et enfin, les facteurs et les freins entravant les activités d'innovation. En annexe les détails quantitatifs de l'enquête.

I. Mise en œuvre de l'enquête

1. Constitution de la base de données des entreprises

Devant l'inexistence d'une base fiable des entreprises du secteur de l'énergie, l'équipe chargée de l'enquête était contrainte de recourir à plusieurs méthodes pour construire cette base.

La première étape était de consulter les sites internet des entreprises. La plupart des entreprises ont un site internet qui fournit les informations nécessaires pour les contacter comme le numéro de téléphone, le fax, le mail et l'adresse.

La deuxième étape consiste à prendre en charge les fichiers des institutions telles que le ministère chargé de l'énergie, les agences spécialisées, et toute autre institution qui a une relation avec le secteur de l'énergie.

L'équipe chargée de l'enquête a exploité les données d'une base des entreprises existante au CREAD. Malheureusement, cette base qui remonte à 2011, n'a pas fourni beaucoup d'informations fiables pour la constitution de la base.

En plus de ces trois méthodes, des membres de l'équipe de l'enquête ont utilisé leurs contacts personnels pour s'assurer de l'existence de l'entreprise et la facilitation de l'accès aux enquêteurs.

Ceci a nécessité 15 jours de travail et a mobilisé 4 ingénieurs et deux chercheurs.

A l'issue de cette opération, l'équipe s'est engagée dans une deuxième étape celle de la vérification des données des entreprises collectées lors de la première phase. Il s'agissait de 197 entreprises. C'est à partir de ce nombre que l'équipe chargée de l'enquête a commencé l'opération de vérification.

2. Vérification de la base

La vérification de la base a mobilisé 4 ingénieurs qui ont utilisé plusieurs méthodes de vérification. Parmi elles, on trouve l'évaluation de l'existence du site internet de l'entreprise, le numéro de téléphone de l'entreprise, le mail et enfin, le déplacement personnel de l'enquêteur vers le lieu considéré.

Il faut noter que le site de l'entreprise sur le net et le déplacement sont les méthodes les plus fiables pour la vérification de l'existence de l'entreprise. Les deux autres, en l'occurrence, le mail et le téléphone s'avèrent inopérantes. Presque la quasi-totalité des entreprises ne répondent pas aux mails. Tandis que le téléphone, dans la plupart des cas, est inefficace pour diverses raisons. Les numéros changent, le téléphone sonne dans le vide. Si l'enquêteur a pu décrocher un interlocuteur, il lui donne soit un rendez-vous, soit il lui suggère d'envoyer le questionnaire par mail. Des cas, assez nombreux, expriment directement leur refus à répondre au questionnaire.

La non fiabilité des numéros de téléphone et surtout le mail démontre le degré de l'utilisation des moyens de communication modernes tels que les emails ou les réseaux sociaux. Les entreprises algériennes semblent à la traîne de l'utilisation de ces moyens. Le mail peine à prendre sa place comme moyen de communication fiable avec les partenaires de l'entreprise.

Un autre aspect est relatif à l'actualisation des numéros de téléphones de l'entreprise sur son site internet. Cela est compréhensible si l'entreprise elle-même n'accorde pas trop d'importance à l'actualisation des données de son site sur le net et de ce fait, l'utilisation minimale de cet outil comme moyen de travail.

3.Elaboration du questionnaire

Le questionnaire est conçu en fonction de la méthodologie établie dans le manuel d'Oslo et de Frascati pour les enquêtes sur les pratiques de l'innovation.

Les variables susceptibles de répondre aux objectifs de l'enquête seront introduites dans le questionnaire de l'enquête. Il s'agira de procéder à la conception de questionnaire aussi complet que possible pour apporter des éléments qui nous permettront de répondre aux attentes.

Selon l'**OCDE (2005)**, Il existe plusieurs types d'innovation :

- **Innovation de produits** : c'est l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est habituellement destiné. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et des matières, du logiciel intégré...etc.

- **Innovation de procédés** : c'est la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée. Cette notion implique des changements significatifs dans les techniques, le matériel ou les logiciels .
- **Innovation de commercialisation** : c'est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements majeurs dans la conception, le conditionnement, le placement, la promotion ou la tarification. Selon le manuel d'Oslo (2005), les nouvelles méthodes de commercialisation peuvent jouer un rôle déterminant eu égard aux performances des firmes. Elles sont importantes également pour réussir le lancement de nouveaux produits tandis que les études de marché et les contacts avec les clients peuvent jouer un rôle crucial dans la mise au point de produits et de procédés par le biais de l'innovation induite par la demande.
- **Innovation d'organisation** : c'est la mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail, ou les relations extérieures de l'entreprise. Selon Lam (2005) l'innovation organisationnelle pourrait bien être un préalable indispensable à l'innovation technologique.
- **Innovations de logistique.** Elle définit comme le développement et la mise en œuvre, entre partenaires d'une même chaîne logistique, d'outils, de méthodologies et de pratiques inexistantes au sein de l'entreprise ou de ses filiales, qui visent à répondre à un ensemble de problématiques liées à la qualité, aux coûts et aux délais. Ces innovations managériales s'inscrivent généralement dans un objectif d'amélioration continue et de création de valeur pour le client afin d'accroître la performance de l'entreprise et de l'ensemble de sa chaîne logistique (Lavastre *et al.* 2014)¹.

Le questionnaire a repris la méthode du manuel d'Oslo et Frascati de l'OCDE mais destiné à un secteur spécifique qui est l'énergie. A l'issue de plusieurs réunions qui ont regroupé l'ensemble des équipes chargées de mener l'enquête innovation dans ses trois dimensions, à

¹Lavastre, O., B. Ageron L., Chaze-Magnan, et A. Spalanzani. 2014. « Pratiques inter-organisationnelles innovantes (P2I) dans le Supply Chain Management : Développement et validation d'un instrument de mesure. » *M@n@gement* 7 (4) : 266–304. [[Crossref](#)], [[Google Scholar](#)]

savoir, l'agriculture, l'industrie électronique et le secteur d'énergie, chaque équipe chargée de l'enquête a conçu son propre questionnaire.

Le questionnaire a retenu trois types d'énergie : les énergies fossiles, l'électricité et les énergies renouvelables. Un questionnaire pour chaque catégorie a été conçu. Ce questionnaire a fait l'objet de plusieurs réunions et réflexions pour son amélioration sur le plan de la présentation, la sémantique, l'ordonnement des questions, et la pertinence des questions.

Un autre effort a été déployé pour le traduire en arabe. Cette action visait la facilitation de l'utilisateur du questionnaire pour avoir le maximum de réponses possibles.

Malheureusement, ce questionnaire a été jugé trop long par les répondants. Avec 16 pages, le répondant au bout de la dixième commence à s'ennuyer, surtout s'il n'est pas spécialiste du domaine. Les informations demandées dans le questionnaire peuvent servir à l'analyse des résultats. Le fait d'avoir un questionnaire de 16 pages n'est pas un inconvénient en soit, puisque les renseignements à apporter existent et ne peuvent pas être abrégés ou supprimés. Un travail supplémentaire de persuasion et de communication pourrait endiguer à cette problématique.

4. Le masque de saisie

Une fois les projets de questionnaires arrêtés pour la conduite de l'enquête test, on procède à l'élaboration du masque de saisie en utilisant le logiciel CSPRO. Un maximum de tests de contrôle sera introduit pour atténuer les erreurs de saisie.

5. L'enquête test

Il s'agit de tester le questionnaire sur plusieurs aspects. On peut citer les aspects suivants qui peuvent faire l'objet de commentaires et de corrections :

1. Le degré de compréhension des questions par l'enquêteur et l'enquêté ;
2. Les difficultés logistiques rencontrées lors de l'administration des questionnaires ;
3. Le temps de réponses consacré au questionnaire ;
4. Les éventuelles erreurs (d'orthographe ou autres) qui peuvent surgir dans le questionnaire.

L'enquête test a duré une semaine pour le mois d'avril (1-5 avril 2018) et a mobilisé 3 chercheurs et 4 ingénieurs de l'équipe chargée de mener cette enquête. Celle-ci a touché 14 entreprises de la base, élaborée lors de la phase de préparation de la base.

Après la réalisation de l'enquête test, quelques réflexions en ont émergé et peuvent aider à entamer l'enquête sur terrain. Une démarche à suivre peut être déclinée comme suit :

5.1. Mise à jour de la base de données des entreprises.

Les données des entreprises du secteur, doivent être mises à jour avant le lancement effectif de l'enquête. Il s'agit des données suivantes :

A. Identification de l'entreprise : préparer un canevas à renseigner selon les informations ci-dessous

- a) Raison sociale : abrégée et complète
- b) Adresse du siège social : Numéro, Rue, Commune, Daïra, zone industrielle, zone d'activité, Wilaya, région
- c) Téléphone/fax
- d) Adresse e-mail
- e) Coordonnées GPS
- f) Réseau sociaux

B. Type d'activité

- a) Hydrocarbures et dérivées
- b) Energies renouvelables
- c) Electricité

C. Contact dans l'entreprise

- a) Nom et prénom
- b) Poste occupé dans l'entreprise
- c) Coordonnées : numéro de téléphone, e-mail, réseaux sociaux

5.2. Organisation de travail

Phase 1. Vérification par téléphone

Deux cas peuvent être évoqués :

1. Des entreprises avec des coordonnées exactes et fiables : seront placées sur la liste verte et peuvent être enquêtées.
2. Les coordonnées des entreprises de la liste sont inexploitable et sont donc mises sur une liste orange.

Une opération de vérification doit être effectuée par tous les moyens possibles (internet, d'autres bases). Après cette opération, les entreprises peuvent être placées dans la liste verte (donc coordonnées exploitables) ou bien sur la liste rouge (à écarter de l'échantillon).

Phase 2. Modalités de Passation du Questionnaire

Les résultats de la première phase peuvent être exploités comme suit :

L'entreprise existe avec les coordonnées exactes figurant sur la liste verte.

Trois possibilités se présentent :

- Le questionnaire est renseigné, tâche achevée
- Le questionnaire est déposé, retour de l'enquêteur pour compléter le questionnaire :
 - Questionnaire renseigné
 - Refus
- Refus

6.Lancement de l'enquête sur terrain

Après la prise en charge de toutes les remarques émises lors de l'enquête test des réunions régulières ont été tenues pour améliorer la qualité du questionnaire. L'administration du Centre, de sa part, a donné des instructions pour aider l'équipe chargée de l'enquête de porter main forte à l'équipe pour réaliser l'enquête.

L'enquête terrain a été lancée le 27/05/2018 et s'est achevée le 10/07/2018. Cette enquête a touché 121 entreprises du secteur de l'énergie dans les Wilayas suivantes : Alger, Blida, Boumerdes, Oran, Sidi Bel Abbas, Ouargla). Le choix de ces Wilayas a été dictée par

l'intensification de présence du secteur dans ces régions. Les résultats de l'enquête terrain se trouvent dans les tableaux en annexe 1.

A l'issue de cette enquête le taux des réponses contactées était de l'ordre de 45,45% soit 55 entreprises qui ont répondu favorablement à notre requête. Ce taux est estimé relativement satisfaisant eu égard des problèmes rencontrés sur le terrain pour pouvoir décrocher un rendez-vous avec une entreprises. Quant au taux de refus, est estimé à 21,48%. La différence entre le taux de refus et le taux de réponse est imputé au nombre des questionnaires qui sont en attente et estimé à 33,07%.

7. Quelques commentaires sur la conduite de l'enquête sur terrain

Les chercheurs et les ingénieurs qui ont mené cette enquête ont émis quelques remarques et commentaires. Dans ce qui suit on va lister quelques remarques et commentaires qui peuvent être utiles pour la conduite des enquêtes futurs.

- La logistique : difficultés logistiques propres au Centre.
- Les adresses des entreprises n'étaient pas très précises et les numéros de téléphone étaient parfois non valides ou Injoignables.
- Les frais de mission sont insuffisants.
- Le déplacement vers ces entreprises était très difficile (la rareté des moyens de transport surtout lors de déplacement en dehors de la ville et vers les zones industrielles) ;
- Le Questionnaire était trop long pour les répondants,
- L'Accès aux sites des entreprises est très difficile ;
- Les réponses aux questionnaires ont pris beaucoup de temps pour certaines entreprises qui nous ont obligés de laisser le questionnaire et de retourner des jours après ;
- Certains questionnaires ne sont pas encore remplis par les entreprises; (en instance)
- Les entreprises sont dispersées et la distance entre une entreprise et une autre est longue ce qui nous a obligé de prendre plusieurs taxis à des tarifs très élevés ;
- La prise de contact et de rendez-vous avec les entreprises était difficile;
- L'hébergement dans les hôtels étaient très cher ;
- Certaines entreprises n'existent pas réellement;

II. Résultats de l'enquête

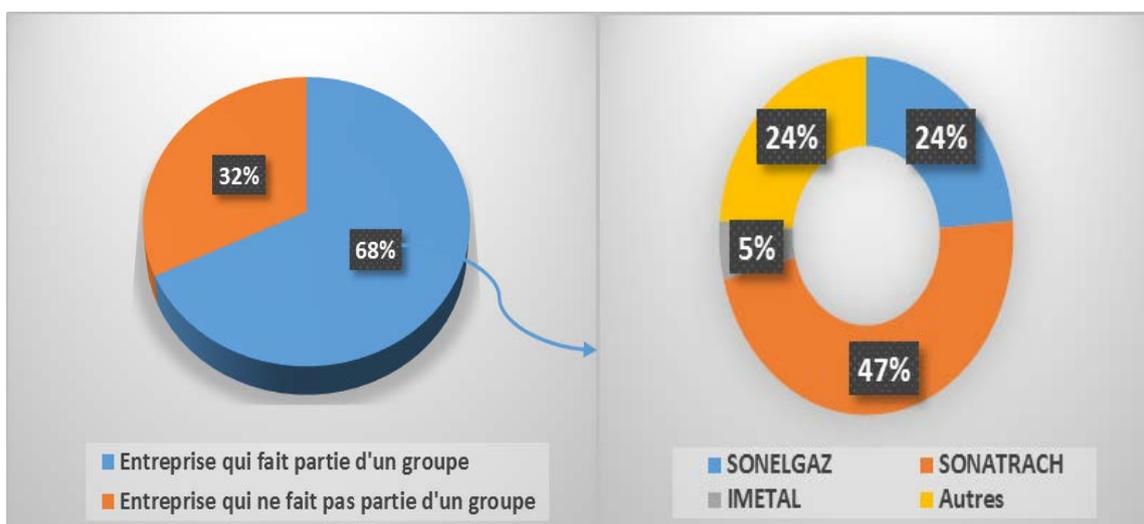
Dans cette section, nous présentons les principaux résultats obtenus à travers le croisement des différentes variables retenues.

1. Caractérisation des entreprises

1.1. Appartenance des entreprises

Plus de 60% des entreprises enquêtées appartient à un groupe, en parallèle aucune entreprise n'appartient à un réseau d'enseigne et 32% (soit 18) des entreprises de l'échantillon n'appartient à aucun groupe ni réseau d'enseigne. Parmi les 38 entreprises qui appartiennent à un groupe 47% font partie du groupe SH, 24% du groupe Sonelgaz et 5% du groupe IMETAL.

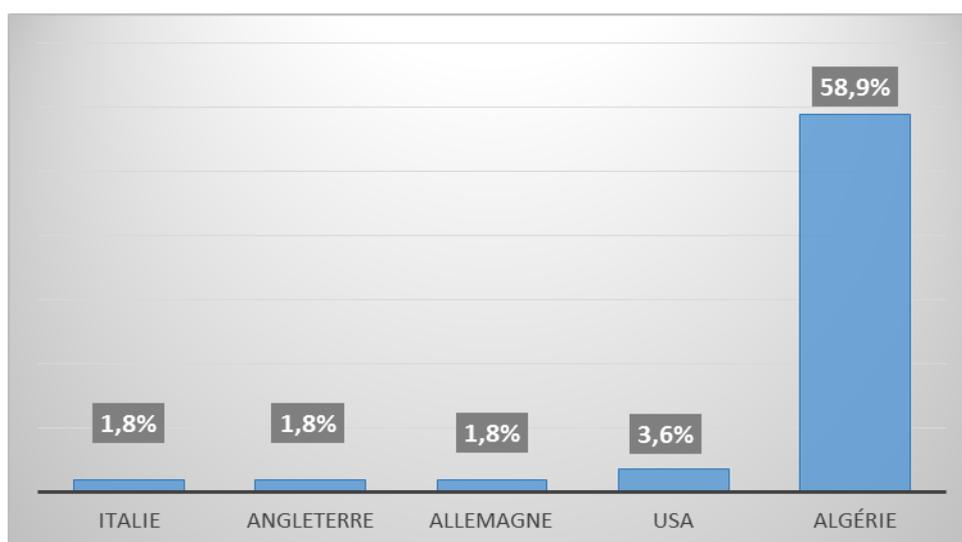
Figure 01: Appartenance des entreprises



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La majorité des entreprises Algériennes qui font partie d'un groupe ont leurs sièges en Algérie (58,9%) et aux Etats –Unis (3,6%). Certaines d'entre elles (2% des entreprises enquêtées) ont leurs sièges en Angleterre, en Allemagne, et en Italie.

Figure 02: Localité géographique des entreprises et des groupes

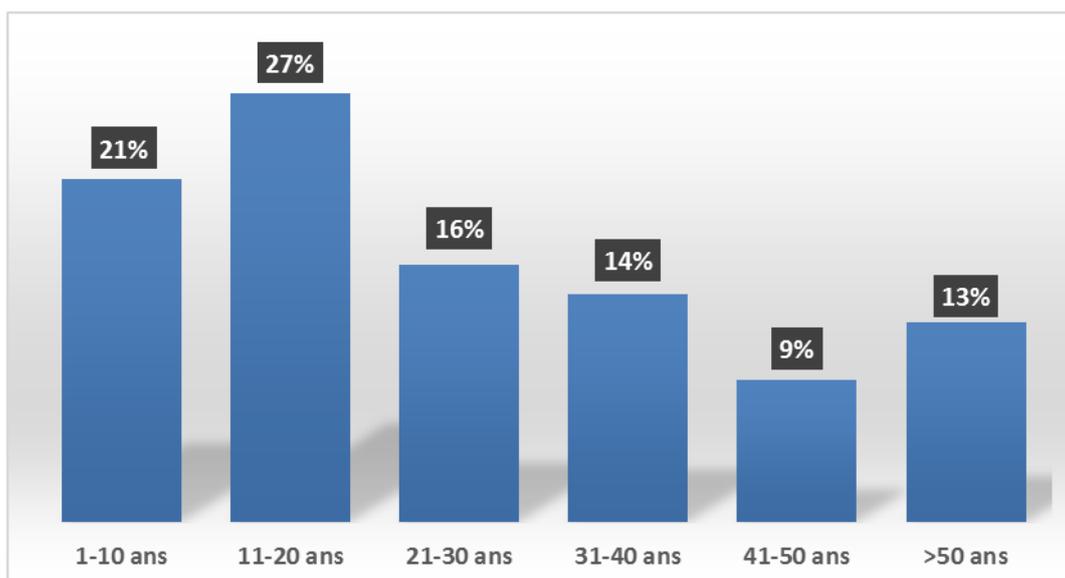


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

1.2. Ancienneté et forme juridique :

A travers l'histogramme de l'ancienneté des entreprises, on constate que 27% ont acquis une expérience qui s'étale entre 11 et 20 ans , 21% d'entre elles ont moins de 10 ans d'ancienneté. Seulement 13% ont plus de 50 ans d'existence. Ces entreprises sont des entreprises publiques qui ont marqué l'histoire des hydrocarbures en Algérie. Pour les entreprises plus ou moins jeunes, elles sont issues, en général, du secteur des services ou bien des entreprises qui travaillent dans les énergies renouvelables : un secteur jeune et en plein essor.

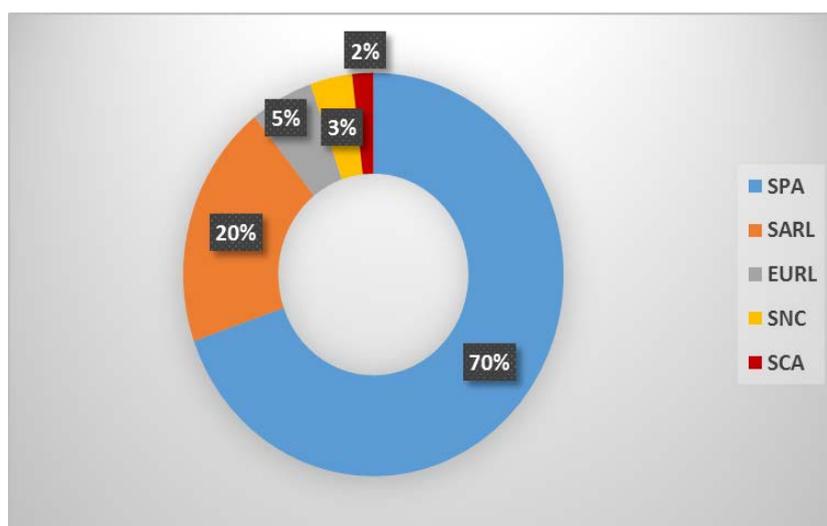
Figure 03: Répartition des entreprises par ancienneté



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

Quant à la forme juridique des entreprises enquêtées, 70% prennent la forme juridique d'une SPA, 20% représentent des SARL, et le reste 10% varie entre les formes EURL, SNC et SCA avec respectivement (5%, 3% et 2%). La forme juridique adéquate pour ce secteur est la SPA étant donné que ce secteur est caractérisé par sa forte capitalisation.

Figure 04: Répartition des entreprises par forme juridique



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

1.3. Nature du Capital :

Le nombre des entreprises du secteur énergétique ayant répondu aux questionnaires est consigné dans le tableau suivant selon leurs parts du capital.

Tableau 1 : Répartition des entreprises selon la part du capital

Part du capital	Effectifs	%
Secteur privé national	16	29%
Secteur Public	30	54%
Capitaux étrangers	06	11%
Secteur privé national/ Étrangers	01	02%
Secteur privé national/Public	01	02%
Secteur Public/ Étrangers	02	04%
Total	56	100%

Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

Il est à noter que plus de la moitié des entreprises du secteur de l'énergie ayant répondu au questionnaire sont des entreprises publiques. Vu la difficulté d'avoir plus de répondants à notre questionnaire, il nous est difficile de statuer, d'une manière exacte, les proportions des entreprises du secteur selon leur nature du capital. Toutefois, il a est à remarquer que 54% entreprises sont issues du secteur public. Ce qui est logique, dans le sens où le secteur de l'énergie est dominé par les entreprises publiques. Cela est le fruit d'une politique volontariste de l'Etat prônée depuis les débuts des années 70 du siècle passé. D'ailleurs, la valorisation des hydrocarbures, dans le cadre national, se pose comme le seul choix raisonnable pour l'Algérie dans sa volonté d'industrialisation, ce qui ne va pas sans soulever des problèmes délicats (Brogini, 1972). Cette industrialisation ne pouvait se faire qu'à travers l'entreprise publique.

Cette politique d'industrialisation a eu un impact plus au moins controversé sur la structure du PIB dominé par deux secteurs : les activités extractives et l'administration.

Tableau n°2. PIB par secteur (en pourcentage du PIB)

Secteurs économiques	2010	2014
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	9	11,1
Dont pêche		
Activités extractives	37,9	29,7
Dont extraction de pétrole brut et de gaz naturel	37,7	29,6
Activités de fabrication	4,5	4,2
Production et distribution d'électricité, de gaz et d'eau	0,9	0,9
Construction	10,6	10,8
Commerce de gros et de détail; réparation de véhicules automobiles et hôtels et restaurants	12,5	14,1
Dont hôtels et restaurants	1,1	1,2
Transports, entreposage et communications	8,3	9,7
Intermédiation financière, immobilier, locations et activités de services aux entreprises	1,3	1,3
Administration publique et défense; sécurité sociale obligatoire	14	16,9
Autres services	1,1	1,1
Produit intérieur brut aux prix de base / au coût des facteurs	100	100

Source : BAD, (2016). Algérie 2016. Les Perspectives économiques en Afrique 2016

1.4. Taille des entreprises

Tableau 3: Taille des entreprises selon le nombre d'employés

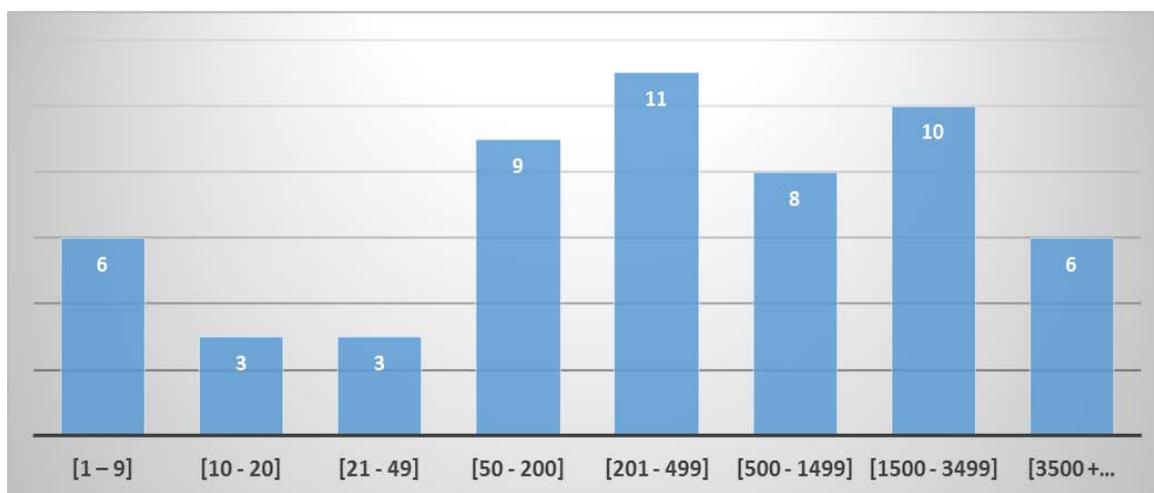
Part du capital	Effectifs	%
[1 - 9]	6	11%
[10 - 20]	3	5%
[21 - 49]	3	5%
[50 - 200]	9	16%
[201 - 499]	11	20%
[500 - 1499]	8	14%
[1500 - 3499]	10	18%
[3500 +...]	6	11%
Total	56	100%

Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

Parmi les 56 entreprises enquêtées, 12 (soit 11%) ont un nombre d'employés inférieurs à 50, 20 entreprises emploient entre 50 et 500 personnes et 24 entreprises plus de 500 employés. On constate que plus de 43% des entreprises de notre échantillon emploient entre 500 et plus de 3500 travailleurs. Le tissu économique algérien est dominé par les TPE et les PME privées qui emploient entre 1 et 9 salariés. Les grandes entreprises se font rare et sont pour

la plupart des entreprises publiques issues des secteurs dits stratégiques comme l'énergie et confrontées aux résultats de notre enquête.

Figure 05: Taille des entreprises selon le nombre d'employés

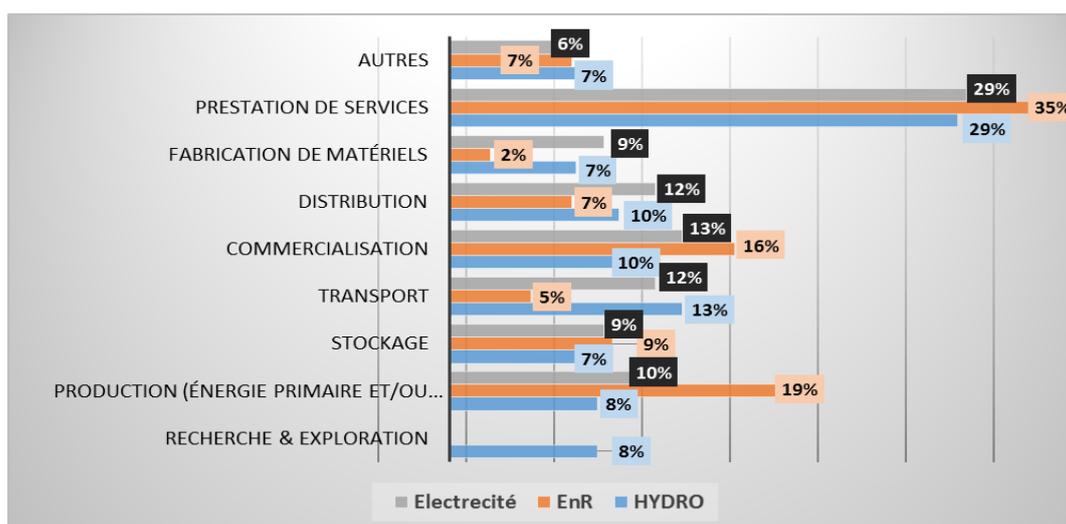


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

1.5. Les activités des entreprises :

D'après les données recueillies auprès des entreprises du secteur énergétique, entre 30% et 35% des entreprises exercent l'activité « prestation de services » pour les trois formes d'énergies (Hydrocarbures, EnR et Electricité), 19% des entreprises exercent l'activité production des EnR contre 10% en électricité et 9% en hydrocarbure. Parmi les trois premières activités qui dominent notre échantillon on peut distinguer l'activité commercialisation qui est de l'ordre de 16% dans les EnR, 13% dans l'électricité et 10% pour les entreprises qui font de la commercialisation dans les Hydrocarbures.

Figure 06: Répartition des entreprises par activité et par forme d'énergie



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

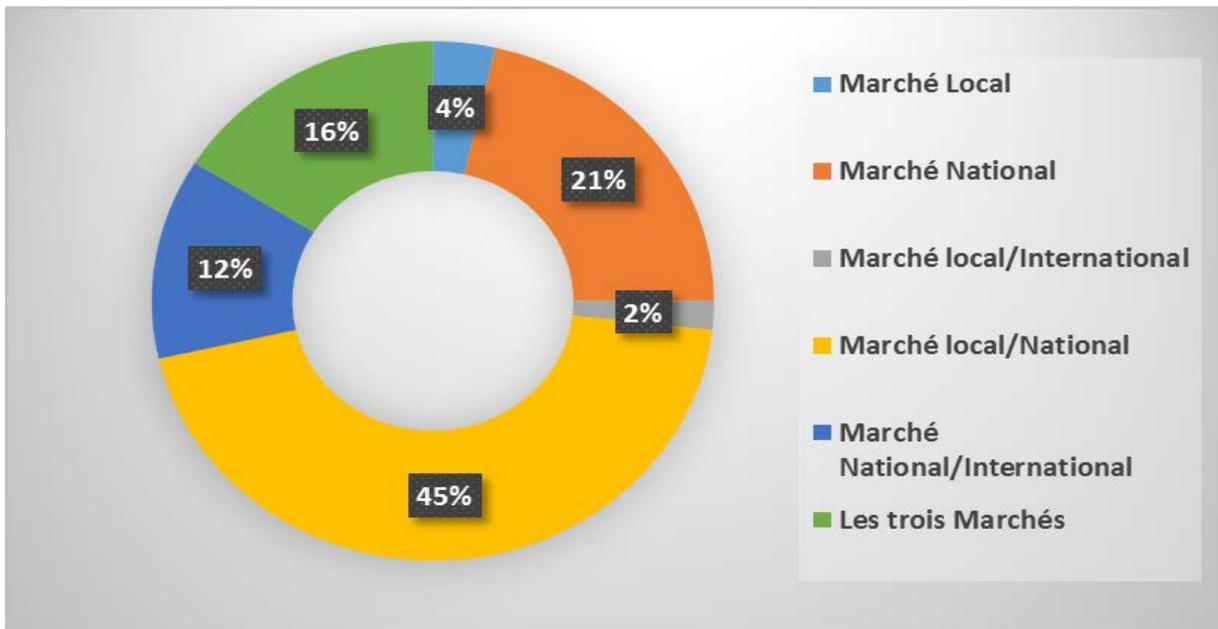
1.6. Les Marchés des entreprises :

45% des entreprises exercent leurs activités dans les marchés locaux et nationaux, 21% exercent dans des marchés nationaux, 12% dans des marchés internationaux et nationaux, et 16% exercent leurs activités dans les trois marchés.

Les résultats de notre enquête confirment la caractéristique de l'économie algérienne. Seul le secteur des hydrocarbures est capable d'assurer une activité d'exportation soutenue. En dépit du nombre limité de notre échantillon, l'enquête nous a révélé que 12% des entreprises sont des entreprises exportatrices. Cela s'explique par l'appartenance de ces entreprises au secteur de l'énergie. Les entreprises qui exportent des produits hors hydrocarbures sont au nombre de 400. Le secteur de l'énergie est et continuera d'être le pourvoyeur principal de la devise en Algérie¹. Mais il à noter que la production nationale s'effrite progressivement, passant de 2 millions de barils par jour (b/j) en 2005 à 1,5 million en 2014. La tendance est identique pour le gaz, dont la production est passée de 88 milliards de mètres cubes en 2005 à 78 milliards en 2014 (Augé, 2015).

¹12 milliards de barils de réserves prouvées de pétrole et 159 trillions de pieds cubes (tcf) de réserves prouvées de gaz) ainsi que des réserves possibles de plusieurs centaines de tcf de gaz de schiste, dont l'exploration est encore au stade de l'expérimentation.

Figure 07: Marchés géographiques des entreprises



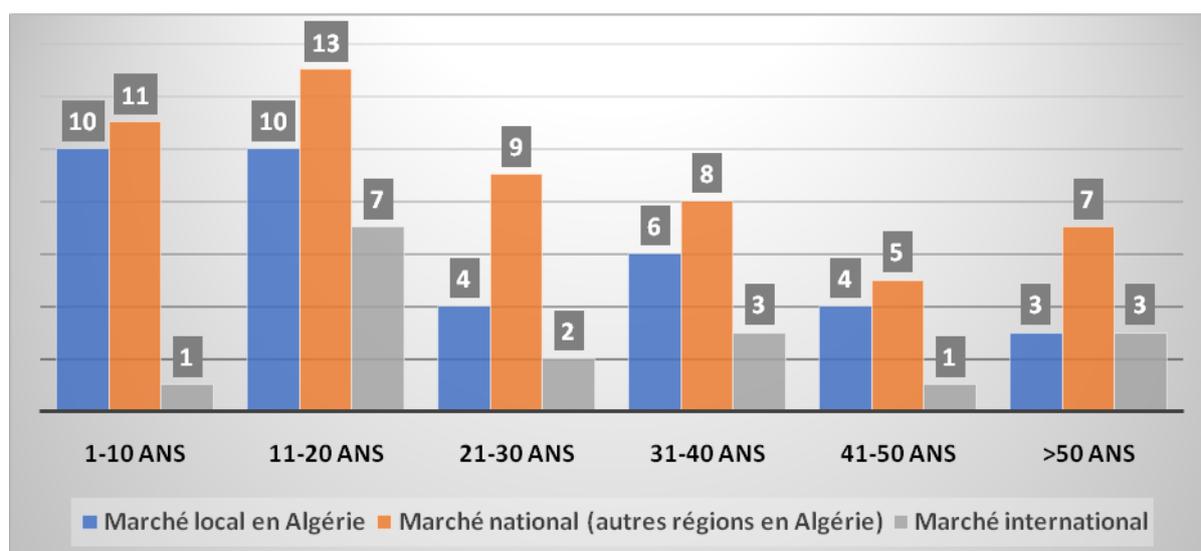
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

1.7. Effet de l'ancienneté des entreprises sur l'extension de leurs marchés

Etant donné la différence d'ancienneté et de taille entre les entreprises ainsi que les spécificités géographiques du secteur de l'énergie, nous avons examiné la relation entre l'âge des entreprises et leurs marchés géographiques respectifs à travers le croisement de ces deux variables.

Il est à noter que la majorité des entreprises, tout âge confondu, exercent leurs activités sur le marché national et sur certaines régions du pays. Cela peut être expliqué par le fait que plus de la moitié des entreprises ayant répondu au questionnaire sont des entreprises publiques qui offrent un service public, par conséquent, se trouvent sur tout le territoire national. En parallèle, la spécificité de certaines régions en Algérie en matière de développement de certaines formes d'énergie comme les EnR, fait qu'il existe des entreprises principalement les jeunes qui exercent leurs activités seulement dans ces régions. D'ailleurs, on remarque que plus l'entreprise est ancienne, plus son activité s'étale légèrement sur le marché national.

Figure 08: Répartition des marchés géographiques selon l'âge des entreprises



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La relation entre « âge de l'entreprise » et « exportation » a été discutée dans la littérature économique¹. Concernant le cas algérien, Mohamed Kadi, (Kadi, 2016) a trouvé que l'âge de l'entreprise peut constituer un élément important dans la décision d'exporter. En effet, les résultats obtenus montrent une relation positive et significative au seuil de 1%. Une explication possible de l'effet significatif de la variable expérience, exprimée par l'âge de l'entreprise, pourrait être due à la capacité de l'entreprise à accumuler un savoir-faire organisationnel et productif qui lui permet de s'engager dans l'exportation. Ce résultat corrobore celui de Moore (2003) en indiquant que les entreprises plus anciennes sont susceptibles d'avoir une plus grande efficacité, grâce à leurs expériences cumulées, à satisfaire les exigences des marchés extérieurs.

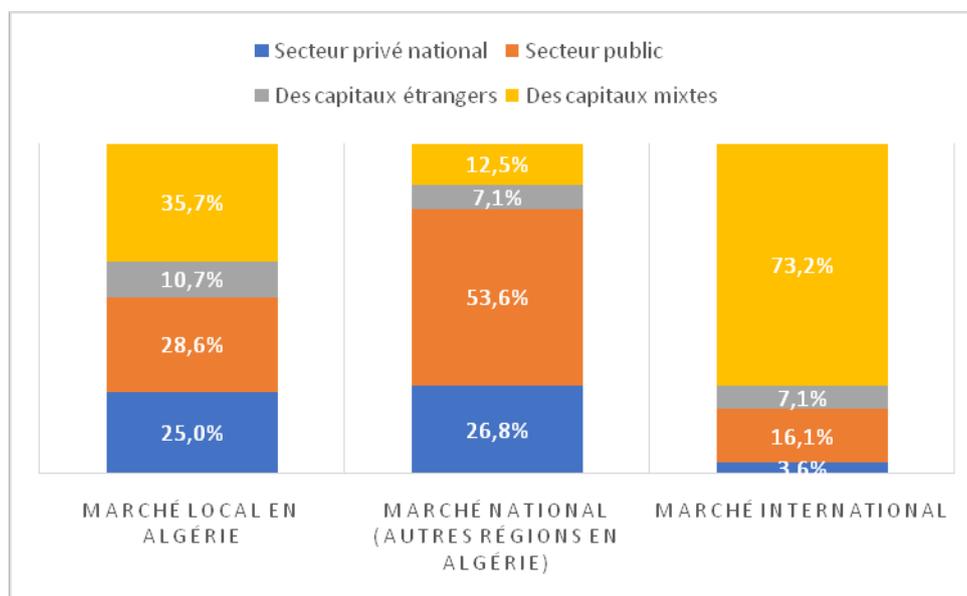
1.8. Effet de la nature du capital des entreprises sur l'extension de leurs marchés

Nous analysons ici le positionnement des entreprises sur différents marchés géographiques selon la nature du capital. Dans ce cadre, nous retenons quatre types d'entreprises ; les entreprises à 100% capital privé, les entreprises à 100% capital public, les entreprises à

¹Pour plus de détails sur cette relation, voir : Moore W, (2003).« Factors that influence the Export Decision, Research Department, Central bank of Barbados; Kokko A, Zejan M & TansiniR, (2001).« Trade Regimes and Spillover Effects of FDI: Evidence from Uruguay, in *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 137, p.124–149.

100% capital étrangers, et enfin les entreprises à capital mixte (Privé/ Public, Privé/Etranger, Public/Etranger).

Figure 09: Répartition des entreprises sur les marchés selon la nature du capital



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La figure fait sortir quatre principaux constats. Le premier est relatif au marché énergétique national qui est dominé par les entreprises publiques. Cela peut être expliqué par le rôle accordé à ces entreprises principalement en matière de prestation d'un service public, ainsi qu'à leur taille critique leur permettant de se positionner sur tout le territoire.

Le deuxième constat est relatif au marché international, qui est pénétré principalement par les entreprises mixtes, ce qui reflète l'importance du partenariat principalement avec les compagnies énergétiques étrangères.

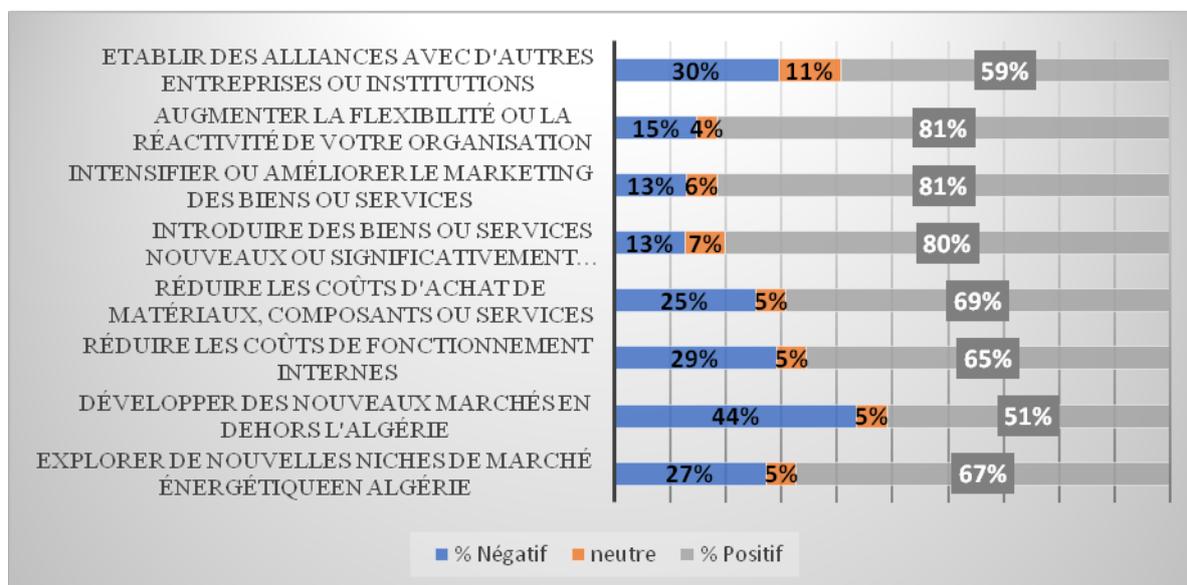
Le troisième constat est relatif à la faible intégration des entreprises nationales à capital 100% privé dans le secteur de l'énergie en Algérie par rapport aux entreprises publiques.

Le quatrième constat est relatif au faible engagement des capitaux étrangers dans le secteur de l'énergie en Algérie, et dû principalement à la loi 49/51.

1.9. Importance de l'innovation dans la réalisation des objectifs de l'entreprise :

Nous allons essayer d'examiner ici l'importance des différentes pratiques d'innovation pour les entreprises afin d'atteindre leurs objectifs.

Figure 10: Importance des pratiques d'innovation



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

A travers les résultats obtenus, on remarque que les stratégies les plus importantes pour les entreprises afin d'atteindre leurs objectifs sont : « Introduire des biens ou services nouveaux ou significativement améliorés », « Intensifier ou améliorer le marketing des biens ou services » et « Augmenter la flexibilité ou la réactivité de l'organisation », environ 80% des entreprises ont opté pour ces stratégies. 70% des entreprises affirment que « la réduction des coûts d'achat de matériaux, composants ou services », « Explorer de nouvelles niches de marché énergétique en Algérie », « Explorer de nouvelles niches de marché énergétique en Algérie », « Réduire les coûts de fonctionnement internes » et « Etablir des alliances avec d'autres entreprises ou institutions » sont des stratégies importantes à 69%, 67%, 65% et 59% respectivement. À un degré moindre, la moitié des entreprises affirment que « Développer de nouveaux marchés en dehors de l'Algérie » est l'une des stratégies importantes pour atteindre les objectifs de l'entreprise.

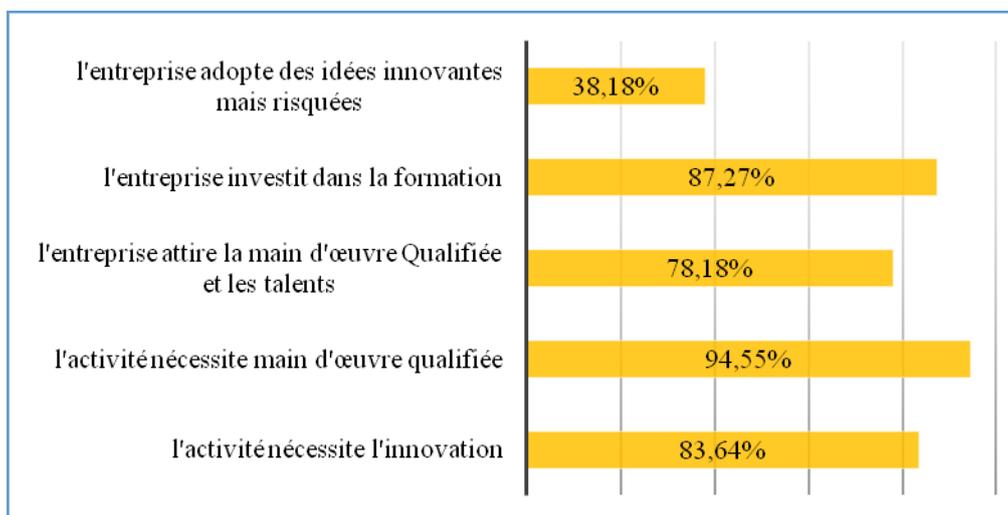
2. Culture d'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie

La culture d'innovation dans les entreprises constitue un facteur très important dans l'engagement continu des entreprises en matière de mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures. En effet, l'existence d'une culture d'innovation peut constituer un facteur interne stimulant les pratiques d'innovations par les entreprises. Ce facteur peut être examiné à travers plusieurs éléments tels que : l'expression d'un besoin d'innovation de façon continue, l'attractivité de la main d'œuvre qualifiée, la formation des employés, l'adoption des idées innovantes mais risquées, l'articulation de la stratégie d'innovation, la communication d'innovation, l'arbitrage des projets d'innovation, l'investissement dans la R&D et la collaboration externe en matière d'innovation.

2.1. Implication des entreprises dans la pratique d'innovation

Par l'implication des entreprises dans la pratique d'innovation, nous entendons l'expression d'un besoin d'innovation de façon continue, l'attractivité de la main d'œuvre qualifiée, la formation des employés et l'adoption des idées innovantes mais risquées.

Figure 11: Implication dans la pratique d'innovation



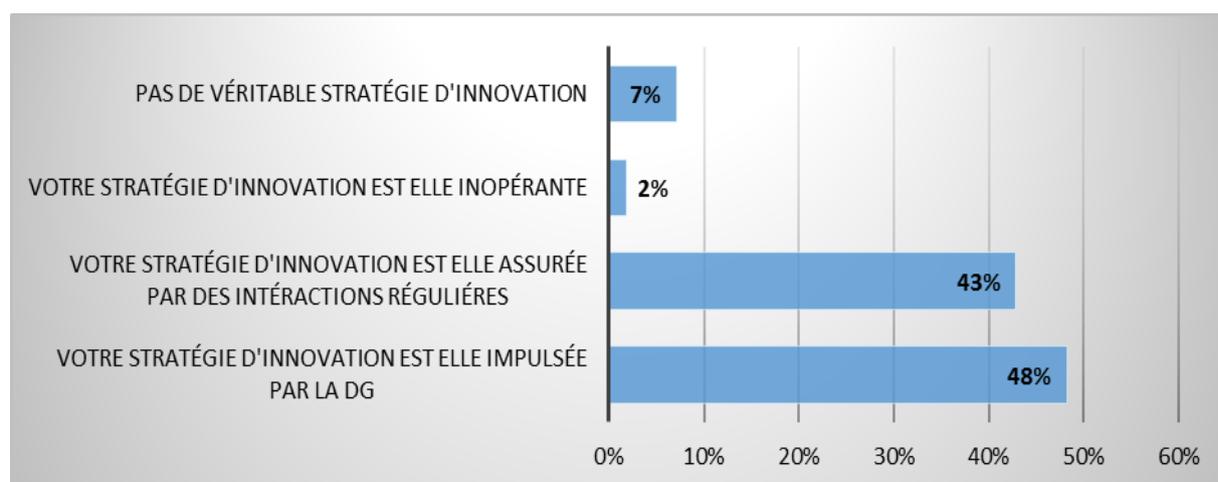
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La figure montre la part des entreprises ayant exprimées leur engagement avec les cinq éléments cités. Nous pouvons remarquer que l'activité de la majorité des entreprises nécessite de l'innovation. Pour cela, elles visent à attirer la main d'œuvre qualifiée et s'engagent à investir dans la formation, mais elles restent très prudentes par rapport aux idées innovantes et risquées, ce qui réduit en partie leur engagement dans la pratique d'innovation et ainsi de perdre des niches de marché.

2.2. Articulation de la stratégie d'innovation :

La majorité des entreprises ont déclaré que l'articulation de leurs stratégies d'entreprise et d'innovation à 48% est impulsée par la direction générale, 43% elle est assurée par des interactions régulières entre les directions. Seulement 2% des entreprises ont révélé que leur stratégie d'innovation est inopérante et 7 % des entreprises ne seraient pas actives dans ce domaine et n'ont pas de véritable stratégie d'innovation.

Figure 12: Articulation de la stratégie d'innovation

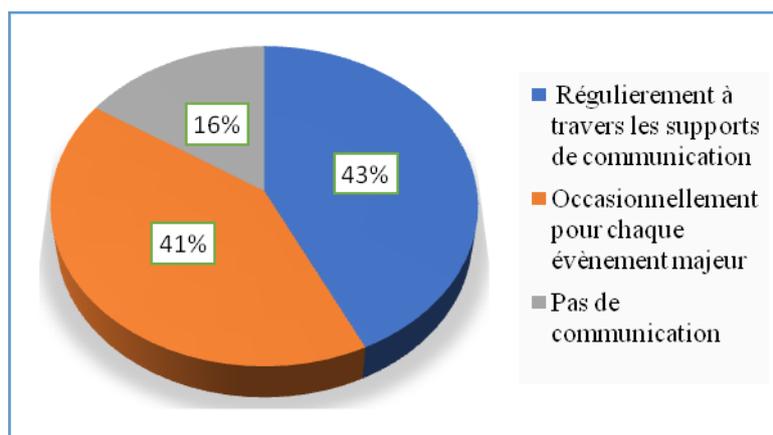


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

2.3. Communication d'innovation

La communication de l'innovation a deux principales formes ; soit de façon régulière à travers les supports internes de l'entreprise ou de façon occasionnelle c'est-à-dire lors d'un évènement majeur en la matière.

Figure 13: Communication d'innovation



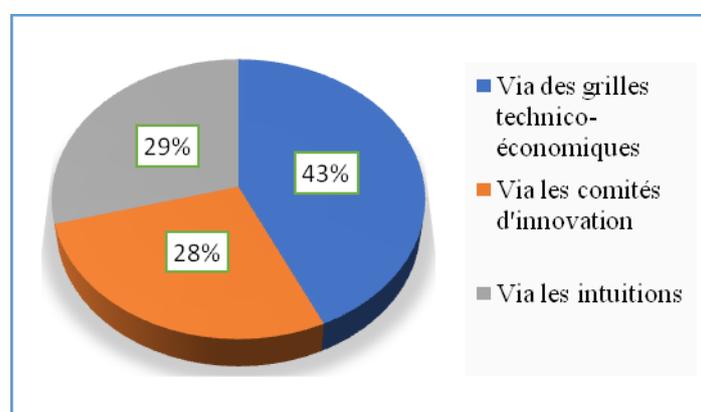
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

Selon la figure 13, 84% des entreprises communiquent sur l'innovation, dont 43% de façon régulière et 41% de façon occasionnelle. Il est à noter que c'est la première manière (régulière) qui reflète le plus les entreprises ayant une stratégie d'innovation. Si on ajoute les 16% des entreprises qui ne communiquent pas sur l'innovation à celles qui communiquent de façon occasionnelle, nous pouvons constater, ainsi, que plus de la moitié des entreprises témoignent une faiblesse en matière de culture d'innovation.

2.4. Arbitrage des projets d'innovation

Les projets d'innovation au sein des entreprises peuvent être bien arbitrés via deux formes ; en transparence via des grilles d'analyse technico-économique transparentes ou via des comités d'innovation qui siègent régulièrement.

Figure 14: Arbitrage des projets d'innovation



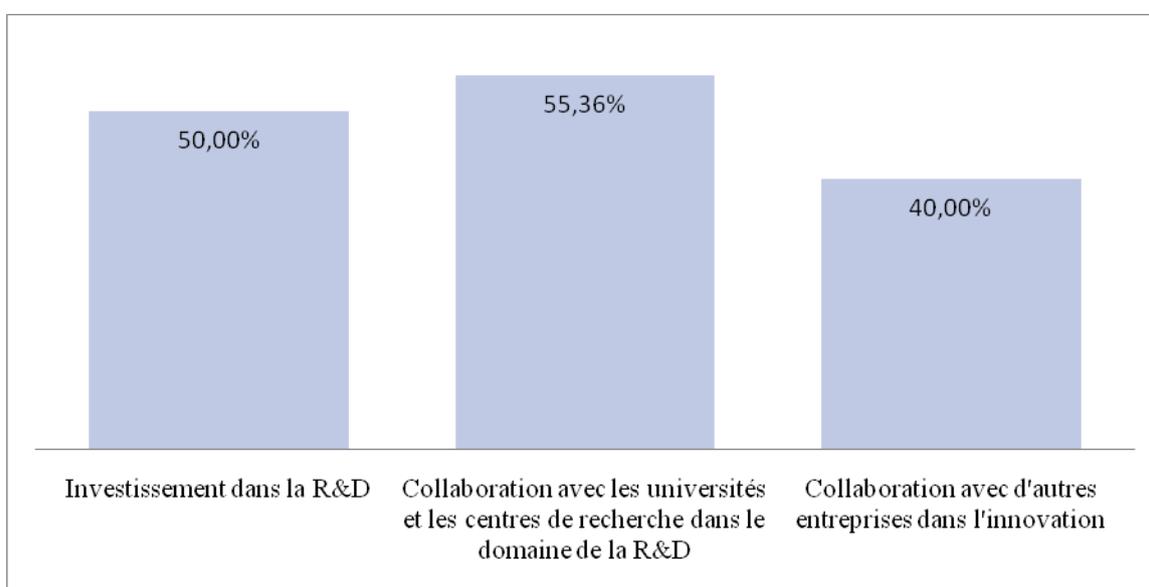
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La figure montre que 71% des projets d'innovation au sein des entreprises du secteur de l'énergie sont arbitrés via des grilles d'analyse transparentes ou via des comités d'innovation. Il s'agit ainsi du bon lancement des projets d'innovation.

2.5. Investissement et Collaboration en matière de la R&D et l'innovation

L'investissement et la collaboration dans la R&D constitue un facteur clé dans la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré. Dans ce cadre, il faut mentionner que l'industrie énergétique mondiale a dépensé 16 Milliards \$ sur le R&D en 2013.

Figure 15: Investissement et collaboration dans la R&D et l'innovation



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La figure montre que 50% des entreprises ayant répondu au questionnaire investissent dans la R&D, dont 55,36% collaborent avec les universités et les centres de recherche en cette matière. En outre, la collaboration avec les entreprises en matière d'innovation reste plus ou moins faible comparativement à celle avec les institutions académiques. Cela peut être dû à la mauvaise perception de ces entreprises à la concurrence et à la protection des savoirs et innovations.

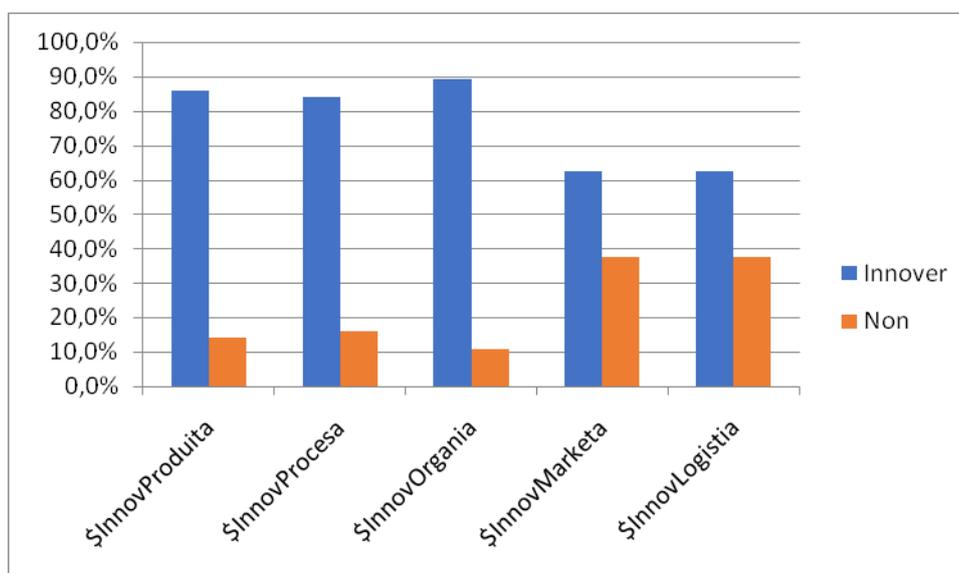
En conséquence, nous pouvons constater que les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie présentent encore certaines faiblesses en matière de culture d'innovation, qui peuvent être témoignées à travers la centralisation des projets et de stratégie d'innovation

dans un niveau décisionnel supérieur, la faiblesse en matière de communication d'innovation, la concentration d'innovation autour des idées sûres et non risquées, et enfin un investissement et une collaboration externe moyenne en matière de la R&D et d'innovation.

2.6. Les pratiques d'innovation :

Nous avons retenu cinq types d'innovation selon l'OCDE (2005) et qui sont pratiqués par les entreprises du secteur de l'énergie ; Innovation de Produits, Innovation de Procédés, Innovation d'Organisation, Innovation de Commercialisation, et Innovation de Logistique. Dans ce cadre, nous avons examiné, dans un premier temps, l'introduction de ces types d'innovation par les entreprises du secteur. La figure suivante montre la part des entreprises ayant introduit une ou plusieurs types d'innovation.

Figure 16: Part des entreprises introduisant des innovations



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

Au cours des 5 dernières années, 85 % des entreprises disent avoir procédé à des innovations de produits. Il s'agit aussi bien de biens nouveaux ou améliorés de façon significative, ou proposer de nouvelles prestations de services ou améliorer significativement les services proposés aux clients.

Par ailleurs, 83% des entreprises déclarent avoir effectué des innovations de procédés au cours des 5 dernières années. Celles-ci concernent les procédés de fabrication ou de

production de biens ou de prestations de services, ces mesures visant à rendre la production plus efficace. Parmi les innovations mentionnées, citons les méthodes de logistique, de fourniture ou de distribution de matières premières ainsi que les activités de soutiens ou de supports (activités de maintenance, d'achat, de comptabilité ou informatique).

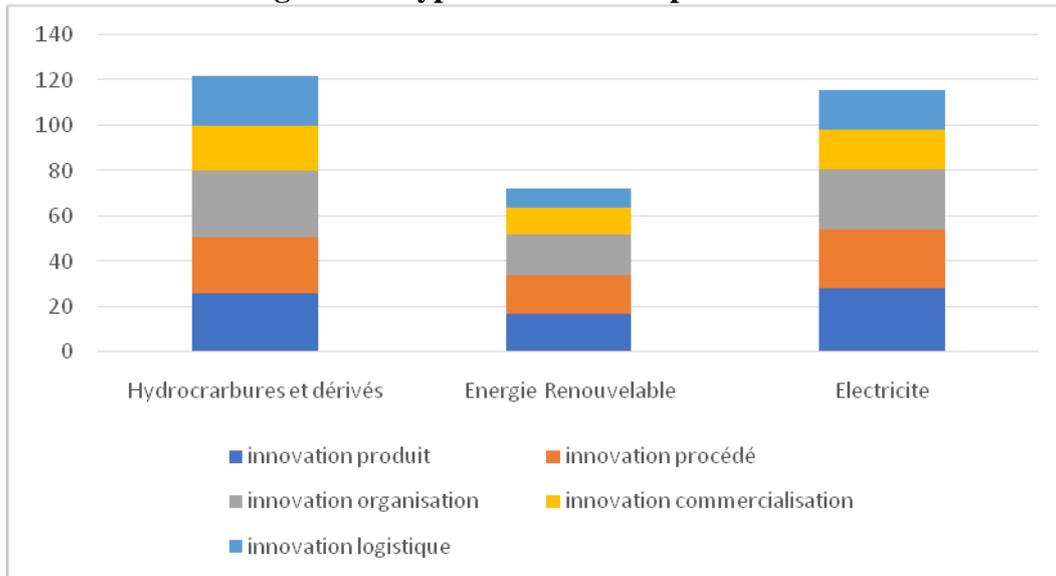
En parallèle, 89 % des entreprises ont également innové sur le plan organisationnel. À cet égard, on évoque notamment l'introduction d'un nouveau mode de fonctionnement dans l'organisation des procédures (système de gestion de la chaîne d'approvisionnement, reconfiguration des processus, système de gestion des connaissances etc.), une amélioration de l'organisation en interne (organisation en équipes spécialisées), une meilleure collaboration externe (contrats de coopération avec des sous-traitants, équipes de construction, réseau de spécialistes).

Encore, 63 % des entreprises déclarent avoir fait des innovations en matière de commercialisation. Ils font état par exemple de nouvelles techniques ou médias pour la promotion des biens ou des services, ou d'une méthode de tarification différente. Les innovations mentionnées comprennent entre autres de nouvelles méthodes de tarification ou de vente (utilisation des franchisages, exclusivités, etc.).

Enfin, notons encore que 63% des entreprises communiquent avoir fait des innovations de logistique. Il s'agit d'introduire une innovation dans le système de gestion de stock, la gestion informatisée de la chaîne d'approvisionnement(SCM), introduction de la fonction du E-procurement etc.

En outre, l'introduction de ces types d'innovation par forme d'énergie ou bien entendu par secteur d'activité énergétique est illustrée par la figure suivante.

Figure 17: Types d'innovation par activité

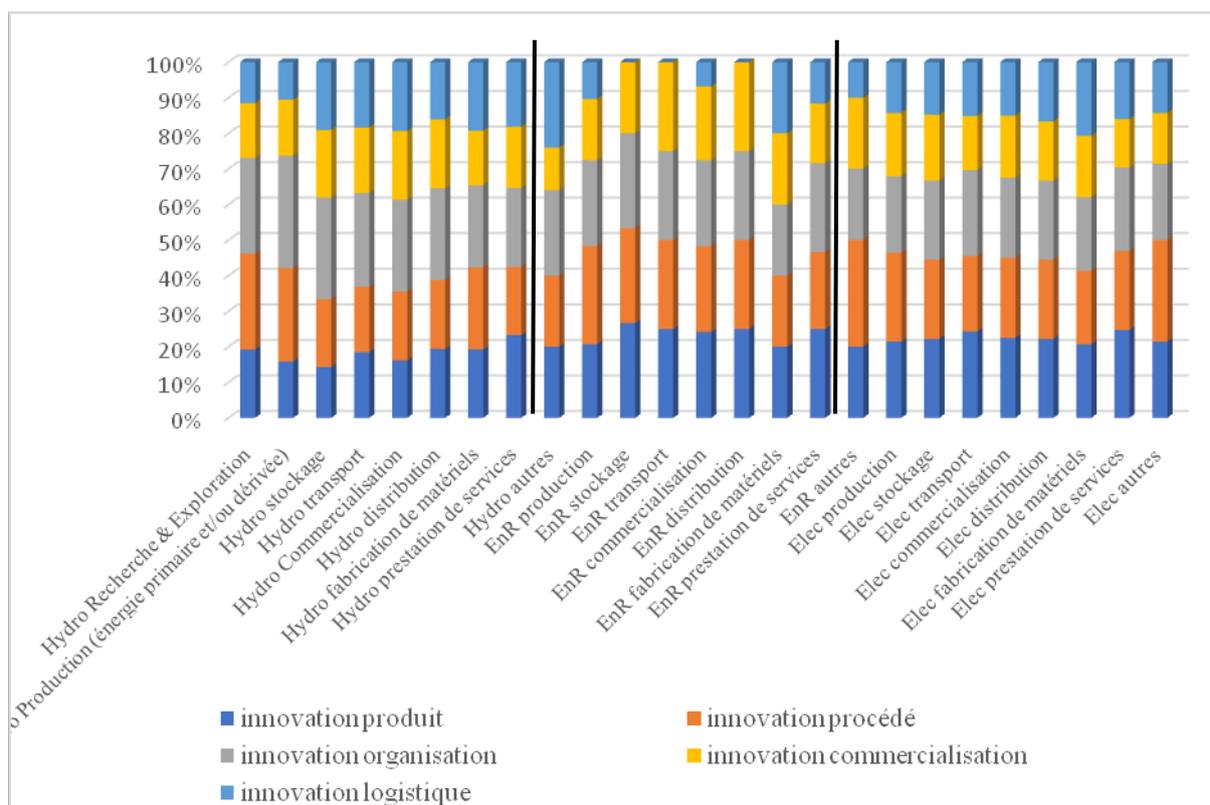


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

La figure montre une homogénéité dans la répartition des types d'innovation entre les trois secteurs ; Hydrocarbures, EnR et Electricité. En effet, c'est l'innovation d'organisation, de produits, et de procédés qui sont introduites le plus, respectivement, par les entreprises du secteur de l'Energie.

En parallèle, l'analyse de l'introduction de ces différents types d'innovation par segment d'activité peut être illustrée par la figure suivante :

Figure 18: Type d'innovation par segment d'activité



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

L'analyse de la figure fait sortir les résultats suivants :

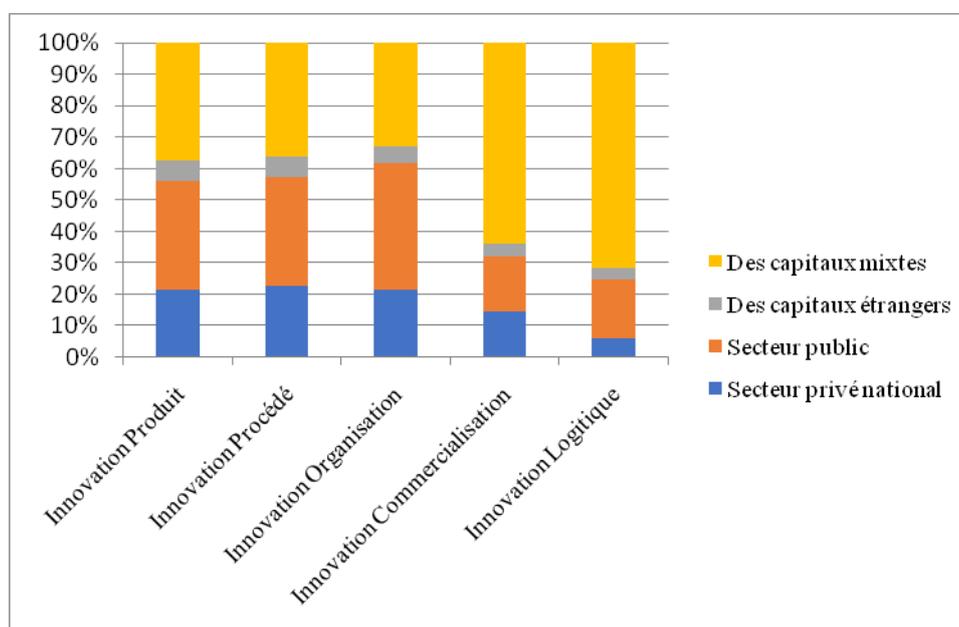
Dans le secteur des hydrocarbures, l'innovation de produits est plus importante respectivement dans la prestation de services, le transport et la distribution. L'innovation de procédés se concentre beaucoup plus dans le segment Recherche & Exploration, Production d'énergie, et fabrication de matériels. L'innovation d'organisation est plus importante dans le segment de production, de stockage et de transport, ce qui reflète l'introduction de nouveaux modes ou d'amélioration du système de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Les innovations de commercialisation sont introduites le plus dans le segment de commercialisation et de distribution, alors que celles de logistiques se positionnent le plus dans la construction, commercialisation, transport et stockage.

Dans le secteur des EnR et de l'électricité, les innovations de produits sont introduites le plus dans le segment des services, distribution et stockage, alors que celles de procédés sont introduites le plus dans la production, stockage et autres. Les innovations en matière d'organisation sont, plus au moins, comparables entre les différents segments. En matière

d'innovation de commercialisation, les segments les plus pénétrés sont le stockage, le transport et la distribution, alors que les innovations en matière de logistique sont concentrées majoritairement dans la fabrication de matériels.

L'analyse de l'introduction des différents types d'innovation selon la nature du capital des entreprises peut faire sortir quelles sont les entreprises les plus impliquées dans la pratique d'innovation. La figure suivante illustre les résultats obtenus en cette matière.

Figure 19: Type d'innovation par nature du capital



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

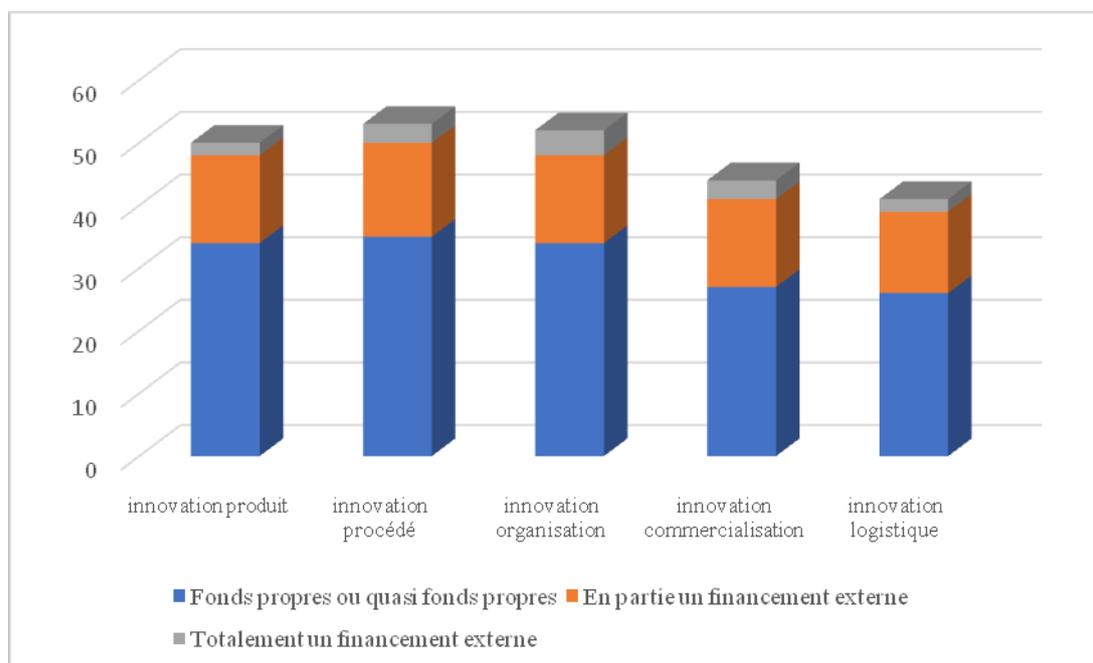
Selon la figure, ce sont respectivement les entreprises à capital mixte et les entreprises publiques, les plus impliquées dans les pratiques d'innovation. Les entreprises à capital 100% étrangère contribuent pas significativement dans ces pratiques ce qui implique, en partie, un faible transfert de savoir et de technologie des IDE dans le secteur.

Les entreprises publiques sont les plus impliquées dans l'introduction des innovations de produits, procédés et organisation, alors que les entreprises mixtes introduisent le plus l'innovations en matière de commercialisation et de logistique.

Si nous passons à l'analyse du financement de ces types d'innovation, nous remarquons, selon la figure suivante, que la plus grande partie du financement est effectuée à travers des

fonds propres ou quasi propres des entreprises. Cela témoigne encore de la faible collaboration entre les entreprises du secteur en matière d'innovation

Figure 20: Type d'innovation par mode de financement



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

3. Analyse par type d'innovation

Nous procédons dans cette sous section à une analyse par type d'innovation, en évoquant la part des entreprises ayant introduit des innovations, c'est-à-dire, l'origine de l'innovation, la source d'information, le financement, les moyens de protection des innovations, ..., etc.

3.1. Innovation des produits (biens ou services)

C'est l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est destiné.

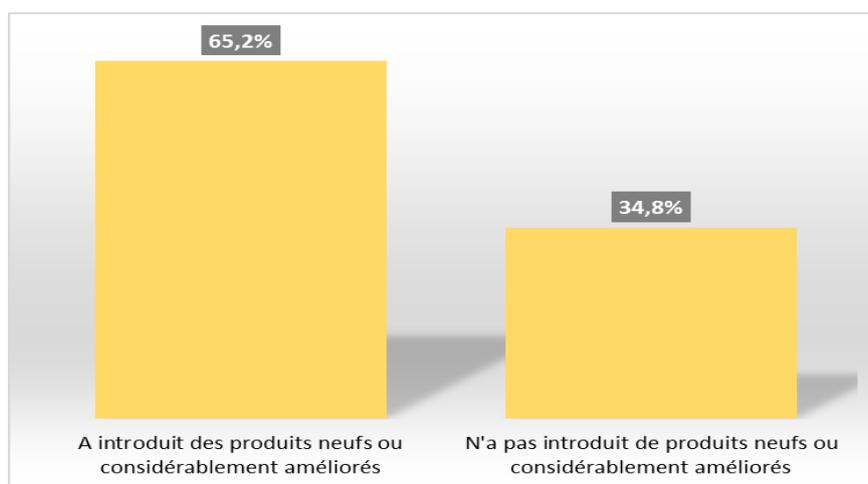
Sont inclus les améliorations sensibles, des spécifications techniques, des composants et des matières, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.

Les produits nouveaux sont des biens et des services qui diffèrent sensiblement du point de vue de leurs caractéristiques ou de l'usage auquel ils sont destinés, des produits antérieurs de la firme. Dans les services peuvent être inclus des améliorations sensibles de la manière dont ces services sont fournis (en termes d'efficacité ou de rapidité, par exemple), l'ajout de

nouvelles fonctions ou caractéristiques à des services existants, ou l'introduction de services entièrement nouveaux.

En Algérie, certaines entreprises ont eu à introduire dans le marché un nouveau bien ou service, ou d'un bien ou service considérablement amélioré. En effet, presque trois quarts (65%) des entreprises ont introduit des produits neufs ou considérablement améliorés au cours des cinq dernières années.

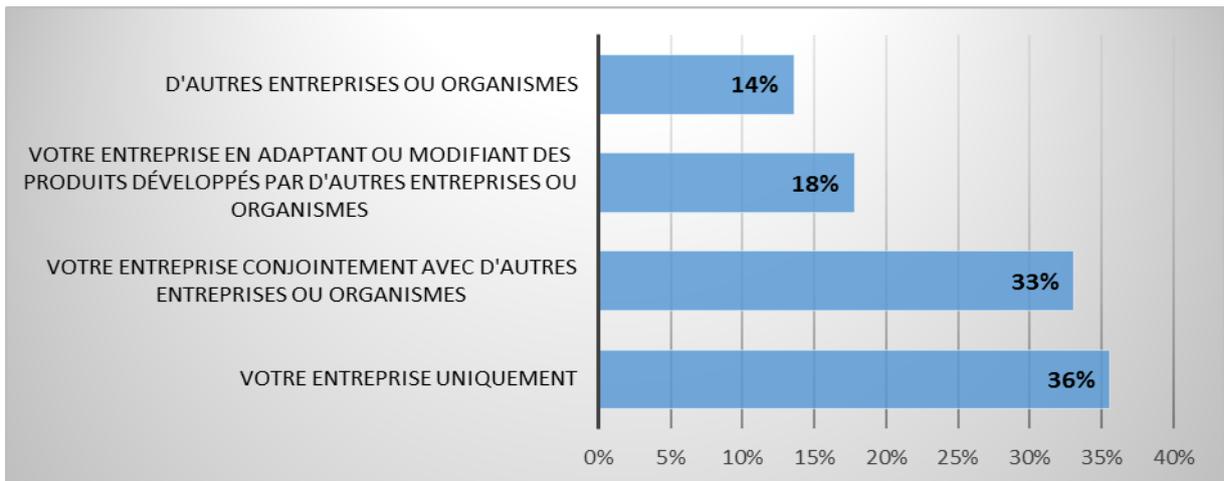
Figure 21: Part des entreprises introduisant des innovations de produits



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».

Ces innovations (biens/services) ont été effectuées essentiellement par les Entreprises elles-mêmes à 36% suivies par celles faites conjointement avec d'autres entreprises ou organismes (33%). La participation exclusive des autres entreprises à l'innovation est à 14%, ce qui reflète le niveau de collaboration entre les entreprises du secteur énergétique et les organismes extérieurs du même et/ou de différents secteurs économiques.

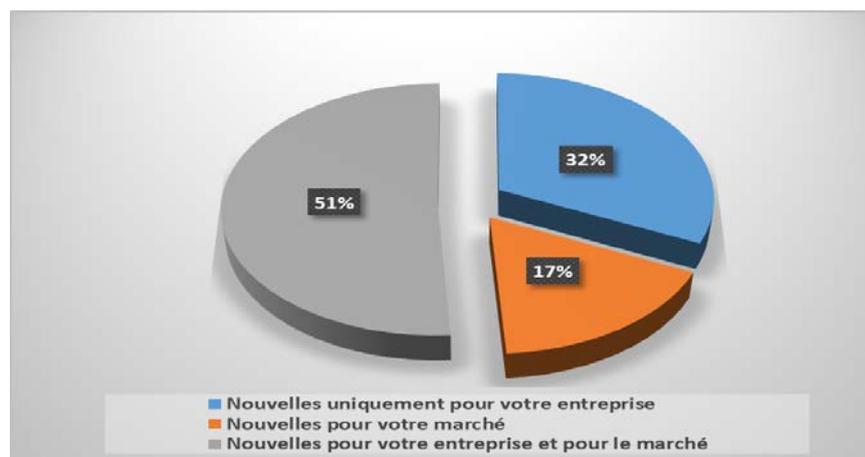
Figure 22: Origine des innovations de produits



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

Plus de la moitié soit 51% des entreprises ont déclaré que les innovations de biens et de services introduites par les entreprises sont principalement « Nouvelles pour l'entreprise et pour le marché », et 32% des entreprises affirment introduire des innovations de produit « nouvelles seulement pour l'entreprise » (c'est-à-dire l'entreprise a introduit sur le marché un bien ou un service nouveau ou considérablement amélioré qui est peut-être déjà disponible sur le marché), et seulement « nouvelles pour le marché » à 17%.

Figure 23: Originalité des innovations de Produits



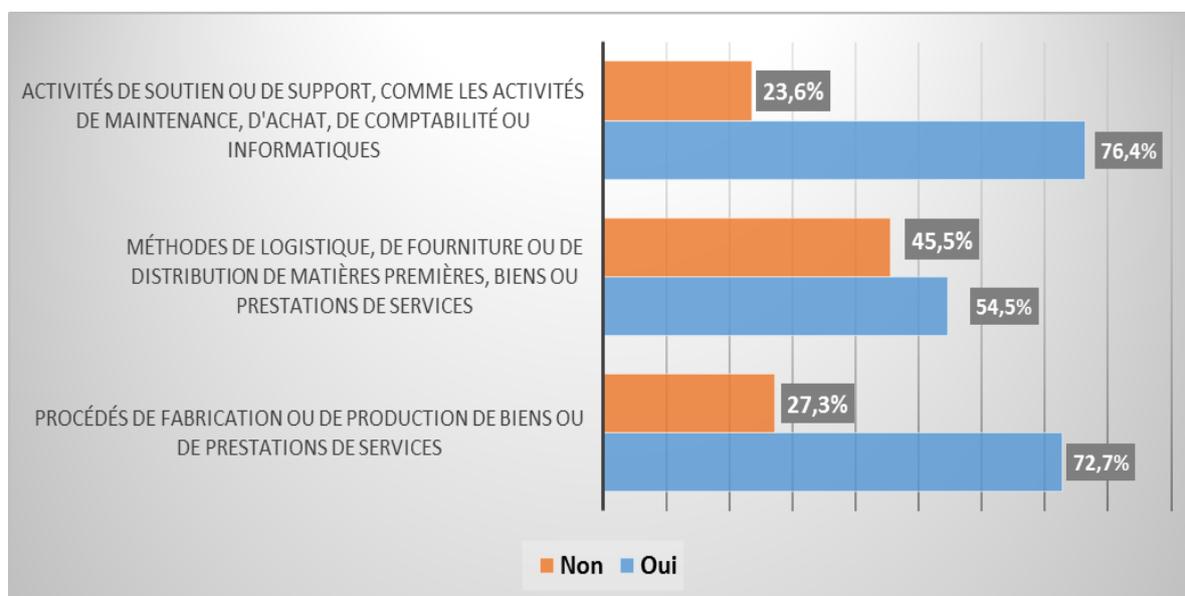
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

3.2. Innovation de procédés

L'enquête a permis de déterminer le pourcentage d'entreprise qui a fait usage ou la mise en œuvre d'une technologie de production, d'une méthode de distribution ou d'une activité de support nouvelle ou considérablement améliorée.

Dans l'ensemble, les entreprises qui innovent ou améliorent de façon significative les procédés de fabrication ou de production de biens et de services sont estimées à 72,7%. Celles qui ont apporté des nouveautés ou des améliorations significatives à leurs méthodes de logistique, de fourniture ou de distribution de matières premières valent 54,5%. La proportion d'entreprises estimant apporter de nouveautés ou des améliorations significatives à des activités de soutien aux procédures est de 76,4%.

Figure 24: Modes des innovations de procédés

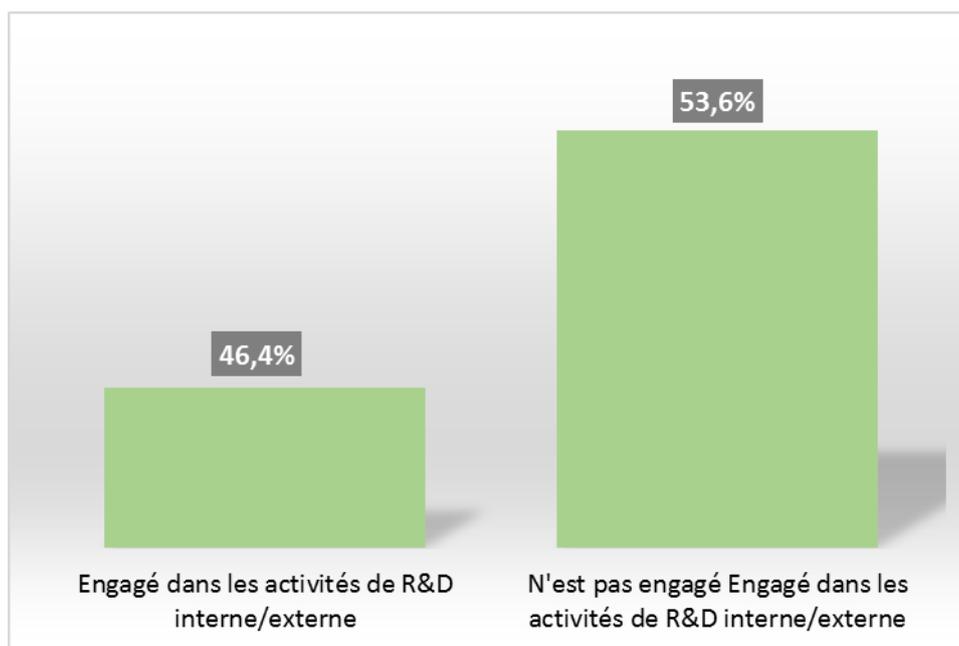


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

3.3. Activités, Dépenses et financement pour les innovations de produits ou de procédés

S'agissant de la recherche et développement interne et externe, plus de la moitié des entreprises (53,6%) ont mené des travaux créatifs afin d'augmenter le stock de connaissances pour concevoir des produits ou procédés nouveaux.

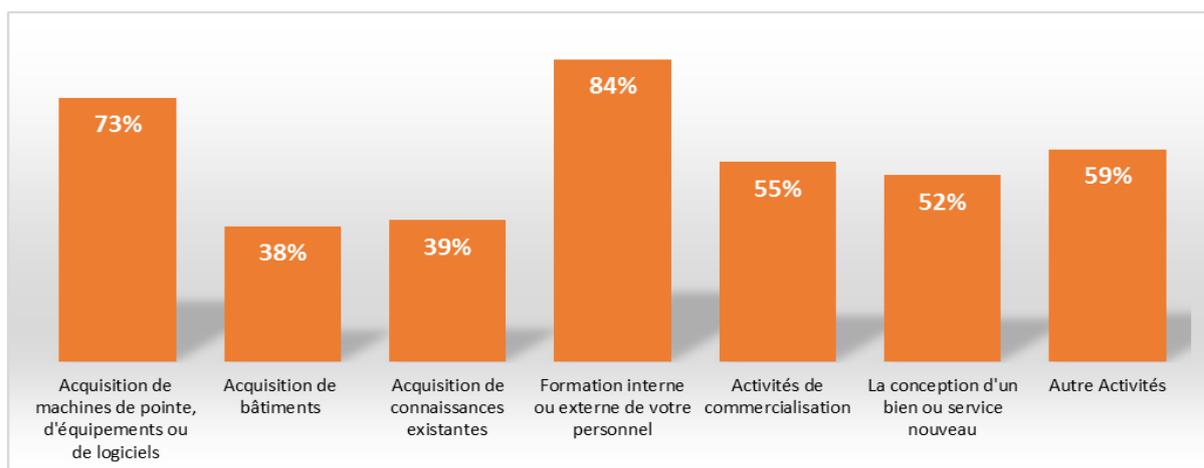
Figure 25: Part des entreprises effectuant la R &Dde produits ou de procédés



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».

Dans l'ensemble, les activités importantes d'innovation ont généralement porté sur la formation, l'acquisition de machines et d'équipements et de matériels, bâtiments, acquisition de connaissances existantes, et la conception des produits ou services avec respectivement 84%, 73%, 38%, 39% et 52%. 59% des entreprises ont porté sur les autres activités d'innovation.

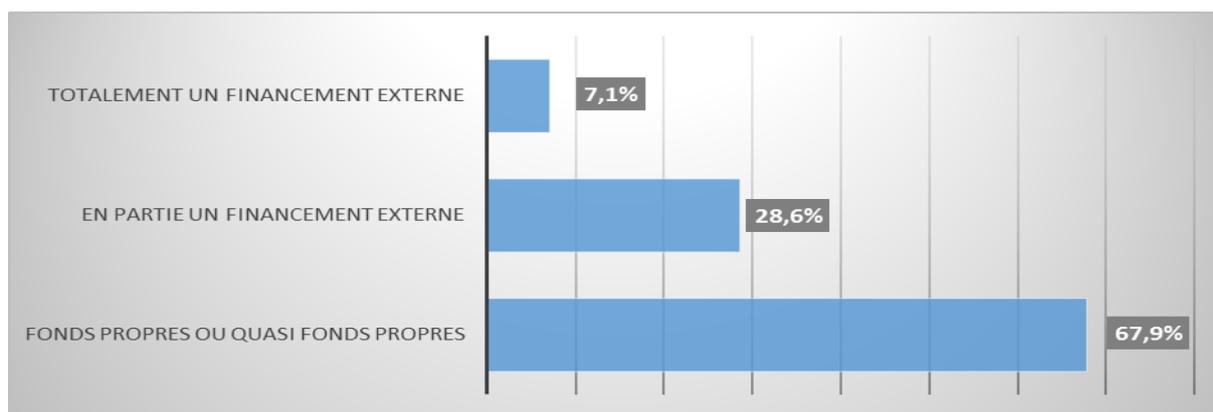
Figure 26: Les activités d'innovation les plus importantes de produits ou de procédés



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

Pour mieux rendre service et assurer leurs activités, la majorité des entreprises soit 68% ont eu recours au mode de financement basé sur un fonds propre ou quasi fonds propre (y compris augmentation de capital, compte courant d'associés), 28% affirment avoir reçu en partie un financement externe et seulement 7% des entreprises déclarent avoir un financement externe à 100%.

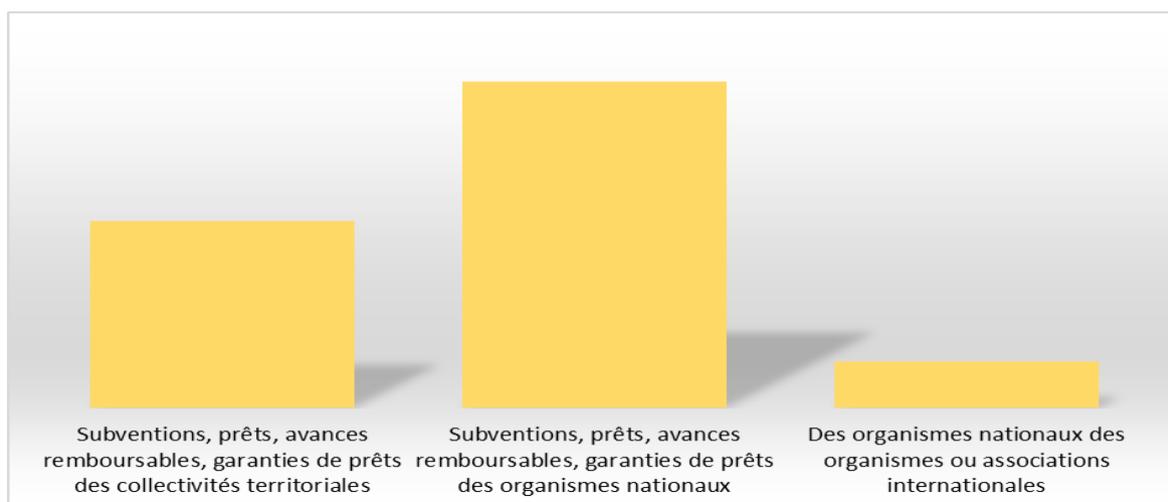
Figure 27: Sources de financement des innovations de produits ou de procédés



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

Au cours des cinq dernières années, 12 entreprises enquêtées ont affirmé avoir reçu un soutien financier pour leurs activités d'innovation, parmi lesquelles 04 entreprises déclarent qu'elles ont reçu des subventions, prêts, avances remboursables, garanties de prêts des collectivités territoriales, 07 ont reçu le même soutien financier des organismes nationaux et enfin une entreprise a reçu un soutien de la part des organismes nationaux des organismes ou associations internationales.

Figure 28: Sources de soutien financierdes innovations de produits ou de procédés

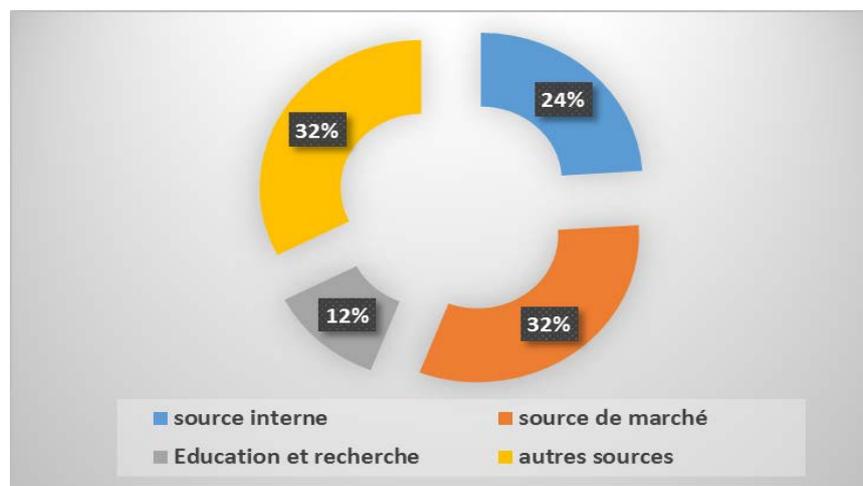


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

3.4.Sources d'information et de coopération pour les activités d'innovation

Les sources d'information pour les activités d'innovation peuvent être regroupées en quatre principales classes : source interne, source de marché, éducation et recherche et, autres sources (Conférences, foires, revues, associations professionnelles). Respectivement, les sources de marché, autres sources et source interne sont les principales sources d'information pour les entreprises du secteur de l'énergie. L'éducation et la recherche ne représentent que 12%, ce qui reflète une collaboration, plus ou moins faible entre ces entreprises et le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Figure 29: Sources d'information et de coopération



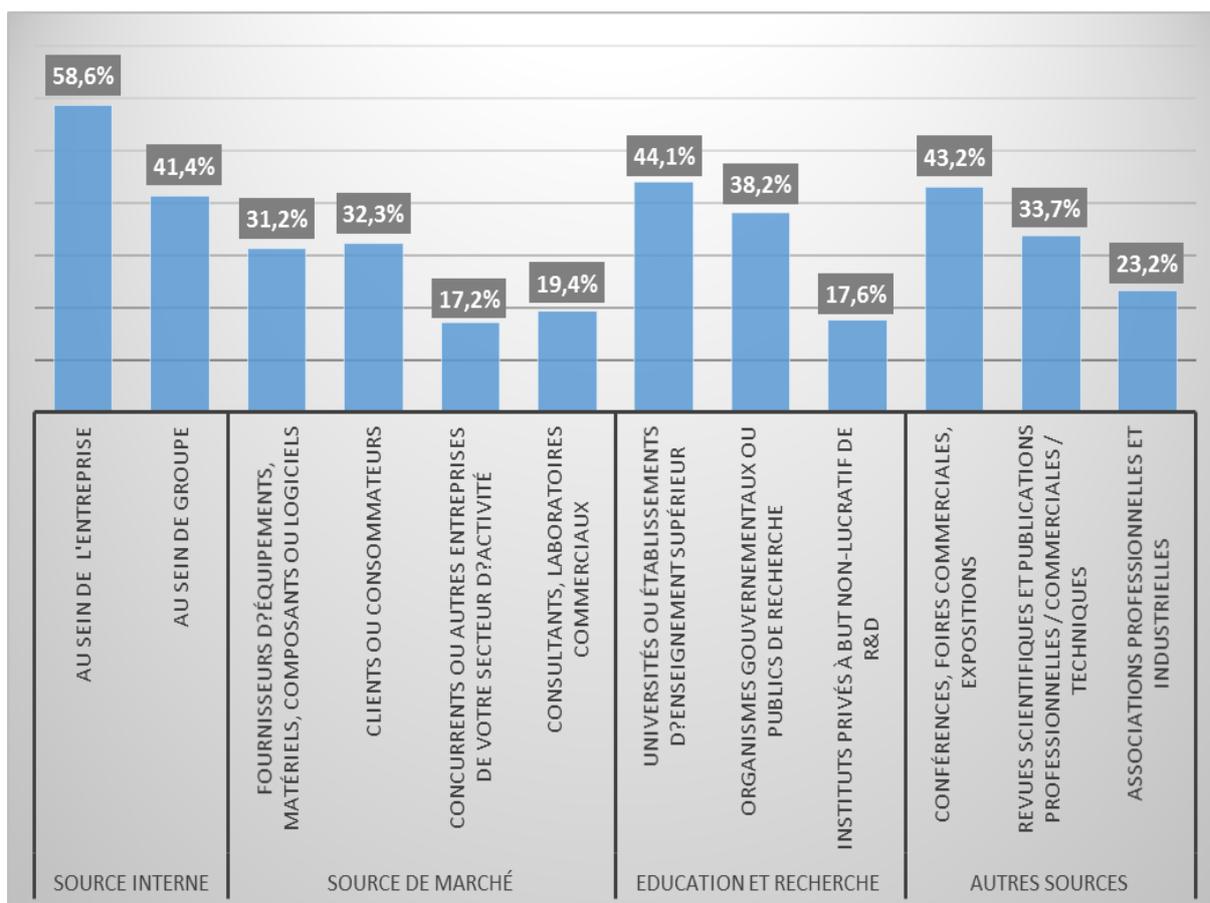
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».(2018).

Les entreprises du secteur énergétique ont principalement utilisé comme sources internes « les sources au sein de l'entreprise ou du groupe de l'entreprise » avec, respectivement, 59% et 41%. Les principales sources de marché sont « les fournisseurs d'équipements, de matériel, de composants » et les clients ou consommateurs, avec respectivement 31% et 32%.

La collaboration avec les universités et les organismes de recherche constituent respectivement 44% et 38%, des sources de l'éducation et de la recherche. A cela s'ajoutent d'autres sources comme les conférences, des foires commerciales et les revues scientifiques qui sont aussi utilisées à hauteur respectivement de 43% et 34%.

Les sources moyennement utilisées sont les consultants, les laboratoires commerciaux et les instituts privés à but non lucratif de R&D clients à moins de 20%, et les associations professionnelles et industrielles (23%).

Figure 30: Types des sources d'information et de coopération



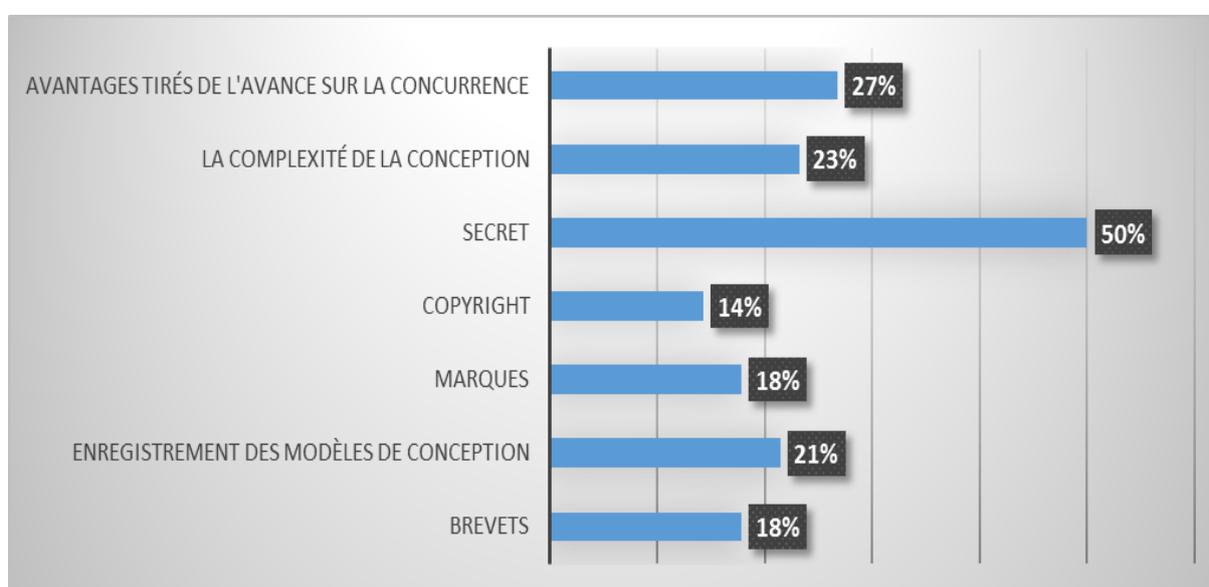
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

3.5. Moyens de protection des savoirs et innovations :

La moitié des entreprises ont déclaré avoir utilisé le secret comme moyen de protection des savoirs et des innovations, 27% des entreprises révèlent qu'elles tirent davantage de l'avance sur la concurrence surtout dans les entreprises à caractère d'activité de transport étant donné qu'elles bénéficient du monopole naturel dans son domaine d'activité.

Les Autres types de protection du savoir consistent en la complexité de la conception des produits et l'enregistrement des modèles de conception où respectivement 23%, 21% des entreprises déclarent avoir eu recours : 18% des entreprises déclarent utiliser les brevets comme moyen de protection de leurs savoirs et innovation.

Figure 31: Moyens de protection des innovations



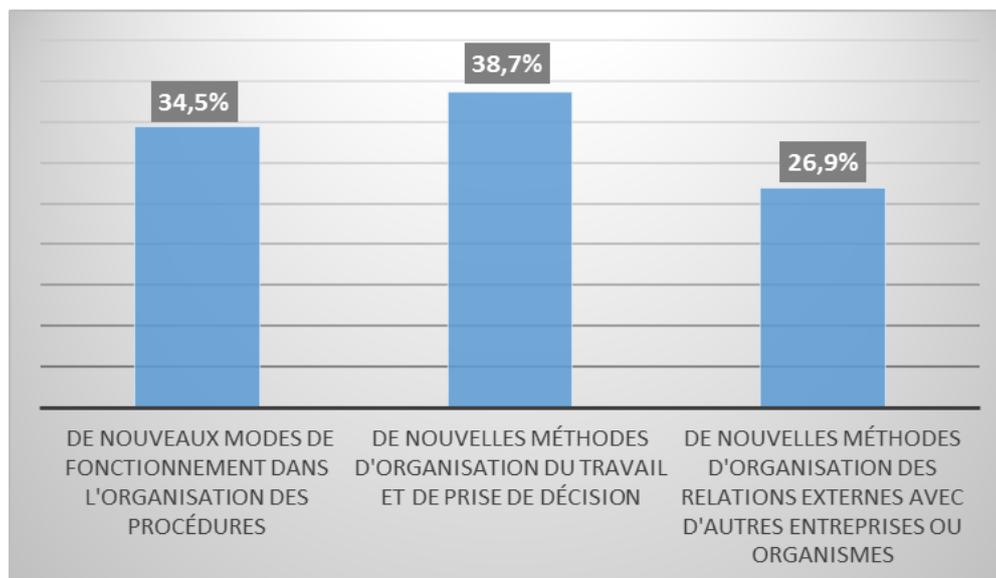
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

3.6. Innovation organisationnelle

L'organisation étant la base de toutes les sociétés pour un développement harmonieux et durable, environ 34,5% des entreprises ont innové en matière de pratiques de l'organisation dans de nouveaux modes de fonctionnement dans l'organisation des procédures.

S'agissant de l'innovation en matière de responsabilités professionnelles et la prise de décisions 38,7% des entreprises ont été au rendez-vous. Seulement près de 27% des entreprises ont innové dans les relations avec l'extérieur.

Figure 32: Modes d'innovations effectuées en organisation

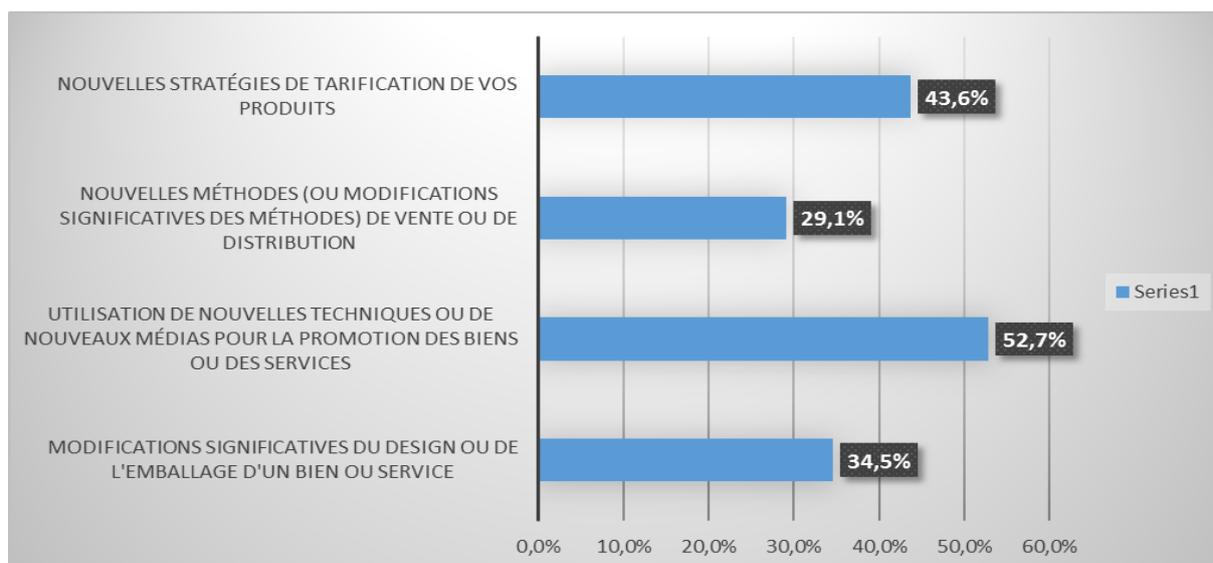


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ».

3.7. Innovation en matière de commercialisation

Au cours des cinq dernières années, les entreprises utilisent aussi des méthodes de commercialisation (marketing) pour être plus efficace sur le marché des biens et des services. Elles sont dominées par utilisation de nouvelles techniques ou de nouveaux médias pour la promotion des biens ou des services (52,7%), suivie par des nouvelles méthodes de tarification des biens ou services (43,6%), 34,5% des entreprises ont opté pour les modifications significatives du design ou de l'emballage d'un bien ou service. Peu parmi elles ont innové dans des nouvelles méthodes de vente ou de distribution (29,1%).

Figure 33: Modes d'innovations effectuées en commercialisation

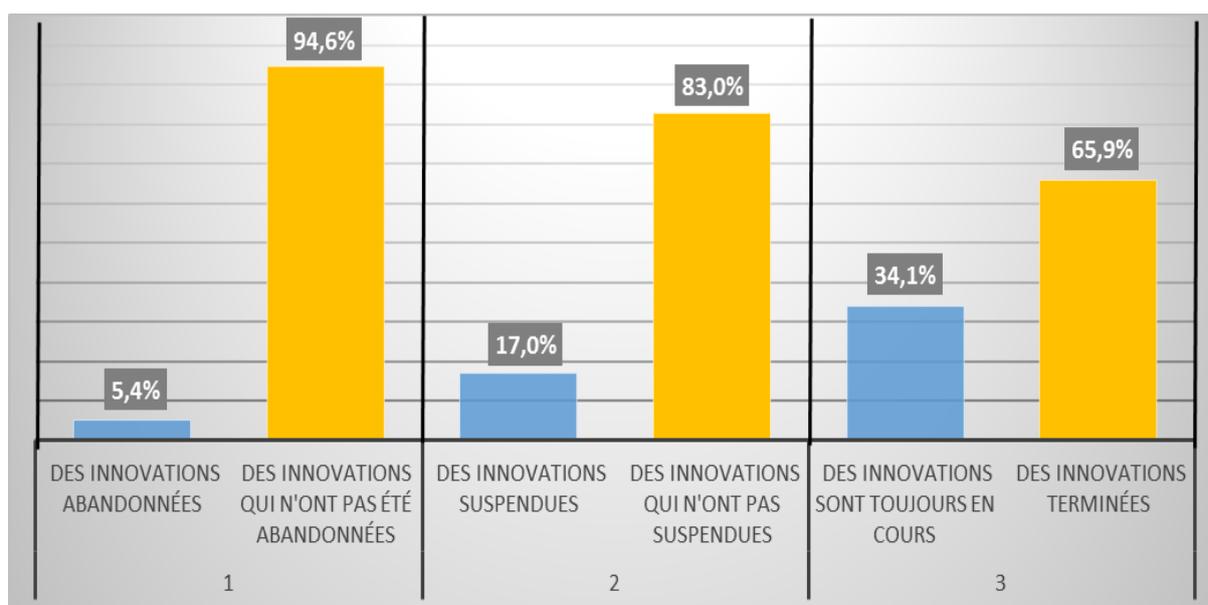


Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

3.8. Activités d'innovation en cours ou abandonnées

En ce qui concerne les entreprises qui ont initié une innovation, seulement 5% des activités ont été abandonnées contre 95% qui ne l'ont pas été. Parmi celles-ci, 17% sont des innovations suspendues, 34% en vue de développer des produits ou procédés sont en cours et 66% ont été achevées.

Figure 34: Parts des activités d'innovation en cours ou abandonnées



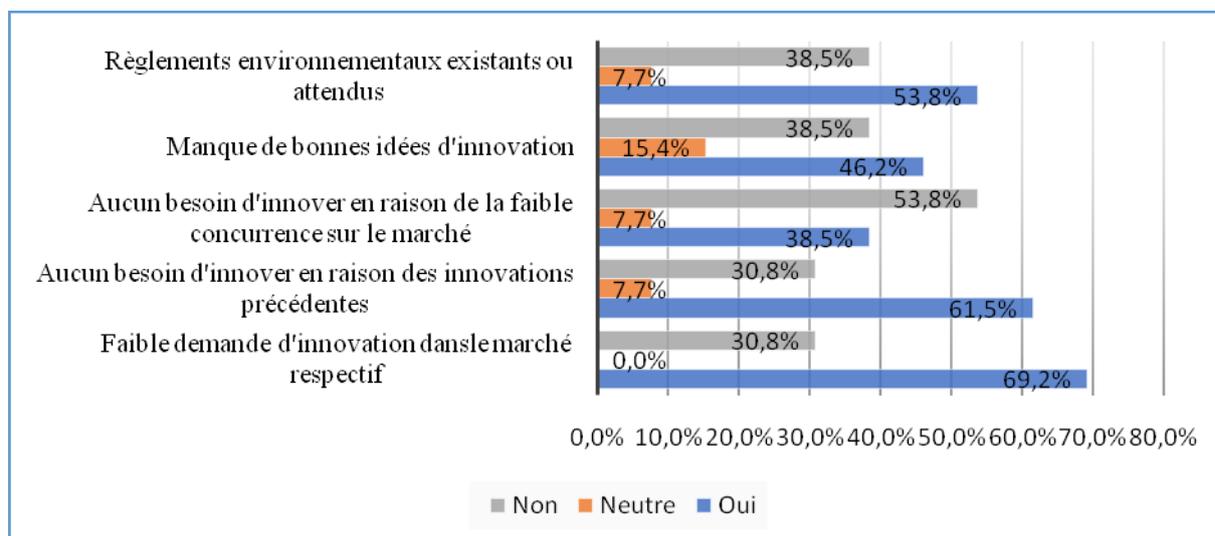
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

4. Facteurs qui entravent les activités d'innovation

Les entreprises ont également cité les principales raisons pour lesquelles elles n'ont pas eu d'activités d'innovation, au total 13 entreprises ont affirmé ce fait.

À cet égard, elles ont surtout évoqué la faible demande d'innovation dans leurs secteurs de marché comme obstacle majeur (69 %) renonçant toute incitation à innover. Par ailleurs, elles considèrent le manque de besoin d'innover en raison des innovations précédentes comme un frein majeur à l'innovation (à raison de 61.5%). Selon 54% des entreprises, la faible concurrence sur le marché ne constitue pas un obstacle à ne pas effectuer d'activité d'innovation. Les règlements environnementaux existants ou attendus (54%) et le manque d'idées (46 %), constituent aussi des obstacles avec des avis partagés entre les entreprises.

Figure 35: Justifications de non incitation à innover



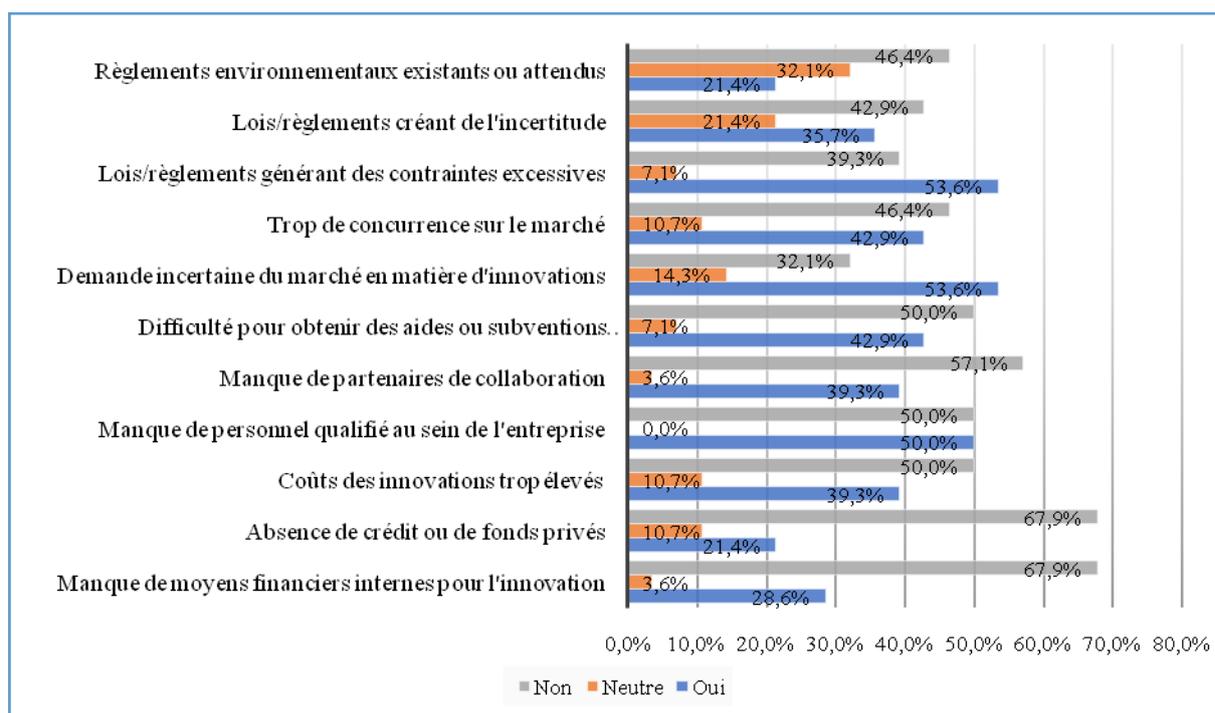
Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

La faible demande d'innovation dans le marché qui représente plus de 69% des réponses dénote la situation de l'économie algérienne caractérisée par l'exportation d'une matière première et le recours systématique à l'importation pour subvenir aux besoins de la population.

5. Obstacle freinant l'activité d'innovation :

50% des entreprises ont déclaré qu'elles ont rencontré des obstacles à l'innovation trop importants. Parmi les obstacles les plus récurrents, ils s'élèvent à 50%, ceci est dû au manque de personnel qualifié au sein de l'entreprise : à 54% respectivement en raison de la demande incertaine du marché en matière d'innovations et aux lois/règlements générant des contraintes excessives.

Figure 36:Obstacles à l'innovation



Source : données d'enquête, « Pratiques de l'innovation dans les entreprises appartenant au secteur des hydrocarbures en Algérie ». (2018).

Conclusion

Les défis auxquels l'Algérie fait face sur le plan énergétique, sont multiples. Selon le dernier rapport du bilan énergétique de l'Algérie (MIM, 2018), la production commerciale d'énergie primaire a atteint 165,9 Millions de Tonnes équivalent pétrole (Tep), en quasi-stabilité (-0,2%) par rapport aux réalisations de l'année 2016. Les importations ont augmenté de +1,6% à 4,2 M Tep, tirées notamment par le Coke, quant aux exportations, elles ont atteint 108,3 M Tep, reflétant une baisse de -2,2% par rapport aux réalisations de 2016. Le fait marquant est que la consommation nationale totale d'énergie a atteint 59,6 M Tep en 2017 donc, en hausse de +2,1% par rapport à 2016. Elle représente plus d'un tiers (35,9%) de la production totale. La consommation nationale totale d'énergie a atteint 59,6 M Tep en 2017, elle est en hausse de +2,1% par rapport à 2016. Elle représente plus d'un tiers (35,9%) de la production totale. En revanche, la consommation finale d'énergie a enregistré une augmentation (+4,1%) pour atteindre 44,6 M Tep, tirée notamment par le gaz naturel (+7,9%) et l'électricité (+6,4%). La conjugaison de la hausse de la consommation interne et la diminution des exportations des hydrocarbures impactera négativement sur les perspectives de l'économie algérienne.

Par conséquent, l'intensification de l'innovation au sein des entreprises du secteur pourrait être une solution intermédiaire à cette problématique. L'innovation permet non seulement de maîtriser les coûts et proposer de nouveaux produits, mais encore, conquérir de nouveaux marchés même à l'extérieur. Ce vœu pieux ne pourra se concrétiser sans la levée des obstacles qui entravent le développement de l'innovation au sein de ces entreprises. Les autorités publiques sont appelées plus que jamais à prendre ce segment au sérieux et enclencher une politique d'innovation.

En effet, les résultats de l'enquête ont montré la nécessité de changer les lois et les réglementations qui régissent l'innovation. Cette entrave au développement de l'innovation peut être levée facilement si elle s'accompagne d'une réelle politique nationale annoncée de science, et technologie et d'innovation. Ce résultat se corrobore avec le manque de personnel qualifié au sein de l'entreprise. Il paraît étrange, vu l'immense effort déployé par les autorités publiques depuis l'indépendance pour garantir la formation, tout cycle confondu, à tous les algériens. Mais, il s'avère que cette politique, axée sur l'aspect quantitatif, doit être accentuée sur des filières pourvoyeuses de compétences qui peuvent prendre en charge toutes les demandes de ces entreprises. La formation

supérieure et celle de formation professionnelle doivent être le pivot central de cette politique d'innovation.

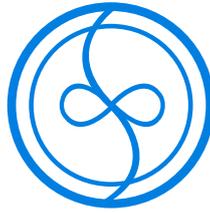
Par ailleurs, le manque d'incitation à l'innovation et l'incertitude qui frappent les produits de l'innovation doivent laisser la place à une politique d'innovation capable d'inverser la tendance. Au lieu qu'elle soit le problème, l'innovation pourrait être la solution à la problématique de la rigidité et la faiblesse de la croissance économique en Algérie. L'innovation ne doit pas être réduite au seul élément de science et technologie mais comme le souligne l'OCDE, (OCDE, 2016) elle appelle les investissements en direction d'une vaste palette d'actifs intellectuels qui ne se limitent pas à la recherche développement. L'innovation, c'est aussi un éventail de plus en plus large d'acteurs travaillant souvent en étroite collaboration avec un large public : entreprises, fondations, organismes sans but lucratif, universités, instituts et centres de recherche scientifiques, organismes du secteur public, citoyens et consommateurs. C'est ainsi qu'elle pourra connaître un développement exponentiel et les entreprises sauront en tirer profit.

Bibliographie

- Brogini M, (19672). Hydrocarbures et industrialisation en Algérie. In: Cahiers de la Méditerranée, n°4, 1, 1972. Les hydrocarbures, migrations et accueil. pp. 1-22
- Cooke, P., (1992). Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. *Geoforum* 23, 365–382.
- Fagerberg, J., 2005. Innovation: a guide to the literature. In: Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (Eds.), *Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, New York.
- Freeman, C., (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons From Japan*. Continuum International Publishing.
- Kadi M, Harizi R, (2016). Le processus d'internationalisation des PME algériennes : les déterminants de la décision d'exportation. *Les cahiers du CREAD*, N° 117, pp (5-31).
- Lundvall, B.-Å., (1992). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Anthem Press.
- Malerba, (2002). Sectoral systems of innovation and production. *Res. Policy* 31, 18.
- Nelson, R.R., 1993. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press.
- OCDE, (2013). *Politique énergétique et climatique :Infléchir la trajectoire technologique*. Paris : OCDE.
- OCDE, (2016). *L'impératif d'innovation. Contribuer à la productivité à la croissance et au bien-être*. Paris : OCDE.
- Rosenberg, N., 1982. *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Cambridge University Press.

Annexe -1- Questionnaire

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement
Technologique



مركز البحث في الإقتصاد
المصنّف من أجل التنمية

CREAD

مسح حول ممارسات الابتكار في مؤسسات قطاع الطاقة في
الجزائر

**Enquête nationale sur les pratiques de l'innovation
dans les entreprises du secteur de l'énergie en
Algérie**

أفريل 2018 Avril

Identification de l'entreprise

تعريف المؤسسة

ID1	Wilaya	_____	ولاية
ID2	commune	_____	البلدية
ID4	Numéro de l'entreprise	_____	رقم المؤسسة

Nom de l'entreprise..... اسم المؤسسة

Adresse de l'entreprise عنوان المؤسسة

	Exécution de l'enquête المسح تنفيذ		إدخال المعطيات Saisie des données
	Enquêteur المحقق	Superviseur المشرف	
اللقب والاسم Nom et prénoms			
Date التاريخ	Jour _____ اليوم Mois _____ الشهر	Jour _____ اليوم Mois _____ الشهر	Jour _____ اليوم Mois _____ الشهر

المرسوم التشريعي رقم 94-01 الصادر بتاريخ 15 جانفي 1994 المتضمن قانون الإحصاء، يضمن سرية المعلومة الإحصائية والزامية الرد. وينص هذا القانون على أن المعطيات المقدمة لا يمكن استعمالها بأي حال من الأحوال لأغراض الرقابة أو من أجل القمع الاقتصادي. كما يخضع الموظفون، الذين يدعون لاستثمار هذه المعطيات تنفيذا لمهامهم، لأحكام الحفاظ على السر المهني.

Décret législatif 94-01 du 15 janvier 1994 portant sur la loi statistique, garanti le secret statistique et rend obligatoire la réponse. Cette loi prescrit que les données fournies ne seront en aucun cas utilisées à des fins de contrôle ou de répression économique. Les fonctionnaires appelés à les exploiter en exécution à leurs tâches sont astreints au secret professionnel

Introduction

Objectifs de l'enquête

Le but de cette enquête est de recueillir des données sur les activités et les pratiques d'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie., afin de produire des statistiques harmonisées et des indicateurs en la matière. Cette enquête est réalisée par le centre de recherche en économie appliquée pour le développement sur la base d'une requête de la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DGRSDT) du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

Champs de l'enquête

Cette enquête s'adresse aux entreprises résidentes menant des activités marchandes dans le secteur de l'énergie, sur ou à partir du territoire économique algérien.

L'anonymat des personnes interrogées est garanti et les réponses individuelles ne sont pas identifiées.

Comment répondre à ce questionnaire

Ce questionnaire vise principalement le propriétaire (s) ou le gérant (s) ou un responsable de l'entreprise. En raison de la nature spécifique des questions, il vous sera peut être utile de consulter certains de vos collègues d'autres départements.

Sauf indication contraire, veuillez répondre aux questions suivantes en cochant la case numérotée correspondant à votre opinion.

2.4. Votre entreprise investit-elle dans la formation et l'évolution de ses employés ?

Pas du tout

1 2 3 4 5 6 7

Dans une très large mesure

<input type="checkbox"/>							
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Case 1 signifie que vous êtes **entièrement** d'accord avec la réponse de gauche.

Case 2 signifie que vous êtes **largement** d'accord avec la réponse de gauche.

Case 3 signifie que vous êtes **assez d'accord** avec la réponse de gauche.

Case 4 signifie que vous n'avez **pas d'opinion tranchée** entre les deux réponses.

Case 5 signifie que vous êtes **assez d'accord** avec la réponse de droite.

Case 6 signifie que vous êtes **largement d'accord** avec la réponse de droite.

Case 7 signifie que vous êtes **complètement d'accord** avec la réponse de droite.

Sauf indication contraire, ne cochez qu'une seule case.

Quelques définitions

L'innovation

l'innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures.

La Recherche et Développement (R&D)

La R&D est un travail planifié et créatif destiné à découvrir des nouveaux savoirs ou développer des biens et services nouveaux ou fortement améliorés. Elle se distingue des autres activités par la présence d'un élément de nouveauté notable et par la résolution d'une incertitude scientifique et/ou technologique.

مقدمة:

الهدف من المسح:

الهدف من هذا الاستبيان هو جمع بيانات حول أنشطة وممارسات الابتكار في مؤسسات قطاع الطاقة في الجزائر، من أجل الحصول على إحصائيات متناسقة ومؤشرات في هذا المجال. يتم إجراء هذا المسح من طرف مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التنمية (Cread) بناء على طلب المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

مجال المسح:

يوجه هذا الاستبيان إلى المؤسسات المقيمة التي تعمل في الأنشطة التجارية في قطاع الطاقة عبر الإقليم الاقتصادي الجزائري.

نضمن سرية الأشخاص المجيبين على هذا الاستبيان.

كيفية الإجابة على هذا الاستبيان:

يوجه هذا الاستبيان بشكل أساسي إلى المالك (المالكين) أو المسير (المسيرين) أو المسؤول عن المؤسسة وبسبب الطبيعة الخاصة للأسئلة، يمكن استشارة بعض الزملاء في الأقسام الأخرى.

يرجى الإجابة على الأسئلة التالية بوضع الإشارة في الخانة المرقمة التي توافق رأيكم، إلا إذا طلب منكم غير ذلك.

2.4 هل تستثمر مؤسستكم في تكوين وتطوير موظفيها؟

لا، على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 إلى حد كبير

--	--	--	--	--	--	--

- الخانة 1 تدل على أنك توافق تماما على الإجابة على

اليمين.

- الخانة 2 تدل على أنك توافق إلى حد كبير على الإجابة على اليمين.

- الخانة 3 تدل على أنك توافق نوعا ما على الإجابة على اليمين.

- الخانة 4 تدل على أنك لا تملك رأي محدد بين الإجابتين.

- الخانة 5 تدل على أنك توافق نوعا ما على الإجابة على اليسار.

- الخانة 6 تدل على أنك توافق إلى حد كبير على الإجابة على اليسار.

- الخانة 7 تدل على أنك توافق تماما على الإجابة على اليسار.

ضع إشارة في خانة واحدا فقط، إلا إذا طلب منك غير ذلك.

بعض التعاريف:

الابتكار:

الابتكار هو إدخال منتج (سلعة أو خدمة) أو عملية جديدة أو محسنة بشكل كبير و/أو طريقة جديدة للتسويق أو للتنظيم في ممارسات المؤسسة و/أو تنظيم مكان العمل أو العلاقات الخارجية.

البحث والتطوير:

البحث والتطوير هو عمل مخطط ومبدع موجه إلى اكتشاف علوم جديدة أو تطوير سلع وخدمات جديدة أو محسنة بشكل كبير. يتميز عن باقي الأنشطة بإيجاد عنصر الحداثة وبالكشف عن الغموض أو عدم اليقين العلمي و/أو التقني.

Section 01 : Caractéristiques de l'entreprise

القسم 01 : معلومات عامة حول المؤسسة

	Votre entreprise fait-elle partie d'un groupe et/ou d'un réseau d'enseigne ?		هل مؤسستكم جزء من مجمع و/أو شبكة علامة	
11	Oui, fait partie d'un groupe	1	نعم، هي جزء من مجمع	12
	Oui, fait partie d'une enseigne	2	نعم، هي جزء من علامة	14
	Non	3	لا	16
12	Dénomination du groupe :		اسم المجمع:	

	
13	Dans quel pays se trouve l'entreprise à la tête de votre groupe :.....	_____	في أي دولة تتواجد المؤسسة الأم (التي ترأس مجمعكم):	16
14	Si oui, veuillez donner la dénomination du réseau d'enseigne :.....		إذا كانت الإجابة نعم، يرجى إعطاء اسم شبكة العلامة	
15	Dans quel pays se trouve l'entreprise à la tête de votre réseau :.....	_____	في أي بلد تتواجد المؤسسة التي ترأس شبكتكم:	
16	Veillez indiquer l'année de création de votre entreprise :	_____	يرجى تحديد سنة إنشاء المؤسسة	
17	Veillez indiquer l'année de début d'activité de votre entreprise :	_____	يرجى تحديد سنة بدء نشاط المؤسسة	
18	Veillez indiquer la forme juridique de votre entreprise	_____	يرجى تحديد الشكل القانوني للمؤسسة	
	1 2 3 4 5 6		6 5 4 3 2 1	
	SPA SARL EURL SNC SCS SCA		ش.م. ش.ذ.م.م ش.ت. ش.ذ.ش.و.م.م ش.ت.ب ش.ت.أ	
19	Veillez indiquer le nombre de vos employés :	_____	يرجى تحديد عدد المستخدمين	
Veillez indiquer la part de vos employés ayant un niveau (%) :			يرجى تحديد نسبة المستخدمين (بالتقريب) الذين لديهم مستوى:	
110a	Ingénieur	_____	مهندس	
110b	Technicien supérieur	_____	تقني سامي	
110c	Technicien	_____	تقني	
110d	Autres universitaires	_____	جامعي (غير تقني)	
Veillez indiquer la part (approximative) de votre entreprise qui appartient :			ما هي حصة كل من القطاعات التالية في المؤسسة:	
111a	Au secteur privé national	_____	القطاع الخاص الوطني	
111b	Au secteur public	_____	القطاع العام	
111c	A des capitaux étrangers	_____	رؤوس الأموال الأجنبية	
Quelle est l'activité de votre entreprise ? (Selon la forme d'énergie et le segment) 1. Oui 2. Non			ما هو نشاط مؤسستكم؟ (حسب شكل الطاقة والقطاع) 1. نعم 2. لا	
112a	Hydrocarbures et dérivés	_____	المحروقات ومشتقاتها	113
112b	Energies Renouvelables	_____	الطاقات المتجددة	114
112c	Electricité	_____	الكهرباء	115
113	Hydrocarbures et dérivés			
113a	Recherche & Exploration	_____	البحث والاستكشاف	

113b	Production (énergie primaire et/ou dérivée)	<input type="checkbox"/>	الإنتاج (الطاقة الأولية و/أو المشتقة)
113c	Stockage	<input type="checkbox"/>	التخزين
113d	Transport	<input type="checkbox"/>	النقل
113e	Commercialisation	<input type="checkbox"/>	التسويق
113f	Distribution	<input type="checkbox"/>	التوزيع
113g	Fabrication de matériels	<input type="checkbox"/>	صناعة الآلات
113h	Prestations de services	<input type="checkbox"/>	تقديم الخدمات
113i	Autres (Préciser) :	<input type="checkbox"/>	أخرى (يرجى تحديدها).....
114	Energies Renouvelables		
114a	Production	<input type="checkbox"/>	الإنتاج
114b	Stockage	<input type="checkbox"/>	التخزين
114c	Transport	<input type="checkbox"/>	النقل
114d	Commercialisation	<input type="checkbox"/>	التسويق
114e	Distribution	<input type="checkbox"/>	التوزيع
114f	Fabrication de matériels	<input type="checkbox"/>	صناعة الوسائل
114g	Prestations de services	<input type="checkbox"/>	تقديم الخدمات
114h	Autres (Préciser) :	<input type="checkbox"/>	أخرى (يرجى تحديدها).....
115	Electricité		
115a	Production	<input type="checkbox"/>	الإنتاج
115b	Stockage	<input type="checkbox"/>	التخزين
115c	Transport	<input type="checkbox"/>	النقل
114d	Commercialisation	<input type="checkbox"/>	التسويق
115e	Distribution	<input type="checkbox"/>	التوزيع
115f	Fabrication de matériels	<input type="checkbox"/>	صناعة الآلات
115g	Prestations de services	<input type="checkbox"/>	تقديم الخدمات
115h	Autres (Préciser) :	<input type="checkbox"/>	أخرى (يرجى تحديدها).....
Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle : 1. Oui 2. Non			خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل قامت المؤسسة: 1. نعم 2. لا
116a	Fusionné avec une entreprise ou racheté une entreprise	<input type="checkbox"/>	بالاندماج أو شراء مؤسسة

116b	Vendu, cessé ou externalisé certaines de ses tâches ou fonctions	<input type="checkbox"/>	بيع، إيقاف أو التخلي عن بعض مهامها أو وظائفها
116c	Etabli des nouvelles filiales en Algérie	<input type="checkbox"/>	إنشاء فروع جديدة في الجزائر
116d	Etabli des nouvelles filiales en dehors de l'Algérie	<input type="checkbox"/>	إنشاء فروع جديدة خارج الجزائر
Au cours des cinq (05) années, sur quels marchés géographiques votre entreprise a exercé son activité ? 1. Oui 2. Non			خلال السنوات الخمس الأخيرة، في أي سوق مارست مؤسستكم نشاطها؟ 1. نعم 2. لا
117a	Marché local	<input type="checkbox"/>	السوق المحلي
117b	Marché national	<input type="checkbox"/>	السوق الوطني
117c	Marché international	<input type="checkbox"/>	السوق الدولي
118	Indiquez parmi les stratégies à long terme ci-dessous laquelle est la PLUS IMPORTANTE pour votre entreprise.		حدد من بين الاستراتيجيات طويلة المدى التالية الأكثر أهمية بالنسبة لمؤسستكم
	Nous nous concentrons principalement sur le positionnement de produit (p. ex. leadership de produit, segmentation du marché, diversification de produits, amélioration de la qualité)	1	التركيز بشكل أساسي على تموقع المنتج (مثل: قيادة المنتج، تجزئة السوق، تنويع المنتجات، تحسين الجودة).
	Nous nous concentrons principalement sur les bas prix basés sur la main d'œuvre bon marché et les ressources naturelles	2	التركيز بشكل أساسي على الأسعار المنخفضة التي تعتمد على اليد العاملة الرخيصة والموارد الطبيعية.
Au cours des cinq (05) dernières années, dans quelle mesure les stratégies suivantes étaient-elles importantes pour atteindre les objectifs de votre entreprise ? Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 Dans une large mesure			خلال السنوات الخمس الأخيرة، ما هي درجة الأهمية التي تولونها لكل من الاستراتيجيات التالية؟ لا، على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 إلى حد كبير
119a	Explorer de nouvelles niches de marché énergétique en Algérie	<input type="checkbox"/>	استكشاف منافذ جديدة لسوق الطاقة في الجزائر
119b	Développer des nouveaux marchés en dehors l'Algérie	<input type="checkbox"/>	تطوير أسواق جديدة خارج الجزائر
119c	Réduire les coûts de fonctionnement internes	<input type="checkbox"/>	تخفيض تكاليف التشغيل الداخلية
119d	Réduire les coûts d'achat de matériaux, composants ou services	<input type="checkbox"/>	تخفيض تكاليف شراء المواد الأولية، المدخلات أو الخدمات
119e	Introduire des biens ou services nouveaux ou significativement améliorés	<input type="checkbox"/>	إدخال سلع أو خدمات جديدة أو محسنة بشكل كبير
119f	Intensifier ou améliorer le marketing des biens ou services	<input type="checkbox"/>	تكثيف أو تحسين تسويق السلع أو الخدمات
119g	Augmenter la flexibilité ou la réactivité de votre organisation	<input type="checkbox"/>	زيادة المرونة أو إعادة نشاط المؤسسة
119h	Etablir des alliances avec d'autres entreprises ou institutions	<input type="checkbox"/>	إنشاء تحالفات مع مؤسسات أو هيئات أخرى

<p><i>Pour répondre aux questions de 21 à 210, veuillez suivre l'échelle suivante en indiquant le numéro de la case choisie :</i></p> <p><i>Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 Dans une très large mesure</i></p>		<p>من أجل الإجابة على الأسئلة من 21 إلى 210، يرجى اتباع السلم التالي وهذا بوضع الرقم في الخانة المختارة</p> <p>لا، على الاطلاق 1 2 3 4 5 6 7 الى حد كبير</p>	
21	<p>Votre activité nécessite-elle de plus en plus d'innovation ?</p>	1	هل يتطلب نشاط المؤسسة الكثير من الابتكار؟
22	<p>Votre activité nécessite-elle une main</p>	1	هل يتطلب نشاط المؤسسة يد عاملة متخصصة؟
23	<p>Votre entreprise attire-elle de la main d'œuvre qualifiée et les talents ?</p>	1	هل مؤسستكم تجذب اليد العاملة المؤهلة والمواهب؟
24	<p>Votre entreprise investit-elle dans la</p>	1	هل تستثمر المؤسسة في تكوين وتطوير مستخدميها؟
25	<p>Les employés collaborent-ils et partagent des idées au sein de l'entreprise ?</p>	1	هل يتعاون المستخدمون ويتبادلون الأفكار داخل المؤسسة؟
26	<p>Dans votre entreprise, dans quelle mesure les idées émises par es employés sont-elles prises en compte par la direction ?</p>	1	في مؤسستكم، إلى أي مدى تأخذ المديرية بعين الاعتبار الأفكار الصادرة عن المستخدمين؟
27	<p>Votre entreprise adopte-elle des idées innovantes mais risquées ?</p>	1	هل تتبنى مؤسستكم الأفكار المبتكرة رغم خطورتها؟
28	<p>Dans votre entreprise, les employés participent-ils dans la préparation et la mise en œuvre des décisions stratégiques ?</p>	1	في مؤسستكم، هل يشارك المستخدمون في إعداد وتنفيذ القرارات الإستراتيجية؟
29	<p>La Direction de l'entreprise délègue-</p>	1	هل تقوم مديرية المؤسسة بتفويض السلطة
210	<p>Dans quelle mesure l'échec des idées et des processus d'innovation émis</p>	1	إلى أي مدى تتسامح المؤسسة مع عدم نجاح الأفكار
211	<p>L'articulation de votre stratégie</p>		هل تتكاتف استراتيجيات المؤسسة واستراتيجيات الابتكار
	<p>Impulsée par la direction générale mais les fonctions de l'entreprise restent souvent retranchées.</p>	1	الإدارة العامة مع الاحتفاظ بوظائف المؤسسة بشكل راسخ
	<p>Assurée par des interactions régulières entre les directions.</p>	2	على ضمان التفاعلات المنظمة بين المديريات
	<p>Pas de véritable stratégie d'innovation.</p>	4	لا نملك استراتيجية ابتكار حقيقية
212	<p>Votre entreprise communique-elle</p>		هل تتواصل المؤسسة بانتظام مع مستخدميها
	<p>Régulièrement à travers nos supports de communication interne.</p>	1	من خلال وسائل الاتصال الداخلية بشكل منتظم
<p>Comment arbitrez-vous vos projets d'innovation ?</p> <p>1. Oui 2. Non</p>			كيف يتم تحكيم مشاريع الابتكار لدى مؤسستكم؟
213a	<p>En transparence. Nous disposons de jalons décisionnels connus et partagés reposant sur des grilles d'analyse technico-économique.</p>	1	بشفافية، تتوفر المؤسسة على قنوات اتخاذ القرار معروفة ومتفق عليها تعتمد على دراسات تقنية اقتصادية
213b	<p>En nous appuyant sur les comités d'innovation qui statuent régulièrement</p>	1	بالاعتماد على لجان الابتكار التي تحكم بانتظام

	sur les projets soumis.		المشاريع المقترحة
213c	Nous suivons nos intuitions fortement. La direction générale tranche.	1	نقوم باتباع حدسنا، وتقوم المديرية العامة بالفصل فيها
Pour répondre aux questions de 214 à 216, suivre l'échelle suivante en indiquant le			من أجل الإجابة على الأسئلة من 214 إلى 216، يرجى اتباع السلم التالي
214	Votre entreprise investit-elle dans la Recherche et Développement (R&D) ?	1	هل تستثمر مؤسستكم في البحث والتطوير؟
215	Votre entreprise collabore-elle avec les universités et les centres de recherche dans le domaine de la R&D ?	1	هل تتعاون مؤسستكم مع الجامعات ومراكز البحث في مجال البحث والتطوير؟
216	Votre entreprise collabore-elle avec d'autres entreprises sur l'innovation ?	1	هل تتعاون مؤسستكم مع مؤسسات أخرى في مجال الابتكار؟

Section 03 : Innovation de Produits

القسم 03 : الابتكار في المنتجات

Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle introduit : 1. Oui 2. Non			خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بإدخال: نعم 2. لا
31a	Des biens nouveaux ou améliorés de façon significative (à l'exclusion de la simple revente en l'état de nouveaux biens achetés à d'autres entreprises et des modifications exclusivement esthétiques ou de simple conditionnement) ?	1	سلع جديدة أو محسنة بشكل كبير (باستثناء إعادة بيع سلع جديدة قد تم شراؤها من قبل مؤسسات أخرى أو تغييرات جمالية بحثه أو عملية تغليب بسيطة)؟
31b	Des prestations de services nouvelles ou améliorées de façon significative ?	1	تقديم خدمات جديدة أو محسنة بشكل كبير؟
32	Enquêteur : Vérifier Q31		
	Q31 a et Q31b = 2	1	Section 04
	Q31 a ou Q31b ≠ 2	2	
Qui a développé ces innovations de produits ? 1. Oui 2. Non			من قام بتطوير هذه المنتجات المبتكرة؟ 1. نعم 2. لا
Innovations de biens			الابتكار في السلع
33a	Votre entreprise uniquement	1	مؤسستكم فقط
33b	Votre entreprise conjointement avec d'autres entreprises ou organismes	1	مؤسستكم بالمشاركة مع مؤسسات أو منظمات أخرى
33c	Votre entreprise en adaptant ou modifiant des produits développés par d'autres entreprises ou organismes	1	مؤسستكم قامت بتكييف أو تعديل منتجات مطورة من قبل مؤسسات أو منظمات أخرى
33d	D'autres entreprises ou organismes	1	مؤسسات أو منظمات أخرى
Innovations de services			الابتكار في الخدمات

33e	Votre entreprise uniquement	1	مؤسستكم فقط
33f	Votre entreprise conjointement avec d'autres entreprises ou organismes	1	مؤسستكم بالمشاركة مع مؤسسات أو منظمات أخرى
33g	Votre entreprise en adaptant ou modifiant des produits développés par d'autres entreprises ou organismes	1	مؤسستكم قامت بتكييف أو تعديل منتجات مطورة من قبل مؤسسات أو منظمات أخرى
33h	D'autres entreprises ou organismes	1	مؤسسات أو منظمات أخرى
34	Au cours des cinq (05) dernières années, certaines de vos innovations de produits introduites étaient-elles ?		خلال الخمس سنوات الأخيرة، هل تعتبر البعض من منتجاتكم المبتكرة والمطورة في السوق:
	Nouvelles uniquement pour votre entreprise	1	جديد فقط بالنسبة لمؤسستكم؟
	Nouvelles pour votre marché	2	جديدة بالنسبة للسوق الذي تنشط فيه مؤسستكم؟
	Nouvelles pour votre entreprise et pour le marché	3	جديد بالنسبة للسوق ولمؤسستكم؟

Section 04 : Innovation de procédé

القسم 04 : الابتكار في العمليات

Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle introduit des nouveautés ou des améliorations significatives concernant : 1. Oui 2. Non			خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بإدخال تحديثات أو تحسينات كبيرة فيما يتعلق ب:	
			1. نعم 2. لا	
41a	Vos procédés de fabrication ou de production de biens ou de prestations de services ?	1	عمليات تصنيع أو إنتاج سلع أو تقديم خدمات؟	
41b	Vos méthodes de logistique, de fourniture ou de distribution de matières premières, biens ou prestations de services ?	1	الطرق اللوجستية، توريد أو توزيع المواد الأولية، السلع أو تقديم الخدمات؟	
41c	Vos activités de soutien ou de support, comme les activités de maintenance, d'achat, de comptabilité ou informatiques ?	1	أنشطة المساعدة أو الدعم، مثل أنشطة الصيانة، الشراء، المحاسبة أو الإعلام الآلي؟	
Enquêteur : Vérifier				
41 a et b et c =2				Section 05
41 a ou b ou c ≠2				
42	Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle mis en œuvre un procédé nouveau ou amélioré de manière significative qui n'était pas disponible chez vos concurrents ?		خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بتنفيذ عملية جديدة أو تم تحسينها بشكل كبير، والتي لم تكن متاحة لدى منافسيكم؟	
	Oui	1	نعم	
	Non	2	لا	
43	Qui a développé ces innovations de procédés ?		من قام بتطوير هذه الابتكارات في مجال العمليات؟	

	Votre entreprise uniquement	1	مؤسستكم فقط
	Votre entreprise conjointement avec d'autres entreprises ou organismes	2	مؤسستكم بالمشاركة مع مؤسسات أو منظمات أخرى
	Votre entreprise en adaptant ou modifiant des produits développés par d'autres entreprises ou organismes	3	مؤسستكم قامت بتكييف أو تعديل منتجات مطورة من قبل مؤسسات أو منظمات أخرى
	D'autres entreprises ou organismes	4	مؤسسات أو منظمات أخرى
44	Ces innovations de procédés introduites au cours de ces cinq (05) dernières années ont-elles entraîné une baisse du coût de production ?		هل ساهمت العمليات المبتكرة المدخلة خلال السنوات الخمسة الأخيرة في تخفيض تكاليف الإنتاج؟
	Oui	1	نعم
	Non	2	لا

Section 05 : Activités, dépenses et financement pour les innovations de produits ou de procédés

القسم 05: نشاطات، نفقات وتمويل ابتكارات المنتجات أو العمليات

	Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle été engagée dans les activités d'innovations suivantes : 1. Oui 2. Non		خلال الخمس سنوات الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بالمشاركة في الأنشطة الابتكارية التالية: 1. نعم 2. لا
51a	Des activités de R&D interne menées par votre entreprise afin d'augmenter le stock de connaissances pour concevoir des produits ou des procédés nouveaux ou améliorés	1	أنشطة البحث والتطوير الداخلية التي تقوم بها المؤسسة من أجل رفع رصيد المعرفة لتصميم منتجات أو عمليات جديدة أو محسنة بشكل كبير.
51b	R&D externe, mêmes activités que ci-dessus, mais effectuées par d'autres entreprises (y compris d'autres entreprises au sein du groupe) ou par d'autres établissements de recherche publique ou privée et achetées par votre entreprise (sous-traitance).	1	أنشطة البحث والتطوير الخارجية (نفس الأنشطة الواردة أعلاه) ولكن تم تنفيذها من قبل مؤسسات أخرى (بما في ذلك المؤسسات الأخرى التابعة لمجمعكم) أو غيرها من مؤسسات البحث العمومية أو الخاصة، والتي تم شراءها من قبل مؤسستكم (المناولة).
51c	Acquisition de machines de pointe, d'équipements (y compris le matériel informatique) ou de logiciels afin de produire des produits et des procédés nouveaux ou améliorés de manière significative.	1	اقتناء آلات عالية الدقة، تجهيزات (بما في ذلك تجهيزات الإعلام الآلي) أو البرمجيات من أجل إنتاج منتجات وعمليات جديدة أو محسنة بشكل كبير.
51d	Acquisition de bâtiments utilisés pour les produits nouveaux ou améliorés de manière significative.	1	اقتناء المباني المستخدمة من أجل المنتجات الجديدة أو المحسنة بشكل كبير.
51e	Acquisition de connaissances existantes, achat de droits pour utiliser des œuvres protégées et des inventions brevetées ou non brevetées, du savoir-faire et d'autres types de connaissances à d'autres entreprises ou organisations afin de	1	اقتناء معارف موجودة، شراء حقوق من أجل استعمال الأعمال المحمية والاختراعات الحاصلة على براءات الاختراع أو غير الحاصلة على براءات الاختراع، والخبرات الفنية والأنواع الأخرى من المعارف الموجودة لدى مؤسسات أو

	produire des produits et des procédés nouveaux ou améliorés de manière significative.		منظمات أخرى من أجل إنتاج منتجات وعمليات جديدة أو محسنة بشكل كبير.	
51f	Formation interne ou externe de votre personnel liée directement au développement et/ou à l'introduction de produits et procédés nouveaux ou améliorés de manière significative.	1	تكوين داخلي أو خارجي للموظفين، المرتبط بشكل مباشر بالتطوير أو بإدخال منتجات أو عمليات جديدة أو محسنة بشكل كبير.	
51g	Activités de commercialisation , internes ou sous-traitées, liées à la mise sur le marché de biens ou de services nouveaux ou améliorés de manière significative (y compris les études de marché et les publicités de lancement).	1	الأنشطة التسويقية سواء الداخلية أو عن طريق المناولة المتعلقة بوضع سلع أو خدمات جديدة أو محسنة بشكل كبير في السوق (بما في ذلك دراسات السوق وإعلانات إطلاق المنتجات).	
51h	Activités internes ou sous-traitées, pour concevoir , améliorer ou changer la forme ou l'apparence de biens ou services nouveaux ou significativement améliorés.	1	الأنشطة الداخلية أو المناولة، من أجل تصميم، تحسين أو تغيير شكل أو مظهر السلع أو الخدمات الجديدة أو المحسنة بشكل كبير.	
51i	Autres activités internes ou sous-traitées, mises en œuvre en vue d'implémenter des produits ou des procédés nouveaux ou améliorés de manière significative, telles que des études de faisabilité, des tests, de l'ingénierie industrielle, du développement logiciel, des outillages, etc.	1	الأنشطة الداخلية أو المناولة الأخرى، التي تم القيام بها من أجل إطلاق منتجات أو عمليات جديدة أو محسنة بشكل كبير، مثل دراسات الجدوى، الاختبارات، الهندسة الصناعية، تطوير البرمجيات، الأدوات... الخ.	
Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle eu recours aux modes de financement suivants pour ses activités d'innovation ? 1. Oui 2. Non			خلال الخمس سنوات الماضية، هل قامت مؤسستكم باستخدام طرق التمويل التالية من أجل أنشطة الابتكار: 1. نعم 2. لا	
52a	Fonds propres ou quasi fonds propres (y compris augmentation de capital, compte courant d'associé)	1	الأموال الخاصة أو شبه الخاصة (بما في ذلك الرفع من رأس المال، الحساب الجاري للشريك).	
52b	En partie un financement externe.	1	تمويل خارجي بشكل جزئي.	
52c	Totalement un financement externe.	1	تمويل خارجي بشكل كامل.	
53	Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle reçu un soutien financier pour ses activités d'innovation ?		خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل حصلت مؤسستكم على دعم مالي من أجل أنشطة الابتكار؟	
	Oui	1	نعم	
	Non	2	لا	55

De la part de quelle partie ? 1.Oui 2.Non		من قبل أي جهة؟ 1.نعم 2.لا	
54a	Subventions, prêts, avances remboursables, garanties de prêts des collectivités territoriales	<input type="checkbox"/>	الإعانات، القروض، تسبيقات قابلة للاسترجاع، ضمانات على سلفات الجماعات الإقليمية.
54b	Subventions, prêts, avances remboursables, garanties de prêts des organismes nationaux	<input type="checkbox"/>	الإعانات، القروض، تسبيقات قابلة للاسترجاع، ضمانات على سلفات المنظمات الوطنية.
54c	Des organismes nationaux des organismes ou associations internationales	<input type="checkbox"/>	المنظمات الوطنية أو الجمعيات العالمية.
55	Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle bénéficié des exonérations fiscales et sociales pour ses activités d'innovation ?		خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل استفادت مؤسستكم من الإعفاءات الجبائية والاجتماعية لممارستها أنشطة الابتكار؟
	Oui	1	نعم
	Non	2	لا

القسم 06 : مصادر المعلومات والتعاون Section 06 : Sources d'information et de coopération

Au cours des cinq (05) dernières années, veuillez indiquer les sources qui vous ont apporté des informations pour les activités d'innovation de votre entreprise ? 1. Oui 2. Non		خلال السنوات الخمس الأخيرة، يرجى الإشارة إلى المصادر التي تمنحك معلومات من أجل نشاطات الابتكار الخاصة بمؤسستكم؟ 1.نعم 2.لا	
61a	Sources internes		المصادر الداخلية:
	Au sein de votre entreprise	<input type="checkbox"/>	على مستوى مؤسستكم.
	Au sein de votre groupe	<input type="checkbox"/>	على مستوى مجمعكم.
61b	Sources de marché :		مصادر السوق:
	Fournisseurs d'équipements, matériels, composants ou logiciels	<input type="checkbox"/>	موردو التجهيزات، الآلات، المدخلات أو البرمجيات.
	Clients ou consommateurs	<input type="checkbox"/>	الزبائن أو المستهلكون.
	Concurrents ou autres entreprises de votre secteur d'activité	<input type="checkbox"/>	المنافسون أو المؤسسات الأخرى التي تعمل في نفس قطاع نشاطكم.

	Consultants, laboratoires commerciaux	<input type="checkbox"/>	مكاتب الاستشارة، المخابر التجارية.
61c	Éducation et recherche :		التعليم والبحث:
	Universités ou établissements d'enseignement supérieur	<input type="checkbox"/>	الجامعات أو مؤسسات التعليم العالي.
	Organismes gouvernementaux ou publics de recherche	<input type="checkbox"/>	المنظمات الحكومية أو العمومية للبحث.
	Instituts privés à but non-lucratif de R&D	<input type="checkbox"/>	المعاهد الخاصة غير الربحية للبحث والتطوير.
61d	Autres sources :		مصادر أخرى:
	Conférences, foires commerciales, expositions	<input type="checkbox"/>	المؤتمرات، المعارض التجارية، المعارض.
	Revue scientifique et publications professionnelles / commerciales / techniques	<input type="checkbox"/>	المجلات العلمية، المنشورات المهنية، التجارية، التقنية.
	Associations professionnelles et industrielles	<input type="checkbox"/>	الجمعيات المهنية والصناعية.
62	Durant les cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle utilisé l'un des moyens de protection des savoirs et innovations suivants : 1. Oui 2. Non		خلال السنوات الخمسة الأخيرة، هل استعملت مؤسستكم أحد وسائل حماية المعارف والابتكارات التالية: 1. نعم 2. لا
62a	Méthodes initiales :		الطرق الأولية:
	Brevets	<input type="checkbox"/>	براءات الاختراع.
	Enregistrement des modèles de conception	<input type="checkbox"/>	تسجيل نماذج التصميم.
	Marques	<input type="checkbox"/>	علامات.
	Copyright	<input type="checkbox"/>	حقوق الملكية.
62b	Méthodes stratégiques		طرق استراتيجية:
	Secret (y compris les accords de non-divulgation)	<input type="checkbox"/>	أسرار (بما فيها اتفاقيات عدم الإفشاء).
	La complexité de la conception	<input type="checkbox"/>	تصاميم معقدة.
	Avantages tirés de l'avance sur la concurrence	<input type="checkbox"/>	الميزة التنافسية.

Section 07 : Innovation en matière d'organisation

القسم 07 : الابتكار التنظيمي

Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle introduit :		خلال السنوات الخمسة الأخيرة، هل قامت
--	--	--------------------------------------

1. Oui 2. Non			مؤسستكم بإدخال: 1. نعم 2. لا
71a	De nouveaux modes de fonctionnement dans l'organisation des procédures ? (système de gestion de la chaîne d'approvisionnement, reconfiguration des processus, système de gestion des connaissances, production sur commande, système de gestion de la qualité, etc.)	__	طرق جديدة للتسيير في تنظيم الإجراءات؟ (نظام تسيير سلسلة التوريد، إعادة ضبط العمليات، نظام تسيير المعارف، الإنتاج حسب الطلب، نظام تسيير الجودة ... الخ).
71b	De nouvelles méthodes d'organisation du travail et de prise de décision ? (nouvelle répartition des responsabilités / du pouvoir de décision parmi les salariés, travail d'équipe, décentralisation, intégration ou automatisation de différents services de l'entreprise, système de formation, etc.)	__	طرق جديدة لتنظيم العمل واتخاذ القرار؟ (تقسيم جديد للمسؤوليات) القدرة على اتخاذ القرار من قبل المستخدمين، العمل الجماعي، اللامركزية، إِمَاج أو تآلية مختلف مصالح المؤسسة، نظام التكوين ... الخ).
71c	De nouvelles méthodes d'organisation des relations externes avec d'autres entreprises ou organismes ? (mise en place pour la première fois d'alliances, de partenariats, d'externalisation d'activités ou de sous-traitance)	__	طرق جديدة لتنظيم العلاقات الخارجية مع المؤسسات أو المنظمات الأخرى؟ (إنشاء تحالفات لأول مرة، شراكات، التخلي عن الأنشطة أو المناولة).

Section 08 : Innovation en matière de commercialisation

القسم 08 : الابتكار التسويقي

Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle introduit les innovations de marketing suivantes :			خلال الخمس سنوات الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بإدخال الابتكارات التسويقية التالية: 1. نعم 2. لا
1. Oui 2. Non			
81a	Modifications significatives du design ou de l'emballage d'un bien ou service ? (hors modifications habituelles et/ou saisonnières, et hors modifications de caractéristiques fonctionnelles ou d'utilisation d'un produit - cf. innovations de produits)	__	تعديلات معتبرة في التصميم أو تغليف السلع أو الخدمة؟ (باستثناء التغييرات الموسمية أو المعتادة، وباستثناء التغييرات في الخصائص التسييرية أو استعمال المنتج، انظر ابتكار المنتجات).
81b	Utilisation de nouvelles techniques ou de nouveaux médias pour la promotion des biens ou des services ? (par ex. première utilisation D'un nouveau média publicitaire, nouvelle marque destinée à un nouveau marché, introduction de cartes de fidélité, etc.)	__	استعمال تقنيات جديدة أو وسائل إعلام جديدة من أجل الترويج للسلع أو الخدمات؟ (مثل، أول استعمال لوسيلة اشهارية جديدة، علامة جديدة موجهة لسوق جديد، إدخال بطاقات الوفاء ... الخ).
81c	Nouvelles méthodes (ou modifications significatives des méthodes) de vente ou de distribution ? (par ex. première utilisation du franchisage, de ventes directes ou de licences de distribution,	__	طرق جديدة (تغييرات معتبرة في الطرق) للبيع أو التوزيع؟ (مثل، أول استعمال لعقود الامتياز، البيع المباشر أو رخص التوزيع، الحصرية ... الخ).

	d'exclusivités, etc.)		
81d	Nouvelles stratégies de tarification de vos produits ? (biens ou services) (par ex. nouvelle méthode permettant de moduler le prix d'un bien ou d'un service en fonction de la demande, promotions, etc.)	___	استراتيجيات جديدة لتسعيرة المنتجات (سلع أو خدمات)؟ (مثل، طرق جديدة تسمح بتعديل سعر سلعة أو خدمة وفقا للطلب، أو الترويج ... الخ).

Section 09 : Innovations de logistique

القسم 09 : الابتكار اللوجستيكي

Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle introduit une innovation dans les domaines de logistique suivants :			خلال السنوات الخمس الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بإدخال ابتكار في مجالات الإمداد التالية:
1. Oui 2. Non			1. نعم 2. لا
9a	Système de gestion de stock (par exemple, la surveillance automatique et en temps réel, le suivi et traçage de la livraison des marchandises) ?	___	نظام تسيير المخزون (مثل، المراقبة الآلية في الوقت الفعلي، متابعة تسليم البضائع)؟
9b	Gestion informatisée de la chaîne d'approvisionnement (SCM) (comprenant les opérations de la chaîne d'approvisionnement, la gestion des relations avec les fournisseurs, et les processus opérationnels de contrôle associé) ?	___	التسيير الآلي لسلسلة التوريد (مثل، عمليات سلسلة التوريد، تسيير العلاقات مع الموردين، وعملية المراقبة المرتبطة).
9c	E-procurement (par exemple, les nouvelles formes d'achat et de vente de matériel et de marchandises à travers l'internet, les « places de marché », ou les échanges via EDI entre fournisseurs et entreprises) ?	___	التسويق الإلكتروني (مثل، الطرق الجديدة للشراء والبيع للوسائل والبضائع عن طريق الانترنت، مواضع في السوق، أو التبادلات من خلال EDI بين الموردين والمؤسسات) ؟
9d	Identification unique et automatique de produits dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement ?	___	التحديد الفردي والآلي للمنتجات في مجمل سلسلة الإمداد؟
9e	Logistique inverse (gestion des retours, des emballages, des supports de manutention, et toutes opérations liées à la réutilisation de produits et matériaux) ?	___	الإمداد العكسي (تسيير المسترجعات، التغليف، دعائم الشحن، وكل العمليات المتعلقة بإعادة استعمال المنتجات والوسائل).
9f	Modèles de transports nouveaux (par exemple, la logistique multimodale (utilisation conjointe du transport routier, ferroviaire et fluvial) ou l'utilisation de véhicules à carburant alternatif (GNL), hybrides ou électriques) ?	___	الطرق الجديدة للنقل (مثل، الإمداد متعدد الوسائط، (الاستعمال المشترك للنقل البري، السكك الحديدية، النهري، أو استعمال السيارات بالطاقة البديلة أو الهجينة أو الكهربائية).

9g	Re-design de produit pour en faciliter le transport (l'emballage, le poids, la densité) ?	1	إعادة تصميم المنتجات من أجل تسهيل النقل (التغليف، الوزن، الكثافة)؟
Dans quelle mesure les raisons suivantes ont été importantes pour inciter votre entreprise à introduire des innovations de logistique ? Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 dans une large mesure			إلى أي مدى تعتبر الأسباب التالية مهمة من أجل حث مؤسستكم على إدخال ابتكارات إمدادية؟ لا، على الإطلاق 1 2 3 4 5 6 7 إلى حد كبير
91a	Ouvrir de nouvelles opportunités de marché (ex. nouveaux clients, biens ou services nouveaux et/ou significativement améliorés, image plus dynamique de l'entreprise)	1	فتح فرص جديدة للسوق (مثل، زبائن جدد، سلع أو خدمات جديدة و/أو محسنة بشكل كبير، صورة أكثر ديناميكية للمؤسسة)؟
91b	Conquérir de nouveaux marchés (aires géographiques) (augmentation de la part de marché, du chiffre d'affaires, du profit)	1	اختراق أسواق جديدة (مناطق جغرافية) (زيادة الحصة السوقية، رقم الأعمال، الأرباح)؟
91c	Répondre à la pression du marché (risque de perte de clients et/ou de chiffre d'affaires)	1	الاستجابة لضغط السوق (خطر خسارة الزبائن و/ أو رقم الأعمال)؟
91d	Répondre à la pression des coûts (besoin de réduire les coûts ou limiter leur augmentation)	1	الاستجابة لضغط التكاليف (الحاجة لتخفيض التكاليف أو الحد من ارتفاعها)؟
91e	Répondre aux dispositifs réglementaires existants ou futurs (Notamment environnementales)	1	الاستجابة للأحكام التنظيمية الحالية أو المستقبلية؟
91f	Améliorer la maîtrise des délais de livraison	1	تحسين التحكم في آجال التسليم؟

Section 10 : Activités d'innovation en cours ou abandonnées

القسم 10: نشاطات الابتكار الجارية أو التي تم الاستغناء عنها:

101	Au cours des cinq (05) dernières années, votre entreprise a-t-elle eu des activités d'innovation qui n'ont pas abouti en une innovation?		خلال الخمس سنوات الأخيرة، هل قامت مؤسستكم بأنشطة ابتكار لم تتوج بابتكار؟
	Oui	1	نعم
	Non	2	لا
102	Ces activités ont été ?		هذه النشاطات؟
	Abandonnées	1	تم التخلي عنها
	Suspendues	2	تم تعليقها
	Sont toujours en cours	3	لا تزال جارية

القسم 11 : العوامل المعرقللة لأنشطة الابتكار
Section 11 : Facteurs freinant les activités d'innovation

	Laquelle parmi les affirmations suivantes décrit le mieux la raison pour laquelle votre entreprise n'a pas eu d'activités d'innovation ? 1. Oui 2. Non		أي من هذه القناعات التالية توضح بشكل أفضل سبب عدم قيام المؤسسة بأنشطة ابتكارية؟ 1. نعم 2. لا	
111a	Pas d'incitation à innover	1	لا يوجد حافز مقنع للابتكار	Si 111a=1 passer 112 Sinon fin
111b	Obstacles à l'innovation trop importants	1	عراقيل كبيرة تحول دون ذلك	111b=1 passer 113 Sinon fin
112	Veillez définir le degré d'importance des raisons suivantes dans le choix de votre entreprise de ne pas effectuer d'activités d'innovation durant les cinq dernières années : Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 dans une large mesure		يرجى تحديد درجة أهمية الأسباب التالية التي جعلت المؤسسة لا تقوم بأنشطة الابتكار خلال الخمس سنوات الأخيرة: لا، على الاطلاق 1 2 3 4 5 6 7 الى حد كبير	
112a	Faible demande d'innovation dans votre secteur de marché	1	ضعف الطلب على الابتكار في السوق الذي تنشطون فيه	
112b	Aucun besoin d'innover en raison des innovations précédentes	1	عدم الحاجة للابتكار بسبب الابتكارات السابقة	
112c	Aucun besoin d'innover en raison de la faible concurrence sur votre marché	1	عدم الحاجة للابتكار بسبب ضعف المنافسة في السوق	
112d	Manque de bonnes idées d'innovation	1	الافتقار للأفكار الجيدة المبتكرة	
112e	En raison de règlements environnementaux existants ou attendus	1	بسبب البيئة التنظيمية الحالية أو المستقبلية	
113	Veillez indiquer le degré d'importance des obstacles suivants qui ont freiné vos activités d'innovation : Pas du tout 1 2 3 4 5 6 7 dans une large mesure		يرجى تحديد درجة أهمية العوائق التالية التي عرقلت أنشطتكم الابتكارية: لا، على الاطلاق 1 2 3 4 5 6 7 الى حد كبير	
113a	Manque de moyens financiers internes pour l'innovation	1	الافتقار للإمكانات المالية الداخلية من أجل الابتكار	
113b	Absence de crédit ou de fonds privés	1	غياب القروض أو الصناديق الخاصة	
113c	Coûts des innovations trop élevés	1	تكاليف الابتكار المرتفعة جدا	
113d	Manque de personnel qualifié au sein de	1	نقص المستخدمين المؤهلين	

	votre entreprise			
113e	Manque de partenaires de collaboration	ا_ا	غياب الشركاء المتعاونين	
113f	Difficulté pour obtenir des aides ou subventions gouvernementales pour l'innovation	ا_ا	صعوبة الحصول على المساعدات والإعانات الحكومية من أجل الابتكار	
113g	Demande incertaine du marché en matière d'innovations	ا_ا	طلب غير مؤكد من طرف السوق بالنسبة للابتكارات	
113h	Trop de concurrence sur votre marché	ا_ا	المنافسة القوية في السوق	
113i	Lois/règlements générant des contraintes excessives	ا_ا	القوانين أو التنظيمات المعرّقة بشكل كبير	
113j	Lois/règlements créant de l'incertitude	ا_ا	القوانين والتنظيمات المؤدية الى عدم اليقين	
113k	En raison de règlements environnementaux existants ou attendus	ا_ا	بسبب التنظيمات البيئية الحالية أو المستقبلية	

Annexe 2. Résultats de l'enquête sur terrain

Projet : Les pratiques de l'innovation dans les entreprises du secteur de l'énergie en Algérie

Rapport de l'enquête (Wilayas : Alger, Blida, Boumerdes, Oran, Sidi Bel Abbas, Ouargla)

Période : Mai-Juin-Juillet. (2018)

Enquêteurs : Benmakrelouf Khaled, Bouferkas Ratiba, Tareb Kamel, Bouchareb Soumia, Djedaa Nour El Islem, Chabouni Naima, Megherbi Amel. Madouri Abderazak, Hakmi Nadjib Allah.

N°	Entreprise	Existence	Prise de contact	Accès	Mode de passation	Réponse
001	ANABIB	Oui	Déplacement / Téléphone	Oui	Dépôt	Oui
002	ETTERKIB	Oui	Déplacement / Téléphone	Oui	Dépôt	Oui
003	INERGA	Oui	Déplacement / Téléphone	Oui	Dépôt	Instance
004	SDC SONELGAZ	Oui	Déplacement / Téléphone	Oui	Dépôt	Instance
005	ENGTP SPA	Oui	Déplacement / Téléphone	Oui	Dépôt	Instance
006	ORASCOM CONSTRUCTION	Oui	Téléphone / E-mail	Non	Via le mail	Instance
007	PETROFENA	Oui	Téléphone / E-mail	Non	Via le mail	Instance
008	SOCIETE NORD AFRICAINE	Oui	Déplacement / Téléphone / E-mail	Non	Via le mail	Instance
009	ISALGERIE	Oui	Téléphone / E-mail	Non	Via le mail	Instance
010	ANSALDO ENERGIA SPA	Oui	Téléphone / E-mail	Non	Via le mail	Instance
011	SARL BMS AS ELBI	Oui	Téléphone / E-mail	Non	Via le mail	Instance
012	SOSPAL SPA	Oui	Téléphone	Non	-	Refus
013	IRAN POWER PLANTS PROJECTS	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
014	SPA CEGRAL	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
015	SOCIETE AMIRICAN	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
016	ENEPAL	Non	Déplacement	-	-	-

017	AMERADA HESS CORPORATION	Non	Déplacement	-	-	-
018	EFACEC ALGERIE	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
019	TECHNIP FRANCE ETABLISSEMENT	Non	Téléphone	-	-	-
020	ENTREPRISE DE REALISATION ET MAINTENANCE ELECTRIQUE	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
021	BONATTI ALGERIRES OFFICE	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
022	PERTAMINA	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
023	NEPTUNE ENERAY	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
024	TRANSGLORY	Non	Déplacement / Téléphone	-	-	-
025	SOTRACO PETROCHEMICAL	Non	Déplacement	-	-	-
026	CRD / SONATRACH - BOUMERDÈS	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Oui
027	IAP SPA	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Oui
028	KANAGHAZ EPE/SPA	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Oui
029	REMELEC	Oui	Déplacement/mail	Oui	Rendez-vous	Oui
030	Kahrakib	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Oui
031	MATRELEC	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Rendez-vous	Oui
032	SUNDOUS ENERGY	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Rendez-vous	Oui
033	GCB	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Rendez-vous	Oui
034	ALTERNATE ENERGY	Oui	Déplacement/Tél/mail	Oui	Rendez-vous	Oui
035	DIMEL ENERGY	Oui	Déplacement/tél	Oui	Rendez-vous	Oui
036	SARL FERSOUS	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Oui
037	EXIM ENERGY	Oui	Déplacement/tél/mail	Oui	Rendez-	Oui

					vous	
038	DEMLEC	Oui	Déplacement/tél/mail	Oui	Rendez-vous	Oui
039	ENTREPRISE BRAHIMI	Oui	Déplacement/tél	Oui	Rendez-vous	Oui
040	CABLE STAR	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Instance
041	SODIMEL	Oui	Déplacement/tél/mail	Oui	Dépôt	Instance
042	CEDEM	Oui	Déplacement/tél/mail	Oui	Dépôt	Instance
043	SARL PROTECMO	Oui	Déplacement/mail	Oui	Dépôt	refus
044	SCET energy	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	refus
045	BAS OIL SARL	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	refus
046	ENGP	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	refus
047	CHINT	Oui	Déplacement/tél/mail	Oui	Rendez-vous	refus
048	ANZAR AND CIE	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Changement d'activité
049	ONM	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Changement d'activité
050	ROUIBA éclairage	Oui	Déplacement /mail	Oui	Rendez-vous	Changement d'activité
051	SDA/DRBM	Non	Déplacement	-	-	-
052	COMIPH	Non	Déplacement	-	-	-
053	MESP SPA	Non	Déplacement	-	-	-
054	SARPI SPA	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
055	ENI ALGERIA	Oui	Déplacement/Téléphone	Oui	Dépôt	Oui
056	WEATHERFORD	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
057	ABB SOLUTIONS	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Instance
058	SCHNEIDER	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Instance
059	SCHLUMBERGER	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Instance
060	ER2 FILIALE DE CDER	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Instance
061	STROYTRANSGAZ SPA	Oui	Déplacement/Téléphone/Mail/Fax	Non	Via le mail	Instance
062	PMS	Oui	Téléphone/Mail	Non	Via le mail	Instance
063	SONATRACH	Oui	Déplacement/Fax	Oui	-	Refus
064	MAERSK SPA	Oui	Déplacement	Non	-	Refus
065	ABD SARL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-

066	FIRST CALGARY PETROLEUM	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
067	GULF KEYSTONE SPA	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
068	SSP	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
069	CEPSA	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
070	RED FLAG TRANSPORT	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
071	SAIPEM	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
072	JGC	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
073	BP COMPANY	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
074	ITOCHU CORPORATION	Non	Déplacement/Tél (Pas de réponse)	-	-	-
075	PLUS PETROL	Non	Déplacement/Tél (Pas de réponse)	-	-	-
076	REPSOL EXPLORATION ALGERIA	Non	Déplacement/Tél (Pas de réponse)	-	-	-
077	PIDC (PETROVIETNAM)	Non	Déplacement/Tél (Faux numéro)	-	-	-
078	Electric Center	Oui	Déplacment	Oui	Dépot	Instance
079	Lakelec	Oui	Téléphone+ Déplacement	Oui	Via mail +Dépot	Instance
080	El Sewedy Cables	Oui	Téléphone+ Déplacement	Oui	Dépot	Instance
081	COPRESUD/GPNL	Oui	Déplacement	Oui	Dépot	Instance
082	Total Lubrifiants	Oui	Téléphone+Déplacement	Oui	Dépot	Instance
083	CODEP	Oui	Téléphone+ Déplacement	Oui	-	Refus
084	Groupement Shell	Oui	Déplacement	Oui	-	Refus
085	Entrepose	Oui	Déplacement	Oui	-	Refus
086	ANADARKO PETROLEUM	Oui	Téléphone+ Déplacement	Oui	-	Refus
087	JGC	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
088	DRAGADOS INDUSTRIEL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
089	BHP BILITON	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
090	ATOFINA	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
091	Spa ENGIE Services Algérie	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
092	Voltface	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-

093	Petrocanada	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
094	Best Cable	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
095	Cotragen	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
096	BURLINGTON	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
097	ENAGEO	Oui	Téléphone/Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
098	SPE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
099	Tassili	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
100	HALLIBURTON	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
101	ENAFOR	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
102	Oil Serv	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
103	ExPro	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
104	AEC	Oui	Mail/ Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
105	SDE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Instance
106	BJSP	Oui	Déplacement/ Téléphone/E-mail	Oui	Dépôt	Instance
107	ENTP	Oui	Déplacement/E-mail	Oui	Dépôt	Instance
108	Mi SWACO	Oui	Déplacement	Oui	-	Refus
109	ALEPCO	Non	Téléphone/Déplacement	-	-	-
110	ELF Oil	Non	Déplacement	-	-	-
111	EQUUS	Non	Déplacement	-	-	-
112	PETRO-SER	Non	Déplacement	-	-	-
113	SOMMI GAZ	Non	Déplacement	-	-	-
114	NEAL New Energy	Non	Déplacement	-	-	-
115	FUTURA building	Non	Déplacement	-	-	-
116	ALFAPIPE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
117	GRTE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
118	CAMEG	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
119	GRTG	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
120	CABEL	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
121	MONO ELECTRIC, Sarl	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
122	BMS,Sarl	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
123	GE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
124	NAFTEC	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
125	ENSP	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Rendez-vous	Oui
126	MAGI,Spa	Oui	Déplacement	Oui	Rendez-vous	Oui
127	Sarl NACER GENIE DURABLE	Oui	Dépôt du Q par mail	Oui	Dépôt	Instance

128	Realec Sarl	Oui	Dépôt du Q par mail	Oui	Dépôt	Instance
129	COSIDER	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
130	PETROFINA EURL	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Refus
131	SCET ENERGIE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Refus
132	HYENCO spa	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Refus
133	CEEG	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Refus
134	CEVIELEC	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Refus
135	Rcelec	Oui	Dépôt du Q par mail	Oui	Dépôt	Refus
136	SEROCH	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	Non	-	-
137	SODIN	Non	Déplacement	Non	-	-
138	Tenesol	Non	Déplacement	Non	-	-
139	SARL SOLARITAS	Non	Déplacement	Non	-	-
140	EDIELEC	Non	Déplacement	Non	-	-
141	NAFTAL « Direction Générale »	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
142	AMENHYD	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Oui
143	Time smart energy	Oui	Déplacement/Tél/mail	Oui	Dépôt	Oui
144	Zakawatt elec	Oui	Déplacement/Tél/mail	Oui	Dépôt	Oui
145	ENAC SPA Entreprise Nationale de Canalisations	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
146	SDA	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
147	Linde gaz	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
148	Algerian Solar Company (ASC)	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
149	Aures gaz industriels	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
150	petrofac	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
151	JGC	Oui	Déplacement/Tél	Oui	Dépôt	Instance
152	Grands travaux technique	Oui	Tél/mail	Oui	Dépôt	Instance
153	Globale réalisation	Oui	Déplacement/Tél/mail	Oui	Dépôt	Instance
154	Sonelgaz "El-Harrach"	Oui	Déplacement/Tél	Oui	-	Refus
155	Elecstore	Oui	Déplacement/Tél/mail	Oui	-	Refus
156	Ounelec	Oui	Déplacement/Tél/mail	Oui	-	Refus
157	2EER Électricité ENR	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
158	ORYX	non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
159	SAREGEK REPRÉSENTANT DE MAEC	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-

160	SARL SCDL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
161	SIPLA SARL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
162	MOKRANI DJAMEL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
163	INEX INTERNATIONAL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
164	REPSOL EXPLORATION ALGÉRIE SA	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
165	STAR EIB	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
166	Eurl d'one	Non	Déplacement	-	-	-
167	Energie solaire	Non	Téléphone(Injoignable)	-	-	-
168	ENIE SOLAR	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
169	COGIZ SPA	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
170	EGZIA SPA	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
171	SENIA ELECTRIQUE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
172	HELIOS SPA	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
173	KAHRIF	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
174	SOCIETE ALGERIENNE DE PRODUCTION DE L'ELECTRICITE SPE	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
175	ENTREPRISE PUBIIQUE COMMUNALE D'ELECTRIFICATION	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
176	LINDE GAZ	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
177	SAFIR SPA	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
178	L'OPERATEUR DE SYSTEME (OS)	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
179	SIPEX	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
180	TRANSMEX Spa	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	Oui
181	TRANS OUEST SPA PETROSER	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	En instance
182	PUB ENERGY COMMUNICATION PEC	Oui	Déplacement	Oui	Dépôt	En instance
183	HYPROC	Oui	Déplacement	Oui	-	Refus
184	SOTRAZ SOCIETE DE TRANSPORT	Oui	Déplacement	Oui	-	Refus

	D'ARZEW					
185	DINELEC PRODUCTION	Oui	Déplacement	Non	-	Refus
186	GROUPE SONELGAZ	Oui	Déplacement	Oui	-	Refus
187	FM. GEN.SET	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
188	SARL BITUAL	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
189	NAFTALO	Non	Déplacement	-	-	-
190	SOCITE PIRECO	Non	Déplacement/Tél (Injoignable)	-	-	-
191	SIMAS SPA	Non	Déplacement	-	-	-
192	NERGYAL, SPA EX TOLFINE	Non	Déplacement	-	-	-
193	FLAMME PLUS SARL	Non	Déplacement	-	-	-
194	PLUS PETROL	Non	Déplacement	-	-	-
195	RENOIL SARL	Non	Déplacement	-	-	-
196	ROTEQ	Non	Déplacement	-	-	-
197	TENESOL	Non	Déplacement	-	-	-

TOTAL	Entreprises Existantes	Oui	Refus	Instance	Changement d'activité
197	124	55	26	40	03

Statistiques :

Etant donné l'existence seulement de 124 entreprises parmi les 197, dont trois ont changé d'activité et ne font plus partie des entreprises du secteur de l'énergie, nous pouvons retenir les taux suivants :

$$\text{taux de réponse} = \frac{\text{Nombre de questionnaires remplis}}{\text{Entreprises existantes dans la base}} = \frac{56}{121} = 46.28\%$$

$$\text{taux de Refus} = \frac{\text{Nombre des entreprises refusant la collaboration}}{\text{Entreprises existantes dans la base}} = \frac{26}{121} = 21.48\%$$

