

**UNIVERSITE A.MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, DE GESTION
ET DES SCIENCES COMMERCIALES**

Département Science de gestion

Mémoire de Master

En vue de l'obtention du diplôme de Master

Option : Management Economique Des Territoires Et Entrepreneuriat

Thème

**La dynamique d'émergence et de structuration
des clusters d'innovation en Algérie : cas du
Cyberparc de Sidi Abdellah (Alger)**

Présenté par :

M^{elle} SI BACHIR Fatma

Encadré par :

Mr. CHALANE Smail

Jury de soutenance:

- **Président : Dr. OUCHICHI Mourad**
- **Examineur : Mr. FOU DI Brahim**
- **Encadreur : Mr. CHALANE Smail**

Année Universitaire 2012 – 2013.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Tout travail de recherche n'est jamais totalement l'œuvre d'une seule personne, a cette effet, je tiens à exprimer mes sincère connaissance et mes vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Je tiens tout d'abord à exprimer mes remerciements les plus profonds à Mr CHALANE Smail qui a encadré mon travail de MASTER, sans leurs conseils scientifiques, leurs relectures systématiques et dans des délais record, surtout sans leur soutien indéfectible et chaleureux, leurs encouragements, il ne m'aurait pas été possible de mener à bien ce projet difficile et ambitieux.

J'exprime ensuite ma plus profonde gratitude aux membres de jury de me faire l'honneur d'évaluer ce travail.

Je tiens aussi à remercier sincèrement les responsables des entreprises TIC et les porteurs de projets de Cyberparc de Sidi Abdellah qui ont bien voulu collaborer à la concrétisation des enquêtes, ainsi que les responsables de l'ANPT et de l'incubateur qui ont accepté de répondre à mes questions et pour leurs précieuses informations.

J'exprime aussi ma gratitude pour les travailleurs de Cyberparc, un grand merci et très particulier à NAIMA pour son aide au sein de MULTILOCATAIRE.

Je remercie également ma sœur Nadia, HAMA Nadir au niveau de Ministère des ressources en eau. À Mr Liés MOKRANI, M^{mes} HACHICHI Malika et BARAKBI Karima au niveau de Ministère De L'Aménagement De Territoire, De L'environnement Et De Ville, pour leur soutiens et de me permettre d'accéder au moins à une minorité de leur documentations.

Mes remerciements vont particulièrement à ma SŒUR HOURIA, lequel a fortement contribué à la réalisation de cette recherche, Je lui exprime toute ma gratitude pour m'avoir accompagné durant l'enquête.

Enfin, un infini merci à toute ma famille, mes amis et tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la concrétisation de ce travail.

**MERCI DIEU DE M'AVOIR DONNE LA FORCE ET LE COURAGE DE
TENIR JUSQU'A LA FIN DE CE TRAVAIL.**

DEDICACES

DEDICACES

*Je dédie cet humble essai
A la mémoire de mon père,
A ma mère,
A toute ma famille,
A tous mes amis.*

Liste des abréviations

- **ANPT** : Agence Nationale de Promouvoir et de Développement des Parcs Technologiques.
- **ANVREDET** : Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique.
- **BMBF** : Ministère Fédéral de l'Enseignement et de la Recherche.
- **BMWi** : Ministère Fédéral de l'Economie et de la Technologie.
- **CERT** : Centre d'Etudes et de Recherche des Télécommunications.
- **CRTI** : Centre de Recherche en Technologies de l'Information.
- **CSC** : Programme Complémentaire de Soutien à la Croissance.
- **DATAR** : Délégation Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services.
- **DIACT** : Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires.
- **ENI** : l'École Nationale Supérieure d'Informatique.
- **FUI** : Fonds Unique Interministériel.
- **GREMI** : Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs.
- **INAPI** : Organisme d'état chargé de veiller à la Protection de la Propriété Industrielle.
- **ITI** : Institut des Technologies de l'Information.
- **ITO** : Institut des Télécommunications.
- **MESRS** : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.
- **MEXT** : Ministère de l'Education, de la Science et de la Technologie.
- **MIPI** : Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements.
- **MIT**: Massachusetts Institut of Technology.
- **NTIC** : Nouvelles Technologies d'Information et de Communication.
- **OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economique.
- **PED** : Pays En Développement.
- **PIB** : Produit Intérieur Brute.
- **PME** : Petite et Moyenne Entreprise.
- **PNR** : Programmes Nationaux de Recherche.
- **SCS**: solutions communicantes sécurisées (matériels et logiciels pour les télécommunications).
- **SNAT** : Schéma National d'Aménagement du Territoire.

- **SNII** : Système National d'Innovation Industriel.
- **SPL** : Système Productif Local.
- **STI** : Systèmes Territoriaux d'Innovation.
- **TIC** : Technologie d'Information et de Communication.



INTRODUCTION GENERALE

Aujourd'hui, plus que par le passé, la croissance économique repose sur l'innovation. La diffusion et l'application du savoir est devenu l'un des principaux moteurs de la croissance et du changement économique. Ainsi, dans le cadre d'une économie de marché mondiale, la bataille compétitive pousse les pays à se différencier en développant des avantages comparatifs à l'échelle nationale.

L'innovation est aujourd'hui le fruit d'interactions complexes aux niveaux local, national et mondial entre les individus, des firmes et d'autres institutions porteuses de savoir. L'évolution rapide des technologies de l'information et des communications a permis d'améliorer significativement les interactions entre les acteurs et a ainsi influencé de manière remarquable le processus d'innovation lui-même.

L'innovation est donc un facteur déterminant de la croissance et des performances de d'une économie ouverte à la compétition mondiale. Elle donne naissance à de nouvelles technologies et de nouveaux produits qui aident à répondre aux enjeux mondiaux, comme ceux de la santé ou de l'environnement, elle transforme les modalités de production des biens et de prestations de service, elle stimule la productivité, crée des emplois et contribue à améliorer la qualité de vie des citoyens¹.

La politique d'innovation permet ainsi de moderniser, renouveler et diversifier les activités économique, et donc de préparer les conditions du décollage économique. Schmitz² (1995) affirme que le regroupement d'entreprises peut créer des occasions pour obtenir des gains d'efficacité que les producteurs seuls pourraient difficilement obtenir.

Les décideurs publics ont des défis à relever dans de nombreux domaines, allant de la nécessité de comprendre comment la vague actuelle de changement technologique influe sur l'économie et la société dans son ensemble, à celle de concevoir de nouvelles approches en matière d'action publique pour répondre à ces changements.

La réponse aux défis de la mondialisation passe donc nécessairement par le développement des capacités innovatrices nationales, qui combinent celles des entreprises

¹ OCDE, «*Innovation et croissance* », Novembre 2007.

²SCHIMITZ. H., «*Collective efficiency growth path for small-scale industry*». The Journal of Development Studies. V.31, n.4, p 529-66, Avril 1995. Cite par, Dayane LIMA RABELO DE SOUZA, «*Etude des politiques d'appui aux Arrangements Productifs Locaux (APL) dans l'Etat du Ceará (Brésil) à la lumière des expériences françaises des Systèmes Productifs Locaux (SPL) et Pôles de Compétitivité* » thèse de Doctorat, université Montesquieu-Bordeaux IV, 2010, p66.

Introduction générale

algériennes et celles des autres institutions d'encadrement : Etat-ministres, universités et laboratoires de recherche, etc.

Aujourd'hui, les TIC créent une nouvelle révolution industrielle et introduisent le nouveau concept de "Société de l'Information", caractérisée par l'utilisation massive et à grande échelle de l'information. Ce concept et les perspectives qu'il offre ont poussé les pays développés à en faire un véritable projet de société.

Ainsi, l'utilisation des TIC est certainement essentielle et contribue à insuffler des gains d'efficacité et de productivité dans tous les secteurs. Il s'agit, non seulement, de projeter le pays comme un grand utilisateur des TIC, mais d'aller au-delà en concourant également à leur production.

Depuis quelques années, les pays du Sud ont essayé d'améliorer leur niveau d'industrialisation, à l'image de l'Algérie qui a décidé de se focaliser sur la dynamisation de son territoire à travers la mise en place d'une politique des clusters en se spécialisant essentiellement sur des niches de marché.

L'Algérie se voit de plus en plus contrainte d'améliorer ses capacités d'innovation afin d'améliorer sa compétitivité et pour assurer son insertion dans le commerce international par des exportations hors hydrocarbures. Ainsi, depuis 2000, l'Algérie a essayé d'introduire un schéma d'aménagement qui est une réponse à la mondialisation de l'économie et à la concurrence des territoires.

En outre, l'Algérie est confrontée à une situation d'obsolescence technologique des systèmes productifs. Le défi des politiques de développement sera donc celui du renouvellement du parc technologique.

Dans ce contexte, l'élaboration du SNAT 2025 apparaît pour l'Algérie comme une opportunité de s'inscrire dans la modernité, et répondre à la fois aux exigences d'attractivité et du dynamisme des territoires. Le Cyberparc de Sidi Abdallah vise à regrouper des activités commerciales et de R&D centrées autour des TIC.

Le Cyberparc de Sidi Abdallah est la première expérience algérienne de création d'un parc technologique. Le projet est assez ambitieux ; il traduit un semblant de volonté politique visant à édifier une société de l'information et à accélérer la transition de l'Algérie vers une économie fondée sur la connaissance. Priorité du SNAT 2025 et décrété « *projet stratégique*

d'envergure nationale », le Cyberparc est inscrit à devenir un pôle scientifique et technologique d'excellence et un catalyseur d'innovation dans le domaine des TIC.

Dans ce travail, nous tenterons de caractériser la dynamique d'émergence et de structuration de ce premier pôle technologique algérien. Sur le plan méthodologique, nous avons opté pour une approche mixte combinant à la fois entretiens exploratoires et enquête de terrain. En outre, nous nous plaçons ici dans un cadre méso-économique ; l'étude que nous proposons portera essentiellement sur le système sectoriel d'innovation inhérent aux TIC. L'objectif de notre recherche est de comprendre la révolution technologique des TIC et d'explicitier les conditions pour consolider le potentiel d'innovation de l'Algérie dans ce secteur hautement stratégique. Notre question de recherche est la suivante : « ***Quelles sont les conditions nécessaire pour assurer le décollage de l'industrie des TIC en Algérie, et plus particulière pour renforcer le potentiel d'innovation de ce secteur à travers l'instrument des technopoles ?*** ».

Cette orientation générale de notre travail appelle une série d'autres questions :

- Quelle est la place et la contribution de l'innovation dans la compétitivité des entreprises TIC Algériennes ?
- Dans quelle mesure et selon quelles conditions les clusters améliorent la performance et l'innovation des entreprises TIC, particulièrement dans le cadre du Cyberparc de Sidi Abdellah ?
- Comment réaliser le potentiel d'innovation des entreprises TIC dans le cadre d'une technopole ?
- Le cadre légal et les incitations mises en place sont-elles suffisantes pour assurer le décollage économiques du secteur des TIC ?

Ce travail se base sur deux hypothèses principales :

- Les défaillances institutionnelles et organisationnelles de l'économie algérienne l'empêchent aujourd'hui de réaliser pleinement ses potentialités en matière d'innovation.
- Le Cyberparc de Sidi Abdellah peut placer le pays dans la trajectoire du progrès en développant le secteur des TIC et en insérant l'économie algérienne dans la division internationale du travail.

Notre travail est organisé selon un plan qui comporte trois chapitres :

Introduction générale

Le premier chapitre porte sur l'innovation, sur ses fondements théoriques et ses déterminants.

Le deuxième chapitre intitulé « *La dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation* », traite premièrement de la théorie des clusters, puis des politiques « clusters », et enfin des stratégies d'agglomération d'entreprises en Algérie et leur impact sur la dynamique d'innovation.

Enfin, dans le troisième chapitre, nous aborderons notre étude de cas au niveau du Cyberparc de Sidi Abdellah. Après avoir décrit la méthodologie de l'enquête, nous présenterons et discuterons des résultats de l'enquête auprès des porteurs de projet et des entreprises TIC établies dans l'enceinte du Cyberparc, ainsi que de la série d'entretiens exploratoires menés auprès des responsables de : l'ANPT, l'incubateur, ainsi que le responsable de l'aménagement de la nouvelle ville au niveau du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

**CHAPITRE I : FONDEMENTS
THÉORIQUES ET DÉTERMINANTS
DE L'INNOVATION**

CHAPITRE I :
FONDEMENTS THEORIQUES
ET DETERMINANTS DE L'INNOVATION

INTRODUCTION

L'innovation est un facteur qui donne naissance à de nouvelles technologies et de nouveaux produits. Ces derniers aident à répondre aux enjeux mondiaux comme ceux de santé et de l'environnement, ainsi que la concurrence mondiale, qui oblige à améliorer sans cesse le potentiel d'innovation au niveau des firmes. Cependant, on peut le considérer comme une caractéristique saillante du modèle dynamique de croissance fondé l'incertitude, le risque et le profit.

Plusieurs approches ont été avancées pour traiter de l'innovation, en passant de la plus minimaliste (approche standard) considérant l'entreprise comme une boîte noire, à la plus représentative (évolutionniste et institutionnaliste) considérant l'innovation comme moteur de la croissance économique (J.Schumpeter) et donnant un rôle majeur à l'entrepreneur innovateur, en passant par une approche territoriale mettant en interactions tous les acteurs du territoire et leur contribution à l'innovation. Nous tenterons dans ce chapitre de faire le point sur ces différentes approches de l'innovation, avant de nous intéresser aux déterminants de l'innovation.

I. L'INNOVATION : DEFINITIONS, TYPOLOGIES

L'innovation apparaît comme une condition indispensable de survie et de développement pour de nombreuses entreprises. Ainsi, cette partie de notre travail permettra de mieux comprendre le concept d'innovation et définir les éléments liés à ce concept.

1. Quelques définitions pour l'innovation

Aujourd'hui l'innovation est plus que jamais le moteur de la croissance dans les pays développés et émergents. C'est quoi au juste l'innovation ?

L'innovation a fait l'objet de plusieurs définitions, en voici quelques-unes :

- ✓ Dans le sens strict, l'innovation technologique est la transformation d'une idée vers un produit vendable, soit nouveaux, soit amélioré.
- ✓ Selon l'OCDE, l'innovation est l'ensemble des démarches scientifiques, technologiques, organisationnelles, financiers et commerciales, qui sont censées d'aboutir à la réalisation de produit ou procédés technologiquement nouveaux ou améliorés.
- ✓ Schumpeter (le premier qui a défini l'innovation) voit l'innovation comme étant, « *l'introduction réussie sur le marché d'un produit nouveaux, d'un nouveaux processus de fabrication ou encore d'une nouvelle forme organisationnelles de l'entreprise* »¹.
- ✓ Selon le dictionnaire de gestion, l'innovation est connue comme étant « *une démarche de mise en œuvre d'un produit ou d'un procédé nouveaux dans le but de remplacer un produit, un service, ou un procédé, ancien dans un domaine déterminé. Elle est pour l'application d'une invention ou d'une idée nouvelle dans un domaine industriel, commercial, social ou organisationnel (technologie, design, fabrication, distribution, organisation, ressource humaine, financement, marketing... etc.). Elle désigne d'abord un processus créatif, ensuite un processus d'adoption et enfin le produit, le procédé ou la nouvelle pratique* »².
- ✓ Selon BELLON Bertrand « *l'innovation, c'est mettre sur le marché un nouveaux produit ou un produit qui a des propriété nouvelle* »³.

¹BELLON Bertrand, « *l'innovation créatrice* », édition Economica, Paris 2002, p06.

² Henri Maché de Boislandelle, « *dictionnaire de gestion : vocabulaire, concepts et outils* », édition Economica, Paris, 1998, p219.

³BELLON Bertrand, op.cit., p03.

Donc on peut dire que l'innovation, est le fait de proposer un produit ou un service nouveau sur le marché, et qui est le fruit soit d'une nouvelle avancée technologique, soit d'une amélioration.

2. Typologie de l'innovation

D'après plusieurs auteurs, la notion des innovations dépasse l'innovation de produits et celle de procédés, mais aussi la structure organisationnelle. Dans cette perspective on peut distinguer quelques types de l'innovation.

2.1. Les types de l'innovation

A) L'innovation technologique

Ce type peut être défini d'une façon précise comme : « *l'opération impliquant toute nouveauté qui touche aux différents types de produits ainsi que les méthodes de production* »⁴. On distingue généralement :

- ✓ **L'innovation de produit** : il convient la mise en point d'un produit nouveau, ou d'un produit existant mais incorporant une nouveauté.
- ✓ **Innovation de procédé** : concerne la mise au point ou l'adoption de méthode d'organisation, de développement, de fabrication, de production ou de distribution nouvelle.

B) L'innovation dans l'offre :

Ce type concerne l'innovation radicale et incrémentale.

✓ **Innovation radicale ou de rupture** : innovation est dite de rupture lorsqu'elle comprend l'utilisation d'une nouvelle technologie qui développe un nouveau marché. Donc l'innovation radicale modifie profondément les conditions d'utilisation par les clients et elle s'accompagne d'un bouleversement technologique.

Exemple : le passage du télégraphe au téléphone, du téléphone à interne....

✓ **Innovation incrémentale** : Le défini comme les nouvelles caractéristiques qui ont été ajoutées à un produit, et également comme les avantages ou les améliorations apportées la technologie déjà existante sur le marché.

⁴OUKIL M. Saïd, « économie et gestion de l'innovation universitaires », 1995, p117.

L'innovation incrémentale ne bouleverse ni les conditions d'usage, ni l'état de la technique, mais y apporte une amélioration à l'existant. Elle est souvent le fruit de la volonté de l'entreprise de garder son avance technique sur ses concurrents.

Exemple : les téléphones fixes ne sont libérés de leur cardon (avec les téléphones sans fil).

C) L'innovation dans la structure :

Ce type est s'intéresser a modifié les formes d'une organisation et l'évolution des éléments physiques et des hommes.

« Le type d'innovation modifie les formes et la configuration d'une organisation. Le changement organisationnel et l'évolution de coordination des élément physiques et des hommes»⁵.

Actuellement, plusieurs entreprises visent la création de valeurs sans changer de façon radicale l'organisation, par les partenariats et les alliances stratégiques.

2.2. Distinction entre invention, découverte et innovation

2.2.1. Invention et innovation

C'est le résultat d'un processus de recherche avec intuition. Ainsi, elle est la découverte de nouvelles technologies, de nouveaux procédés de production et de nouveaux produits nécessaires au progrès techniques.

L'innovation n'est que le prolongement de l'invention par les applications industrielles et commerciales de cette dernière. Donc, le seul cas où l'invention est tenue comme étant innovation, c'est en cas de sa réussite sur un marché (Invention +investissement de mise en œuvre =innovation).

La durée qui sépare l'invention de l'innovation (produits utilisables et acceptés par le marché) peut aller de quelques semaines à 100 ans ou plus. Cette durée a tendance à diminuer sous les pressions conjointes de la diffusion rapide des informations, du vieillissement accéléré des produits, d'une pression accrue des producteurs et des consommateurs pour l'apparition des produits nouveaux.

⁵MEGHRBI.K, « les obstacles institutionnels et organisationnels à la dynamique d'innovation par apprentissage en Algérie (cas de la willaya de Bejaïa »), thèse de doctorat en science économique, Tizi-Ouzou, 2007, p19

Chapitre I : fondements théoriques et déterminants de l'innovation

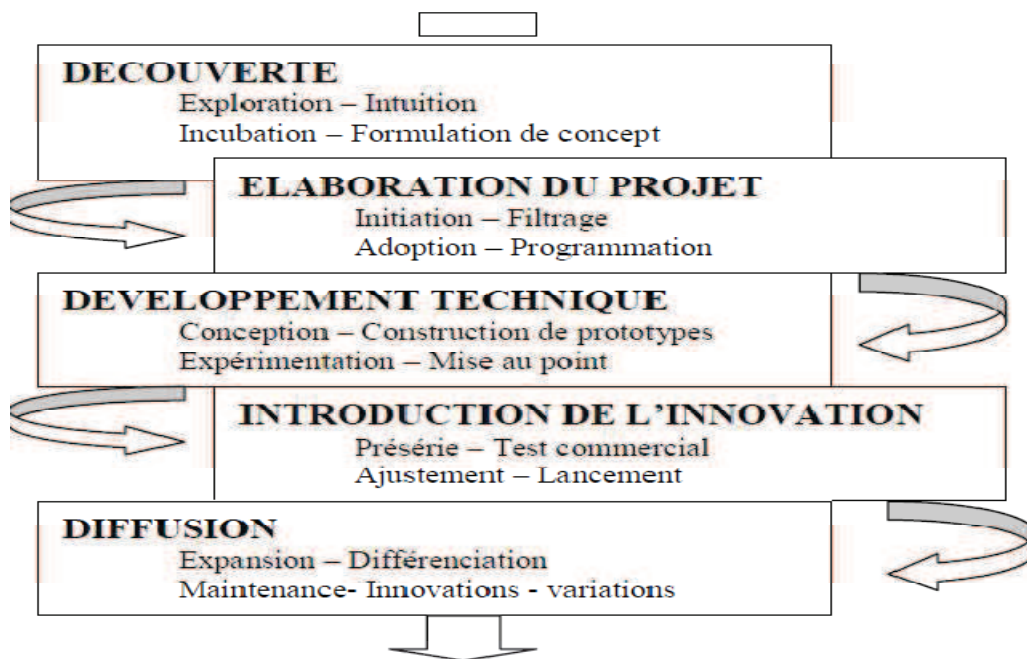
Donc nous pouvons dire que l'innovation se distingue de l'invention dans le sens où sa mise en application induit un changement social, radical ou progressif, et qu'elle a une utilisation effective. Le terme d'innovation renvoie donc aux inventions qui ont accédé au stade d'un produit nouveau, effectivement réalisé et économiquement viable.

2.2.2. La découverte

La découverte est souvent définie comme l'action de trouver ce qui était inconnu ou ignoré. Donc la découverte et la recherche sont fortement liées. La découverte est le résultat de la recherche de l'homme en utilisant ses propres connaissances ou ceux de ces prédécesseurs.

En effet, la découverte permet de générer plusieurs innovations dans tous les secteurs qu'elle touche

Schéma n°01 : La vision séquentielle du processus d'innovation



Source : Tarondeau J.C., Recherche et développement, Vuibert, 1994, p.41

L'innovation apparaît bien comme le facteur principal de croissance, comme un des éléments fondamentaux de la concurrence ou de la course au monopole.

II. LES THEORIES DE L'INNOVATION

1. L'approche « traditionnelle » de l'innovation

L'analyse standard de l'innovation considère que l'innovation est avant tout technologique et le résultat des efforts de recherche consentis par les acteurs sur un territoire. Ainsi, « le processus d'innovation coïncide avec la diffusion de l'innovation, c'est-à-dire avec l'intensité et la rapidité d'acquisition par l'économie d'une nouvelle technique définie comme supérieure »⁶.

Dans cette vision, le moteur de la croissance réside dans la capacité à financer la recherche pour alimenter l'innovation. Ainsi, dans la micro-économie standard, la démarche d'innovation est déterminée par des questions d'incitations. Cependant, ces questions d'incitations à l'innovation ne prenant pas en compte les questions de compétition (plus que de concurrence) entre les firmes. Le processus de compétition qui a pour but de s'accaparer la rente va dépendre de la valeur de l'innovation pour la firme innovante (bornée par le surprofit de monopole), de la technologie de R-D, des caractéristiques des jeux dynamiques.

L'analyse économique orthodoxe considère que « l'entreprise et son action comme le résultat des forces inanimées de l'offre et de la demande, et l'innovation comme une “ boîte noire ”, un processus invisible au cours duquel les intrants sont simplement transformés aux extrants ».

Au cours des années 1950, on adopta le modèle linéaire et hiérarchique (science push). Ce modèle considère l'innovation comme un processus, une succession d'étapes obligées et ordonnées. Ainsi, l'innovation était fondée exclusivement sur les avancées technologiques.

2. Analyse schumpetérienne de l'innovation

Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) apparaît comme un théoricien novateur, voire hétérodoxe, dans la grande famille des économistes néoclassiques. Il apporte aux économistes et aux gestionnaires une vision plus stratégique de l'innovation et du rôle de l'entrepreneur.

⁶AMENDOLA Mario et GAFFARD Jean-Luc, « la dynamique économique de l'innovation », Economica, paris, 1988, p05.

Schumpeter présente ses analyses avec deux grands concepts essentielles, le premier est celui de circuit, et le second celui de l'évolution (ou de dynamique). Dans la première perspective du circuit, le producteur ne doit pas garantir aucune fonction directrice de l'économie et par conséquent aucun rôle stratégique ; c'est le consommateur qui joue alors ce rôle stratégique orientant la production. Le deuxième concept appelle la mise en œuvre de l'innovation. Donc pour Schumpeter, l'innovation est ainsi au centre de sa vision et de sa conception de la stratégie de l'entreprise.

2.1. La nouvelle combinaison ou l'innovation

Schumpeter décrit dans la « Théorie de l'évolution économique » l'innovation comme un moteur, sinon le moteur de l'Économie. À cette époque, ce concept contient les cinq cas suivant :

- la fabrication d'un bien nouveau ;
- un nouveau processus de production ou de services ;
- une nouvelle forme de fonctionnement de l'entreprise (Organisation) ;
- un marché nouveau ;
- une nouvelle ressource de matières premières.

Au sens schumpetérien, l'ensemble des cinq éléments est appelé « Innovation ».

2.2. L'entrepreneur et la nouvelle combinaison

La vision schumpetérienne de l'entrepreneur est au centre de l'évolution. Donc l'entrepreneur se situe au cœur du processus d'innovation. Schumpeter considère ainsi l'entreprise et l'entrepreneur comme « *les ressorts fondamentaux du mécanisme de production, des échanges et de la répartition dans une économie à base de marché...les forces motrices de l'économie capitaliste moderne...* », Donc l'entrepreneur schumpetérien est la personnification de l'entreprise ou de la nouvelle combinaison.

2.3. Le profit et la nouvelle combinaison

Schumpeter montre que le profit est lié à la réalisation d'une combinaison nouvelle, fonction qui caractérise l'entrepreneur. « *Le profit est, par essence, le résultat de l'exécution*

de nouvelles combinaisons »⁷. Cependant, pour Schumpeter le gain ne joue aucun rôle dans l'apparition de l'innovation car le profit n'est pas le but de l'entrepreneur.

3. L'analyse évolutionniste de l'innovation

C'est une nouvelle interprétation du processus d'innovation. Ainsi, l'analyse évolutionniste de l'innovation repose à la fois sur les démentions micro-économique et macro-économique. Les approches évolutionnistes considèrent l'innovation comme un processus exogène. Cependant, les évolutionnistes mettent l'innovation au cœur de la dynamique technologique et de la dynamique économique globale.

L'économie évolutionniste essaye d'apporter des réponses et des explications à des questions laissées ouvertes par la théorie orthodoxe. Selon cette approche, une industrie évolue au cours du temps en fonction de la structure de marché initiale, des comportements interactifs des firmes et le potentiel de progrès technique.

3.1. L'innovation comme processus

Les évolutionnistes considérant l'innovation comme le cœur de la dynamique technologique et de la dynamique économique globale, par son effet sur les phénomènes de croissance et de crise notamment.

L'analyse évolutionniste consiste à voir l'innovation comme un processus qui est situé dans une organisation, entreprise, ce qui la rapproche ici l'analyse institutionnaliste de la vision schumpetérienne.

En phase d'émergence d'une industrie, l'innovation tend à procéder par essais et erreurs, les entrepreneurs prennent des risques, des nouvelles technologies apparaissent qui donnent lieu à la naissance de nouvelles entreprises.

3.2. L'innovation comme un processus d'apprentissage

Un très grand nombre d'auteurs évolutionnistes (Dosi, Freeman, Nelson et water,) ont ainsi traité l'innovation comme processus d'apprentissage. La notion d'apprentissage décrit des phénomènes et des réalités très variés. Il est le plus souvent défini par les théoriciens du changement technique comme le processus qui permettra à une firme

⁷ SCHUMPETER.J, « Théorie de l'évolution économique », Éditions DALLOZ, 1999, p102.

d'acquérir des connaissances ou des savoirs et des savoir-faire spécifiques. Ce processus permettrait aux firmes de choisir les meilleures stratégies, en fait celles qu'elles jugent les plus satisfaisantes en fonction de leurs objectifs.

3.3.L'innovation comme un processus interactif complexe

L'innovation est enfin vue comme un processus interactif complexe, Les évolutionnistes mettent l'accent sur des effets de bouclage, de rétroaction, sur des flux et des transferts d'information complexes et interactifs à l'intérieur de la firme.

Pour comprendre et décrire le processus d'innovation, Kline. S et Rosenberg. N proposent un modèle dit de la « chaîne interconnectée » où la conception joue un rôle primordial. Rosenberg et Kline (1986) Soulignent l'importance des activités de conceptions dans l'impulsion de l'innovation, mais aussi dans l'échec ou la réussite du processus d'innovation. Ainsi, ils « *notent judicieusement que la communauté scientifique et politique dénature le processus d'innovation en le représentant comme un processus linéaire, de type opérationnel qui irait de l'activité de recherche à l'activité de développement puis à l'activité de fabrication et dont les produits irrigueraient enfin le marché* »⁸.

4. La théorie institutionnaliste et néo-institutionnaliste

La cohabitation des modèles productifs ouvre la voie à une réflexion sur la diversité des formes institutionnelles de l'entreprise. L'institutionnalisme en économie peut précisément se définir comme l'ensemble des approches qui, d'une manière ou d'une autre, se proposent d'étudier l'émergence, le fonctionnement et l'évolution des institutions qui encadrent les interactions économiques.

Les développements de la pensée institutionnaliste en économie sont assez anciens et parallèles à ceux du courant marginaliste et néoclassique. Ainsi, l'institutionnalisme se développe à partir d'une critique de l'économie marginaliste.

La théorie du néo-institutionnalisme explique le phénomène de l'homogénéité dans les organisations et aussi l'influence de l'environnement institutionnel sur les organisations. Cependant, les institutionnalistes visent le même principe que les évolutionnistes, pour eux le progrès ou le développement technologique est identifié par apport à son encadrement

⁸ FOREST.J, MICAELLI.J-P et PERRIN.J, « *Innovation et conception, pourquoi une approche en terme de processus ?* », IIème Congrès international franco-québécois de Génie Industriel- ALBI 1997.

institutionnel et organisationnel. En effet les institutions peuvent être défini comme : « *une habitude de pensée entre la totalité des hommes, autrement dit c'est l'ensemble de règles, normes, lois, coutumes, misent dans le but d'avoir des comportements régulière et de garantir la coopération entre les individus* »⁹.

La pensée institutionnaliste se développe en Allemagne et aux États-Unis, avec respectivement l'école historique allemande et l'institutionnalisme américain.

4.1. Historique

Le néo-institutionnalisme se développe essentiellement depuis les années 1980. L'expression « néo-institutionnalisme » a été introduite par Oliver Williamson, pour démarquer l'analyse émergente du « vieil » institutionnalisme américain des Thorstein Veblen, John Commons, Wesley Mitchell et de leurs disciples. Ainsi, les néo-institutionnalistes défendent d'abord le postulat weberien de l'« autonomie de l'État »¹⁰.

L'institutionnalisme est un courant de pensée économique qui a émergé aux États-Unis au début du 19 siècle, sous l'impulsion principalement des écrits de Thorstein Veblen, John Rogers Commons et Wesley Clair Mitchell. Il se concentre sur la compréhension du rôle des institutions établies par les hommes pour modeler le comportement économique des États-Unis. Les avancées significatives qui découlent des programmes de recherche institutionnalistes et néo-institutionnalistes permettent d'aborder la question des institutions en liaison avec la croissance et l'innovation. Ce sont particulièrement les travaux des institutionnalistes américains qui traitent le sujet. Ainsi, l'institutionnalisme américain s'est constitué à partir de trois sources d'influence majeures : le darwinisme, le pragmatisme et l'historicisme allemand. Ainsi, le darwinisme leur sert de base pour développer la dimension évolutionniste de leurs analyses. Le pragmatisme, apparu à la fin du 19^{ème} siècle comme un courant philosophique américain, a quant à lui grandement contribué à façonner les théories de la connaissance et les théories de l'action institutionnalistes. La méthodologie institutionnaliste est dérivée de la philosophie de la science de Charles Sanders Peirce et les analyses institutionnalistes du comportement économique emprunteront divers aspects des thèses pragmatistes sur le comportement humain. Comprendre le darwinisme et le pragmatisme, c'est donc déjà comprendre en partie l'institutionnalisme. L'historicisme

⁹ ARABI née MEGHERBI Kheloudja, op.cit., p30.

¹⁰ Le titre du plus célèbre « manifeste » néo-institutionnaliste est tout à fait révélateur : Peter B. Evans, Dietrich Rueschemeyer et T. Skocpol, *Bringing the State Back In*, New York, Cambridge University Press, 1985.

allemand, emmené notamment par Gustav Schmoller et Werner Sombart, a exercé une influence notable sur le développement assez atypique des sciences sociales en Allemagne aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles

Pour les économistes institutionnalistes et néo-institutionnalistes, les institutions constituent un environnement complexe capable d'évolution. Dans la théorie de, c'est l'innovation institutionnelle qui conditionne la rapidité du système à produire de la connaissance et de l'innovation. Par innovation institutionnelle, nous comprenons la capacité des institutions et des organisations à définir de nouvelles opportunités pour la société.

4.2. Les différentes théories néo-institutionnelles

Cette théorie vise le même principe que la théorie évolutionniste, pour eux le progrès technologique est identifiée par apport à son encadrement institutionnel et organisationnel. on distingue généralement deux approches :

4.2.1. L'approche sociologique

L'approche sociologique de la théorie néo-institutionnelle (TNI) est née à la fin des années 1970 avec les travaux de Meyer et Rowan (1977) et ceux de Scott et de Meyer en 1983.

Le néo-institutionnalisme reconnaît que toute institution est influencée par un environnement plus large, et que l'objectif principal pour les organisations est la survie.

4.2.2. L'approche économique

L'approche économique considère que l'institution peut influencer la performance économique. Ainsi pour North l'existence des institutions peut réduire l'incertitude en structurant la vie quotidienne, et peut baisser aussi les «coûts de transactions» pendant les processus des échanges et de la production, donc jouer un rôle important sur la performance économique.

4.3. Les principaux arguments de la théorie néo-institutionnelle

John Meyer et ses collègues (Scott, 1992 ; Rowan, 1983 ; Maroy, 1992) ont formulé les premiers fondements du courant néo-institutionnel. Ils s'intéressent également aux caractéristiques structurelles des organisations et aux interactions entre les organisations et

leur environnement. L'approche néo-institutionnelle propose une interprétation différente de ce que constate la théorie de la contingence (coexistence d'une division bureaucratique du travail et d'une large autonomie des enseignants). L'approche néo-institutionnelle puise également dans l'environnement les caractéristiques qui permettent de comprendre les structures de l'organisation.

La préoccupation initiale du néo-institutionnalisme était d'expliquer l'isomorphisme¹¹ structurel, quel que soit son origine, quand il ne peut pas être expliqué par des pressions concurrentielles sur le marché ou par des soucis d'efficacité (DiMaggio et Powell, 1983 ; Meyer et Rowan, 1977 ; Tolbert et Zucker, 1983). Par conséquent, les recherches institutionnelles étaient centrées sur la manière dont les institutions façonnent le comportement des acteurs organisationnels.

Signalons que la capacité d'adaptation à l'environnement institutionnel et de la conformité aux règles, aux normes et aux standards en vigueur, dépend de critère de légitimité.

5. L'approche par les systèmes territoriaux d'innovation

Dans les années 90, l'accélération du phénomène de-là globalisation de l'économie, ainsi que les évolutions technologiques combinées de délocalisation des firmes ont mis en lumière et intensifié les recherches sur les territoires.

Selon Maillat (2003) la notion de système territorial de production est défini comme « *un ensemble caractérisé par la proximité d'unités productives au sens large (entreprises industrielles et de services, centres de recherche et de formation, organismes d'interface, organisations professionnelles, etc.), qui entretiennent des rapports marchands et non-marchand d'intensité plus ou moins forte et qui génèrent une dynamique productive d'ensemble* »¹².

¹¹ L'isomorphisme selon DiMaggio et Powell (1983) revêt trois formes : Coercitif, mimétique et normatif : L'isomorphisme coercitif résulte des pressions subies par l'organisation et exercées par les organisations dont elle dépend ; L'isomorphisme normatif découle principalement de la professionnalisation ; Quand l'environnement est empreint d'incertitude, que les objectifs sont ambigus, les organisations auront tendance à se façonner à l'image d'autres organisations, l'isomorphisme est dit mimétique.

¹²Maillat D., «*Développement des systèmes territoriaux de production, compétitivité et innovation* », Acte du colloque international du développement local : *le développement local dans la perspective du développement humain*, Campo Grande, Brésil, 25-28 novembre 2003.

L'approche théorique des systèmes territoriaux de production englobe les travaux de l'école des districts industriels, fondée autour des travaux d'Alfred Marshall (1890). Cette école est centrée principalement sur la qualité des relations sociales, économiques et politiques, formelles et informelles, comme facteurs déterminant du développement économique durable.

Pour Marshall, il y a deux schémas d'organisation industrielle de la production, l'organisation de type « fordiste » qui se caractérise par un commandement unique et une forte division du travail intégrée au sein d'une grande entreprise ; d'autre part, la coordination d'une division sociale du travail désintégrée entre des firmes plus petites se spécialisant dans un segment du processus productif.

Par la suite, ce sont les chercheurs italiens (Bagnasco, 1977 ; Becattini, 1979 ; Brusco, 1982 ; etc.), en s'inspirant de l'idée d'Alfred Marshall, qui réactualisent cette approche à travers l'étude des districts industriels italiens¹³. Ils formulent l'hypothèse selon laquelle la proximité et les spécialisations géographiques pourraient, pour certaines régions, créer des avantages économiques de la production à grande échelle.

5.1. Les approches économiques

Les travaux de l'approche économique sont largement inspirés par les travaux de Marshall (1919) sur la notion d'économie externe, puis les publications de M. Porter¹⁴ (1990, 1998) et les écrits de la nouvelle économie géographique de P. Krugman (1991).

5.1.1. Porter et la notion de « cluster »

La notion de Cluster, issue des travaux M. Porter, fut largement diffusée dans les milieux académiques, politiques et économiques. Pour Porter, le cluster est comme « *un réseau d'entreprises et d'institutions proches géographiquement et interdépendantes, liées par des métiers, des technologies et des savoir-faire communs... Le cluster a une influence positive sur l'innovation et la compétitivité, les compétences des travailleurs, l'information et la dynamique entrepreneuriale sur le long terme* »¹⁵.

¹³ Lacour C., « Espace et développement : des enjeux théoriques nouveaux face aux contradictions des sociétés contemporaines », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, Vol. 501, pages 75-114.

¹⁴ Porter M. (1990), « L'avantage compétitif des nations », Dunod, 1993.

¹⁵ Porter M., op.cit.

Le concept de « cluster » relève d'une approche organisationnelle. L'objectif qui est attribué au cluster consiste à stimuler et à organiser les modes de coordination. Pour cela, on considère souvent le cluster comme une chaîne de valeur ajoutée, c'est-à-dire d'un ensemble d'entreprises potentiellement complémentaires (production et services liés), d'institutions publiques et privées de R-D et de formation, situés dans une même aire géographique.

Porter analyse l'impact des entreprises sur leur productivité et leur compétitivité régionale/nationale à travers quatre facteurs (diamant de Porter), qui met en exergue la localisation au sein d'un territoire.

5.1.2. La Nouvelle Économie Géographique

Parallèlement aux travaux de Porter, Krugman¹⁶ propose l'approche de la nouvelle économie géographique, qui porte sur l'étude des espaces à travers leur dynamique économique¹⁷. Krugman cherche à présenter le phénomène de localisation industrielle en faisant appel aux concepts de concentration et d'économie d'échelle, à leur nature et à leur localisation.

Sa théorie milite, par conséquent, pour un interventionnisme étatique qui permet de créer une dynamique locale entraînant la création ou le renforcement d'un avantage.

Il affirme que « *le temps historique permet de tracer ces évolutions des conditions de production, ce qui fait intervenir des effets d'apprentissage* »¹⁸. En effet, le regroupement sur un territoire d'acteurs économique et/ou de ressources matérielles et/ou immatérielles favorise le développement des interactions, des coopérations marchands ou non entre acteurs. Dans un environnement de plus en plus marqué par la complexité, la flexibilité, l'innovation et l'accès à l'information sont des facteurs clés de succès de plus en plus important pour les entreprises.

Les travaux de Porter et Krugman se limitent à la prise en compte de facteurs essentiellement économiques. D'autres approches ont été développées à partir de l'étude des spécificités territoriales et socioculturelles pour expliquer le phénomène d'agglomération des entreprises.

¹⁶Krugman P., « *Trade and geography* », Cambridge, MIT Press.1991.

¹⁷Bobulescu R. (2004), « *la nouvelle économie géographique, économie externe et politique industrielle* », Cahier du CEREN, Vol.9, PP 2-11.

¹⁸Bobulescu R., op.cit.

5.2. L'approche par les réseaux

Le second courant s'est construit autour de la notion de réseaux. Selon Rocha¹⁹, les réseaux sont à la fois basé sur une vision socio-économique, qui met en exergue la notion d'innovation, et qui insiste sur les facteurs territoriaux, sociaux, institutionnels et culturels de la dynamique des systèmes territoriaux d'innovation (STI). Ce second courant regroupe les travaux de l'école des milieux innovateurs, l'école de l'apprentissage et de l'innovation, l'approche de la géographie de l'innovation et l'approche institutionnelle.

5.2.1. La Géographie de l'innovation

La géographie de l'innovation s'est constituée sur la volonté d'apporter des fondements empiriques à l'explication de la forte polarisation spatiale des activités d'innovation à travers une tentative de mesure de la dimension spatiale des « externalités de connaissances ». Les externalités de connaissances peuvent être définies comme le bénéfice de connaissances perçu par une entreprise ou une personne qui n'est pas responsable de l'investissement originel lié à la création de ces connaissances, et ce sans compensation financière²⁰.

Cependant, les études empiriques réalisées mettent également en évidence le rôle combinatoire complexe des dimensions technologiques et sectorielles dans la localisation de STI. Selon ces auteurs, une meilleure compréhension de la polarisation géographique des activités d'innovation passe par l'étude nécessaire des modalités complexes de la diffusion et de la localisation des connaissances dans l'espace²¹.

Ainsi, pour mettre en évidence le rôle de la dimension géographique des externalités de connaissance sur l'agglomération et la croissance géographique différenciée des pôles de développement, il est nécessaire de rechercher des moyens d'agir sur les capacités de diffusion des connaissances dans l'espace (Autant-Bernard et Massard, 2001).

¹⁹ Rocha H.O., « *Entrepreneurship and Development: the rôle of clusters* », Small Business Economics, Vol.23, PP363-400, 2004. Cité par Denis CHABOULT, « *Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité* », thèse de doctorat, université François-Rabelais de tours, 2009.

²⁰Almieda P. et Kogut B. (1999), « *localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks*», Management science, Vol. 45, Cité par : Crevoiser O., « *L'approche par les milieux innovateurs : état des lieux et perspectives* », Revue d'Économie Régionale et Urbaine, Vol. 1, 2001, pp.155-166.

²¹Almieda P. et Kogut B. (1999), op.cite.

5.2.2. Les Milieux Innovateurs

Le Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs GREMI, créé en 1984 par Philippe Aydalot, professeur à l'université Paris, et constitué en association en 1986, réunit à son origine une vingtaine d'équipes de chercheurs européens et nord-américains qui veulent étudier les relations entre innovation technique et territoire.

Cette approche consiste à lier l'analyse industrielle et l'analyse spatiale de l'innovation pour comprendre les bouleversements des dynamiques spatiales. Après avoir longtemps considéré que c'étaient les entreprises à modelaient les territoires et généraient les innovations ; avec l'approche en terme de milieux innovateurs, la problématique s'inverse et l'attention est portée au rôle du territoire dans la formation de regroupements spatiaux d'entreprises et son incidence sur l'adoption d'innovations.

Aydalot²² pose les hypothèses suivantes : *« l'entreprise innovante ne préexiste pas aux milieux locaux, elle est sécrétée par eux. Les comportements innovateurs dépendent essentiellement de variables définies au niveau local ou régional. En effet, le passé des territoires, leur organisation, leur capacité à générer un projet commun, le consensus qui les structure sont à la base de l'innovation. L'accès à la connaissance technologique, la présence de savoir-faire, la composition du marché du travail et bien d'autres composantes des milieux locaux déterminent des zones de plus ou moins grande innovativité »*. Il défend donc la thèse qui considère **« les milieux comme incubateurs de l'innovation »** et pose l'hypothèse que les réseaux territoriaux sont imbriqués dans des réseaux sociaux.

Ainsi, le progrès technique pour cette approche est interprété et modélisé comme un processus²³ :

- Évolutif, irréversible et indépendant du chemin suivi, déclenché par le comportement d'acteurs économiques explorant seulement une petite partie des actions théoriques possible, c'est-à-dire la partie liée aux décisions préalables d'adoption technologique et au savoir-faire accumulé ;
- Fondé sur un apprentissage cumulatif et débouchant sur la « création technologique » plutôt que sur la simple « adoption » de modèle d'innovation existant ;

²²Aydalot P., « *Milieux innovateurs en Europe* », Paris, GREMI. 1986.

²³ Claude Courlet, « *l'économie territoriale* », Edition PUG, septembre 2008, p62.

- Non interprétable à la lumière d'un paradigme d'optimalité. Son caractère de dépendance du chemin suivi et le non-linéaires présentes dans le processus d'apprentissage opposent des obstacles puissants à l'introduction d'autres technologies, théoriquement plus efficace, une fois dépassé le point de bifurcation dans le développement d'une certaine technologie ; des effets de type cumulatif renforcent alors cette trajectoire et limitent la possibilité d'autres parcours.

Au total, la notion de milieu innovateur cherche à théoriser les différentes formations d'interdépendances qu'un territoire peut constituer et faire intervenir au cours d'un processus technologique.

Contrairement aux approches de Porter et de Krugman, sa limite principale tient au fait qu'elle ne prend pas du tout en compte les logiques économiques par lesquelles les spécificités territoriales permettent une meilleure dynamique technologique et organisationnelle²⁴.

5.2.3. L'École Nordique de l'Innovation et de l'Apprentissage

Les travaux de Lundvall sont à l'origine de l'émergence de l'école nordique de l'innovation et de l'apprentissage.

Ces travaux trouvent leurs fondements dans deux constats. D'une part, les politiques scientifiques et technologiques sont implantées à différents niveaux géographiques. D'autre part, la production scientifique et technologique ainsi que le transfert de technologies et de connaissances doivent être analysés à travers différents niveaux d'analyse (ou territoires) pertinents : systèmes national, régional, sectoriel ou technologique²⁵.

Cette approche est fondée notamment sur les théories évolutionnistes du changement technique et plus précisément sur la littérature ayant trait aux systèmes d'innovation. Cette école défend le fait que l'innovation, soit stimulée et influencée par différents acteurs et différents facteurs à la fois internes et externes à l'entreprise.

²⁴Storper M., *The regional world : « territorial development in a global economy »*, 1997, Cité par Denis CHABOULT, « *Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité* », thèse de doctorat, université François-Rabelais de tours, 2009.

²⁵ CHABOULT D., « *Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité* », thèse de doctorat, université François-Rabelais de tours, 2009.

La connaissance est vue comme une ressource stratégique et l'apprentissage comme un processus clé du développement économique.

Les travaux de l'école nordique mettent l'accent sur l'étude des facteurs non marchands, socioculturels, institutionnels et politiques comme étant capitaux pour la compréhension de la dynamique des clusters.

5.2.4. L'Approche Institutionnelle

Les auteurs cherchent à savoir pourquoi certaines organisations sont similaires. Ils proposent le concept d'isomorphisme institutionnel selon lequel les organisations n'adoptent pas nécessairement les pratiques les plus appropriées aux exigences économiques du moment, mais celles qui apparaissent les mieux acceptées socialement afin d'acquérir de la légitimité.

Ce n'est donc pas forcément l'émergence d'un marché local, ou une certaine proximité géographique qui pousse les acteurs à se regrouper en STI, mais l'isomorphisme institutionnel, structural, procédural... pour gagner en légitimité.

Powell²⁶, dans ses travaux réalisés sur les districts industriels selon une perspective institutionnaliste des réseaux, est l'auteur le plus représentatif de cette école. Selon cette perspective et les travaux réalisés, la redécouverte du succès des districts industriels a permis de mettre en avant le fait que les entreprises ne se regroupent pas forcément en un même lieu en raison de l'émergence d'un marché local, mais en raison de l'existence de relations denses entre entreprises, laboratoires et infrastructures institutionnelles.

Selon Granovetter, les organisations économiques ne peuvent être analysées en termes strictement économiques, mais doivent s'enrichir de questionnements plus larges, incluant les dimensions sociales. Les formes organisationnelles résultent d'interactions concrètes entre acteurs réels en liaison avec un environnement socio-politique singulier : « *les actions économiques n'existent qu'insérées dans des réseaux de relations interpersonnelles* »²⁷. Il souligne notamment que les comportements et les institutions économiques sont tellement déterminés et contraints par les relations sociales en vigueur, qu'il est impossible de les analyser indépendamment de la sphère sociale. Granovetter introduit donc, dans son analyse, la notion de réseau. Celui-ci étant fondé en grande partie d'après des formes sociales comme

²⁶Rocha H.O., « *Entrepreneurship and Development: the role of clusters* », Small Business Economics, Vol.23, PP363-400, 2004 Cité par Denis CHABOULT, op. Cite.

²⁷ Ibid.

la logique d'appartenance, de communauté, voire de normes de réciprocité ; on parle alors de réseaux sociaux.

D'après ces préceptes théoriques, l'approche institutionnelle des clusters considère que les facteurs sociaux, institutionnels et culturels sous-jacents à l'interdépendance des acteurs économiques sont plus importants que les facteurs économiques et techniques (économies externes) pour la performance des entreprises et le développement économique²⁸.

La vision initialement spatiale des regroupements inter-organisationnels, se substitue une vision plus large du concept de réseau. En ce sens, si les systèmes territoriaux sont regroupés par des frontières géographiques, ils sont désormais conceptualisés comme étant des réseaux d'entreprises et d'institutions.

III. LES DETERMINANTS DE L'INNOVATION

Dans le contexte économique actuel, où le savoir et la connaissance sont des actifs indispensables de la performance, les relations entre les entreprises et la qualité de l'environnement institutionnel sont fondamentales. Ainsi, les systèmes d'innovation constituent le lieu au sein duquel se produit l'essentiel de la dynamique de l'innovation.

En effet, il existe une littérature abondante qui confère à l'innovation une dimension territoriale, analysant les structures locales mettant en relation des entreprises, des établissements scientifiques, etc. Ce sont des systèmes locaux d'innovation, qui peuvent revêtir des appellations diverses : districts, clusters, milieux innovateurs, etc.

1. Les déterminants organisationnels de l'innovation

L'innovation est un processus rigoureux, une discipline au croisement de plusieurs disciplines (stratégie, marketing, design, R-D) soutenus par des valeurs et des caractéristiques particulières (veille permanente, capacité à décentrer son point de vue, fusion de capacités analytiques et créatives, fusion de qualités de conceptualisation et de réalisation, capacité à prendre des risques, savoir accepter et gérer l'échec, etc.). C'est pour cela que le management de l'innovation dépasse largement le seul cadre des équipes de R-D. Nombre d'innovations ne sont pas issues de la technologie. Il peut s'agir de l'offre de nouveaux services autour d'un produit ou d'une prestation, d'une nouvelle architecture de la prestation (comme la vente

²⁸Saxenia A. (1994), *Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge: Harvard University Press, cite par Denis CHABAULT, op. cite.

d'ordinateurs assemblés à la demande et livrés rapidement après un achat par correspondance ou par Internet chez Dell, ou la distribution de livres par Internet). Les nouvelles idées de produits ou de prestations peuvent venir d'un service de marketing ou émerger n'importe où au sein de l'entreprise. Ainsi, la fonction R-D n'est pas le seul déterminant de l'innovation dans l'entreprise, mais plusieurs variables de l'entreprise sont déterminantes dans les activités d'innovation (GRH, culture d'entreprise, démarche stratégique, système d'information, etc.).

1.1. Démarche stratégique et innovation

Selon A. D. Chandler : « *La stratégie consiste à déterminer les objectifs et les buts fondamentaux à long terme d'une organisation, puis à choisir les modes d'actions et d'allocation de ressources qui permettront d'atteindre ces buts et ces objectifs* »²⁹ Toute démarche stratégique engage de façon durable l'avenir de l'entreprise (objectifs de croissance ou de survie ; relation avec son environnement).

La stratégie d'innovation indique que l'entreprise met des moyens précis afin d'atteindre des objectifs de long terme (compétitivité durable) par la commercialisation de nouveaux produits, l'amélioration des produits existants et pour certains secteurs de haute technologie, il s'agit peut-être de révolutions technologiques (le cas de l'informatique, les biotechnologies, etc.). La démarche stratégique a pour objet la survie et le développement de l'entreprise, de ses objectifs, de ses parts de marché, de ses profits et, de façon générale, la satisfaction de ses différents besoins et de ses différents partenaires sur une période suffisamment longue³⁰.

En cohérence avec la stratégie de l'entreprise, le management de la technologie et de l'innovation consiste à mettre en place des moyens (financiers, humains...), des processus (gestion de projet, planification de la recherche..) et des routines (Veille, études marketing, qualité, ...), en vue de canaliser les énergies des inventeurs, des ingénieurs, du personnel de l'entreprise pour construire et faire évoluer un patrimoine technologique (par achat, par partenariat ou par effort interne) à partir duquel on pourra élaborer des produits et des services nouveaux permettant d'acquérir un avantage concurrentiel et de développer une activité durablement rentable en diffusant l'innovation sur un marché que l'on aura identifié ou créé.³¹

²⁹ Chandler A. D. cité par Bouvier A-M., Longatte J. et Muller J., « *Economie d'entreprise* », DUNOD, Paris, 2007, page 115.

³⁰ Bellon B. op.cit, p 77.

³¹ Millier P. : « *Structuration du champ du management de la technologie et de l'innovation* », European Entrepreneurial learning N° 2003/08, janvier 2004.

Pour que l'entreprise puisse tracer sa stratégie d'innovation, elle est appelée à coordonner ses objectifs avec un management de la technologie et de la R-D. En effet, il est important de souligner que le management de la technologie ne constitue, en fait, qu'une partie du dispositif que l'entreprise met en place afin de soutenir son activité d'innovation.

1.1.1. Le management de la technologie

La technologie est le stock de connaissances qui constituent le fondement des produits et des procédés de l'entreprise. Elle concerne également une activité de conception et de production en réponse à des besoins de marché.

Il recouvre, en effet³² :

- Le bilan du capital technologique détenu par l'entreprise représenté par le portefeuille de technologies ;
- La gestion et l'optimisation du portefeuille de technologies ;
- L'observation, l'identification, l'évaluation des technologies alternatives pour un besoin donné grâce à la veille ;
- Le choix des technologies les plus pertinentes pour obtenir un avantage concurrentiel ;
- L'accès à la maîtrise des compétences des technologies choisies ;
- L'amélioration ultérieure des technologies du portefeuille ;
- L'abandon des technologies obsolètes ;
- La gestion des activités de recherche et développement.

Cependant, souvent l'entreprise se trouve dans l'obligation de développer par ses propres ressources les technologies dont elle a besoin. Elle se trouve, donc, contrainte de créer, financer et gérer des activités de recherche et développement (R-D).

³² Millier P., « structuration du champ du management de la technologie et de l'innovation », European Entrepreneurial learning N° 2003/08, janvier 2004.

1.1.2. Le management de la R-D

Selon Loilier T. et Tellier A, le management de la R-D « consiste à assurer à l'intérieur de l'entreprise, notamment par le biais de la fonction R&D ou de cellules-projets, le développement de l'innovation. Cette forme d'organisation très répandue permet à l'entreprise de s'assurer une rente sur l'exploitation de l'innovation en limitant la diffusion des connaissances développées et en se protégeant par des moyens légaux des pratiques d'imitation »³³. Ainsi, il s'agit de produire des connaissances dans un effort de recherche et de les utilisées dans le développement et la mise au point d'un produit³⁴. Son management recouvre essentiellement :

- La programmation et la planification de la R-D ;
- L'optimisation du financement de la R-D ;
- L'évaluation des travaux et de leur bonne utilisation ;
- L'organisation des moyens entre centres de recherche centraux et équipes décentralisées ;
- La gestion des ressources humaines de R-D (systèmes de récompenses, de promotion, de carrière des personnels de R-D, etc.) ;
- L'animation (stimuler la créativité) et la formation des chercheurs.

La gestion de la R-D ne se limite pas à celle des programmes de recherche. L'entreprise est surtout préoccupée de pouvoir disposer des compétences nécessaires à la réalisation de ses projets de développement. Ses dirigeants souhaiteraient que la R-D puisse fournir des réponses aux problèmes soulevés par les équipes de développement à la demande, mais le temps de programmation et d'exécution des projets (quelques mois à quelques années) est beaucoup plus court que celui nécessaire à la construction d'une compétence (quelques années, voire beaucoup plus). On ne peut donc avoir de R-D « juste à temps » asservie aux besoins des projets. La R-D construit donc plutôt un stock de connaissances et de compétences disponibles, dans lequel les projets peuvent puiser. Pour piloter l'évolution de ce stock, elle s'appuie sur une surveillance et une analyse de l'évolution des technologies, des marchés et de l'environnement concurrentiel.

³³Loilier T. et Tellier A. : « *La gestion de l'innovation* », Éditions Management et société, 1999, P70.

³⁴Soparnot R. et Stevens E., « *Management de l'innovation* », Edition DUNOD, Paris, 2007, p25.

1.2. Modèle d'organisation (type de structure) et innovation

Le type de structure que peut adopter une firme constitue une variable déterminante pour la dynamique d'innovation de l'entreprise. Selon Torrès-Blay Olivier (2004)³⁵, nous pouvons distinguer : la structure simple, la bureaucratie mécaniste, la bureaucratie professionnelle, la structure divisionnalisée, l'adhocratie et l'organisation missionnaire. Ainsi, les entreprises dotées de structures simples doivent en général adopter des stratégies de créneaux ou de différenciation par le marketing. La structure de bureaucratie mécaniste, du fait de la forte spécialisation des tâches et de la forte standardisation des produits et des procédés, est totalement en harmonie avec une stratégie de domination par les coûts. Pour la structure divisionnaire, qui est particulièrement adaptée à la stratégie de diversification, elle est souvent privée de la souplesse minimale pour mettre en œuvre une stratégie de différenciation par l'innovation.

La structure adhocratique, évoluant souvent dans des environnements complexes et instables, et possédant un système technique sophistiqué, convient parfaitement à la stratégie d'innovation³⁶. Les organisations adhocratiques sont souvent adoptés dans les secteurs de haute technologie ou à forte technicité. C'est un type de structure qui facilite l'innovation et l'esprit d'entreprise.

Pour Burns et Stalker (1961)³⁷, les structures organiques sont particulièrement adaptées à des environnements externes et internes. C'est un type de structure qui se caractérise par la polyvalence des missions des personnes, la décentralisation du pouvoir, la responsabilisation des acteurs, le fonctionnement participatif et la faible formalisation du travail.

1.3. Formation et apprentissage

Chaque innovation impose à l'entreprise des capacités d'adaptation, des échanges avec de nouveaux opérateurs, une créativité qui n'est pas disponible dans l'ensemble des compétences réunies par le passé. En effet, l'acquisition de ces compétences ne peut se faire que par la formation, qui concerne aussi bien les agents chargés de l'innovation que l'ensemble des salariés : les cadres, les agents de maîtrise et tous les ouvriers et employés.

³⁵Torrès-Blay O., « *Economie d'entreprise. Organisation, Stratégie et Territoire à l'aube de la nouvelle économie* », édition ECONOMICA, Paris, 2004

³⁶La réflexion sur le type de structure et d'organisation adéquats dans les entreprises, est principalement détaillée dans les publications de H. Mintzberg (1982, 1986, 1990).

³⁷ Burns T., ET Stalker G.M., « *The management of innovation* », Tavistock, 1961.

La dynamique des connaissances, liées à son apprentissage, pourra lui permettre d'étendre ces possibilités de transformation, mais il devra mobiliser des ressources (temps, énergie, ingéniosité) pour y arriver. Ainsi, l'apprentissage résultent des transferts de connaissances par échanges face à face entre agents disposant de qualification ou de connaissances différentes.

L'apprentissage constitue le processus par lequel on s'approprié des connaissances et des compétences. Selon B.Bellon (2002)³⁸, il existe plusieurs formes d'apprentissage que nous pouvons classer en sept processus qui diffèrent dans leur mode d'acquisition mais qui se combinent, lesquelles sont :

- Apprentissage par l'étude, qui s'effectue dans l'école, l'université et le système éducatif spécialisé en sciences et technologie ;
- Apprentissage par la recherche qui s'effectue dans les centres de recherche technique et dans des laboratoires propres ;
- Apprentissage par l'expérience des essais et erreurs : il est le résultat d'un projet d'entreprise, de la mémoire des erreurs passées dans la gestion d'autres projets ;
- Apprentissage par l'usage, qui s'effectue via l'acquisition de machines, de procédés, de licence et par le transfert de connaissance par copie et coopération de techniciens extérieurs ;
- Apprentissage par la pratique qui se réalise dans les ateliers de production ;
- Apprentissage par l'évaluation : par l'évaluation de projets ;
- Apprentissage par l'interaction ou la coopération : c'est un apprentissage par le travail en commun.

1.3.1. L'innovation et l'apprentissage organisationnel

L'apprentissage organisationnel, selon Soparnot et Stevens (2007), constitue la caractéristique commune des entreprises performantes sur le long terme (elles ont développé une capacité à améliorer et renouveler de façon continue leurs modes de fonctionnements et leurs schémas d'interprétation).

³⁸ Bellon B., (2002), op.cit. p99.

Koenig G. (1994) définit l'apprentissage organisationnel comme « *un phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences, qui plus ou moins profondément, plus ou moins durablement, modifie la gestion des situations et les situations elles-mêmes* »³⁹.

En effet l'apprentissage organisationnel est primordial pour une entreprise afin de stimuler ses activités d'innovation. En effet, l'entreprise doit chercher à accumuler de l'expérience afin de produire des améliorations incrémentales et elle doit explorer sans cesse de nouvelles voies afin de stimuler les innovations de ruptures malgré les risques et les coûts plus élevés.

1.4. Système d'information et de veille scientifique

Un bon et un fiable système d'information permet de mettre en connexion et en meilleure interaction l'ensemble des intervenants et acteurs, sources d'innovation, d'où l'importance du système d'information assurant une veille technologique ou une synergie utile à l'innovation.

Selon Bellon B. (2002), le système d'information de l'entreprise est constitué de système interne et de système externe. D'une part, le système interne est constitué de la comptabilité de l'entreprise, des documents de projets, des comptes rendus, etc., dont les sources peuvent être les réunions structurées, les groupes de projets, les cercles de qualité, le contrôle de gestion, le service des études et de l'information, etc. D'autre part, le système externe est constitué des banques de données, la veille de branche, la veille technologique, etc., dont les différentes sources peuvent être les clients et fournisseurs, banques de brevets, salons, conférences, centres de recherches, etc. Enfin les missions du système d'information sont essentiellement orientées vers la veille commerciale et concurrentielle, la veille technologique, etc.

1.5. La gestion des ressources humaines (GRH)

La gestion des ressources humaines constitue une variable importante dans la mise en place d'un processus d'innovation. En effet, bien que née de l'activité de paye, la GRH a un rôle bien plus important de nos jours, avec un aspect économique et un aspect social. Elle concerne tout d'abord, la gestion prévisionnelle du personnel (l'évaluation et l'adaptation des

³⁹ Koenig G., « *L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux* », Revue française de gestion, janvier-février 1994. Cité par Soparnot R. et Stevens E., 2007, op.cit. P111.

ressources humaines nécessaires à la production), mais aussi la GRH s'occupe de l'engagement du personnel, du recrutement jusqu'à l'intégration, ainsi que du management des performances, grâce à la définition des postes, la fixation d'objectifs, la motivation et l'implication du personnel. D'autre part, cela touche aussi, le développement des compétences, la gestion de carrières et de la formation. Et enfin, elle s'occupe de la rémunération, qui passe par la fixation de ses composantes et le pilotage de la masse salariale.

La communication interne est un élément important dans la création d'un climat de participation. La communication descendante (journaux internes, affichage, lettre, messageries, etc.), vecteur d'information des salariés, est également un outil de motivation par les honneurs (communication des résultats d'un travailleur ou d'un groupe qui satisfait le besoin de reconnaissance de l'individu).

1.6. Culture d'entreprise et innovation

Une autre caractéristique organisationnelle de nature à stimuler fortement l'innovation est la culture de l'entreprise. Ainsi, lorsque l'entreprise adopte une culture qui stimule les initiatives de ses individus, elle génère des idées nouvelles.

Cependant, les entreprises qui ont une longueur d'avance dans un environnement incertain, sont celles qui ont élaboré un changement culturel pour retravailler l'organisation, sa structure et ses processus, et mettre en place des actions sur l'identité de l'organisation. Cela demande de fortes implications des dirigeants pour créer une culture d'entreprise motivante, donner une vision claire et simple d'une stratégie, à moyen terme, afin de permettre aux collaborateurs de s'identifier à cette vision et de se projeter dans l'avenir pour répondre au mieux à l'objectif fixé par l'entreprise.

1.7. Appropriation de l'innovation et capacité d'absorption

Pour l'entreprise, l'appropriation de l'innovation constitue sa capacité à valoriser en interne une innovation produite à l'extérieur⁴⁰. L'appropriation dépend de la culture de l'entreprise et de son mode de management de l'innovation.

La capacité d'une firme à exploiter les connaissances externes est un déterminant de sa capacité d'innovation, cette capacité est appelée « la capacité d'absorption de la firme ».

⁴⁰ Bellon B. (2002), op.cit. p218.

Ainsi, l'aptitude d'une firme à exploiter les connaissances extérieures dépend essentiellement des compétences de base, générales ou techniques, des connaissances scientifiques et technologiques les plus récentes, des capacités à communiquer au sein de la firme.

1.8. Les voies d'accès aux innovations extérieures

L'innovation nécessite souvent l'acquisition d'actifs complémentaires et il existe de multiples voies pour y accéder.

1.8.1. Les voies d'accès à la technologie

Il existe plusieurs classifications des voies d'accès à la technologie. Loilier T. et Tellier A. (1999) ont retenus cinq modes principaux non exclusifs (Broustail et Fréry, 1993 ; Tarondeau, 1994)⁴¹:

- **La R-D interne**

Pour l'entreprise, la R-D constitue la première voie d'accès à des innovations de produits ou de procédés.

- **La sous-traitance**

Elle consiste à faire réaliser l'activité de recherche, par le biais de contrats, à des organismes externes, comme les centres de recherche privés ou public, les sociétés d'études, etc.

- **Les prises de participation et de contrôle**

Elles consistent à faire l'acquisition, au moins partielle, d'une autre entreprise innovatrice et représentant ainsi un mode de croissance externe. Leur avantage premier est de permettre l'acquisition rapide de compétences nouvelles, notamment pour combler un retard face à un concurrent.

- **L'acquisition de licences**

Cette formule consiste à acheter le droit d'exploiter, dans des conditions déterminées lors du contrat, des connaissances développées par un innovateur externe.

⁴¹Loilier T. et Tellier A. (1999), op.cit. p69.

- **Les accords de coopération**

Ils consistent à partager, avec une ou plusieurs entreprises, l'effort de R-D. Ces accords peuvent prendre des formes très diverses. Ils peuvent, tout d'abord, concerner des entreprises concurrentes (coopération horizontale) ou qui entretiennent des relations clients-fournisseurs (coopération verticale). De plus, ils n'impliquent pas forcément la constitution de structures communes, mais peuvent simplement consister en un échange de licences accompagné parfois de personnels.

1.8.2. Alliances stratégiques et réseaux d'innovation

Le phénomène des alliances concerne avant tout les coopérations de l'entreprise avec ses concurrents, mais la constitution d'un réseau d'innovation dépasse largement cette logique en visant la création d'une véritable communauté d'intérêt autour du projet innovatif.

- **Les alliances stratégiques**

La multiplication des alliances stratégiques depuis quelques années est l'un des phénomènes essentiels ayant bouleversé l'environnement des entreprises. Généralement, l'alliance avec des concurrents et l'accord avec des partenaires extérieurs ont pour objectif l'acquisition de l'ensemble des technologies constitutives du produit nouveau. La technologie peut être appréhendée comme « *la monnaie d'échange ou comme l'objectif final de l'alliance* »⁴².

- **Les réseaux d'innovation**

Le concept de réseau implique l'élargissement de l'ensemble des partenaires de l'entreprise (limités aux concurrents au sein de l'alliance) dans le processus d'innovation. Un réseau est également composé de plusieurs pôles qui sont en connexions. Les pôles sont les éléments apparents de l'organisation. Ils peuvent revêtir des formes organisationnelles et des tailles diverses. Les connexions peuvent être d'ordre bureaucratique (ordres, standards partagés, procédures), économique (transactions matérielles, monétaires), opérationnel (travail en commun, prise de décision collective, partage de ressources dans l'action), culturel (valeurs partagées, communauté d'enjeu), informationnel (accessibilité à des sources d'information, échange, partage d'informations), etc.

⁴²Loilier T. et Tellier A, (1999), op.cit. P78.

2. LES DETERMINANTS INSTITUTIONNELS DE L'INNOVATION

2.1. La qualité du système scientifique et technique

Les connaissances scientifiques et les compétences techniques constituent un point d'appui essentiel de l'innovation dans l'entreprise. Ainsi pour Freeman (1992), ce système englobe l'ensemble des institutions scientifiques et techniques telles que « *les laboratoires universitaires..., les laboratoires internes aux firmes dans les principaux secteurs industriels,..., les instituts nationaux pour l'établissement des normes, les instituts nationaux de recherche et les bibliothèques, un réseau de sociétés savantes de scientifiques et d'ingénieurs, des publications scientifiques et techniques, le tout alimenté par une offre croissante de personnels qualifiés produits par le système éducatif et par un système rigoureux de formation technique pour toute une variété de qualifications...* »⁴³.

Dans le système scientifique et technique, de nombreux auteurs accordent une attention particulière au rôle du système universitaire dans l'efficacité d'un système d'innovation. Ainsi, l'évaluation des effets des collaborations entre universités et entreprises doit s'accompagner d'une estimation d'autres effets observables par les universités et entreprises en parallèle à l'accroissement du stock de connaissances et à la mise en place d'innovation.

2.2. Qualité du système éducatif et formation

Dans une économie où le changement technique est permanent, la division du travail évolue aussi sous la pression du système éducatif et du système de formation, qui adapte et reproduit les qualifications et les compétences. En effet, le système éducatif permet à l'individu d'acquérir une spécialisation limitée.

Selon Caroli (1995), on peut définir le système de formation à partir de quatre éléments : « *mode d'organisation du système scolaire ; mode de formation assurée par les firmes ; propension à payer pour la formation ; degré d'institutionnalisation de la formation* ». L'efficacité d'un système dépend alors des déterminants de chacun des éléments et de l'interaction de ces derniers.⁴⁴

⁴³Amable B, Barré R. et Boyer R. : « Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation ». Édition ECONOMICA, 1997, p112.

⁴⁴Caroli (1995), cité par Amable B, Barré R. et Boyer R. (1997), op.cit. P114.

2.3. Partenariat entreprise-université et politique de valorisation

L'innovation n'est pas seulement le produit de l'entreprise, mais elle naît dans le cadre d'interactions complexes entre les producteurs et les utilisateurs et entre les milieux universitaires et l'industrie. Ainsi, la réalisation des partenariats entreprise-université suppose la définition, au préalable, d'une « politique de valorisation ». Cette dernière constitue le point d'intersection entre la politique de recherche et la politique d'innovation.

Pour la réalisation de projets industriels innovants, la complémentarité du secteur industriel avec celui de la recherche est indiscutable. La politique de recherche tend à développer des connaissances scientifiques en soutenant les laboratoires de recherche publics, en finançant les chercheurs universitaires, etc. Dans ce cas, nous pouvons citer le modèle américain (**spin-offs**). La société spin-off est une entreprise créée en aval d'un service universitaire pour assurer la valorisation industrielle ou commerciale de l'expertise ou de résultats de recherches disponibles au sein de l'université.

2.4. Le rôle du système financier

La capacité d'une entreprise à innover est fortement dépendante des ressources dont elle dispose ou peut acquérir afin de lancer son projet d'innovation. Ainsi, pour inciter les entreprises à innover, les pouvoirs publics dans beaucoup de pays développés ont mis en place une panoplie d'aides. Il s'agit de mesures indirectes qui se concrétisent par un traitement fiscal des dépenses liées au processus d'innovation. Il existe encore des mesures directes qui sont nombreuses et complexes. L'aide publique directe concerne les procédures nationales mises en place par les différents ministères (de l'industrie, de la recherche, etc. tout dépend des pays) ou les aides fournies aux entreprises à travers la création d'organismes ou d'agences chargés de soutenir les projets d'innovation.

Souvent, les aides publiques à l'innovation ne sont pas suffisantes afin d'achever les projets initiés, ce qui contraint les entreprises à rechercher des ressources extérieures qui peuvent répondre à leurs besoins. Tout de même, le financement extérieur de l'innovation est difficilement accessible et comporte de grands risques. Nous pouvons résumer les sources externes de financement de l'innovation en deux formules principales, à savoir : l'endettement et le capital-risque.

3. LES DETERMINANTS GEOGRAPHIQUES DE L'INNOVATION

3.1. Rôle des systèmes localisés de production et d'innovation dans l'impulsion des activités d'innovation :

L'innovation est souvent considérée comme le processus par lequel se transforment les systèmes de production. Ainsi, les travaux en termes de Systèmes Localisés de Production et d'Innovation tentent généralement de définir les conditions institutionnelles et organisationnelles locales favorables au développement des processus collectifs d'innovation.

3.1.1. Le milieu innovateur

Dans le cadre des travaux du GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs), Aydalot et Maillât ont mis l'accent sur le territoire comme source d'innovation, ainsi ils ont inventé le terme des « milieux innovateurs ». En effet, le milieu innovateur a deux fonctions essentielles : en premier lieu, il réduit l'incertitude liée au phénomène de l'innovation, tout en minimisant les obstacles au changement. En second lieu, le milieu innovateur fournit un support durable aux processus d'apprentissage et garantit le transfert tacite de savoir-faire et d'actifs immatériels non codifiés entre les entreprises.

3.1.2. Le district industriel

La notion de district industriel, inventée par Marshall, a été reprise par des chercheurs italiens dans les années 70-80, pour expliquer le développement de certaines régions d'Italie du Nord. Ainsi, Marshall (1920) décrit le district comme une industrie localisée dans laquelle réside «une certaine atmosphère industrielle », propice au développement, c'est-à-dire un processus naturel qui stimule et favorise l'apprentissage et l'acquisition de compétences et de savoir-faire par les entrepreneurs et les travailleurs dans un territoire donné. Les relations denses avec le milieu permettent aux entreprises de réagir rapidement aux changements.

3.1.3. Les clusters

L'approche en termes de clusters renvoi, avant tout, au regroupement de différentes firmes au sein d'un même espace géographique. Ainsi, la proximité géographique est souvent considérée comme souveraine et porteuse de bénéfices en termes de circulation de connaissances, de diffusion d'une culture commune ou de constitution d'un capital humain ou social au sein de l'aire considérée. Le cluster est caractérisé par des relations à la fois de

coopération entre tous les acteurs, mais aussi et surtout, de compétition stimulante entre ces mêmes acteurs.

Enfin, la notion de cluster n'est pas fondamentalement différente de celle des districts industriels. La seule grande différence entre les deux notions réside probablement dans le moteur de développement : la compétition pour le cluster et la coopération pour le district industriel.

3.1.4. La Learning region

Le champ de l'économie régionale s'est intéressé à l'innovation en se concentrant davantage sur l'environnement des entreprises et sur les liens entre les acteurs, que sur les mécanismes qui opèrent au sein-même des firmes. Ainsi, *Learning region* explique comment actionner et stimuler les interactions, et ainsi créer un milieu innovateur et le maintenir dynamique.

3.1.5. Réseaux ou grappes d'innovation

Les réseaux remplissent une fonction très importante dans le système économique par les coordinations qu'ils génèrent entre les acteurs. Ainsi, le réseau représente en fait le mode d'organisation des agents économiques, gérant les interdépendances qui possèdent une importance particulière dans le processus de changement technique.

La grappe d'entreprises suppose l'échange et le partage de grandes quantités de connaissances et d'information. La grappe, fondée sur les réseaux, se déploie alors comme forme principale d'organisation privée de l'appropriation des connaissances et de l'innovation. Elle permet aux entreprises d'acquérir le maximum de connaissances et d'informations indispensables à leurs projets d'innovations.

3.2. Impact des formes de proximité sur la dynamique d'innovation

La proximité géographique est importante dans la structuration des espaces favorables à l'innovation technologique, mais elle n'est pas suffisante. Les autres formes de proximité (organisationnelle, institutionnelle, cognitive, sociale) doivent être intégrées dans la réflexion sur les schémas d'organisation et de structuration des activités d'innovation.

De nombreux auteurs s'accordent à conclure que la proximité géographique explique la dynamique d'innovation du fait de son impact sur les externalités de connaissance. La proximité géographique peut favoriser chacune des autres formes de proximité, et inversement chacune de ces formes peut constituer un substitut à la proximité géographique, particulièrement en déclenchant des processus d'apprentissages par interaction, et donc de création collectives de connaissances.

La proximité organisationnelle renvoie aux relations entre les agents et se caractérise par le partage d'une culture et d'une histoire communes, elle est également un facteur qui permet de dépasser les distances naturelles qui séparent les agents de l'innovation.

La proximité peut se définir comme l'adhésion des agents à des systèmes de valeurs visant à faire aboutir un objectif commun, cette adhésion se traduisant par l'identification d'une structure commune de coordination.

La proximité cognitive correspond au partage d'un cadre de pensée commun, qui renforcera l'échange de connaissances tacites entre institutions.

La proximité sociale a lieu du fait que les relations économiques entre acteurs sont insérées dans des relations sociales. Cette proximité se réalise en raison de l'existence de relations fondées sur la confiance réciproque entre les organisations qui partagent des connaissances.

3.3. Externalité de connaissance et polarisation des activités d'innovation

En économie géographique, comme dans les théories de la croissance endogène, on attribue les disparités géographiques dans les capacités d'innovation à la présence d'externalités de connaissance.

On distingue deux catégories d'externalités : les « externalités technologiques » et les « externalités pécuniaires ». Les premières s'intéressent aux effets des interactions non marchandes provenant des phénomènes qui affectent directement l'utilité de l'individu ou la fonction de production de la firme, les seconds sont des résultats d'interactions marchandes et affectent les firmes ou les consommateurs/travailleurs par le biais exclusif d'échanges impliquant un mécanisme de prix.

CONCLUSION

Depuis la découverte du feu, l'homme n'a cessé d'innover, à travers les inventions successives. Ces innovations se sont produites par à-coups, par étapes. Cependant, si l'innovation introduit des avantages, elle introduit également des inconvénients, qui doivent s'équilibrer pour permettre la conservation des avantages acquis pour le bien être de la société.

En effet, l'innovation est devenue une démarche stratégique à part entière pour faire face à l'intensification de la concurrence et aux évolutions perpétuelles du marché. Cela se traduit par la volonté de maintenir et d'augmenter les parts de marché et la réduction des coûts, ainsi qu'une plus grande flexibilité de la production.

**CHAPITRE II : LA DYNAMIQUE
D'ÉMERGENCE ET DE
STRUCTURATION DES CLUSTERS
D'INNOVATION : REVUE DE LA
LITTÉRATURE ET ÉLÉMENTS DE
LA PROBLÉMATISATION**

CHAPITRE II :
**LA DYNAMIQUE D'ÉMERGENCE ET DE STRUCTURATION
DES CLUSTERS D'INNOVATION :**
Revue de la littérature et éléments de la problématisation

INTRODUCTION

Aujourd'hui la mondialisation incarne de multiples opportunités. Elle se caractérise par un rétrécissement des distances, une accélération des savoirs et une instantanéité des informations, qui font que nous vivons dans « un village global » de plus en plus concurrentiel. Ainsi, les politiques de clusters sont devenues un outil efficace pour la territorialisation et la concrétisation des objectifs de Lisbonne.

Dans ce contexte, les évolutions de l'économie rendent déterminantes le développement de clusters, ou écosystèmes de croissance et d'innovation, qui doivent devenir les pièces maîtresses de toute stratégie de soutien à la compétitivité.

Les facteurs qui concourent à l'attractivité et à la dynamique d'un territoire sont nombreux et varient suivant les époques. Ainsi, le développement, qu'il soit considéré à l'échelle nationale comme à l'échelle locale, constitue une des modalités du changement social. En tant que tel, il implique nécessairement des valeurs, des choix, des décisions, des orientations et des adaptations en fonction des circonstances et des évolutions économiques, politiques et technologiques.

Cependant, les facteurs fondamentaux de productivité, de compétitivité et d'attractivité des économies dynamiques ont migré vers les activités de réseaux et services de gestion de

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

ressources informationnelles et de savoir. Les TIC constituent de ce fait le pilier en ce début de 21^{ème} siècle.

L'Algérie pour sa part a ouvert la voie à la communauté scientifique pour introduire et développer les technologies de l'information et de la communication. L'un des piliers de ce dispositif est la mise en place d'un réseau de technopole.

Dans ce second chapitre, on va donc essayer de développer les conditions de réussite d'un cluster d'innovation, et l'expérience algérienne dans ce secteur des TIC.

I. LA THÉORIE DES CLUSTERS

1. Qu'est-ce qu'un cluster ?

1.1. Le cluster, un concept polysémique

Dès le début du 19^{ème} siècle, des économistes ont souligné que des lieux géographiques spécifiques se spécialisent dans des activités particulières, et que les entreprises ayant des activités identiques ou proches ont tendance à s'agglomérer (en anglais, *to cluster*). La doctrine ricardienne des avantages comparatifs développa la notion de spécialisation nationale et régionale¹.

Cependant la notion de cluster n'est pas récente puisque dès 1890, Alfred Marshall introduisait la notion de district industriel et mettait en évidence les bénéfices de la proximité de la concentration géographique des activités économiques. Ainsi il théorisait que *«l'agrégation d'un grand nombre de petits ateliers permet d'atteindre les avantages de production à grande échelle »* et qu'*« il est possible de couper le processus de production en plusieurs segments, chacun pouvant être réalisé avec un maximum d'économies dans un petit établissement formant ainsi un district »*².

A partir des années 1990, différentes écoles de pensée ont développé d'autres théories. Mais la plus célèbre et la plus influente, est celle de Michaël Porter, qui s'intéresse à l'influence de la spatialisation sur les processus d'innovation des entreprises.

¹OECD, «*Competitive Regional Clusters, National Policy Approaches*». Paris.2007. Cité par MASSON Antoine, «*Repenser la politique des pôles de compétitivité*». Décembre 2011.p10.

²Marshall.A., «*Principles of Economics*», 1890. Cite par MASSON Antoine, op.cit.

1.2. La notion de cluster

Les politiques de clusters sont aujourd'hui présentées comme l'instrument incontournable du développement local et de la compétitivité des Etats.

En 1990, Michael Porter a popularisé la description des phénomènes d'agglomération d'entreprises, et le concept de cluster en particulier, en le définissant comme suit « *Les clusters sont des concentrations géographiques d'entreprises interconnectées, de fournisseurs spécialisés, de prestataires de service, d'entreprises dans des secteurs connexes et d'institutions associées (par exemple, universités, agences de normalisation et professionnelles) dans des domaines particuliers, qui sont en concurrence mais aussi coopèrent* »³.

Ainsi selon l'OCDE, la définition de cluster est privilégiée les liens institutionnels entre acteurs interdépendants et en réseau dans une chaîne de valeur, sans nécessité de proximité géographique: « *les clusters sont des réseaux de production d'entreprises fortement interdépendantes (y compris les fournisseurs spécialisés), reliées entre elles au sein d'une chaîne de production créant de la valeur. Dans certains cas, les clusters comprennent aussi des alliances stratégiques avec des universités, des instituts de recherche, des entreprises «knowledge intensive», des intermédiaires (courtiers, consultants) et des consommateurs* »⁴.

L'objectif qui est attribué au cluster consiste à stimuler et à organiser les modes de coordination. Pour cela, on traite souvent du cluster comme un ensemble d'entreprises potentiellement complémentaires (production et services liés), d'institutions publiques et privées de R-D et de formations, situées dans une même aire géographique

Les clusters sont destinés à comprendre les moteurs de la compétitivité économique aux échelles régionales et nationales. En effet Porter base la réussite d'un cluster sur la compétitivité résultant de l'interconnexion entre les entreprises et les institutions dans un espace donné. Il y ajoute aussi le fait que le secteur concerné doit posséder un ou plusieurs avantages concurrentiels ⁵ (le diamant de porter). Ainsi Un avantage concurrentiel c'est ce qui

³Porter.M, «Clusters and competition, new agendas for companies, governments and institutions, in *On Competition*», Harvard Business School Publishing, Boston, Massachussets, 1998. Cite par MASSON Antoine, op.cit.

⁴ OECD, «*Boosting innovation: the cluster approach*», Paris, 1999, p09.cité par MASSON Antoine, op.cie.

⁵ PORTER.M, Les déterminants de l'avantage concurrentiel, L'avantage concurrentiel des nations, chapitre 03. p 67.Cité par Fanny Daubert, « *Chargé de développement : Entreprises et Territoires* ».p02.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

rend un secteur dominant dans un domaine précis. Il y a quatre déterminants à cet avantage concurrentiel :

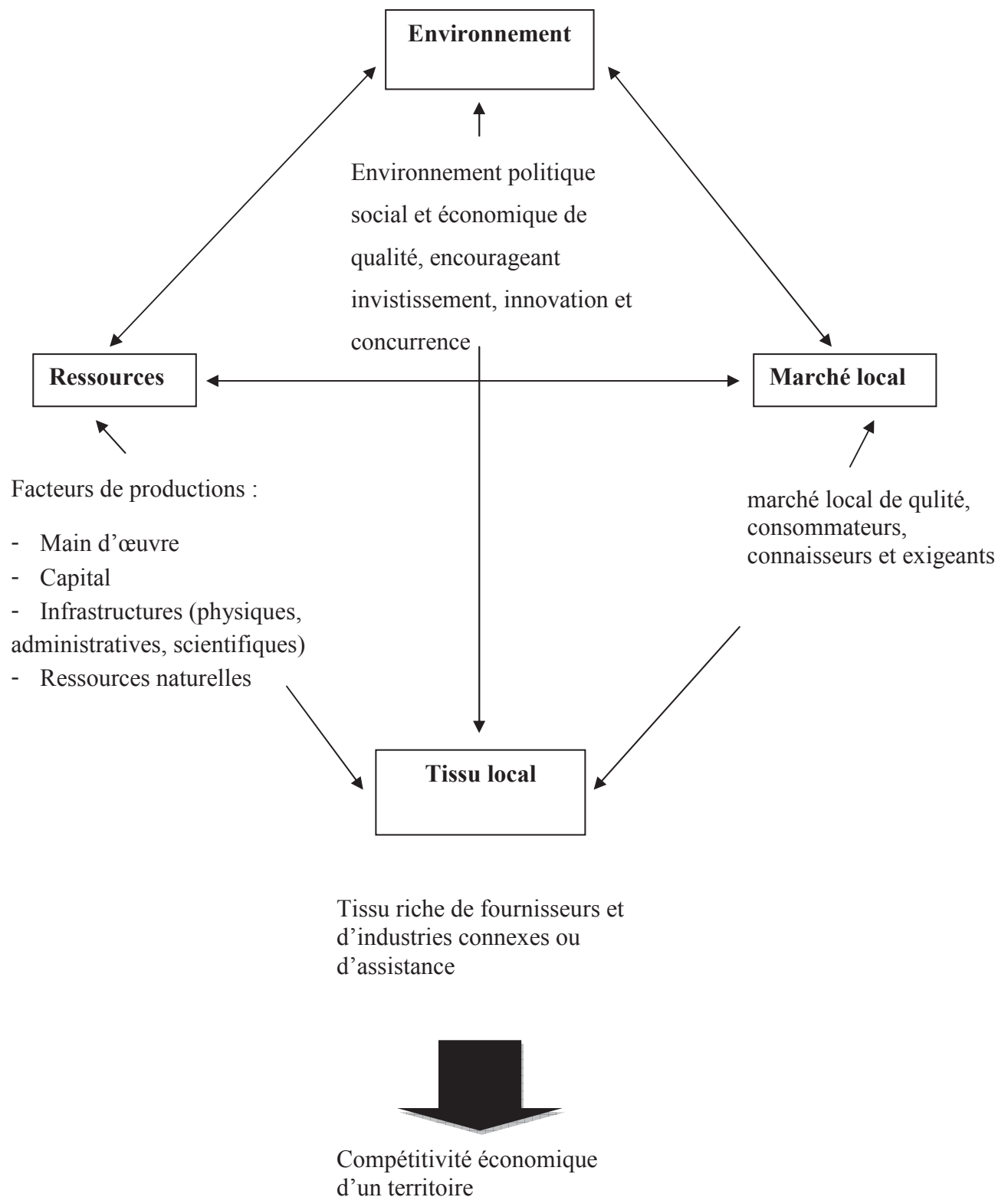
- Les ressources qui incluent les facteurs de production utilisés par les entreprises du cluster: la main d'œuvre, notamment scientifique et technique (dans les disciplines du cluster) ; le capital (pour les différentes étapes de financement des entreprises) ; les infrastructures (équipement, administration, information, centres de recherche) ; les ressources naturelles ;
- L'environnement politique, législatif et économique qui doit être sain et stable, encourager l'investissement, l'innovation et la concurrence;organisationsUn marché local de qualité, et en quantité suffisante: des consommateurs connaisseurs, exigeants pour les produits du cluster, permettant d'anticiper les demandes extérieures, et poussant les entreprises à toujours plus d'innovation et de qualité ;
- Un tissu local riche de fournisseurs et d'industries connexes ou d'assistance

Donc Le fonctionnement du cluster s'accorde sur le « Diamant de Michael Porter »

(Figure de n°01), dont les éléments principaux sont les suivant⁶ :

⁶ Ministère de l'écologie, de développement durable et de la mer, *«les clusters mondiaux dans le domaine des éco-technologies : enseignement, perspective et opportunité»*. Avril 2010.p27.

Figure n°01 : Le diamant de Michael PORTER



Source : *diamond of competitive advantage, Micheal Porter (2004).*

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

En effet le modèle du « Diamant du Porter », très largement repris dans la littérature internationale, décrit l'environnement économique des clusters, dans lequel les entreprises, les pouvoirs publics, la communauté scientifique et les institutions financières collaborent avec l'appui d'organismes représentatifs comme les chambres de commerce, les associations industrielles, les agences de développement.

Ainsi selon porter la combinaison de ces facteurs sur un territoire permet d'augmenter la compétitivité et l'innovation dans les entreprises. Donc l'innovation dans les clusters dépend de la capacité des entreprises à susciter des interactions avec les clients, les fournisseurs, les universités, etc. Ces interactions sont facilitées et intensifiées par la proximité géographique et sectorielle, et la présence d'une infrastructure locale de soutien et de recherche.

Cependant il n'existe pas un seul modèle de cluster. Selon Mytelka et Farinelli⁷, l'existence ou pas de quelques facteurs peut produire trois différents classements de ces structures productives :

- **Cluster informel**

Se caractérise par de bas niveaux d'incorporation technologique de processus et de produits, ainsi que par une désarticulation dans les relations d'interaction et de confiance entre les agents.

- **Cluster organisé**

Dans cette catégorie, le différentiel se trouve dans la relation plus étroite entre les acteurs. Dans ce sens, les innovations se produisent plus systématiquement et des relations de coopération, bien que naissantes, existent déjà.

⁷MYTELKA, L. K., FARINELLI, F., « *Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness* ». Nota Técnica 5 do projeto: *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ/BNDES/FINEP/FUJB.2000. Cité par Dayane LIMA RABELO DE SOUZA, « *Etude des politiques d'appui aux Arrangements Productifs Locaux (APL) dans l'Etat du Ceará (Brésil) à la lumière des expériences françaises des Systèmes Productifs Locaux (SPL) et Pôles de Compétitivité* », thèse de doctorat, UNIVERSITE MONTESQUIEU BORDEAUX IV, 2010, p86.

- **Cluster innovateur**

Est identifié par les hauts niveaux d'incorporation technologique, de la constante introduction de processus innovateurs et d'étroits liens de confiance et de coopération entre les acteurs localisés dans l'agglomération productive.

1.3. Etapes du cycle de vie d'un cluster

Des travaux scientifiques, en particulier ceux de **Clunet (2008)**, décrivent les 5 étapes du cycle de vie d'un cluster, indépendamment de son type. Ces étapes sont⁸ :

- **Agglomération**

Un espace géographique concentre un certain nombre d'entreprises et d'autres acteurs économiques qui se connaissent peu ou pas.

- **Emergence**

Des acteurs économiques et des entreprises commencent à coopérer de manière plus ou moins formelle sur un espace géographique autour d'une activité commune qui leur permet de créer de nouvelles opportunités (augmentation du chiffre d'affaires, veille commune juridique, etc.).

- **Développement**

Les liens entre les acteurs économiques et les entreprises se développent et des moyens sont mis en œuvre pour attirer des acteurs d'autres espaces géographiques. Les activités se structurent et des premiers outils communs de coopération sont développés (site internet, association commune).

- **Maturité**

Le cluster a une masse critique d'acteurs économiques et d'entreprises. Le cluster développe des liens avec des acteurs économiques et des entreprises d'autres territoires. Le cluster développe également des liens avec des clusters qui couvrent le même marché. Le

⁸Clunet. « *Cluster Policy Guidelines Report* », Pro Inn Europe, INNONETS CLUNET, 2008. Cite par Benjamin ZIMMER, « *Structuration d'un cluster d'innovation: Application aux projets d'innovation dans une grappe d'entreprises en gérontechnologie* », thèse de doctorat, école centrale paris, 2012, p56.

cluster met en place des activités qui permettent de favoriser la création de nouvelles entreprises (*start-up, joint-ventures, spin-offs*).

- **Transformation**

Le cluster se duplique et s'adapte aux évolutions du marché visé. Le cluster peut se dupliquer en d'autres clusters pour répondre à d'autres besoins ou changer ses activités en fonction des attentes des demandes du marché.

2. Les bénéfices attendus des clusters

2.1. Les entreprises proches géographiquement seraient plus compétitives

2.1.1 Les raisons du succès

Marshall a conceptualisé les sources de compétitivité d'un système local de PME et indique trois raisons pour lesquelles les entreprises agglomérées sont plus productives que les autres⁹ :

- **L'accès à un bassin d'emploi compétent**

La concentration géographique sectorielle attire et développe des compétences particulières au sein des entreprises. L'existence d'un bassin actif de main-d'œuvre qualifiée répond alors aux qualifications recherchées par les sociétés.

- **La spécialisation accrue des fournisseurs**

L'agglomération d'entreprises tend à créer un marché sur lequel les exigences des clients et la quantité de produits demandés sont plus fortes. Cela pousse chaque entreprise à se spécialiser davantage, à une étape de la chaîne de production, et à coordonner ses activités avec celles des autres firmes ; les entreprises collaborent pour diminuer les coûts de transaction (lors de l'achat de matières premières ou par l'instauration de sous-systèmes locaux de prix...).

- **La proximité géographique**

Facilite les transferts formels et informels de connaissance (« *knowledge spillovers*»), d'informations tacites et de savoir-faire : la connaissance se diffuse au sein des entreprises car la proximité multiplie les relations entre les acteurs. La mobilité interentreprises des

⁹ LARTIGUE Sylvie et SOULARD Odile, « *clusters mondiaux: regards croisés sur la théorie et la réalité des clusters. Identification et cartographie des principaux clusters internationaux* », France, Janvier 2008, p14.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

travailleurs permet la diffusion des connaissances codifiées, mais surtout tacites, résultats d'apprentissage de pratiques que l'employé transmet à sa nouvelle entreprise, favorisant ainsi la diffusion de l'innovation d'une entreprise à l'autre. Cependant, ce phénomène de circulation de l'information dépend de la nature des clusters et demeure difficilement mesurable.

2.1.2. Un apport de l'économie régionale

Les apports de Marshall ont été affinés par les économistes géographes, qui ont distingué deux types d'économies externes¹⁰:

- **Les externalités de localisation (gains provenant de la proximité d'entreprises de la même branche)**

Ces économies externes regroupent les bénéfices tirés de la présence d'un bassin d'emplois compétent, de la spécialisation de sous-traitants et de fournisseurs complémentaires, des économies dans les coûts de transaction ; des économies d'échelle que la présence d'entreprises similaires permet de créer par la coopération, des transferts de connaissance, du capital social qui se crée dans la communauté ; de la présence d'une infrastructure et de services auxiliaires particulièrement adaptés à l'industrie...

- **Les externalités d'urbanisation (gains extérieurs à la branche d'activités, internes à l'économie locale)**

Ils proviennent de la proximité d'entreprises d'autres branches, et sont très fréquents dans les aires métropolitaines qui offrent une densité d'acteurs variés et facilement accessibles. Ces économies externes regroupent la présence d'un marché du travail diversifié, la variété des services aux entreprises, les transferts de connaissance entre les entreprises, les économies d'échelle, d'investissement dans les infrastructures (notamment dans les technologies de l'information et des communications)...

Les économies d'urbanisation apportées par la densité sont déterminantes pour les clusters : les entreprises peuvent par exemple profiter de la présence d'institutions (centres de recherche, universités, incubateurs, chambres de commerce...), d'associations (groupements locaux d'employeurs, agences de développement économique, fédérations professionnelles...),

¹⁰ LARTIGUE Sylvie et SOULARD Odile, op.cit, p16.

de sociétés de services (avocats d'affaires, consultants, financiers...) qui offrent des prestations adaptées à leurs besoin.

2.1.3. Les clusters et l'avantage compétitif

Comme l'indique Marc Jauffrit¹¹, les entreprises, notamment les PME, s'impliquent dans un cluster pour être plus compétitives sur le marché mondial et atteindre ainsi collectivement, en gagnant en échelle et en portée, des objectifs qu'elles ne pourraient pas se fixer individuellement.

Les clusters ont un effet sur la compétitivité des entreprises en¹² :

- **Augmentant leur productivité**

Accès plus facile et moins onéreux à des ressources, à des personnels spécialisés, à l'information, aux biens et institutions publics (personnels publics, conseils subventionnés,...), comparaisons aisées avec des compétiteurs, complémentarités plus faciles à organiser;

- **Augmentant leur capacité d'innovation**

Perception plus rapide des attentes des clients et des nouvelles possibilités technologiques ou opérationnelles, repérage plus rapide des équipements nécessaires pour mettre en œuvre une innovation de processus, pression plus importante de la concurrence, circulation plus facile entre les entreprises des personnels spécialisés;

- **Stimulant la création d'entreprises**

Meilleure perception des opportunités, moindres barrières à l'entrée, existence d'un marché local, moindres besoins d'investissement en équipements spécialisés.

2.1.4. Des moteurs d'agglomération plus sociologiques

« La valeur d'un cluster réside ainsi souvent dans les synergies qui se créent grâce aux réseaux et aux relations personnelles entre les acteurs. Elles constituent réellement un actif à

¹¹JAUFFRIT M., « Stratégie de territorialisation versus stratégie de localisation ; le cas de vingt six entreprises dans trois clusters des Pays de l'Adour », in Cahier de recherche n°2, pp 25-63, 2004. Cité par DTAR, « avantages retirés par des entreprises de leur participation à un « cluster » (pôle de compétitivité, SPL) : Etude exploratoire, janvier 2006, p06.

¹²MASSON Antoine, op.cit, p13.

la fois intangible et spécifique au cluster donc intransférable. La propension individuelle à coopérer et à se coordonner est comme la confiance le produit d'un background commun aux individus qui interagissent : histoire ou culture commune. Dans cette perspective, la confiance est un produit de l'enracinement des relations économiques quotidiennes dans le champ plus large des institutions sociales et politiques, des normes et des règles tacites dont dépend la reproduction de la collectivité. Cette confiance est déterminante pour le bon fonctionnement d'un cluster et son efficacité économique»¹³.

3. Les limites et critique de la grille de lecture « cluster »

Une critique connue de la théorie de M. Porter est celle de R. Martin et P. Sunley¹⁴ (2003), qui, sans remettre en cause l'idée de cluster elle-même, plaident pour que l'expression soit utilisée de manière plus circonspecte. Leur critique porte sur les principaux points exposés ci-après.

- **Le concept porterien de cluster est « vague ».** La définition de M. Porter mentionne deux caractéristiques fondamentales, l'interconnexion des entreprises et la concentration géographique, sans en préciser les limites. A partir de quel niveau d'agrégation industrielle et de concentration géographique y a-t-il cluster¹⁵? M. Porter ne dit pas comment mesurer la force des liens entre entreprises. Et sa notion de proximité géographique est très élastique : un cluster peut, à un extrême, regrouper des entreprises dispersées sur un territoire national, mais fortement liées, et, à l'autre extrême, être constitué d'entreprises similaires situées dans un périmètre très restreint.

- **La théorie même de M. Porter est confuse.** Chez M. Porter, la notion de compétitivité se décline à plusieurs niveaux : l'entreprise, le secteur industriel, le cluster et la nation. L'idée que des nations ou des régions puissent être en concurrence de la même manière que des entreprises le sont est contestée par certains économistes. Par ailleurs, la dimension sociale dans la formation et la dynamique des clusters est une « boîte noire » dans les travaux de M. Porter : la conceptualisation et l'analyse empirique des réseaux locaux de connaissance dans

¹³Marciano A., « Glossaire réalisé à la demande de la Commission nationale SPL », DIACT, 2005. Cité par MASSON Antoine, op. Cite, p17.

¹⁴ MASSON Antoine, op.cit, p17.

¹⁵ La discipline de R. Martin et P. Sunley est la géographie de l'économie. Il n'est donc pas surprenant que, à la différence de M. Porter dont la démarche est orientée vers l'action, ils insistent sur la question des limites géographiques des clusters.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

les clusters n'y sont pas abordés. Enfin, M. Porter analyse les clusters comme s'ils étaient des îlots isolés dans l'économie, non intégrés dans les processus de développement régional.

- **La corrélation positive entre clustering et innovation n'est pas vérifiée empiriquement.** Les études disponibles en (2003) ne permettent pas de tirer de conclusions nettes, car il y a beaucoup d'ambiguïtés, de problèmes d'identification, d'exceptions et de facteurs externes.

- **Le danger de l'approche « clusters » est qu'elle empêche d'avoir une vision plus globale du développement régional.** M. Porter le reconnaît lui-même : le développement industriel est très influencé par la manière dont les cadres réglementaires nationaux influent sur la demande en produits sophistiqués, les *processus* d'innovation industrielle et l'entrepreneuriat.

Dans la réalité de nombreuses questions demeurent ainsi sans réponses¹⁶ :

- **Les limites géographiques des clusters ?**

A quelle échelle spatiale s'opèrent les transferts de connaissance, les réseaux d'affaires, les liens interentreprises ? Quelle concentration géographique, quelle densité spatiale faut-il atteindre pour que se produisent ces processus de mise en réseau ? Y-a-t-il un seuil géographique minimum ?

- **Les limites industrielles?**

A quel niveau d'agrégation industrielle le cluster doit-il être défini ? Ses frontières industrielles se conforment souvent assez peu avec les standards de classification industrielle. Comment mesurer et identifier alors exactement les clusters ?

A quel niveau de spécialisation économique une concentration d'entreprises devient-elle un cluster ?

Quels sont exactement les acteurs (institutions, recherche, formation), et les activités qui doivent être associées au cluster ? Existe-t-il des seuils minima, une masse critique (nombre d'acteurs, d'industries reliées) pour que l'effet cluster opère ?

¹⁶ LARTIGUE Sylvie et SOULARD Odile, op.cit, p22.

- **Qualifier et quantifier les liens industriels ?**

Quel doit être leur intensité ? Comment évaluer avec précision la « connaissance tacite » qui dépend de la confrontation directe, la diffusion et la circulation des connaissances ? Comment les entreprises s'organisent-elles en interne par rapport au cluster ? Comment les entreprises peuvent-elles combiner concrètement la coopération et la compétition, au travers de projets collaboratifs mais qui ne doivent pas mettre pas en danger leur avantage compétitif, en particulier pour les PME ? Comment les autres acteurs du cluster (recherche, formation, institutions) doivent-ils s'organiser par rapport au cluster ?

4. La politique des clusters et l'économie fondée sur la connaissance

La connaissance est source de richesse pour tous les secteurs et agents. La connaissance, en tant que principal facteur de la compétitivité, est au centre d'enjeux majeurs ayant trait à la R&D, à la maîtrise de nouvelles technologies, à la circulation de l'information...

« Le facteur qui, plus que tout autre, a modifié la base économique des mass media a été la jonction des entreprises de mass media avec d'autres secteurs de l'industrie de l'information, par le biais d'un processus de rationalisation et de concentration dans lequel les grandes firmes, les conglomérats et les multinationales ont été très largement engagés »¹⁷.

Au sein de cet appareil moderne figurent les médias eux-mêmes, c'est-à-dire l'industrie du contenu de l'information, l'industrie des services (qui traite et diffuse l'information), et l'industrie des équipements - tous secteurs de plus en plus intégrés au sein d'une économie de l'information qui devient de plus en plus une économie mondiale. Les Etats-Unis, la CEE et le Japon (L'empire triadique) représentent environ 80 % du produit intérieur brut mondial, et leur part dans la production de biens et de services d'information avoisine 90 %.

Lorsque l'information est riche (notamment l'information implicite et tacite, et non le savoir explicite et codifié), les interrelations et les échanges constituent d'excellents véhicules de transfert de l'information vers plusieurs acteurs; cela facilite la création de sens parce que la formation est partagée de façon plus ou moins diffuse. Dans ce contexte, le cluster est perçu

¹⁷Rapport sur la communication dans le monde, UNESCO, Paris, 1991. Cité par Hocine Hamid, « *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication Le dieu JANUS de la communication interculturelle* », Synergies Algérie n° 4, 2009, p219.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

comme un mode particulièrement efficace à l'interprétation de l'information et comme un bon environnement d'apprentissage¹⁸.

4.1. La diffusion des TIC

En dépit de la crise économique, l'utilisation des services des technologies de l'information et de la communication (TIC), continue d'augmenter dans le monde entier

Les TIC ont été un vecteur déterminant du changement dans les entreprises car les nombreuses possibilités qu'elles ont proposées au rythme des innovations ont répondu aux besoins de l'économie¹⁹.

Ainsi les TIC est l'ensemble des technologies utilisées dans le fonctionnement, et la transformation et le stockage sous forme d'électronique, elles englobent les technologies des ordinateurs et les communications et le réseau qui relie les appareils tel que le fax et d'autres matériaux. Et par la suite nous désignerons par Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) l'ensemble des technologies qui sont associées à l'usage d'Internet et de ses protocoles.

4.1.1. Les écarts de la diffusion des TIC entre les pays

Des écarts importants de diffusion des TIC sont observés entre les pays, parmi les pays industrialisés considérés, des écarts importants de diffusion des TIC appréhendée par le taux d'investissement en TIC et par le coefficient de capital en TIC. Ainsi trois groupes de pays peuvent être distingués²⁰ :

- Les Etats-Unis sont le pays dans lequel la diffusion des TIC est la plus importante : le taux d'investissement en TIC et le coefficient de capital en TIC y dépassent respectivement 2 % et 8 % ;
- A l'autre extrême, l'Italie, l'Espagne, l'Allemagne, l'Autriche, la France et la Finlande sont les pays dans lesquels la diffusion des TIC est la plus faible : le taux d'investissement en

¹⁸JULIEN Pierre-Andrée, « *Entrepreneuriat régional et économie de connaissance* », une métaphore des romans policiers, Québec, presses de l'université de Québec. Cité par gabrielle Tremblay, « *réseaux, clusters, communautés de pratique et développement de la connaissance* », Chaire Bell en technologies et organisation de travail n° 2007-06.

¹⁹ Tristan Klein, Daniel Ratier, « *L'impact des TIC sur les conditions de travail* », Février 2012, p17.

²⁰Gilbert Cette et Jimmy Lopez, « *Comportement de demande de TIC : une comparaison internationale* », 2 juillet 2008, p03.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

TIC et le coefficient de capital en TIC s'y situent dans des fourchettes de, respectivement, 1,0% à 1,5 % et 4,0 % à 5,5 % ;

- En situation intermédiaire se trouvent le Japon, les Pays-Bas, le Danemark et le Royaume-Uni : le taux d'investissement en TIC et le coefficient de capital en TIC s'y situent dans des fourchettes de, respectivement, 1,5 % à 2,0 % et 6,0 % à 8,0 %. Dans ce groupe intermédiaire, la position du Royaume-Uni apparaît très proche de celles des Etats-Unis.

Ces dernières années, la stabilisation voire une légère baisse, du coefficient de capital, suggère que, dans tous les grands pays industrialisés, la diffusion des TIC serait à peu près achevée. Ce constat est d'une grande importance, pour deux raisons principales²¹ :

- Tout d'abord, cet aboutissement apparent de la diffusion des TIC s'opère à des niveaux de diffusion très différents. Les Etats-Unis connaîtraient une diffusion plus forte que les autres pays industrialisés, le Royaume-Uni se situant dans une position cependant très proche de ce pays leader. L'écart entre les Etats-Unis et les autres pays (à l'exception des Etats-Unis) est, on l'a vu, considérable ;
- Ensuite, cela pourrait induire un ralentissement des effets favorables de la diffusion des TIC sur la productivité. En effet, ces effets des TIC sur la productivité transitent à la fois par le renouvellement continu de technologies dont les performances productives progressent rapidement mais aussi par une diffusion croissante de ces technologies. Il est encore trop tôt pour avancer avec certitude le diagnostic d'une diffusion maintenant presque aboutie des TIC: la stabilisation sur les dernières années du taux d'investissement en TIC et de la part des TIC dans l'investissement peut encore correspondre à résorption d'une suraccumulation en TIC sur la décennie 1990. Les évolutions sur les prochaines années seront importantes pour consolider ce diagnostic, ou pour l'infirmier, si ces indicateurs s'orientent à nouveau à la hausse.

II. Les politiques « clusters » : Analyse de l'expérience de quelques pays

1. Les clusters en Amérique

Depuis longtemps les Etats-Unis axés leur politique d'innovation autour des clusters. Le modèle américain se caractérise par une forte concentration de l'investissement en R-D dans

²¹ Gilbert Cette et Jimmy Lopez, op. cit, P05.

quelques régions à haut potentiel technologique (San Francisco, Boston, Philadelphie, New-York, San Diego, Seattle ou encore de Raleigh).

1.1. Exemples de quelles que modèles de clusters américains

- **La Route 128**

La Route 128 est une zone qui tire simplement son nom de l'autoroute qui encercle la ville de Boston dont elle est distante d'une trentaine de kilomètres.

Le MIT a participé, sur plusieurs décennies, à la constitution du cluster de Boston et à sa célèbre « Route 128 » sur laquelle se concentre un grand nombre d'entreprises high-tech. La région est aujourd'hui mondialement reconnue dans les domaines des NTIC et des biotechnologies et comprend une centaine d'entreprises d'informatique et plusieurs dizaines d'entreprises de biotechnologie. Plus de 4 000 entreprises ont été créées par des diplômés du MIT, générant plus d'un million d'emplois et 230 milliards de dollars de revenus annuels, ce qui classerait virtuellement le MIT au rang de 24^{ème} puissance mondiale.

- **La SiliconValley**

Certaines régions américaines ont connu un développement de leurs économies, fondé sur l'innovation et le développement technologique. C'est notamment le cas de la Californie avec le développement de la vallée dite du silicium ou SiliconValley.

*Ainsi « la SiliconValley a été créée à l'initiative de Fred Terman, le vice président de l'Université de Sanford. Grâce à son initiative l'Université a permis le démarrage de Hewlett Packard, qui est devenue le noyau dur de la Vallée. Il a également établi l'espace de recherche de l'université où au début Hewlett Packard, et ensuite beaucoup d'autres firmes ont commencé leur activité. Un remarquable processus cumulatif eut lieu à travers l'université: les revenus de la recherche ont aidé à financer l'accès à Stanford au statut mondial en sciences et ingénierie et la montée de l'université a fait de la SiliconValley un endroit attractif pour les firmes de la haute technologie ».*²²

Aujourd'hui, la région de SiliconValley compte 2,5 millions d'habitants et son tissu industriel est composé d'entreprises de toutes tailles, actives dans plusieurs secteurs de la

²²Krugman P., «*Trade and Geography*», C-ambriage, MIT Press. (1991). Cité par Denis Chabault, «*Les systèmes territoriaux de production : revue de littérature et approches théoriques d'un concept évolutif*», Université de Tours.

nouvelle économie comme les technologies de l'information, la biotechnologie et les technologies environnementales.

- D'autres exemples de réussite, comme les clusters des biotechnologies et des NTIC à **San Diego** en Californie ou le **Research Triangle** en Caroline du Nord ont participé à la mise en place de stratégies de développement de clusters à travers le monde, comme aux Etats-Unis

2. Les clusters et les pôles de compétitivité français

En France, pendant ces dernières années est face aux mutations de plus en plus rapides de l'environnement économique, l'accompagnement d'agglomérations d'entreprises est devenu un enjeu du développement économique.

Selon Lacour et Delamarre, la politique française d'aménagement du territoire s'est résumée à trois phases²³ :

- **La première phase (de 50/60 au début des années 70)**

Cette phase a été marquée par une véritable ambition nationale pour reconstruire la France après la guerre. En outre, ce fut une période importante, du fait de la création de la DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale) en 1963.

Dans cette période, la notion de polarisation constitue l'une des principales idées²⁴. Selon cette théorie, à partir de toutes les zones spéciales appelées pôles de croissance, les effets d'entraînement peuvent être créés à partir de l'établissement des industries lourdes qui sont les meilleures pour atteindre cet objectif et qui valorisent le progrès technique.

- **La deuxième phase des années 70 à la fin des années 80**

C'est une période où ont été confrontés et associés l'aménagement du territoire et la décentralisation. Sans oublier les problèmes des années précédentes, une plus grande attention a été accordée à la question du progrès technique et de l'innovation. En outre, la création d'un capital pour le financement des entreprises, notamment PME-PMI que la France découvre, ayant été relativement ignorée dans la période précédente, est devenue pertinente.

²³ LACOUR. Claude., DELAMARRE. Aliette., 40 ans d'aménagement du territoire, 2003, la documentation française- DATAR, Paris. Cité par Dayane LIMA RABELO DE SOUZA, op.cit.

²⁴La polarisation, selon le concept de Perroux, a été une idée prédominante dans les années 50.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

A la fin des années 70, beaucoup de questions se posent pour faire face aux changements et à la pertinence du «plan français». Ainsi la France est passée progressivement de l'aménagement principalement national au développement local et à la cohésion territoriale. Les ressources locales sont essentiellement composées d'acteurs sur le terrain, qui savent se mobiliser conjointement, créer un sentiment d'appropriation et développer les ressources locales.

Ainsi dans la même période, surgit le terme « technopôles » qui apparaît régulièrement dans la littérature de la fin des années 1970, sans aucune définition stricte. Ce concept a conduit les actions de la DATAR, en lien avec des théories de la croissance et de la polarisation développée par François Perroux.

Les technopôles ont été fondés en reconnaissant l'accroissement de la concurrence, avec l'idée prédominante d'encourager l'innovation en développant des relations entre le monde des affaires, le monde de la recherche et les universités

• La troisième période des années 90

Cette phase de la politique d'aménagement française a été marquée par une volonté de redéfinir le rôle de l'État, en prenant en compte la décentralisation sur un plan intérieur et l'affirmation de la mondialisation sur un plan extérieur.

L'observation, à partir des années 80, du fonctionnement des districts industriels, les recherches menées en Suisse sur les milieux innovateurs, ont renforcé les préoccupations et les débats sur les relations et les conceptions du milieu local et du binôme global / local.

Ainsi pour Carel (2005) « fin de renforcer la compétitivité des entreprises d'un secteur sur un territoire, a été mise en place une politique visant à soutenir les entreprises incorporées dans les systèmes productifs locaux dont l'objectif était, sur les territoires marqués par une spécialisation dans la production, de renforcer les liens entre les entreprises».²⁵

La notion des systèmes productifs locaux français est dérivée, non seulement de l'expérience des districts industriels italiens, mais encore de l'analyse récente de l'économie industrielle et de l'économie régionale sur l'innovation.

²⁵Dayane LIMA RABELO DE SOUZA, op.cit, p128.

La politique en faveur des SPL devrait marquer une rupture dans la manière de comprendre les effets spatiaux stimulant l'agglomération d'entreprises. Cette politique apparaît comme une stratégie qui concerne les entreprises regroupées sectoriellement sur un territoire donné.

La politique de la DATAR envers les SPL met en évidence trois moments importants. Au départ, elle a essayé de mobiliser les entreprises pour les développer, ensuite il fallait développer dans les SPL deux dimensions principales: la formation et l'innovation.

Toujours dans l'optique des agglomérations d'entreprises, le gouvernement a lancé la politique des pôles de compétitivité. Une part de la politique d'aménagement du territoire en France s'est traduite par la labellisation d'un certain nombre de SPL.

2.1. Les pôles de compétitivité

Ils ont été initiés en 2004 par le Gouvernement dans le cadre d'une politique industrielle de la France pour accroître la compétitivité. Pour la DIACT (délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires), un pôle de compétitivité est, sur un territoire donné, l'association d'entreprises, de centres de recherche et de formation engagés dans une démarche partenariale. Pour susciter et soutenir l'émergence de projets de R-D collaboratifs entre entreprises et recherche publique, et favoriser la structuration des acteurs de l'innovation sur un territoire.

2.1.1. Définition

Les pôles de compétitivité ont contribué à entraîner la dynamique des territoires.

« Un pôle de compétitivité est une combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche publiques ou privées engagés dans une synergie autour de projets communs au caractère innovant. Ce partenariat s'organise autour d'un marché et d'un domaine technologique et scientifique qui lui est attaché, et doit rechercher une masse critique pour atteindre une compétitivité et une visibilité internationale »²⁶.

²⁶ Les pôles de compétitivité : le modèle français, N Jacquet, D. Darmon, La documentation française 2005.

71 pôles de compétitivités ont été labellisés²⁷ sur l'ensemble de territoire français depuis mars 2006. Ils sont répartis en trois catégories selon leur poids économique et leur visibilité internationale

-7 pôles de compétitivité mondiaux :

- ✓ Aerospace Valle (aéronautique, systèmes embarqués)
- ✓ Finance Innovation (finance, assurance)
- ✓ Lyonbiopole (virologie)
- ✓ Medicen Paris Région (santé, infectiologie et cancer)
- ✓ Minalogic (nanotechnologies)
- ✓ SCS : Solutions Communicantes Sécurisées (matériels et logiciels pour les télécommunications)
- ✓ Systématique Paris Région (logiciels et services complexes).

-10 pôles de compétitivité à vocation mondiale :

- ✓ Alsace Biovalley Innovations thérapeutiques (Biotechnologies, santé, pharmacie)
- ✓ Axelera (Chimie-environnement Lyon Rhône-Alpes)
- ✓ Cap Digital Paris Région (TIC, multimédia)
- ✓ Images et réseaux (électronique et télécommunications)
- ✓ i-Trans (construction ferroviaire)
- ✓ Industries et Agro-Ressources (bioénergies, biomatériaux, biomolécules, ingrédients alimentaires)
- ✓ Innovations Thérapeutiques (médecine)
- ✓ MOV'EO (Automobile)
- ✓ Pôle Mer Bretagne (technologies marines)
- ✓ Pôle Mer PACA (technologies marines)
- ✓ Végépolys (biotechnologies végétales).

-54 pôles de compétitivité nationaux.

²⁷ www.competitivite.gouv.fr

2.1.2. Les objectifs

Un "pôle de compétitivité" doit permettre, sur un même site géographique, la mise en réseau de différents acteurs (entreprises, organismes de recherche publics et établissements d'enseignement supérieur) dans le but d'être source d'innovation et d'attractivité, de ralentir les délocalisations et ainsi, de jouer un rôle moteur dans le développement des activités industrielles du pays et de contribuer à la création d'emplois.

La création des pôles s'inscrit dans une perspective internationale qui vise à :

- favoriser le développement de partenariats technologiques avec des acteurs étrangers pour les entreprises des pôles.
- contribuer à l'attractivité de la France. En effet Les pôles constituent une opportunité pour les investisseurs internationaux qui peuvent nouer des partenariats de qualité et participer aux projets de recherche portés par les acteurs des pôles.

2.1.3. Stratégie des pôles

À partir d'une vision partagée par les différents acteurs, chaque pôle de compétitivité élabore sa propre **stratégie à cinq ans**, ce qui lui permet de :

- **concrétiser des partenariats entre les différents acteurs** ayant des compétences reconnues et complémentaires.
- **bâtir des projets collaboratifs et stratégiques de R-D**, pouvant bénéficier d'aides publiques notamment auprès du fonds unique interministériel (FUI) ;
- **promouvoir un environnement global favorable à l'innovation et aux acteurs du pôle** en conduisant des actions d'animation, de mutualisation ou d'accompagnement des membres du pôle sur des thématiques telles que la formation et les ressources humaines, la propriété industrielle, le financement privé, le développement à l'international, etc.

2. Les clusters

Les clusters d'entreprises proposés par la DIACT. En 2008, Dans son rapport d'activité, la DIACT avait déjà évoqué la nécessité de rénover la politique de soutien aux clusters d'entreprises (y associant dans cette terminologie les SPL), car la crise économique, notait-

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

elle, montre l'importance des clusters qui sont organisés pour aider leurs membres, principalement des PME à accéder à des moyens de réflexion et d'action qui dépassent leurs ressources propres individuelles.

Les clusters sont initiés soit par :

- **des Collectivités territoriales**

* En général ce sont des Conseils Régionaux. C'est le cas en Rhône-Alpes.

*Ce peut être aussi une Ville. Tel est le cas de Grand Lyon a créé en 2008 le cluster Lumière. Il regroupe 70 entreprises (laboratoires, fabricants, partenaires). Il travaille sur une trentaine de projets de recherche d'aide à l'innovation industrielle.

- **Des entreprises elles-mêmes :**

Tel est le cas dans les Pays de la Loire où 37 sous-traitants aéronautiques ont décidé en 2009 de s'unir au sein d'un cluster « Néopolia Aerospace ». Ce nouvel ensemble a pour ambition d'atteindre la taille critique idéale pour vaincre de nouveaux marchés à l'exportation.

3. Les clusters en Allemagne

3.1. Les types des clusters en Allemagne: on distingue 3 types :

- les Clusters régionaux (au nombre de 8)
- les Clusters fédéraux
- les Clusters Universitaires (39).

3.2. Le KompetenznetzeDeutschland

La dernière décennie a vu les milieux académiques allemands se préoccuper de la définition et de l'identification des clusters notamment sur la base de critères objectifs de mesure statistique de concentration d'activités.

Cependant le premier cas retenu concerne KompetenznetzeDeutschland, est une initiative du Ministère fédéral Allemand de l'économie et de la technologie (BMWi). Créée en

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

1998 sous l'impulsion du BMBF (Ministère fédéral de l'enseignement et de la recherche), son objectif principal était de favoriser la mise en réseau et l'ancrage régional des compétences de l'Allemagne.

Ce programme couvre actuellement 100 «Réseaux de compétences (Kompetenznetze)» répartis sur toute l'Allemagne. KompetenznetzeDeutschland se définit comme le club des «meilleurs réseaux d'innovation» répertoriés selon 9 champs d'innovation :

- Biotechnologie, 20 réseaux de compétence
- Energie et environnement, 10 réseaux
- Santé et Médecine, 8 réseaux
- Information et Communication, 9 réseaux
- Technologies aéronautiques et spatiales, 3 réseaux
- Micro- et nanotechnologies, technologies optiques, 19 réseaux
- Nouveaux matériaux et chimie, 10 réseaux
- Production et ingénierie, 13 réseaux
- Transport et Mobilité, 8 réseaux.

A travers l'initiative KompetenznetzeDeutschland, le BMWi souhaite apporter une réponse aux défis actuels en matière de politique technologique et d'innovation et favoriser les conditions de développement de nouvelles technologies. Pour cela, il favorise la mise en réseau d'acteurs de la recherche, de l'industrie et du secteur de la finance pour accélérer le transfert de connaissances et renforcer la compétitivité internationale de l'Allemagne.

L'initiative KompetenznetzeDeutschland est comparable aux pôles de compétitivité français. Elle a pour but, non seulement le soutien du partenariat industrie-recherche, mais également le développement de la visibilité internationale de ces réseaux-membres et des régions représentées. Elle joue le rôle d'interface entre ses membres et les clusters ou investisseurs étrangers, intéressés par des coopérations avec les Kompetenznetze.

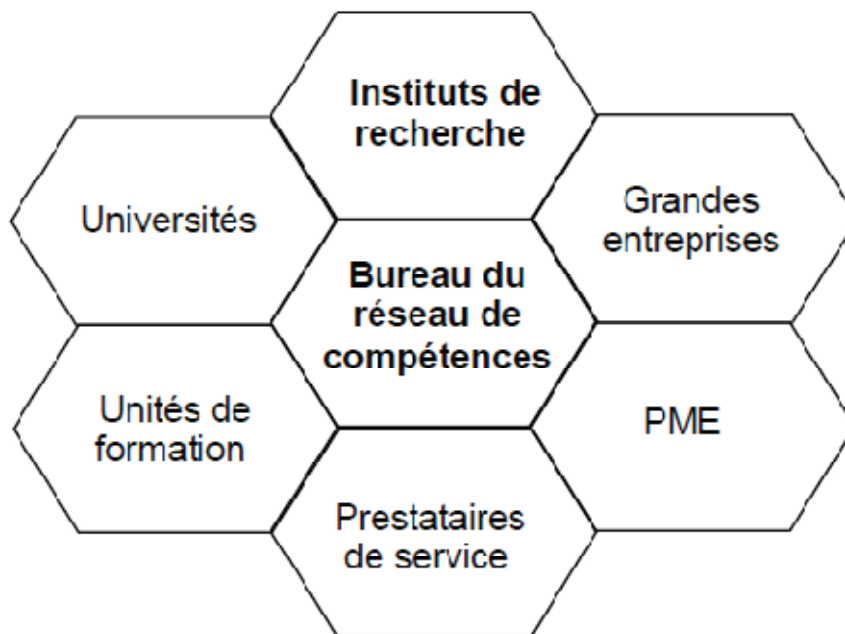
Ces 100 Réseaux de compétences rassemble plus de :

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

- 450 grandes entreprises
- 6.000 PME
- 1.600 instituts de recherche (et de formation)
- 1.000 autres prestataires de service

La structure idéale d'un réseau de compétence selon L'initiative Kompetenznetze, doit suivre le modèle d'organisation interne suivant²⁸ :

Figure n°02 : Le modèle d'organisation interne L'initiative Kompetenznetze



Source : Le Conseiller pour la Science et la Technologie, « La Politique Des Clusters En France Et En Allemagne :Pôles de compétitivité, Kompetenznetze allemands et Clusters bavarois-Coopération franco-allemande entre clusters d'innovation », Berlin, 11 décembre 2008, p11.

²⁸ Le Conseiller pour la Science et la Technologie, « La Politique Des Clusters En France Et En Allemagne :Pôles de compétitivité, Kompetenznetze allemands et Clusters bavarois-Coopération franco-allemande entre clusters d'innovation », Berlin, 11 décembre 2008, p11.

3.2.1. Conditions d'admission et évaluation des clusters

- **Conditions d'admission**

Les réseaux de compétences peuvent solliciter leur admission auprès du bureau coordinateur de l'Initiative KompetenznetzeDeutschland afin d'être labellisés. Les demandes d'admission sont évaluées par le Conseil scientifique de l'initiative et par le bureau coordinateur, un cluster sera enregistré comme Kompetenznetz après une évaluation positive. Le bureau coordinateur de l'initiative met à disposition de chacun de ses réseaux membres un conseiller technique, qui joue le rôle d'interlocuteur principal.

- **Critères d'admission**

Les critères d'évaluation des clusters sont la pertinence des projets en matière de politique de recherche et d'innovation mais également en matière de politique régionale et structurelle, la coopération entre entreprises et organismes de recherche, les stratégies de différenciation régionale, l'impact sur la croissance régionale, l'importance des transferts de savoir et de technologies surtout envers les PME.

- **Le Conseil scientifique**

Pour le compte du BMWi, le Conseil scientifique de l'initiative KompetenznetzeDeutschland est une structure indépendante composée de personnalités de renom, scientifiques et industriels, appartenant à la communauté des réseaux de compétences. En coopération étroite avec le BMWi, ce conseil scientifique décide des orientations stratégiques de l'initiative, évalue les réseaux qui déposent leur candidature pour intégrer l'initiative et choisit le gagnant du prix annuel "Kompetenznetz"²⁹. Présidé par le Professeur Jörg Sydow (Institut de Management de l'Université libre de Berlin), le Conseil scientifique se réunit deux fois par an.

3.3. Les Spitzenclusterwettbewerb

La deuxième initiative concerne les Spitzenclusterwettbewerb (Concours des clusters de pointe). Son objectif est la mise en lien de potentiels régionaux le long de chaînes de valeur et d'innovation. Le principe directeur guidant la sélection des initiatives est le degré de

²⁹ Le premier prix "Kompetenznetz" a été remis lors de l'assemblée annuelle de l'initiative en février 2008.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

cohérence et de congruence des objectifs stratégiques des partenaires impliqués et le renforcement des secteurs d'avenir de l'économie allemande. Les trois rounds réalisés jusqu'à lors ont permis de sélectionner au total 10 initiatives.

4. Les clusters en Espagne

En Espagne, les gouvernements régionaux mènent depuis des années 90 une politique de clusters à la finalité sectorielle. Les associations et la dynamique de la collaboration industrie-gouvernements jouent un rôle important³⁰. ainsi en très peu d'années, plusieurs clusters ont émergé dans les différentes communautés autonomes avec pour objectif affiché de ces politiques l'amélioration des capacités scientifiques et technologiques.

Les clusters sont conçus comme des partenariats stratégiques entre acteurs industriels et universitaires, pour dégager des synergies. Un des facteurs-clés de réussite fut notamment l'implication continue des acteurs politiques locaux, qui se sont attachés à développer des facteurs de compétitivité pour la région.

5. Les clusters au Japon

Les « clusters » au Japon relèvent de la politique gouvernementale, et ont pour but de promouvoir l'innovation. Ainsi la politique des clusters au Japon trouve ses fondements autour de deux axes majeurs³¹ :

- la revitalisation industrielle régionale instaurée à partir des années 1970,
- la promotion de la Science et la Technologie pour le développement de la nation, basée sur le Plan cadre élaboré en 1995.

Deux politiques de regroupement sont mises en oeuvre au Japon: 18 clusters de la connaissance, à vocation scientifique et technologique (« knowledge clusters ») et 19 clusters industriels³²:

³⁰Ahedo M., Cluster Policy in the Basque Country (1991-2002): «*Constructing Industry-Government Collaboration through Cluster-associations*». *European Planning Studies*. Routledge, 2004. Cité par Fan YANG et Bernard PLANQUE, « *Impacts des clusters sur le développement régional dans un pays émergent: le cas des Parcs Industriels des nouvelles énergies en Chine* », Séminaire Eurolio, le 10-11 juin 2010 à Toulouse, p07.

³¹MINEFI – DGE, « *Les clusters au Japon et en Corée du Sud: enseignements, perspectives et opportunités* », 1^{ère} partie, JITEX , PARIS, Avril 2007. P03.

³²Sylvie LARTIGUE et Odile SOULARD, « *clusters mondiaux: regards croisés sur la théorie et la réalité des clusters. Identification et cartographie des principaux clusters internationaux* », France, Janvier 2008, p34.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

- Les clusters technologiques ou "knowledge clusters" dépendent du ministère de l'Education, de la Culture, de la Recherche et de la Technologie. Il s'agit d'un système d'innovation, qui doit inciter aux recherches coopératives entre universités, instituts de recherche et entreprises, et qui est centré sur une organisation fédératrice désignée par les collectivités locales. La structure est bien dotée en spécialistes de la valorisation de la recherche, le développement des brevets étant l'un des objectifs majeurs.
- Les clusters industriels sont reliés au ministère de l'Economie, du Commerce et de l'Industrie. Les 19 clusters labellisés associent 250 universités et 6 500 PME. Ils recoupent pour partie les « *knowledge clusters* » mais sont plus centrés sur les affaires, la création d'entreprises, le management, les financements relais.

Ainsi la politique de développement des « *Industrial Cluster* » s'inscrit en trois phases³³ :

- **2001-2006** Phase I de mise en route des « *Industrial Cluster* » : les 19 projets initiés dans le cadre de la politique des clusters industriels sont essentiellement orientés par le gouvernement central afin de constituer un réseau où « chaque côté est visible », selon le principe de base des clusters au Japon, en coopération avec les clusters développés indépendamment par les gouvernements régionaux.
- **2006-2010** Phase II d'expansion des « *Industrial Cluster* » : la promotion des réseaux est poursuivie, et des activités spécifiques sont développées. Le management innovant au sein des entreprises et la création de « *ventures* » est encouragée. Les projets peuvent être revus et de nouveaux projets peuvent être élaborés de façon flexible.
- **2011-2020** Phase III de croissance autonome: la promotion des réseaux et le développement d'activités spécifiques seront poursuivis. L'indépendance financière des activités industrielles des clusters sera encouragée, pour évoluer vers un développement autonome des clusters.

Cependant le MEXT lance le « *Knowledge Cluster Initiative Plan* » en 2002 en vue de soutenir les échanges entre les universités et l'industrie dans les quatre domaines scientifiques prioritaires de la nation³⁴ :

- ✓ Sciences de la vie
- ✓ Technologie de l'Information (IT)

³³Industrial Policy Group, mai 2005. Cité par MINEFI – DGE. Op.cit., p13.

³⁴MINEFI – DGE, op. cit. p26.

- ✓ Sciences de l'environnement
- ✓ Matériaux/nanotechnologies

III.L'innovation et les stratégies d'agglomération d'entreprises en Algérie : Etat des lieux et éléments de problématisation

1. Aperçu sur la politique de recherche et d'innovation

1.1. La politique de recherche scientifique

Le champ de la recherche scientifique a connu au cours de 15 dernières années d'importants changements induits par des causes internes et externes, souvent étroitement imbriquées, et partagées entre des tendances à la standardisation (en référence aux normes organisationnelles internationales) et des exigences locales (s'adapter au contexte local et répondre aux besoins du développement.).

La recherche algérienne se distingue en recherche publique conduite par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS) au sein des universités et des centres de recherche et en recherche parapublique réalisée par certains des autres ministères et quelques entreprises publiques. Selon des données de l'Office National des Statistiques, on dénombre 39 universités et centres universitaires, 14 écoles et instituts, dont 3 écoles normales supérieures, et 2 instituts nationaux d'enseignement supérieur. A cela, il faut ajouter 11 centres de recherche-développement, 2 unités et une station de recherche. Les activités de recherche sont organisées, tous secteurs confondus, autour de 30 Programmes Nationaux de Recherche (PNR), exploités par plus de 600 laboratoires de recherche officiellement agréés (537 en langue française et 72 en langue arabe).³⁵

Premier constat sur la recherche scientifique est l'absence totale des entreprises (publique et privée) de l'activité de la recherche, alors qu'elle constitue le noyau de tout développement industriel, ce qu'explique l'absence des innovations technologiques. Le deuxième constat est que le problème de la recherche en Algérie ne réside pas dans l'allocation des moyens (humains, matériels et financiers) mais dans l'élaboration d'une vraie

³⁵Lies MOKRANI, « Pour Une Nouvelle Politique Industrielle : *la stratégie des pôles de compétitivité* », Mémoire de Master professionnel, Ecole De Management EUROMED, 2006-2007, p43.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

politique nationale d'innovation qui met en interaction les différents acteurs devant mener des activités d'innovations. La recherche en Algérie souffre de "sept absence" ³⁶:

- Absence de volonté collective,
- Absence de en communication entre les chercheurs,
- Absence du sens du travail en équipe, même au niveau des centres de recherche,
- Absence de relations entre l'université et les centres de recherche,
- Absence de relations entre les centres de recherche et l'industrie,
- Absence d'un budget permettant réellement de faire de la recherche,
- Absence enfin de relations entre les structures officielles et les chercheurs.

1.2. La politique d'appui à l'innovation

La politique de l'innovation tend à faciliter le succès des projets d'innovation des entreprises (le développement, la production et la commercialisation réussie de nouveaux produits et de nouveaux procédés). Elle contribue ainsi directement à la compétitivité du tissu industriel. La politique d'innovation consiste à créer les conditions optimales pour la réussite commerciale des idées de nouveaux produits, services et procédés. A ce niveau, les autorités publiques agissent uniquement comme des facilitateurs, parce que le processus d'innovation est entièrement l'œuvre de l'entreprise.

Cependant le passé de l'entreprise algérienne démontre clairement que les activités d'innovation, de veille technologique, de créativité, etc. ne faisaient pas le poids dans sa stratégie de développement. Ainsi cette situation était perçue comme normale vu les orientations générales fixées par les pouvoirs publics de l'époque (les années 1960-1970) et qui, justement, n'accordaient pas de l'importance à l'innovation. C'est pourquoi la recherche et l'innovation étaient loin de constituer un souci majeur au sein de l'entreprise. Durant cette période, l'absence d'innovation était compensée par l'importation d'équipements et d'assistance technique étrangère.

³⁶Journée d'information sur les sociétés savantes et les institutions scientifiques et techniques, organisée le 18 Avril 1995. Cité par SNOUSSI Zoulikha, « *Relation brevet-innovation dans les entreprises algériennes* ».

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

Depuis quelques années le thème de l'innovation est entré dans le discours des scientifiques et des industriels algériens, car conscients que la compétitivité et la survie de l'entreprise algérienne se trouvent menacées dans un contexte d'ouverture et d'évolution rapide dans l'économie mondiale. En effet aujourd'hui, les pouvoirs publics algériens admettent qu'il est important de mettre en place des politiques qui renforceront les systèmes nationaux d'innovation.

La dynamique de l'équilibre du territoire ne se limite pas seulement au rééquilibrage littoral/ intérieur mais vise également l'équilibre urbain/rural et l'équilibre durable du territoire. Parallèlement, l'objectif est de trouver une organisation qui favorise le jeu des forces du marché et de l'innovation, afin d'adapter le territoire national aux exigences de la compétitivité et d'une société fondée sur la connaissance.³⁷

Ainsi dans la mise à niveau des entreprises Algériennes deux initiatives sont proposées pour stimuler l'innovation³⁸:

- La première consiste, sur le plan institutionnel, à installer une Commission nationale publique pour la science et la technologie, une agence pour la promotion industrielle et un ministère des Sciences et de la Technologie.
- La seconde envisage de créer le cadre réglementaire indispensable à la mise en valeur des idées innovantes et leur commercialisation sur le marché.

1.2.2. Appui à l'innovation dans le cadre de la nouvelle stratégie industrielle

En Algérie, l'innovation est l'une des politiques importantes assignées à la nouvelle stratégie industrielle. Dans ce cadre, une division chargée des politiques d'innovation a été récemment (début 2008) créée au sein du Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements(MIPI). Cette division est chargée de piloter les missions qui lui ont été attribuées par le MIPI. La réussite des missions et objectifs fixés, nécessite la fixation des principes, des instruments institutionnels et des mesures de soutien et d'incitation relatives à la promotion de l'innovation au sein des entreprises industrielles, ce qui est défini également comme le Système National d'Innovation Industriel (SNII).

³⁷ Loi n° 10-02 du 16 Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire, p31.

³⁸Lies MOKRANI, op.cit, p65.

1.3. Les partenariats Université-Entreprise et la valorisation de la recherche.

L'entreprise et l'université ont des structures spécifiques qui poursuivent des objectifs différents mais complémentaires. Ainsi l'entreprise vise à produire des biens et des services afin de réaliser des bénéfices. Mais par contre l'université est un établissement public de formation. Cependant la fonction première de l'université est de développer des connaissances par l'enseignement et la recherche.

En effet cette différence dans les objectifs n'exclut pas la mise en place d'une collaboration nécessaire sous des formes variées entre l'entreprise et l'université. Ainsi il est important de savoir que les pays développés ont une large avancée dans ce domaine (la mise en place de projets communs entre les deux types d'institutions). Ainsi que cette association demeure faible et parfois inexistante dans les pays en voie de développement et particulièrement en Algérie.

Il est certain, que le succès d'une entreprise, quelle que soit sa taille, est souvent lié à son innovation³⁹ et à sa différenciation par rapport aux concurrents aussi bien dans le domaine des produits, des services ou des procédés. Ainsi la réalisation des partenariats entreprise-université suppose la définition, au préalable, d'une « politique de valorisation ». Cette dernière constitue le point d'intersection entre la politique de recherche et la politique d'innovation. En effet la politique de l'innovation tend à faciliter le succès des projets d'innovation des entreprises (le développement, la production et la commercialisation réussie de nouveaux produits et de nouveaux procédés). Dans ce cas, les pouvoirs publics jouent le rôle de facilitateurs via la création de structures et d'organismes intermédiaires censés jouer un rôle de passerelles entre le secteur de la recherche et celui de l'industrie.

Cependant en Algérie la recherche dans l'entreprise se trace des objectifs spécifiques⁴⁰. Elle doit, d'une part, développer impérativement des procédés ou des produits nouveaux. D'autre part, elle doit assurer à ses produits une compétitivité dans un marché de plus en plus ouvert à l'économie de marché et partant, faciliter l'accès à de nouveaux débouchés.

³⁹Nicolas, F et Krieger, L, 1995, « *Innovation, clef du développement* », ed. Masson, Paris, p 125. Cité par Boumbiène F., « *Innovation et partenariat entreprise-université en Algérie, quel rapprochement ?* », *Revue de l'innovation* : la revue de l'innovation dans le secteur public, volume 10 (2), 2005, article n° 03, p02.

⁴⁰Miraoui, A, « *Innovation, compétitivité et stratégie concurrentielle dans l'entreprise* » in actes de la 3^{ème} conférence Maghtech 98, Sfax (Tunisie).

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

Aujourd'hui, l'université algérienne semble vouloir tisser des liens propres avec le tissu économique et social. De nouveaux comportements pédagogiques reposent la question des fonctions économiques et sociales de l'université⁴¹.

La voies d'échange entre les établissements universitaires et les entreprises sont peut balisées et les textes juridiques n'insistent pas sur les éléments qui permettent de développer l'interaction. Ainsi dans un article de presse, Y. KHATIR note : « *A propos des partenariats université-milieu professionnels, en Algérie il n'y a pas une véritable dynamique d'interaction. Seules les entreprises publiques qui ne sont pas nombreuses sont en relation avec l'université en revanche le secteur privé ne se sent que peu ou pas concerné en l'absence de vision partagée avec la société. On peut citer (les entreprises) SONATRACH et SONALEGAZ qui ont des conventions éparses avec quelques universités est tout dépend de la région où l'on se trouve il faut encourager voire présenter une législation on favorable pour stimuler la relation université-milieu professionnels. Par ailleurs il n'y a pas de conseil à l'échelle régionale voire au niveau wilaya dans lequel assistent des représentants universitaires et les représentants du monde du travail pour discuter des préoccupations de la société* »⁴².

L'agence nationale de valorisation des résultats de la recherche et du développement technologique (ANVREDET) créée par décret exécutif du 03 Mai 1998⁴³. Sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, a pour mission principale de promouvoir l'innovation et le développement technologique et se situe comme la passerelle manquante entre le monde de la recherche et les différents secteurs économiques.

En effet, les objectifs de l'ANVREDET s'inscrivent dans une stratégie de valorisation des produits innovants à travers l'accompagnement des porteurs de projets depuis la conception du projet jusqu'à la création de l'entreprise, le long d'un processus complet et pragmatique abordant toutes les étapes liés aux modalités de validation en commençant par la formulation de la requête du brevet et en passant notamment par l'étude de marché et le business plan, deux volets indispensables pour l'étude et la faisabilité du projet et son éventuelle intégration

⁴¹Khelfaoui, H, «*Le champ universitaire algérien : entre pouvoirs politiques et champ économique* ». 2005.

⁴² W. CHAOUI, K. CHAOUI, « *relations universités et industries en Algérie : critiques et améliorations* », 20^{ème} congrès français de mécanique, université Badji Mokhtar, BP12, Annaba 23000, Algérie, Besançon, 29 août au 2 septembre 2011.

⁴³ Décret exécutif n°98-137 du 03 Mai 1998 portant création, organisation et fonctionnement de l'ANVREDET. Journal officiel n°28 du 06 Mai 1998.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

dans le marché national voire international. L'ANVREDET finira son parcours de «conseiller » en dressant des passerelles de partenariat entre le porteur du projet et les partenaires financiers⁴⁴.

2. La politique des TIC

L'Algérie s'est engagée ces dernières années dans une stratégie de développement des TIC. Il ne se fait pas seulement de développer l'usage des TIC pour l'amélioration des services aux citoyens des institutions ou des performances des entreprises, mais de booster un secteur à fort potentiel. Cependant ce secteur a été le parent pauvre de l'investissement en Algérie durant une décennie alors que sa rentabilité et sa contribution à la croissance du PIB est avérée.

Dans ce contexte notre pays dispose de plusieurs atouts lui permettant de faire le saut vers l'économie de la connaissance⁴⁵ :

Une réforme très avancée du secteur des télécommunications: commencée en 2000 avec l'adoption d'une politique libérale des télécommunications, promulgation d'une nouvelle loi sur la poste et les télécommunications, mise en place de l'ARPT, transformation d'Algérie télécom en une entreprise à caractère commerciale, octroi de licence de téléphonie mobile aux opérateurs privés OTA et WTA.

Une demande intérieure en TIC très importante : en 2008 : seulement 9.6% des algériens avaient le téléphone fixe, 9.5% des foyers avaient un ordinateur, et 8.4% avaient l'accès à Internet.

Un secteur privé des TIC dynamique à développer : Le nombre d'entreprises privées locales versées dans les TIC augment sans cesse, mais il reste toujours très en deçà des ambitions nationales. De surcroit, la majorité d'entre elles sont des PME familiales qui ne peuvent pas faire face à la concurrence des multinationales.

Une manne financière importante : Les réserves de change très importantes dont dispose notre pays – quelques 170 Milliards de \$US, pourrait énormément faciliter la concrétisation du projet « société algérienne de l'information ».

⁴⁴Merabet. H, chargé de la coopération et du partenariat ANVREDET. *In* Bulletin des énergies renouvelables N° 2, Décembre 2002.

⁴⁵GarouiKame / CESI, « *L'économie fondée sur la connaissance, la situation en Algérie* ».

Différentes administrations et institutions sont déjà très actives et très avancées dans la voie du développement de la nouvelle économie en Algérie - l'ensemble des Ministères, l'ARPT, Algérie Télécom, OTA, MOBILIS, WTA, le CERIST, CYBERPARC de Sidi-abdallah, ESI OUED-SMAR, UNIVERSITES.

IV. Les stratégies d'agglomération d'entreprises en Algérie : Quel impact sur la dynamique d'innovation ?

1. La localisation industrielle en Algérie : Politique et Instruments

La localisation industrielle est aujourd'hui bâtie autour du partage des économies externes, des ressources et des compétences critiques, et dans la synergie entre les entreprises situées dans un même territoire (cluster).

L'Algérie a fait un effort important d'investissement massif afin de construire son industrie et d'édifier une base économique solide. Mais sur le plan spatial, l'Algérie n'a pas pu définir ou déterminer une politique nationale de localisation industrielle.

La politique de localisation des investissements industriels s'est caractérisée pendant les décennies de la planification par une polarisation du tissu industriel et du développement du littoral par rapport aux régions intérieures. Ainsi la localisation des investissements pendant la période 1962-1980 est effectuée en dehors d'une politique nationale d'aménagement du territoire, engendrant alors une occupation anarchique de l'espace.

Dans les stratégies globales de développement qui misait sur l'industrialisation, Le seul critère pris en considération dans la politique de localisation des entreprises était la rentabilité des projets à moindres coûts, ce qui implique logiquement leur implantation dans des zones propices qui offrent les bonnes conditions d'investissement : les infrastructures de base, main-d'œuvre, services, matière première ou proximité d'une gare, port, etc.

A partir des années 80, le planificateur algérien s'est rendu compte que les déséquilibres ne cessent de s'aggraver entre les régions. C'est ainsi qu'a été préparé un schéma national d'aménagement du territoire (SNAT). Ainsi Les réformes économiques engagées depuis la fin des années 1980 dans l'ambition d'asseoir une économie de marché.

1.1. Les instruments

- **Les zones industrielles**

Les zones industrielles (ZI) sont définies en Algérie comme suit : « *La zone industrielle est l'espace qui doit offrir à l'entreprise le cadre adéquat de travail et d'épanouissement. Elle constitue un vecteur essentiel de promotion des investissements et d'amélioration des performances de l'entreprise* »⁴⁶. Ce processus a été entamé en Algérie depuis l'indépendance. Aujourd'hui il existe 67 zones industrielles qui se répartissent sur tout le territoire, et qui accueillent plusieurs unités économiques dans différentes branches d'activités.

- **Les zones d'activités (ZA)**

La création de ce type de zone est venue selon les besoins de l'implantation d'activités dans tel ou tel espace.

En 1990, la création de ZA a été décidée pour aider à l'émergence progressive d'un secteur privé appelé à investir dans toutes les branches de la petite industrie, du commerce et de l'artisanat. La ZA devait offrir un environnement plus attractif pour les entreprises privées.

Il est à préciser qu'en matière de répartition spatiale des zones d'activités, le nombre des ZAC change d'une wilaya à une autre, en relation avec les besoins des opérateurs économiques et leur choix d'implantation, le marché du travail et d'autres comforts (assiette foncière, réseaux de transports, proximité des marchés, etc.)

- **Les zones franches**

Le décret exécutif n° 94-320 du 17 octobre 1994 relatif aux zones franches, donne des dispositions générales pour les ZF en Algérie. Les propositions de création et de choix de site de ces ZF sont basées sur des critères et des normes d'installation universelles adaptées aux contextes locaux notamment pour les dessertes en infrastructures et leur prise en charge.

Aujourd'hui il n'y a eu que l'aménagement d'une seule assiette foncière pour la zone franche de BELLARA près de Jijel, occupant une superficie de 500 has.

⁴⁶ Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Projet SNAT 2025, Bilan sectoriel et spatial, Mission 1 Rapport 1, juillet 2004.

Réhabilitation des zones industrielles et des zones d'activités

Une réhabilitation des infrastructures obsolètes est effectuée depuis 1999, avec une accélération depuis 2003.

Les ZAC et les ZI doivent être aussi réhabilitées dans la perspective d'offrir les services de base à la PME/PMI. En effet, dans le cadre du PNDI (Programme National de Développement Industriel) mis en place pour la réhabilitation du tissu industriel algérien, l'Etat algérien a consacré 25 milliards de dinars à la réhabilitation des ZAC et des ZI à partir de 1999 jusqu'au parachèvement du Programme complémentaire de soutien à la croissance (PCSC) en 2009.

2. Les pôles de compétitivité

L'Algérie a dévoilé au cours du premier trimestre 2007, une nouvelle stratégie industrielle qui vise à construire un avantage comparatif sur certains segments pour lesquels les entreprises font montre de bonnes prédispositions. Le programme compose autant avec le secteur public qu'avec le secteur privé et l'investissement étranger. Les deux problèmes majeurs qui se sont posés aux concepteurs sont ceux de l'**identification** (quels sont les secteurs capables de développer un avantage comparatif ?) et de la **localisation** (quelles sont les localisations les plus intéressantes pour ces pôles industriels ?). En fin de compte, on a opté pour les choix du tableau⁴⁷.

⁴⁷ KHELADI Mokhtar, « *L'Accord d'association Algérie-UE : un bilan-critique* », Université de Bejaia (Algérie), p14. Cité par BOUMBIENE F., « Innovation et partenariat entreprise-université en Algérie, quel rapprochement ? », *Revue de l'innovation : la revue de l'innovation dans le secteur public*, volume 10 (2), 2005, article n° 03, p03

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

Tableau n°1 : Les pôles de compétitivité

Localisation	Filières
Sidi Abdellah Bouinan	<ul style="list-style-type: none"> • Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), technologies avancées, Formation et recherche universitaire • Sports et loisirs, biotechnologies
Oran Sidi Bel Abbès Tlemcen	<ul style="list-style-type: none"> • Chimie organique – Énergie • Technologies spatiales • Télécommunications
Constantine Annaba Skikda	<ul style="list-style-type: none"> • Biotechnologies • Métallurgie - Mécanique • Pétrochimie
Sétif Béjaia Bordj B. Arréridj	<ul style="list-style-type: none"> • Plasturgie • Biotechnologies – agro alimentaires • Productique
Ouargla H. Messaoud Ghardaia	<ul style="list-style-type: none"> • Pétrochimie-énergies traditionnelles • Énergies renouvelables (solaire, hydrogène solaire) • Agronomie saharienne–Biotechnologies en zones arides
Boughezoul Médéa Laghouat	

Source : BOUMBIENE F., « Innovation et partenariat entreprise-université en Algérie, quel rapprochement ? », *Revue de l'innovation : la revue de l'innovation dans le secteur public*, volume 10 (2), 2005, article n° 03, p03

2.1. Types de Pôles

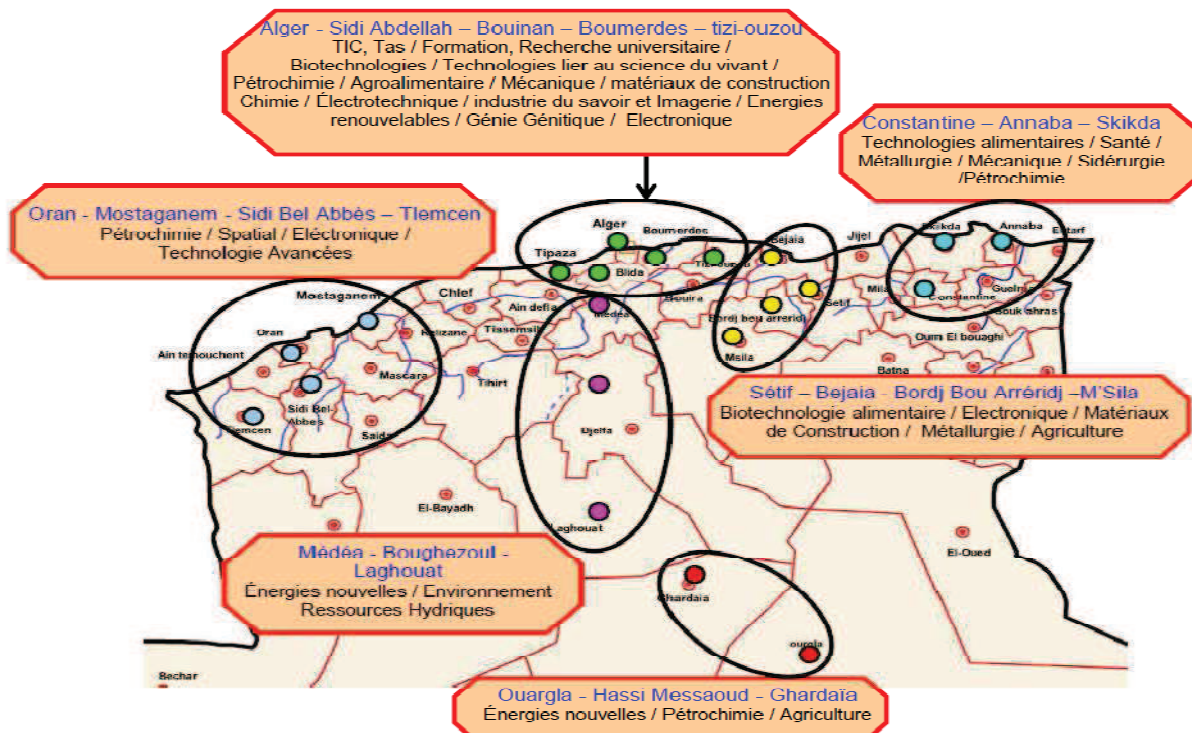
De l'approche multicritère on peut déduire deux types de Pôles de Compétitivité ⁴⁸:

- Continus —————> opacités locales
- Discontinus —————> à forte discontinuité géographique

⁴⁸Lies MOKRANI, op.Cit, p80.

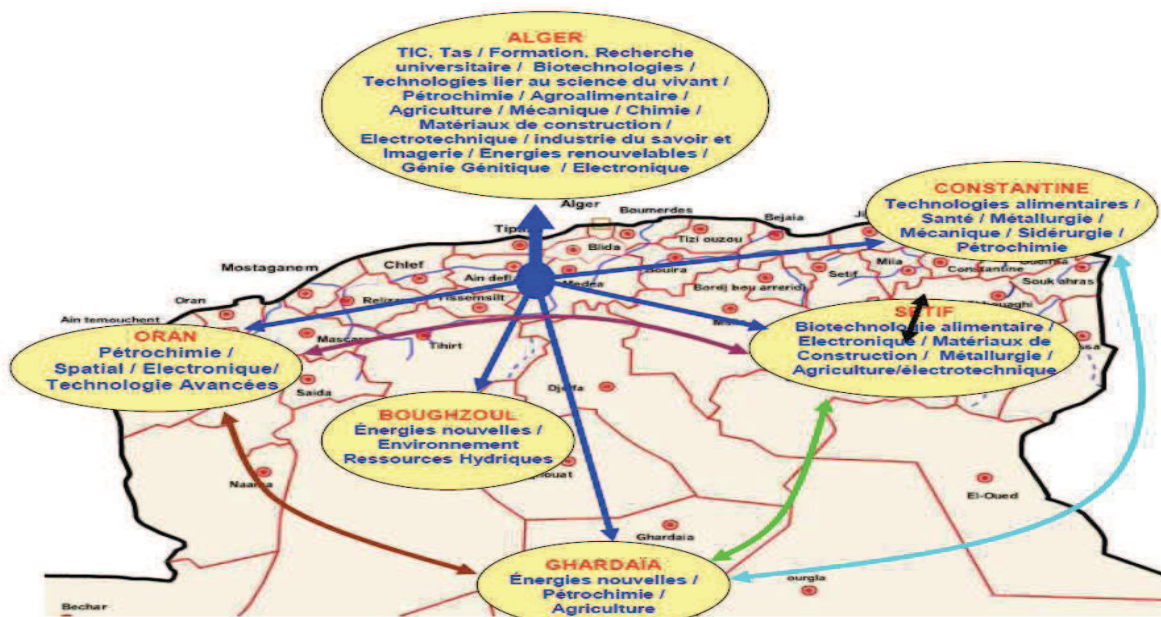
Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

Figure n°03 : Pôles de Compétitivité Continus



Source : Lies MOKRANI, « Pour Une Nouvelle Politique Industrielle : la stratégie des pôles de compétitivité », Mémoire de Master professionnel, Ecole De Management EUROMED, 2006-2007, p80.

Figure n°04 : Pôles de Compétitivité Discontinus



Source : Lies MOKRANI, « Pour Une Nouvelle Politique Industrielle : la stratégie des pôles de compétitivité », p80.

2.2. Laphilosophiequianimeralastastratégiedel'Etat

Cette philosophie de l'Etat reposera⁴⁹ :

- Sur la nécessité de conforter l'industrie Algérienne,
- Sur la concentration des moyens humains et financiers déterminant la logique des pôles de compétitivité,
- Enfin, sur l'impulsion et l'accompagnement des initiatives de développement, à géométrie variable, que peuvent prendre les acteurs économiques eux-mêmes.

L'Algérie, en relation avec ses partenaires étrangers, cherchera à favoriser une mise en cohérence des politiques régionale en faveur du développement des pôles de compétitivité, pour assurer la compatibilité de l'ensemble des mesures à adopter avec les règles internationales.

- **Répondre à une Stratégie de Développement Industriel**

C'est à cette double exigence que répondra la nouvelle politique industrielle engagée par le gouvernement, dont le développement des pôles de compétitivité est un élément central. en effet, Il s'agit de faire converger les moyens publics et privés pour conforter les agents économiques dont l'activité est dédiée à un "même" marché final, en encourageant des partenariats productifs de valeur entre les entreprises, les centres techniques, de recherche ainsi que les organismes de formation professionnelle et continue.

- **La Définition d'un Pôles de Compétitivité**

Un pôle de compétitivité se définit comme la combinaison, sur un territoire donné, d'Entreprises, de Centres de Formation et d'Unités de Recherche Engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projetscommuns au caractère innovant, et disposant de la masse critique nécessaire pour une visibilité internationale.

On pourra ainsi distinguer⁵⁰ :

⁴⁹Lies MOKRANI, op. Cite, p85.

⁵⁰ Ibid.

✓ **Un pôle de compétitivité à dominante technologique**

Il est caractérisé par l'importance des activités de recherche et la force des interactions entre centres de recherche et entreprise travaillant autour du développement d'un domaine technologique.

✓ **Un pôle de compétitivité à dominante industrielle :**

Il est caractérisé par une concentration d'entreprises ayant des activités de R&D plus appliquées et plus proches du marché immédiat. C'est ce dernier, notamment par son potentiel de croissance, qui détermine la logique de développement du pôle.

Mais, dans tous les cas, la capacité d'innovation et la visibilité internationale restent des facteurs essentiels de reconnaissance du pôle.

2.3. Valorisation des Technopoles en Pôle Compétitivité

"Industrie- Recherche-Enseignement"

La politique des pôles de compétitivité constitue une formalisation des voies et moyens qu'empruntent un grand nombre d'industriels dans un grand nombre de pays.

Cette option suppose un partenariat entre les acteurs économiques, car elle ne peut résulter de la seule volonté de l'Etat ou des autres collectivités publiques.

C'est la raison pour laquelle un appel à projets devra être lancé en vue de sélectionner une première série de propositions pour la constitution de pôles fondés sur des partenariats publics-privés pouvant impliquer les entreprises, les organismes de recherche et de formation, les établissements financiers, et les collectivités locales, dans le champ des technologies structurantes et des activités industrielles dans lesquelles l'Algérie est spécialisée ou bénéficie de potentialités avérées.

Ce premier appel à projets donnera lieu à un examen approfondi par un groupe de travail interministériel s'appuyant sur l'avis d'experts indépendants (nationaux et internationaux). Le comité interministériel de l'aménagement du territoire (ministères chargé de l'Economie, de l'aménagement, des Finances et de l'Industrie,...), qui est chargée d'animer

ces travaux et présentera les recommandations du groupe interministériel au Gouvernement qui arrêtera, une première liste de pôles labellisés.

2.4. Pôles de compétitivité et politiques internationales

La recherche d'une bonne articulation entre ces deux politiques permettra de⁵¹ :

- **Faire** valoir vis-à-vis des autres états que l'Algérie se dote des politiques nécessaires pour atteindre les objectifs de compétitivité définis par les normes internationales,
- **Tirer** le meilleur parti des effets de levier de l'ensemble des programmes internationaux.
- **Contribuer** activement, sur la base de l'expérience ainsi acquise, au débat sur la mise en place d'une politique industrielle, et tenir compte des différentes échelles territoriales de cette politique (locale, inter wilaya, transfrontalière, transnationale... etc.).
- **Elaboration** du cadre de référence de la stratégie national avec une vision internationale

2.4.1. Meilleure utilisation des fonds et dispositifs internationaux en faveur de la compétitivité

Le Comité Interministériel d'Aménagement et du Développement du territoire demande aux walis, en liaison avec les partenaires des différents secteurs, d'identifier dès à présent la façon d'inscrire la politique des pôles de compétitivité dans la future politique régionale 2007– 2025 ainsi que dans les différents programmes de recherche.

• Partenariats Algériens Et Internationaux

Les partenariats entre pôles de compétitivité doivent permettre de renforcer l'internationalisation de leurs activités. Le soutien aux partenariats entre pôles Algériens et internationaux présente de ce fait trois enjeux principaux⁵² :

- ✓ L'obtention de la taille critique nécessaire pour conquérir certains marchés ;
- ✓ L'accès à de nouveaux marchés par la valorisation des marchés des pôles/partenaires;
- ✓ L'optimisation de l'accès aux programmes internationaux.

⁵¹Lies MOKRANI, op.cit, p95.

⁵²Ibid., p96.

• **Les Autres Partenariats**

La coopération maghrébine et la coopération intra africain constitueront une cible privilégiée pour l'enrichissement des collaborations entre pôles de compétitivité. En effet, la position de l'Algérie dans le Bassin méditerranéen, tant du point de vue de la géographie que de celui des relations économiques, techniques et commerciales, ouvre la perspective de coopérations sur des activités ciblées.

Le Comité Interministériel d'Aménagement et du Développement du territoire devra mettre en place une mission d'étude pilote, afin⁵³ :

- ✓ **D'Identifier** les secteurs d'activités pour lesquels existe un potentiel de collaboration utile au développement économique, technique et commercial;
- ✓ **D'Examiner** les possibilités de débouchés économiques ouvertes dans les pays émergents à travers une coopération d'intérêts communs ;
- ✓ **De Préciser**, le cas échéant, les complémentarités entre pôles de compétitivité de l'espace européen et des pays du sud de la Méditerranée ;
- ✓ **D'Elaborer** des recommandations de politiques de développement assises sur ces coopérations.

3. Les obstacles à la mise en place d'une agglomération d'entreprises

Les contacts qui se font face à face à l'intérieur d'une agglomération scientifique permettent de faciliter le développement des réseaux d'information et le transfert de connaissances. Ainsi La réussite d'une agglomération scientifique et technologique nécessite la mobilisation de plusieurs facteurs et acteurs.

3.1. Un rôle de l'Etat inefficace

La R-D à la base de l'innovation exige des ressources financières suffisantes. Ainsi dans les pays développés l'Etat est fortement impliqué dans le développement de la majorité des agglomérations, par contre en Algérie ce rôle est négligé au moment où les entreprises algériennes trébuchent dans leurs activités. Cependant L'Etat peut également intervenir par plusieurs voies afin de soigner les défauts ; il est de son devoir de financer les activités de

⁵³ Lies MOKRANI, op.cit, p96.

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

recherche et d'installation des centres de recherche, ainsi que le soutien financier aux programmes de formation, etc.

3.2. Marginalisation du rôle de l'université

Aujourd'hui L'université doit maintenir des relations de coopération avec les entreprises nationales, notamment dans le domaine de la R-D. cependant l'université algérienne ne joue pas son rôle de structure d'appui en matière de R-D aux entreprises industrielles, celles-ci ne mobilisent pas suffisamment de moyens pour capter les ressources scientifiques et techniques disponibles dans l'université. D'une manière générale la collaboration des entreprises avec le secteur de la recherche (centres, universités, grandes écoles) est faible et le transfert des connaissances vers le monde industriel est insuffisant.

3.3. Faiblesse des liens interentreprises

Les clusters et toute autre forme de regroupement, les liens entre les entreprises sont fondés en priorité autour de la recherche et de l'innovation. Ainsi ces alliances peuvent constituer une solution à moindre coût dans l'atteinte d'objectifs stratégiques. Cependant l'entreprise algérienne valorise peu ses liens avec d'autres entreprises et généralement les notions de *partenaires* et *concurrents* ne pèsent pas dans sa vision stratégique.

3.4. La problématique de ressources financières et de capital-risque

Tous les investissements de l'entreprise nécessitent des ressources financières et parmi ces investissements on trouve l'innovation qui comporte beaucoup de risques et vu ses caractéristiques, il est difficile de lui trouver un financeur. En Algérie, le système financier n'est pas suffisamment développé pour assumer pleinement sa fonction de financer l'économie; les banques qui existent sont particulièrement inefficaces dans leurs activités.

CONCLUSION

Les technopôles ou Pôles de Compétitivité présentent trois caractéristiques majeures: l'entretien de liens entre les universités et les centres de recherche, l'encouragement au développement d'industries à fort contenu technologique ou de services à forte valeur ajoutée et la promotion du transfert de technologies vers les acteurs locaux. Des programmes de ce type se sont rapidement développés dans le monde, tant dans les pays avancés que dans ceux

Chapitre II : la dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation : Revue de la littérature et éléments de la problématisation

en voie de développement⁵⁴. Ainsi l'exemple le plus connu étant la SiliconValley aux Etats-Unis.

En effet, la démarche technopolitaine en Algérie a connu une importante avance depuis le début des années 2000, sous l'impulsion des pouvoirs publics et tend également à se développer au niveau national. On peut ainsi citer les exemples du projet émergent de Sidi Abdallah qui est axé sur une qualité de vie et suscitant la synergie, les échanges, la collaboration et l'innovation entre les entreprises qui s'y installent.

⁵⁴Lies MOKRANI, op.cit, p112.

**CHAPITRE III : INNOVATION ET
STRATÉGIES D'AGGLOMÉRATION
DANS LE SECTEUR DES TIC: LE
CAS DU CYBERPARC DE SIDI
ABDELLAH**

CHAPITRE III :

INNOVATION ET STRATEGIES D'AGGLOMERATION DANS LE SECTEUR DES TIC : LE CAS DU CYBERPARC DE SIDI ABDELLAH

L'élaboration du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) 2025 par le ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Environnement et du tourisme se présente comme une alternative garantissant un développement multidimensionnel et durable dans la perspective de l'ouverture sur le marché international.

La Ville Nouvelle s'inscrit dans le cadre d'une politique urbaine et d'aménagement du territoire. Il s'agit d'un pôle urbain complet, capable de participer au fonctionnement économique du potentiel métropolitain et de prendre en charge toutes les dimensions (économiques, sociales et résidentielles).

Dans ce chapitre, nous tenterons de caractériser la dynamique d'émergence et de structuration du premier pôle technologique algérien, à savoir celui de Sidi-Abdellah.

I. LA MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE

Afin d'appréhender empiriquement les pratiques d'innovation et d'explicitier les conditions nécessaires pour développer le potentiel d'innovation dans les entreprises TIC en Algérie, nous avons donc opté pour une étude de cas au niveau du Cyberparc de Sidi-Abdellah, qui constitue le premier parc technologique en Algérie.

Dans la présente section, nous tenterons de décrire les méthodes utilisées pour répondre à notre question de recherche et justifier les choix qui nous ont amenés à circonscrire notre objet d'étude. Précisons que nous avons opté pour une approche mixte combinant un recueil d'information, une collecte de données, des entretiens semi-directifs et une enquête de terrain par l'entremise d'un questionnaire auprès des porteurs de projet et des entreprises TIC du Cyberparc.

1. La démarche méthodologique :

Nous avons adopté sur le terrain, au regard des objectifs poursuivis, pour une recherche de type qualitatif à travers une étude de cas. En effet, notre enquête est réalisée au niveau du Cyberparc de Sidi Abdellah à Alger, qui compte essentiellement des entreprises TIC. En effet ce dernier représente la première expérience algérienne en matière de parcs technologiques.

Notre enquête s'est déroulée en deux phases. La première phase a consisté en la réalisation d'une enquête par questionnaire. Dans un deuxième temps, on a entrepris une série d'entretiens semi-directifs avec les responsables des institutions chargées de développer le parc.

1.1. Enquête par questionnaire

L'enquête par questionnaire nous apparait comme la plus appropriée pour répondre à nos questions de recherche dans un regroupement d'entreprise pour avoir des réponses optimales. Cette méthode est simple à administrer et permet une analyse rapide.

Le questionnaire est articulé autour de 6 axes, comportant chacun une série de questions :

- Le premier axe vise à recueillir des données sur les entreprises enquêtées. Elle sert, dans un premier temps, à identifier la société, puis s'interroger sur des indicateurs de performance et enfin nous nous intéresserons aux ressources humaines dont dispose l'entreprise ;
- Le deuxième axe a pour objet de collecter les données relatives aux au processus d'innovation. On s'interrogera d'abord sur ses déterminants organisationnels, afin d'identifier les efforts et les pratiques d'innovation consacrés par l'entreprise. On tentera ensuite de savoir si l'entreprise intègre les projets d'innovation dans sa stratégie de développement. Enfin, on essayera de cerner les conditions dans lesquelles se déroulent le processus d'apprentissage et leur contribution à l'innovation ;
- Le troisième axe s'intitule « la mise en réseaux des acteurs ». Il nous permettra d'établir une sorte de constat de l'intensité de la coopération et des collaborations au sein du Cyberparc. Nous mettrons aussi un accent particulier sur la nature des relations qui sont

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

entretenu par les entreprises avec les centres de formation, les universités, les autres entreprises, les organismes d'appui et d'interface à l'innovation ;

- Le quatrième axe porte sur l'encadrement institutionnel, qui traite du rôle des pouvoirs publics dans l'accompagnement et le soutien des entreprises dans leurs activités d'innovation, ainsi que les conditions qui ont stimulé leur installation au sein de Cyberparc du Sidi Abdellah.

- Le cinquième axe porte sur la qualité du système de protection intellectuelle. Cette partie porte sur l'analyse des règles et des normes mises en place pour la protection et la diffusion de l'innovation ;

- Le sixième axe va porter sur la qualité du système scientifique et technique, les partenariats entreprises-université et la politique de valorisation. Ainsi, on mettra l'accent particulièrement sur la coopération de l'entreprise avec les universités et les centres de recherches dans le domaine de la recherche et de l'innovation (transfert de connaissances, formations, stages, etc.) ;

- Le septième axe vise à collecter des informations sur le système de financement au sein du Cyberparc de Sidi Abdellah pour promouvoir la création et le développement des entreprises TIC.

1.2. Les entretiens exploratoires :

Nous avons établi un guide d'entretien semi-directif, suivant une logique progressive. Ainsi, nous avons pu interroger les responsables de: l'ANPT, l'incubateur, ainsi que le responsable de l'aménagement de la nouvelle ville au niveau du Ministère de l'AT et de l'Environnement. Le choix de nos interlocuteurs se fonde essentiellement sur les critères suivants :

- Ces institutions Favorisent l'innovation et le décollage des TIC en Algérie
- La qualité des informations obtenues auprès de chaque responsable.
- Pour savoir l'état de l'avancement des travaux de la nouvelle ville de Sidi Abdellah et précisément le domaine des TIC.

Nos entretiens étaient effectués en face à face, et cela nous permettaient :

- D'expliquer et simplifier les concepts.
- Diriger la discussion.
- D'avoir des compléments d'informations de la part des responsables.

Les réponses obtenues nous permettront, par ailleurs, de confronter la vision des décideurs publics avec celle des opérateurs économiques.

2. Les caractéristiques du terrain d'étude :

En fonction d'un certain nombre de critères et en vue de vérifier nos hypothèses de recherche, nous avons choisi comme cas empirique le Cyberparc du Sidi Abdellah.

2.1. Le choix du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication :

Aujourd'hui, les technologies de l'information et de la communication (TIC) revêtent une importance primordiale au sein de la société, et de ce fait doivent être considérées comme un secteur stratégique contribuant dans une large mesure au développement économique et social. Ainsi, les TIC ont considérablement évoluées ces dernières années, au point de bouleverser notre vie quotidienne. Ces innovations ont suscité un débat permanent dans la société.

De nos jours donc, les TIC font partie de nos vies, technologies qui dans ses diverses aspects modifient le monde du travail et donnant ainsi lieux des nouvelles organisations des métiers et à leurs modifications dans certains cas. Par ailleurs, le secteur des TIC comprend des secteurs manufacturiers et de services, qui facilitent la transmission, le stockage et le traitement de l'information par des moyens électroniques.

Dans ce contexte, Roberto Di Cosmo¹proposait un choix. « *L'informatique et les ordinateurs nous donnent la possibilité de révolutionner notre façon de vivre au quotidien, mais c'est à nous de choisir si cette révolution doit aboutir à un Moyen-Âge technologique obscur dominé par quelques sombres seigneurs-féodaux qui s'approprient l'écriture et tout moyen de communication de l'information pour collecter des impôts chaque fois que l'on respire, ou si l'on veut plutôt arriver à un monde ouvert et moderne, où le flux libre de*

¹Piège dans le cyberspace <http://severino.free.fr/archives/copieslocales/piegedanslecyberspace.html>. cité par Jacques Daignault, « *Les TIC, un monde à partager* », AQUOPS, p08.

l'information nous permettra de tirer parti des énormes potentialités de la coopération et du partage des connaissances. »

Les TIC permettent d'établir un espace de communication qui affirme la disponibilité de l'information n'importe où et n'importe quand. C'est pour cela que la gestion de l'information doit être décentralisée là où c'est possible, là où les connaissances sont les meilleures, afin d'améliorer la qualité des processus de prise de décision. Ainsi, cette révolution technologique augmente les capacités de l'intelligence humaine et constitue l'élément favorisant le changement dans la façon de travailler et le modèle de vie en société.

2.2. Pourquoi le Cyberparc de Sidi Abdellah ?

Le Cyberparc de Sidi Abdellah est la première expérience de création d'un parc technologique lancée en Algérie. La création du Cyberparc de Sidi-Abdellah traduit un semblant de volonté politique visant à édifier une société de l'information et à accélérer la transition de l'Algérie vers une économie fondée sur la connaissance. Priorité du SNAT 2025 et décrété « *projet stratégique d'envergure nationale* », le Cyberparc est inscrit à devenir un pôle scientifique et technologique d'excellence et un catalyseur d'innovation dans le domaine des TIC. *In fine*, il vise à développer de nouveaux marchés à l'export. La technopole vise aussi à faire d'Alger une métropole attractive en matière de TIC, ce qui permettra à terme d'« accélérer » la métropolisation d'Alger et de contribuer au rayonnement de la ville au sein de l'espace euro-méditerranéen, afin de profiter au mieux par l'ouverture offerte par le processus de Barcelone.

Le Cyberparc Sidi-Abdellah se veut un **espace d'activités, de formation et de recherches** centré sur les TIC (signalons qu'on prévoit aussi la création d'un pôle pharmaceutique et biotechnologique à l'horizon 2020). Il est sensé rassembler les différents acteurs du secteur des TIC, à savoir les entreprises privées et publiques, les établissements d'enseignement et de formation, les centres de recherche et les instituts de R&D, les groupes de réflexion (think-tanks) et sociétés d'études de marché, les services aux entreprises et des incubateurs d'entreprises. Le but est de créer des synergies grâce à la proximité qui favorise les interactions entre les différents acteurs du secteur des TIC.

2.3. Présentation du Cyberparc de Sidi Abdellah :

En Algérie, il n'existe qu'un seul projet de Cyberparc ou Parc technologique, appelé Cyberparc de Sidi Abdellah. Ce projet est considéré comme un pôle de croissance économique et un facteur de restructuration industrielle. En effet, cette forme d'organisation des activités de production et d'innovation est au centre des stratégies de développement mises en œuvre au cours de ces dernières années par les PED.

Le projet de Ville Nouvelle de Sidi Abdellah, qui a démarré en 2001, est situé à 25 km à l'ouest d'Alger. Il s'agit d'un pôle urbain complet, capable de participer au fonctionnement économique du potentiel métropolitain et de prendre en charge toutes les dimensions (économiques, sociales et résidentielles) complémentaires à celles d'Alger.



Source : le plan d'aménagement de la ville nouvelle de Sidi Abdellah, p02.

Le périmètre de la Ville Nouvelle s'étend sur une superficie de 7000 Ha, dont 3000 Ha urbanisables, englobant les communes de Mahelma, Rahmania et une partie des communes de Zéralda, Douéra et Souidania. Elle abritera à terme une population de 200 000 habitants avec la création de 80 000 emplois.



Source : le plan d'aménagement de la ville nouvelle de Sidi Abdellah, p03.

Ce projet s'articule autour de trois volets² :

➤ **Un Volet « Formation et Recherche »**

La mise en place d'un Institut des Technologies de l'information (ITI) et d'un Centre de recherche en technologies de l'information (CRTI), tout en y intégrant les institutions sectorielles telles que : l'institut des télécommunications (ITO) et le centre d'études et de recherche des télécommunications (CERT).

➤ **Un Volet « Entreprises » :**

Le Cyberparc assurera l'hébergement et l'accompagnement des entreprises innovantes (start-up) et des entreprises naissantes (porteurs de projet) pendant la phase d'incubation, avant de les orienter dans d'autres locaux plus pérennes.

Pour ce qui est des entreprises de produits et services de hautes technologies, une plateforme Internet Services Provider (ISP) est mise à leur disposition.

²Djeflat A.: «1st regional forum on business incubation ». CASABLANCA Technopark, 2006. Cité par AIT ATHMANE Foudil, «Essai d'analyse des déterminants de l'innovation dans l'économie algérienne : Cas du secteur agroalimentaire de Béjaia », thèse de Magister, 2011, p147.

➤ Un Volet « Incubation et Soutien »

La mise en place d'un dispositif qui permet la promotion des agences d'incubation et d'innovation est considérée comme un axe prioritaire : les pépinières et les fonds d'amorçage, les institutions de capital-risque (publiques et privées), les partenariats et les alliances stratégiques.

2.4. Les objectifs du Cyberparc Sidi Abdellah :

Les objectifs du Cyberparc, tel que définis par les pouvoirs publics, sont nombreux³ : il s'agit en priorité de créer un espace d'accueil pour regrouper les professionnels et les compétences dans le domaine des TIC et favoriser les synergies, et proposer un environnement de travail de qualité grâce aux infrastructures de pointe et des incitations spécifiques aux TIC. Mais le but recherché à moyen terme est surtout de favoriser l'innovation grâce à l'incubateur, l'hébergement des activités R-D de grandes sociétés TIC, et un centre de recherches TIC national (CERTIC). En bref, il vise à créer « un écosystème favorisant le décollage des TIC en Algérie », qui est un enjeu majeur pour l'avenir du pays.

3. Présentation de l'échantillon

Notre échantillon est composé de 05 entreprises TIC et 4 porteurs de projets.

Identification de l'échantillon de l'enquête

Tableau 02 : Branches d'activité des porteurs de projet interrogés

Porteurs de projets	Branche d'activité
Ingénieur en informatique	Communication
Ingénieur en informatique	Informations économique
Master en finance	TIC

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

³ RAHMOUNI Kamel, « LES CYBERPARCS EN ALGERIE : Le défi technologique des nouveaux pôles », N°TIC MAGAZINE, N°55, Mai 2011, pp01-50, p10.

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

Tableau 03 : Les entreprises TIC du Centre d'affaire MULTIOCULAIRE

Entreprise	Branche d'activité	Statut juridique
SARL SOLTIC ALGERIE	Bureau d'études et conseils en informatique (services ingénierie information).	SARL
EURL OTEK	Bureau d'études et de consulting, ingénierie, traitement de données informatiques (distribution informatique).	EURL
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	Intégrateur de solutions dans le domaine des technologies de l'information et des systèmes de sécurité.	SARL
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	Bureaux d'études et consultation en informatiques+Etudes des services pétroliers.	SARL
EURL ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	Bureau d'études et de conseil en informatique, installation de réseaux et traitement de données entreprises et des réseaux de télécommunication, exploitation de services internet - DATA CENTER	EURL

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

Les entreprises visées par notre enquête, comme le montre le tableau, occupent plusieurs domaines dans le secteur des TIC (consulting en informatique, distribution informatique, services d'ingénierie informatique, etc.).

La création de la pluparts d'entreprises TIC en Algérie ont été inscrit dans une nouvelle dynamique engagée par l'Etat pour le décollage des TIC. Ainsi, le Cyberparc du Sidi Abdellah avait été initié dans le cadre du plan de soutien de la relance économique initié depuis 2002. Cependant, les entreprises TIC n'ont commencé à s'installer que depuis 2009. Pour promouvoir l'entrepreneariat et la création d'entreprises dans le secteur des TIC, l'Algérie a lancé plusieurs incubateurs technologiques pour renforcer et encourager le développement

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

des TIC. Les incubateurs assurent un soutien et un accompagnement des porteurs de projets dans le domaine des services et activités des TIC, avant d'aboutir à la création de l'entreprise en question.

Tableau 04 : Structure du personnel des entreprises enquêtées

Entreprises	Administration		Production			R-D	total
	Cadres	Exécution	Cadres	Techniciens	Ouvriers	Ingénieurs	
SARL SOLTIC ALGERIE	01	02	-	-	-	-	03
EURL OTEK	01	01	03	02	-	01	08
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	04	01	-	-	-	02	07
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	-	-	-	-	-	32	32
ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	01	01	-	-	-	15	17

Source : établi par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

Le tableau ci-dessus donne quelques caractéristiques des entreprises TIC de notre échantillon. En nous référant aux données du tableau, nous pouvons distinguer deux catégories d'entreprises : les petites entreprises et les PME. Ainsi, les petites entreprises, dont l'effectif ne dépasse pas les 10 employés, sont au nombre de trois, soit 60% de notre échantillon. Il y a par ailleurs deux PME (entreprise dont l'effectif ne dépasse pas les 250) dans notre échantillon, à savoir PRISMSEIMIC ALGERIA et EBS), soit 40% de notre échantillon. En effet, cette étude nous donne une idée générale sur la nature des entreprises établies au niveau du Cyberparc. Cependant, les majorités sont de petites entreprises qui essaient de profiter au maximum de la proximité géographique avec les porteurs de projet et les autres entreprises TIC.

Ensuite, nous remarquons dans la structure du personnel par fonction pour les entreprises enquêtées, que le personnel effectué à l'administration reste infime par rapport à la production et celle de la R-D, qui ne dépasse pas le 10% de l'effectif total. Ce qui tout à fait normale pour des entreprises spécialisées dans le domaine des TIC.

Toutefois, c'est le nombre d'ingénieurs qui reflète en dernière instance la place accordé à l'innovation dans la stratégie de l'entreprise et l'importance des activités de R-D. Comme on pouvait s'y attendre, la propension d'ingénieurs dans l'effectif des entreprises enquêtées est assez importante, à l'image de l'entreprise SARL PRISMSEISMIC ALGERIA dont l'effectif est composé exclusivement d'ingénieurs, soit 32 au total, ou encore l'entreprise ELECTRONICBUSINESS SERVICE qui emploie 15 ingénieurs sur un effectif total de 17.

II. LES DETERMINANTS ORGANISATIONNELS DE LA PRATIQUE D'INNOVATION ET D'APPRENTISSAGE

L'innovation est par nature un processus collectif dont la mise en œuvre requiert la conjugaison d'un ensemble de facteurs organisationnels. Ainsi, ces derniers sont nombreux, de nature diverse et concourent de façon substantielle à l'émergence et à l'enracinement de la pratique d'innovation au sein de l'entreprise. Nous tenterons aussi de connaître l'effet de la R-D sur la nature des processus d'apprentissage et sur les activités d'innovation.

L'importance des écarts en matière d'investissement dans la R-D, qu'il soit en ressources humaines ou en termes de financement, va se traduire in fine par des différences en matière de résultats d'innovation. Dans notre enquête, il se dégage que les raisons qui ont motivées ces entreprises à investir dans la R-D varient d'une entreprises à une autre.

1. Etat des lieux de l'innovation dans les entreprises TIC du Cyberparc du Sidi Abdellah :

L'innovation est un concept polysémique autour duquel il n'existe pas de consensus. Le débat persiste autour des typologies utilisées pour l'opérationnaliser. Nombreuses sont les typologies qui ont été développées dans l'objectif de saisir les différentes et les multiples dimensions de l'innovation.

Dans ce qui suit, nous tenterons de dégager les caractéristiques du processus d'innovation. Bien qu'elles soient de nature assez diverses, la totalité des innovations sont des innovations de type incrémental ; les innovations radicales ou dites de rupture sont

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

inexistantes dans les entreprises TIC établies au sein du Cyberparc. Cette absence d'innovations de ruptures peut s'expliquer par la taille relativement réduite de ces dernières, en plus d'être de création récente (la plupart ont été créées en 2009). Cette situation fait qu'elles éprouvent une certaine difficulté à faire face au risque particulièrement élevé associé à ce type d'innovation. En effet, elles ne sont pas prêtes à assumer des pertes ou des échecs qui les conduiraient certainement à réduire leurs parts de marché, et même à les menacer de disparition. En définitive, les stratégies d'innovation des entreprises TIC établies dans le Cyberparc sont assez modestes ; elles ne visent aucunement un saut technologique majeur, qui impliquerait des changements radicaux dans la vie de ces entreprises.

Tableau 05 : Nature et ampleur des innovations rencontrées

Entreprises	Innovations Incrémentales (améliorations)	Innovations Radicales
SARL SOLTIC ALGERIE	Améliorations de la qualité et adaptation de l'organisation aux nouvelles demandes des clients	Aucune
EURL OTEK	Adaptation à la demande	Aucune
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	Améliorations des produits	Aucune
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	Améliorations des services	Aucune
ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	Améliorations des services	Aucune

Source : établi par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

La nature des innovations incrémentales, qui visent toutes une meilleure résistance à la concurrence, est très diversifiée, celles-ci concernent autant l'amélioration de la qualité, et l'adaptation aux nouvelles demandes des clients.

2. Innovations programmées versus innovations non programmées

La démarche d'innovation dans l'entreprise peut être programmée (l'innovation est alors planifiée dans le temps et dans la stratégie de développement de l'entreprise à long terme). La démarche d'innovation peut être aussi non programmée, c'est-à-dire instantanée (elle est réalisée dans un but de survie ou parfois dans le but de saisir une opportunité qui se présente).

Tableau 06 : Innovations programmées versus innovations non programmées

	Innovation programmées	Innovations non programmées	
		Innovation de survie	Innovation d'opportunité
SARL SOLTIC ALGERIE	Non	Oui	Non
EURL OTEK	Oui	Oui	Non
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	Oui	Oui	Non
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	Oui	Oui	Non
EURL ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	Oui	Oui	Non

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

Pratiquement toutes les entreprises interrogées possèdent une démarche d'innovation programmée (sauf SOLTIC ALGERIE), ce qui traduit bien l'inscription de l'innovation comme axe stratégique majeur dans la politique de développement de ces entreprises, comme on pouvait d'ailleurs s'y attendre pour des entreprises activant dans le secteur des TIC. Pour ces entreprises, les améliorations apportées aux produits ne sont donc pas conçues comme des adaptations passives, mais sont volontairement suscitées afin d'améliorer leur compétitivité et satisfaire les besoins de leurs clients. Dans le cas de l'entreprise SOLTIC ALGERIE, la raison invoquée pour justifier l'absence d'une démarche programmée d'innovation est l'absence d'un effectif spécialement affecté à la R-D. D'ailleurs, l'absence d'ingénieurs dans l'effectif de cette entreprise, pourtant spécialisée dans les services d'ingénierie informatique, est très surprenante.

Dans toutes les entreprises qui ont recours à une démarche d'innovation non programmée, les innovations s'inscrivent surtout dans un souci de survie. Généralement, les innovations adoptées par ces entreprises sont mineures et concernent des améliorations de qualité ou une légère modification dans les processus de production, ce qui fait qu'elles sont généralement recommandées par les différents responsables opérationnels en réaction à la survenance d'un problème.

3. Les conditions d'organisation et de fonctionnement des structures de R-D

Dans une entreprise disposant d'une culture d'innovation, et ayant démontré par expérience que cette démarche était porteuse de succès, l'innovation est perçue comme une valeur positive.

Nous tenterons dans ce qui suit d'analyser les conditions d'encadrement des activités d'innovation dans les entreprises TIC du Cyberparc.

4. Importance des processus d'apprentissage dans les activités d'innovation

Les processus d'apprentissage dans l'entreprise constituent une source importante des connaissances et de savoir-faire nécessaires aux activités d'innovation. Les formes d'apprentissage diffèrent selon leur mode d'acquisition (apprentissage par l'usage, par la pratique, par l'expérience des essais et erreurs, etc.), mais la finalité est toujours la même à savoir l'amélioration continue des modes de fonctionnements et de production dans l'entreprise.

Nous avons observé que dans la totalité des entreprises enquêtées, les processus d'apprentissage existent, et peuvent être considéré comme un déterminant majeur dans les activités d'innovation. En ce qui concerne la nature du processus d'apprentissage, c'est surtout l'apprentissage par la pratique qui arrive en tête dans la plupart des entreprises.

En ce qui concerne l'organisation et l'encadrement de l'apprentissage, seule l'entreprise NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA dispose actuellement d'un système d'archivage des solutions et de l'information scientifique et technologique. Dans cette entreprise, on peut s'attendre à un certain apprentissage organisationnel, de nature à stimuler et à développer les activités d'innovation dans cette entreprise. Dans les autres entreprises, il n'y a donc aucune forme d'apprentissage organisationnel, ce qui de nature à laminer le potentiel d'innovation à long terme dans ces entreprises.

5. Nature des interfaces externes et leurs impacts sur la dynamique d'innovation et d'apprentissage dans les entreprises du Cyberparc

Il existe une forte imbrication entre le type d'environnement externe de l'entreprise et son organisation interne. Pour caractériser le comportement des entreprises enquêtées en matière de coopération pour innover, nous tenterons d'identifier les accords de partenariats et les partenaires de ces entreprises.

5.1. Identification des types d'interfaces entreprises-environnement et leur impact sur la dynamique d'innovation

Pour innover, l'entreprise ne peut se suffire d'elle-même. Elle cherche généralement des connaissances et savoir-faire à l'extérieur (autres entreprises, universités, centres de recherche, laboratoires, etc.). Ainsi, les partenariats Entreprise-Université permettent d'améliorer le potentiel d'innovation de l'entreprise, et donc de créer un avantage concurrentiel sur le marché.

Les résultats de l'enquête révèlent des insuffisances au niveau de l'interface Entreprises-Université, où seule l'entreprise NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA possède un accord avec l'École Nationale Supérieure d'Informatique (ENI). Par ailleurs, on relève la faiblesse des relations entre les entreprises et les porteurs de projets avec les centres de formation professionnelle. Cette situation peut se révéler comme un frein au processus d'innovation. Or, les relations entre les Entreprises et les Centres de recherches/ sont importantes dans la stimulation des processus d'apprentissage.

En définitive, le Cyberparc reste très en retard dans ses relations avec les universités et les centres de recherche. Ainsi, l'inexistence de projets de partenariats et d'une coopération « active » entreprise-université, se traduisant par la quasi-inexistence de contrats de recherche et de programmes communs visant le développement de nouveaux produits et processus de production, affaiblit notablement le potentiel d'innovation des entreprises du Cyberparc.

5.2. Les porteurs de projet de l'incubateur et leur impact sur l'innovation

L'incubateur a pour rôle de favoriser l'émergence de Petites et Moyennes Entreprises Innovantes. Ainsi, il accueille et accompagne les porteurs de projets dans leur démarche de création d'entreprise innovante dans les TIC, ainsi que les start-ups dans les premières années de leur création.

Relativement à l'état de l'incubateur et son impact sur l'innovation, nous avons réalisé un entretien exploratoire avec le responsable de l'incubateur, qui nous a confirmé que le porteur de projet établi dans l'enceinte de l'incubateur bénéficie de :

- La gratuité des services offerts par l'incubateur tout au long de son parcours ;
- Un coaching de 30 mois jusqu'à la création de l'entreprise ;

- Un PC et une connexion internet pour chaque porteur de projet ;
- La participation aux événements et aux foires d'expositions

Ainsi, l'incubateur propose l'hébergement et l'accompagnement des porteurs de projet pendant une durée de 30 mois, qui nous semble une durée assez suffisante pour que les porteurs de projet créent leur entreprise. Il propose également l'accompagnement des jeunes start-ups pendant une durée de 2 ans, qui correspond à la période de lancement de l'entreprise.

En définitive, pour la création d'entreprise innovante, l'incubateur semble réunir toutes les conditions nécessaires à la création de l'entreprise.

7. Les ressources financières

Il ressort de l'enquête quelles entreprises TIC et les porteurs de projets enquêtés, financent leurs activités d'abord par fonds propres (autofinancement) (avec tous les porteurs de projets et toutes les entreprises TIC enquêtés), suivie de l'endettement (deux porteurs de projet sur les quatre interviewés ; une entreprise TIC sur les cinq interviewés), puis enfin par capital risque (deux porteurs de projet sur les quatre et aucune entreprise). Par ailleurs, seule une entreprise, à savoir EBS, a bénéficié d'aides publiques dans le financement de ses projets innovants.

Retenons en conclusion que la plupart des entreprises TIC et des porteurs de projet interviewés estiment que le financement bancaire en Algérie constitue un obstacle important et déclarent que l'absence d'institutions financières spécialisées dans le financement de l'innovation (capital-risque) n'incite pas les entreprises et les porteurs de projets à développer leurs capacités d'innovation.

III. LES DÉTERMINANTS GÉOGRAPHIQUES DE L'INNOVATION :

Le rapprochement territorial des acteurs économiques est souvent présenté comme une condition nécessaire à l'amélioration des collaborations et des interactions afin de favoriser l'innovation. Ainsi, de nombreux concepts ont été développés, en fonction de la concentration géographique d'entreprises: géographie de l'innovation, districts technologiques, milieux innovateurs, clusters d'innovation, technopôle, etc.

1. Localisation des entreprises : quel impact sur l'innovation ?

Notre enquête s'est aussi focalisée sur l'importance du facteur géographique dans la dynamique d'innovation des entreprises TIC et des start-ups localisés au sein du Cyberparc.

Dans ce contexte, la pluparts des entreprises TIC et porteurs de projets, soit exactement plus de 66% de notre échantillons, sont satisfaits de la création de cet espace d'interaction, qu'est le Cyberparc. Un tiers donc des porteurs de projet et des entreprises ne sont pas satisfait du cadre offert présentement par le Cyberparc ; les motifs les plus couramment avancés sont :

- Les Restrictions imposées par la loi ;
- La bureaucratie ;
- L'éloignement/isolement du Cyberparc, et son accès assez fastidieux.

Tableau 07 : Les avantages tirés de la localisation des entreprises

Les avantages de la localisation	% des réponses
Aides financière à l'installation	22,22
Recherche d'un effet de proximité	44,44
Opportunités offertes en termes de débouchés	33,33
Soutien financier	11,11
Soutien administratif	33,33
Soutien logistique	44,44
Soutien moral	22,22
Conseil	44,44

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

L'analyse des résultats nous permet de tirer des remarques essentielles. Ainsi, la pluparts des entreprises et des porteurs projets ont choisis de s'installer au niveau du Cyberparc pour les raisons suivantes : c'est ainsi la recherche d'un effet de proximité, le soutien logistique et le conseil (étude de faisabilité du marché, de la brevetabilité de la technologie envisagée, rédaction des statuts, ...) qui sont les motifs qui arrivent en tête, avec 4 opérateurs sur les 9 porteurs de projet ou entreprises interrogées. Pour ce qui est des opportunités offertes en termes de débouchés et du soutien administratif, elles ne sont que 3

opérateurs à avancer cette raison. En ce qui concerne le soutien moral et les aides financières à l'installation, seuls 2 opérateurs avancent ce motif. Il y a enfin le soutien financier qui n'est évoqué que par un opérateur économique sur les 9 interrogés.

2. Les relations interentreprises, les types de proximité et leur impact sur l'innovation

Le niveau de développement de la coopération entre les start-ups et les entreprises du Parc (partage du coût des investissements, échange des connaissances, ...), reste un indicateur pertinent du développement du potentiel d'innovation au niveau du Cyberparc.

De l'enquête, il ressort que la coopération et la collaboration entre les porteurs de projets, les start-ups et les entreprises reste assez « embryonnaire ». Selon les opérateurs établis dans l'enceinte du Cyberpac, cela revient à l'insuffisance des séminaires et des rencontres organisées par le Cyberparc, où selon eux il n'existe pas encore de véritable espace de partage et d'échange.

Tous les porteurs de projets déclarent avoir des contacts avec les autres porteurs de projets, les start-ups et les entreprises TIC du Cyberparc. Trois porteurs de projet sur les quatre interrogés qualifient la nature des relations avec les autres opérateurs du Cyberparc de plutôt coopérative, seule un opérateur donc la qualifie à la fois coopératives et concurrentielles. Pour ce qui est des domaines de coopération, on a : la mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement (pour trois porteurs de projets), les accords d'exploitation (contrat de sous-traitance) pour un seul porteur de projet.

En ce qui concerne les relations avec des multinationales du secteur TIC, seuls deux porteurs de projets sur les cinq interrogés déclarent avoir des relations avec ces dernières, sous forme d'un contact ou d'un partenariat dans le domaine, avec un accord d'exploitation (contrats de sous-traitance).

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

Tableau 08 : Relations des porteurs de projets avec les autres opérateurs du Cyberparc et les multinationales TIC

Porteur de projet	La nature des relations avec les autres opérateurs du Cyberparc	Les domaines de la coopération	La nature des relations avec les multinationales	Les domaines des relations avec les multinationales
Ingénieur en informatique	Plutôt coopératives	Accord d'exploitation (contrat de sous-traitance)	Non	Non
Ingénieur en informatique	À la fois concurrentielles et coopératives	Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement	Non	Non
Master en finance	Plutôt coopératives	Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement	Partenariat	Accords d'exploitation (contrats de sous-traitance)
Informations non communiquées	Plutôt coopératives	-	Contact	-

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

Tableau 09 : Relations des entreprises TIC avec les autres opérateurs du Cyberparc et les multinationales du secteur

Entreprise	La nature des relations	La forme des relations coopératives	Les domaines de la coopération	La forme des relations avec les multinationales	Les domaines des relations avec les multinationales
SARL SOLTIC ALGERIE	Plutôt concurrentielles	-	-	Partenariat	Accord d'exploitation (contrat de sous-traitance)
EURL OTEK	A la fois concurrentielle et coopératives	- Partenariat - sous-traitance	Accord d'exploitation (contrat de sous-traitance)	-accord d'exploitation de licence -Partenariat	Accord d'exploitation (contrat de sous-traitance)
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	Plutôt coopératives	Alliances stratégiques	Accord d'exploitation de licence	Partenariat	-
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	Plutôt coopératives	Sous-traitance	-	Non	Non
EURL ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	A la fois concurrentielle et coopératives	Sous-traitance	Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement	Partenariats	Accords d'exploitation (contrats de sous-traitance)

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

Par ailleurs, quatre entreprises sur les 5 interrogés déclarent avoir des relations de coopération avec les autres opérateurs du Cyberparc, qu'ils soient des porteurs de projet ou d'autres entreprises. Par ailleurs, la motivation derrière ces collaboration se résume, selon eux, à la recherche de nouvelles idées et à la volonté de réussir dans le domaine des IT.

En ce qui concerne les relations avec des multinationales du secteur TIC, quatre entreprises sur les cinq interrogés déclarent avoir des relations avec ces dernières, à savoir la SARL SOLTIC ALGERIE (Partenariat), OTEK (accord d'exploitation de licence, Partenariat), SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA (Partenariat) et EBS (Partenariats).

En définitive, et relativement aux relations de proximité, nous observons donc qu'il existe des relations entre les porteurs de projets, les start-ups et les entreprises TIC.

IV. IMPACTS DES ACTIONS DES POUVOIRS PUBLICS SUR LA DYNAMIQUE D'INNOVATION DANS LE CYBERPARC

L'innovation fait de plus en plus l'objet de mesures de soutien et d'encadrement mises en œuvre par les pouvoirs publics. Toutefois, ces mesures se résument essentiellement à la création d'un environnement favorable à l'innovation.

1. Protection de l'innovation

L'analyse des résultats de l'enquête relatifs l'avis des entreprises et des porteurs de projets sur la qualité de la protection de l'innovation, permet de constater les faits suivants :

➤ L'insuffisance des règles qui assurent la protection et la diffusion de l'innovation. Les opérateurs proposent ainsi des mesures de nature à les améliorer :

- Renforcer le dispositif juridique de protection de la propriété juridique.
- Former des spécialistes et mettre en place un suivi spécialisé.
- Renforcer les moyens et la prérogative de l'INAPI (Organisme d'état chargé de veiller à la protection de la propriété industrielle.)

➤ Quatre entreprises (sur les 5 interrogées) et un seul porteur de projet (sur les quatre interrogés) déclarent ne pas être satisfaits de la législation en matière de droits de propriété industrielle, des institutions mises en place pour les consolider, des arrangements juridiques utilisés pour les mettre en œuvre et, enfin, des coûts de délivrance et de maintien des brevets.

➤ Quatre entreprises (sur les 5 interrogées) et deux porteurs de projet (sur les quatre interrogés) déclarent ne pas être satisfaits des normes, de la certification et du système de qualité. Pour l'entreprise EBS, par exemple, ce qui pose problème est le manque de qualité et d'expertise.

2. Impact des mesures d'aide sur les dynamiques d'innovation dans les entreprises du Cyberparc :

Tableau 10 : Porteurs de projets ayant bénéficiés d'aides à l'innovation

Porteurs de projets	Subventions	Avantages fiscaux	Prêts bonifiés
Ingénieur en informatique	-	Oui	-
Ingénieur en informatique	-	Oui	-
Master en finance	Oui	Oui	Oui
Informations non communiquées	-	Oui	Oui

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

Tableau 11 : Entreprises ayant bénéficiées d'aides à l'innovation

Entreprises	Subventions	Avantages fiscaux	Prêts bonifiés
SARL SOLTIC ALGERIE	Non	Non	Non
EURL OTEK	Non	oui	Non
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	Non	Non	Non
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	Non	Non	Non
EURL ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	Oui	Non	Non

Source : Etabli par nous-mêmes selon les résultats de l'enquête.

La totalité des porteurs de projets déclarent avoir déjà bénéficiés d'aides publiques à l'innovation, notamment des avantages fiscaux (pour les 4 porteurs), des prêts bonifiés (pour deux d'entre eux) et des subventions (pour un seul). Par ailleurs, tous les porteurs de projets estiment que les aides publiques à l'innovation, notamment celle destinées aux petites

Chapitre III : innovation et stratégies d'agglomération dans le secteur des TIC: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah

entreprises innovantes, ne sont pas suffisantes pour promouvoir la création et le développement des entreprises TIC.

Pour ce qui est des entreprises, et contrairement aux porteurs de projet, la plupart d'entre elles déclarent ne pas avoir bénéficié d'aides publiques à l'innovation. Seules deux entreprises ont pu bénéficier d'une aide publique, sous forme de subvention (pour EBS) et d'avantages fiscaux (pour OTEK). Par ailleurs, ces entreprises estiment que les aides publiques à l'innovation, notamment celle destinées aux petites entreprises innovantes, sont loin d'être suffisantes pour promouvoir la création et le développement des entreprises TIC. Pour l'entreprise OTEK, par exemple, le problème réside dans les crédits durs à décrocher et les taxes trop élevées.

En définitive donc, les entreprises et les porteurs de projets sont d'accord pour affirmer que le régime fiscal algérien n'est pas favorable à la création et au développement des start-ups technologiques.

Dans le contexte de notre étude empirique, il apparaît clairement que la politique des clusters en Algérie accuse de nombreux facteurs de blocages organisationnels et Institutionnels. Les efforts consentis par les pouvoirs publics pour le développement des capacités d'innovation de l'économie algérienne restent assez limités. C'est ce qu'a permis de mettre clairement en évidence notre étude.



CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

En débutant ce travail de recherche, l'objectif que nous nous étions assignés consistait à apporter un nouvel éclairage sur le concept d'innovation et à montrer comment la politique des clusters soutient l'innovation, particulièrement dans le secteur des TIC. Au vu des résultats obtenus, nous pensons avoir répondu aux questions initialement posées.

Sur le plan économique, les clusters sont une concentration géographique d'entreprises, de fournisseurs et d'associations opérant en mode rapproché, généralement dans un secteur particulier. Ils prennent la forme de chaînes de valeurs organisant les relations entre les entreprises. Le modèle du cluster se focalise sur l'idée de performance, tel que les entreprises sont au centre du modèle.

Dans l'objectif de soutenir et de réamorcer une dynamique de croissance, l'Algérie a entrepris, au début des années 2000 un renforcement des infrastructures économiques de son territoire, afin d'améliorer son insertion dans l'économie mondiale des flux de connaissance. Ces programmes fédérateurs se situent à la jonction de plusieurs problématiques, telles que la promotion des hautes technologies et de l'innovation, l'aménagement du territoire, le développement durable et l'attractivité vis-à-vis des investisseurs internationaux. C'est dans ce cadre qu'ont émergé les premiers projets de technopôles qui, en associant étroitement entreprises, universités et centres de recherche, sont une partie intégrante de la stratégie de développement national et sont au cœur de la mise en œuvre d'une « économie de la connaissance » en Algérie.

En effet, l'Algérie s'est engagée ces dernières années dans une stratégie de développement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Il ne s'agit pas seulement de développer l'usage des TIC pour l'amélioration des services aux citoyens, aux institutions ou aux entreprises, mais encore de développer les avantages compétitifs de l'Algérie dans ce domaine particulièrement stratégique. C'est dans cette perspective que le Cyberparc est un élément catalyseur de ce programme de la société de l'information et une composante de la stratégie des TIC en Algérie.

L'expérience à travers le monde en matière de technopôles étant aujourd'hui suffisamment avancée pour permettre une analyse précise des conditions de leur réussite. L'analyse de l'expérience Algérienne en matière de technopole, avec le Cyberparc de Sidi Abdellah, a révélé beaucoup d'insuffisances en matière de structuration du développement économique local et des capacités d'attraction des investisseurs dans le secteur des TIC.

Conclusion générale

Malgré de l'existence des facteurs de blocage, le projet de technopole de Sidi Abdallah reste une opportunité pour un décollage rapide du pays dans le domaine des TIC. Aussi, la culture de l'innovation et de l'incubation technologiques qui commence à s'installer graduellement dans la société aura un impact positif sur tout le processus de développement dans ses différents aspects.

En définitive, le projet constitue un accélérateur du secteur des TIC en suscitant un accroissement des investissements, l'expansion des entreprises et l'émergence de nouvelles «start-ups» locales.

Cependant, dans notre étude empirique, il apparaît clairement que la politique des clusters en Algérie accuse de nombreux facteurs de blocages, aux niveaux organisationnels et institutionnels. D'ailleurs, les entreprises et les porteurs de projets interrogés sont d'accord pour affirmer que le régime d'incitation algérien n'est pas favorable à la création et au développement des start-ups technologiques.



BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

1. Amable B., Barré R., Boyer R., « *Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation* ». ECONOMICA, 1997.
2. AMENDOLA Mario, GAFFARD Jean-Luc, « *la dynamique économique de l'innovation* », Economica, paris, 1988.
3. Aydalot P., « *Milieus innovateurs en Europe* », Paris, GREMI, 1986.
4. BELLON Bertrand, « *l'innovation créatrice* », Economica, paris, 2002.
5. Burns T., Stalker G.M., « *The management of innovation* », Tavistock, 196.
6. CHANDLER A.D., cité par BOUVIER A-M., LONGATTE J., MULLER J., « *Economie d'entreprise* », DUNOD, Paris, 2007.
7. COURLET Claude, « *l'économie territoriale* », Edition PUG, septembre 2008.
8. DAUBERT Fanny, « *Chargé de développement : Entreprises et Territoires* ». Ministère de l'écologie, de développement durable et de la mer, « *les clusters mondiaux dans le domaine des éco-technologies : enseignement, perspective et opportunité* ». Avril 2010. p27.
9. LOILIER T. et TELLIER A. : « *La gestion de l'innovation* », Editions Management et société, 1999.
10. SOPARNOt R., STEVENS E., « *Management de l'innovation* », Edition DUNOD, Paris, 2007.
11. TORRES-BLAY O., « *Economie d'entreprise. Organisation, Stratégie et Territoire à l'aube de la nouvelle économie* », édition ECONOMICA, Paris, 2004.

Articles et revues :

1. Agence Nationale et de Développement Des Parcs Technologiques, L'inducteur du cyberParc de Sidi Abdellah : Le cœur de l'innovation dans les technologies de l'information et de la communication, Edition ANPT.
2. BOBULESCU R., « la nouvelle économie géographique, économie externe et politique industrielle », Cahier du CEREN, Vol.9, 2004.
3. BOUMBIENE F., « *Innovation et partenariat entreprise-université en Algérie, quel rapprochement ?* », *Revue de l'innovation : la revue de l'innovation dans le secteur public*, volume 10 (2), 2005, article n° 03.

4. CHAOUI W., CHAOUI K., « *relations universités et industries en Algérie : critiques et améliorations* », 20^{ème} congrès français de mécanique, université Badji Mokhtar, BP12, Annaba 23000, Algérie, Besançon, 29 août au 2 septembre 2011.
5. Crevoiser O., « *L'approche par les milieux innovateurs: état des lieux et perspectives* », Revue d'Economie Régionale et Urbaine, Vol. 1, 2001.
6. Décret exécutif n°98-137 du 03 Mai 1998 portant création, organisation et fonctionnement de l'ANVREDET. Journal officiel n°28 du 06 Mai 1998.
7. FOREST J., MICAELLI J-P., PERRIN J., « *Innovation et conception, pourquoi une approche en terme de processus ?* », II^{ème} Congrès international franco-québécois de Génie Industriel- ALBI 1997.
8. Garoui Kame / CES I, « *L'économie fondée sur la connaissance, la situation en Algérie* ».
9. KHELFAOUI H., « *Le champ universitaire algérien : entre pouvoirs politiques et champ économique* », 2005.
10. Koenig G., « *L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux* », Revue française de gestion, janvier-février, 1994. Cité par Soparnot R., Stevens E., 2007.
11. KRUGMAN P., « *Trade and geography* », Cambridge, MIT Press. 1991.
12. La réflexion sur le type de structure et d'organisation adéquats dans les entreprises, est principalement détaillée dans les publications de H. Mintzberg (1982, 1986, 1990).
13. LACOUR C., « *Espace et développement : des enjeux théoriques nouveaux face aux contradictions des sociétés contemporaines* », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, Vol. 501.
14. LARTIGUE Sylvie, SOULARD Odile, « *CLUSTERS MONDIAUX: Regards croisés sur la théorie et la réalité des clusters. Identification et cartographie des principaux clusters internationaux* », France, Janvier 2008
15. Le Conseiller pour la Science et la Technologie, « *La Politique Des Clusters En France Et En Allemagne : Pôles de compétitivité, Kompetenznetze allemands et Clusters bavarois-Coopération franco-allemande entre clusters d'innovation* », Berlin, 11 décembre 2008.
16. Les pôles de compétitivité : le modèle français, La documentation française 2005.
17. MAILLAT D., « *Développement des systèmes territoriaux de production, compétitivité et innovation* », Acte du colloque international du développement local : *le développement local dans la perspective du développement humain*, Campo Grande, Brésil, 25-28 novembre 2003.
18. MERABET H, chargé de la coopération et du partenariat ANVREDET. *In Bulletin des énergies renouvelables* N° 2, Décembre 2002.

19. MILLIER P. : « *Structuration du champ du management de la technologie et de l'innovation* », European Entrepreneurial learning N° 2003/08, janvier 2004.
20. MINEFI – DGE, « *Les clusters au Japon et en Corée du Sud : enseignements, perspectives et Opportunités* », 1ère partie, JITEX, PARIS, Avril 2000.
21. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Projet SNAT 2025, Bilan sectoriel et spatial, Mission 1 Rapport 1, juillet 2004.
22. Miraoui, A, « *Innovation, compétitivité et stratégie concurrentielle dans l'entreprise* » in actes de la 3eme conférence Maghtech 98, Sfax (Tunisie).
23. OECD, « *Competitive Regional Clusters, National Policy Approaches* ». Paris.2007. Cité par MASSON Antoine, « *Repenser la politique des pôles de compétitivité* ». Décembre 2011
24. OUKIL M. Saïd, « *économie et gestion de l'innovation universitaires* », 1995.
25. PETER B., Evans, Dietrich Rueschemeyer, T. Skocpol, *Bringing the State Back In*, New York, Le titre du plus célèbre « manifeste » néo-institutionnaliste est tout à fait révélateur, Cambridge University Press, 1985.
26. Porter M. (1990), « *L'avantage compétitif des nations* », Dunod, 1993.
27. SCHUMPETER J, « *Théorie de l'évolution économique* », Éditions DALLOZ, 1999.
28. SNOUSSI Zoulikha, « *Relation brevet-innovation dans les entreprises algériennes* », loi n° 10-02 du 16 Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire
29. YANG Fan, PLANQUE Bernard, « *Impacts des clusters sur le développement régional dans un pays émergent: le cas des Parcs Industriels des nouvelles énergies en Chine* », Séminaire Eurolio, le 10-11 juin 2010 à Toulouse.

Thèses :

1. AIT ATHMANE Foudil, « *Essai d'analyse des déterminants de l'innovation dans l'économie algérienne : Cas du secteur agroalimentaire de Bejaia* », Mémoire de Magister, 2011.
2. ARABI née MEGHERBI Kheloudja, « *les obstacles institutionnels et organisationnels à la dynamique d'innovation par apprentissage en Algérie. Cas de la région de Bejaia* », thèse de doctorat, université de Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou, 2006.

3. CHABOULT Denis, « *Les systèmes territoriaux de production : revue de littérature et approches théoriques d'un concept évolutif* », Université de Tours.
4. CHABOULT D., « Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité, thèse de doctorat, université François-Rabelais de tours, 2000.
5. CHABOULT Denis, « *Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité* », thèse de doctorat, université François-Rabelais de tours, 2009.
6. DTAR, « avantages retirés par des entreprises de leur participation à un « cluster » (pôle de compétitivité, SPL) : Etude exploratoire, janvier 2006.
7. Gilbert Cette et Jimmy Lopez, « *Comportement de demande de TIC : une comparaison internationale* », 2 juillet 2008.
8. Hocine Hamid, « *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication Le dieu JANUS de la communication interculturelle* », Synergies Algérie n° 4, 2009.
9. KLEIN Tristan, RATIER Daniel, « *L'impact des TIC sur les conditions de travail* », Février 2012.
10. LIMA RABELO DE SOUZA Dayane, « *Etude des politiques d'appui aux Arrangements Productifs Locaux (APL) dans l'Etat du Ceará (Brésil) à la lumière des expériences françaises des Systèmes Productifs Locaux (SPL) et Pôles de Compétitivité* », thèse de doctorat, UNIVERSITE MONTESQUIEU BORDEAUX IV, 2010.
11. MEGHRBI.K, « *les obstacles institutionnels et organisationnels à la dynamique d'innovation par apprentissage en Algérie : cas de la willaya de Bejaia* », thèse de doctorat en science économique, Tizi-Ouzou, 2007.
12. MOKRANI Lies, « *Pour Une Nouvelle Politique Industrielle : la stratégie des pôles de compétitivité* », Mémoire de Master professionnel, Ecole De Management EUROMED, 2006-2007.
13. STORPER M., *The regional world : territorial development in a global economy*, 1997, Cité par Denis CHABOULT, « *Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisations : une application aux pôles de compétitivité* », thèse de doctorat, université François-Rabelais de tours, 2009.
14. TREMBLAY G., « *réseaux, clusters, communautés de pratique et développement de la connaissance* », Chaire Bell en technologies et organisation de travail n° 2007-06.
15. ZIMMER Benjamin, « *Structuration d'un cluster d'innovation: Application aux projets d'innovation dans une grappe d'entreprises en gérontechnologie* », thèse de doctorat, école

Bibliographie

centrale paris, 2012, LARTIGUE Sylvie et SOULARD Odile, « *CLUSTERS MONDIAUX: Regards croisés sur la théorie et la réalité des clusters. Identification et cartographie des principaux clusters internationaux* », France, Janvier 2008.

Dictionnaire :

1. Henri Maché de boislandelle, « dictionnaire de gestion : vocabulaire, concepts et outils », édition Economica, paris, 1998.

ANNEXES

ANNEXE01 :

UNIVERSITÉ A. MIRA DE BEJAIA

Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département des Sciences de Gestion

MASTER « Management Économique des Territoires et Entrepreneuriat »

Questionnaire « Entreprise TIC– Centre d’affaire MULTILOCATAIRE »

Madame, Monsieur,

Le présent questionnaire s’inscrit dans le cadre d’un travail universitaire en Master-recherche, intitulé «**La dynamique d’émergence et de structuration des clusters d’innovation en Algérie : Cas du Cyberparc de Sidi Abdellah** ». Dans l’ensemble, ce travail vise à évaluer la politique algérienne d’innovation dans le secteur des TIC, mais nous nous intéresserons en particulier à l’expérience algérienne d’aménagement de Parcs Scientifiques et Technologiques. Cette évaluation va permettre d’explicitier les conditions nécessaires pour développer le potentiel d’innovation dans le secteur des TIC en Algérie, et donc d’améliorer éventuellement l’efficacité des interventions publiques dans ce secteur.

Nous remercions les chefs d’entreprise qui auraient contribué à cette compréhension et les assurons que les informations qui seront recueillies demeureront **confidentielles**. Celles-ci ne font l’objet d’aucune publication en l’état et resteront strictement **anonymes**.

Nous comptons sur votre collaboration pour mener à bien notre travail de recherche.

Veillez agréer nos salutations les plus distinguées.

L’enquêtrice :

M^{elle} SI BACHIR Fatma

AXE 1 : DONNÉES GÉNÉRALES SUR L'ENTREPRISE

1. Identification de la société :

Nom ou raison sociale	
Statut juridique	
Branche d'activité	
Date de création et/ou d'implantation/...../.....
Capital social	
Tél.	
E-mail	

2. Indicateurs d'activité :

	Unité	2010	2011	2012
1-Chiffre d'affaires	DA			
2- Investissements nets	DA			
3- Capacité de Production	En volume			
4- Résultat net	DA			

3. Ressource humaines

3.1. Effectif de l'entreprise :

Effectif permanent :

Effectif contractuel :

3.2. Structure du personnel par genre :

Hommes : Femmes :

3.3. Structure du personnel par fonction :

Administration : dont, Cadres : Agents d'exécution :

Production : dont, Ouvriers : Techniciens Cadres :

Recherche-développement :dont, Ingénieurs.....

AXE 2 : LES DÉTERMINANTS ORGANISATIONNELS DE L'INNOVATION

A) Place de l'innovation dans la stratégie d'entreprise et organisation du processus :

1. L'innovation est-elle une préoccupation importante au sein de votre entreprise ?

Oui [] Non []

Si oui, expliquez les raisons

Si non, dites pourquoi

2. Dans votre entreprise, la démarche d'innovation est-elle **programmée et planifiée** ?

Oui [] Non []

Si oui, expliquez comment vous procédez

.....

Si non, dites pourquoi

.....

3. Les projets d'innovation font-ils partie de la stratégie de développement de l'entreprise ?

Oui [] Non []

Si oui, expliquez comment ?

.....

4. Le collectif du travail est-il conscient des enjeux de l'innovation ?

Oui [] Non []

Si oui, comment se manifeste-il

.....

Si non, dites pourquoi

.....

5. Les programmes de recherche-développement proviennent-il :

- Uniquement des responsables de l'entreprise
- Des différents responsables opérationnels
- Suggestions des directeurs de la production
- De l'ensemble du collectif des travailleurs

6. Comment sont perçus les projets d'innovation au sein de l'entreprise ?

- Projets à risques élevés
- Projets prometteurs pour le développement de l'entreprise
- Projets coûteux à profits incertains

- Projets qui n'intéressent pas l'entreprise
- Autres.....

7. L'acquisition des savoir-faire et le développement des compétences constituent-ils une préoccupation pour les responsables de l'entreprise ?

Oui [] Non []

Si oui, veuillez indiquer les raisons

.....

Si non, dites pourquoi

.....

8. Les processus d'innovation sont-ils formalisés ?

Oui [] Non []

Si oui, dites comment

Si non, décrivez la nature du processus

9. Votre démarche d'innovation tient-elle compte des interactions entre les différentes fonctions de l'entreprise ?

Oui [] Non []

Si oui, citez lesquelles

.....

Si non, dites pourquoi

10. Avez-vous mis en place des structures pour encadrer et organiser les processus d'innovation ?

Oui [] Non []

Si oui, citez lesquelles

.....

Si non, dites pourquoi

Lorsqu'ils existent, dites comment sont organisés les processus d'innovation ?

.....

B) Innovation et processus d'apprentissage :

11. Quels sont les processus d'apprentissage développés et valorisé dans votre entreprise ?

- L'apprentissage par l'étude
- L'apprentissage par la recherche
- L'apprentissage par la pratique
- L'apprentissage par l'usage
- L'apprentissage par l'expérience des essais et erreurs

- L'apprentissage par l'évaluation
- Autres
- Ces processus d'apprentissage aboutissent-ils à des innovations ?
Oui [] Non []
Si oui, citez des exemples
.....
Si non, dites pourquoi
- 12. Comment mettez-vous en valeur les processus d'apprentissage ?
- Par les pratiques de stimulation à la créativité et l'innovation
- Par la mise en place de mécanismes de valorisation des apprentissages
- Par la mise en place d'un système d'archivage des solutions
- Par la diffusion intense de l'information scientifique et technologique
- Autres

AXE 3 : LA MISE EN RÉSEAU DES ACTEURS

1. Est-ce que les start-ups et les entreprises du Parc coopèrent entre elles, se partagent les coûts d'investissement, s'échangent des connaissances, ... ?
Oui [] Non []
2. Avez-vous des collaborations avec les porteurs de projets de l'incubateur et/ou les start-ups de la pépinière du Technobridge?
Si oui, qu'est-ce qui a motivé cette collaboration
.....
Si non, pour quelle raison
.....
3. Avez-vous déjà participé à des programmes de recherche conjoints avec des organismes publics de recherche et/ou d'autres entreprises TIC ?
Oui [] Non []
Si oui, pouvez-vous nous citer quelques-uns ?
.....
4. Êtes-vous connecté à un réseau extérieur de recherche et d'information ?
Oui [] Non []
Si oui, lequel et quel est son utilité ?
5. Comment décririez-vous vos relations avec les start-ups et les entreprises TIC du Cyberpark ?

ANNEXES

- Plutôt concurrentielles
- Plutôt coopératives
- À la fois concurrentielles et coopératives

6. En présence de relations coopératives, quelles formes prennent-elles ?

- Prises de participation croisées
- Alliances stratégiques
- Partenariats
- Sous-traitance
- Joint-venture
- Autres, précisez.....

7. Quels sont les domaines de cette coopération ?

- Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement
- Accords d'exploitation de licences
- Accords d'exploitation (contrats de sous-traitance)

8. Êtes-vous aujourd'hui en relation avec des multinationales du secteur des TIC ?

Oui [] Non []

Si oui, ces relations prennent la forme de :

- Prises de participation
- Accords de licence
- Alliances
- Partenariats
- Joint-venture
- Autres, précisez.....

9. Quels sont les domaines de cette coopération ?

- Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement
- Accords d'exploitation de licences
- Accords d'exploitation (contrats de sous-traitance)

10. Est-ce que la création de cet espace d'interaction, qu'est le Cyberpac, favorise véritablement l'agglomération des start-ups et entreprises TIC, nationales et étrangères ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui l'empêche selon vous ?

.....

11. Avez-vous des relations avec des structures académiques de recherche et de formation (instituts et centres de recherche, Universités et autres institutions publics ou privés d'enseignement scientifique ou professionnel, ...) ?

Oui [] Non []

Si oui, pouvez-vous nous citer des exemples

.....

Si non, veuillez nous indiquer pourquoi

.....

12. Y a-t-il aujourd'hui une représentation patronale des entreprises TIC en Algérie ?

Oui [] Non []

Si non, pensez-vous que l'absence d'une telle structure soit un obstacle au développement des TIC en Algérie ?

Oui [] Non []

AXE 4 : L'ENCADREMENT INSTITUTIONNEL

1. On le sait très bien, le rythme de développement des start-ups technologiques découle très largement des conditions réglementaires et financières de promotion de l'innovation dans le domaine des TIC.

Êtes-vous aujourd'hui satisfait des procédures réglementaires et des incitations financières mises en place pour promouvoir l'innovation dans le domaine des TIC ?

Oui [] Non []

Si non, que doit-on faire pour les améliorer ?

.....

2. Les procédures administratives sont-elles aujourd'hui assez simplifiées pour les start-ups technologiques, notamment dans leur phase de création ?

- o OUI
- o NON

Si non, qu'est-ce qui pose exactement problème ?

.....

3. Quelles sont les raisons qui ont motivé votre installation dans l'enceinte du Cyberparc de Sidi-Abdellah ?

- Aides financière à l'installation
- Recherche d'un effet de proximité
- Opportunités offertes en termes de débouchés

4. Quelles sont les facilités et l'accompagnement dont vous avez bénéficié lors de la phase d'installation ?

- Soutien financier
- Soutien administratif
- Soutien logistique (locaux, matériels, ...)
- Soutien moral
- Conseil (étude de faisabilité du marché, de la brevetabilité de la technologie envisagée, rédaction des statuts, ...)
- Autre :

5. Par rapport à votre expérience personnelle, êtes-vous aujourd'hui satisfait du soutien financier, administratif, logistique, moral et en termes de conseil, dont vous avez bénéficié au cours de votre installation dans l'enceinte du Cyberparc ?

Oui [] Non []

Si non, quelles sont exactement ces insuffisances ?

.....

6. Le cadre réglementaire en vigueur (droit de propriété intellectuelle, conditions de mise sur le marché des nouveaux produits, normes éthique et de sécurité sanitaire) est-il aujourd'hui favorable au développement d'une industrie des TIC en Algérie ?

Oui [] Non []

Si non, dites-nous quelles sont exactement ces insuffisances ?

.....

7. L'Algérie accuse aujourd'hui d'importantes carences structurelles (atrophie des infrastructures de base, défaillance du système éducatif et du système de recherche, faible taux de pénétration informatique, ...), qui entravent la diffusion des TIC.

Pensez-vous que ce retard soit aujourd'hui un facteur pouvant entraîner l'échec du projet d'émergence de la technopole de Sidi-Abdellah ?

Oui [] Non []

8. Quelle appréciation faites-vous du cadre de vie offert par la nouvelle ville de Sidi-Abdellah ?

.....

9. Avez-vous bénéficié durant votre formation d'une initiation à l'entrepreneuriat et à la création d'entreprise ?

Oui [] Non []

10. Combien payez-vous comme tarif d'hébergement ?

Selon vous, ces tarifs d'hébergement sont-ils raisonnables ?

Oui [] Non []

11. Êtes-vous aujourd'hui satisfais des services de conciergerie d'entreprise offerts au MULTILOCATAIRE ?

Oui [] Non []

12. Quelle appréciation faites-vous de la politique TIC de l'Algérie ?

.....

AXE 4 : LA QUALITÉ DU SYSTÈME DE PROTECTION INTELLECTUELLE

1. Les règles qui assurent la protection et la diffusion de l'innovation (droit de propriété intellectuelle et industrielle, normes) sont-elles aujourd'hui suffisantes ?

Oui [] Non []

Si NON, que peut-ont faire pour les améliorer ?

.....

2. Êtes-vous aujourd'hui satisfait de la législation en matière de droits de propriété industrielle, des institutions mises en place pour les consolider, des arrangements juridiques utilisés pour les mettre en œuvre et, enfin, des coûts de délivrance et de maintien des brevets ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui est problématique exactement ?

.....

3. Êtes-vous aujourd'hui satisfait des normes, de la certification et du système de qualité aujourd'hui en vigueur ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui pose problème exactement ?

.....

AXE 5 : LA QUALITÉ DU SYSTÈME SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, LES PARTENARIATS ENTREPRISE-UNIVERSITÉ ET LA POLITIQUE DE VALORISATION

1. Quelle appréciation faites-vous de la base scientifique et technique dans notre pays, notamment des institutions scientifiques et technologiques du secteur public ?

- Quasi-inexistante
- Plutôt moyenne
- Excellente

2. Possédez-vous une structure chargée des liaisons avec les laboratoires et instituts de recherche extérieurs ?

Oui [] Non []

Si oui, laquelle et comment est-elle organisée ?

.....

Si non, comment vous vous appropriez des connaissances extérieures ?

.....

3. Constituez-vous des banques de données techniques et scientifiques ?

Oui [] Non []

Si oui, pour quelle utilité ?

4. Selon vous, le problème d'une recherche publique faiblement orientée vers la valorisation industrielle risque-t-elle de poser un frein au développement des TIC en Algérie ?

Oui [] Non []

Si oui, que doit-on faire pour assurer une meilleure complémentarité du secteur industriel avec celui de la recherche ?

.....

AXE 6 : L'ACCES AU FINANCEMENT

1. Comment sont financés vos projets innovants ?

- Capitaux propres
- Aides publiques
- Endettement
- Capital-risque

2. Avez-vous déjà bénéficié d'aides publiques à l'innovation ?

- Oui
- Non

Si oui, lesquelles ?

- Subventions
- Avantages fiscaux
- Prêts bonifiés

3. Les aides publiques à l'innovation, notamment celle destinées aux petites entreprises innovantes, sont-elles aujourd'hui suffisance pour promouvoir la création et le développement des entreprises TIC ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui pose problème exactement ?

.....

4. Le régime fiscal algérien est-il aujourd'hui favorable à la création et au développement des start-ups technologique ?

Oui [] Non []

5. Avez-vous bénéficié de concours bancaires pour le financement de vos projets ?

Oui [] Non []

6. Avez-vous déjà bénéficié d'un financement par capital-risque ?

Oui [] Non []

MERCI POUR VOTRE COLLABORATION

ANNEXES 02 :

UNIVERSITÉ A. MIRA DE BEJAIA

Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département des Sciences de Gestion

MASTER « Management Économique des Territoires et Entrepreneuriat »

Questionnaire « Porteurs de projets - Incubateur Technobridge »

Madame, Monsieur,

Le présent questionnaire s'inscrit dans le cadre d'un travail universitaire en Master-recherche, intitulé «**La dynamique d'émergence et de structuration des clusters d'innovation en Algérie : Cas du Cyberparc de Sidi Abdellah** ». Dans l'ensemble, ce travail vise à évaluer la politique algérienne d'innovation dans le secteur des TIC, mais nous nous intéresserons en particulier à l'expérience algérienne d'aménagement de Parcs Scientifiques et Technologiques. Cette évaluation va permettre d'explicitier les conditions nécessaires pour développer le potentiel d'innovation dans le secteur des TIC en Algérie, et donc d'améliorer éventuellement l'efficacité des interventions publiques dans ce secteur.

Nous remercions les porteurs de projet qui auraient contribué à cette compréhension et les assurons que les informations qui seront recueillies demeureront **confidentielles**. Celles-ci ne font l'objet d'aucune publication en l'état et resteront strictement **anonymes**.

Nous comptons sur votre collaboration pour mener à bien notre travail de recherche.

Veillez agréer nos salutations les plus distinguées.

L'enquêtrice :

M^{elle} SI BACHIR Fatma

AXE 1 : DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE PORTEUR DE PROJET1. Identification du porteur :

Niveau et domaine de formation du porteur de projet	
Branche d'activité	
Dated'implantation/...../.....
Capital social	
Tél.	
E-mail	

2. Indicateurs d'activité :

	Unité	2012
1-Chiffre d'affaires	DA	
2- Investissements nets	DA	
3- Capacité de Production	En volume	
4- Résultat net	DA	

3. Ressource humaines

3.1. Effectif:

Effectif permanent :

Effectif contractuel :

3.2. Structure du personnel par genre :

Hommes : Femmes :

3.3. Structure du personnel par fonction :

Cadres : Ingénieurs.....

Techniciens :

AXE 2 : LA MISE EN RÉSEAU DES ACTEURS

1. Avez-vous des contacts (et/ou bénéficiaire de soutiens) avec les autres porteurs de projets, les start-ups et les entreprises TIC du Cyberparc ?

Oui [] Non []

2. Avez-vous déjà participé à des programmes de recherche avec des organismes publics de recherche et/ou d'autres entreprises TIC ?

Oui [] Non []

Si oui, pouvez-vous nous citer quelques-uns ?

.....

3. Êtes-vous connecté à un réseau extérieur de recherche et d'information ?

Oui [] Non []

Si oui, lequel et quel est son utilité ?

4. Comment décririez-vous vos relations avec les autres porteurs de projets, les start-ups et les entreprises TIC du Cyberpark ?

- Plutôt concurrentielles
- Plutôt coopératives
- À la fois concurrentielles et coopératives

5. En présence de relations coopératives, quels sont les domaines de cette coopération ?

- Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement
- Accords d'exploitation de licences
- Accords d'exploitation (contrats de sous-traitance)

6. Êtes-vous aujourd'hui en relation avec des multinationales du secteur des TIC ?

Oui [] Non []

Si oui, ces relations prennent la forme de :

- Prises de participation
- Accords de licence
- Alliances
- Partenariats
- Joint-venture
- Autres, précisez.....

8. Quels sont les domaines de cette coopération ?

- Mise en commun de ressources pour financer des projets de recherche-développement
- Accords d'exploitation de licences
- Accords d'exploitation (contrats de sous-traitance)

9. Est-ce que la création de cet espace d'interaction, qu'est le Cyberpac, favorise véritablement l'agglomération des start-ups et entreprises TIC, nationales et étrangères ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui l'empêche selon vous ?

.....

10. Avez-vous des relations avec des structures académiques de recherche et de formation (instituts et centres de recherche, Universités et autres institutions publics ou privés d'enseignement scientifique ou professionnel, ...) ?

Oui [] Non []

Si oui, pouvez-vous nous citer des exemples

.....

Si non, veuillez nous indiquer pourquoi

.....

AXE 3 : L'ENCADREMENT INSTITUTIONNEL

1. On le sait très bien, le rythme de développement des start-ups technologiques découle très largement des conditions réglementaires et financières de promotion de l'innovation dans le domaine des TIC.

Êtes-vous aujourd'hui satisfait des procédures réglementaires et des incitations financières mises en place pour promouvoir l'innovation dans le domaine des TIC ?

Oui [] Non []

Si non, que doit-on faire pour les améliorer ?

.....

2. Les procédures administratives sont-elles aujourd'hui assez simplifiées pour les start-ups technologiques, notamment dans leur phase de création ?

- OUI

o NON

Si non, qu'est-ce qui pose exactement problème ?

.....

3. En tant que porteur de projet innovant, qu'est-ce qui a motivé le choix de votre installation au niveau de Cyberparc de Sidi Abdellah ?

- o Aides financière à l'installation
- o Recherche d'un effet de proximité
- o Opportunités offertes en termes de débouchés

4. Quelles sont les facilités et l'accompagnement dont vous avez bénéficié lors de la phase d'installation ?

- o Soutien financier
- o Soutien administratif
- o Soutien logistique (locaux, matériels, ...)
- o Soutien moral
- o Conseil (étude de faisabilité du marché, de la brevetabilité de la technologie envisagée, rédaction des statuts, ...)
- o Autre :

5. Par rapport à votre expérience personnelle, êtes-vous aujourd'hui satisfait du soutien financier, administratif, logistique, moral et en termes de conseil, dont vous avez bénéficié au départ en tant que porteur de projet de création d'entreprise innovante ?

Oui [] Non []

Si non, quelles sont exactement ces insuffisances ?

.....

6. Le cadre réglementaire en vigueur (droit de propriété intellectuelle, conditions de mise sur le marché des nouveaux produits, normes éthique et de sécurité sanitaire) est-il aujourd'hui favorable au développement d'une industrie desTIC en Algérie ?

Oui [] Non []

Si non, dites-nous quelles sont exactement ces insuffisances ?

.....

7. L'Algérie accuse aujourd'hui d'importantes carences structurelles (atrophie des infrastructures de base, défaillance du système éducatif et du système de recherche, faible taux de pénétration informatique, ...), qui entravent la diffusion des TIC.

Pensez-vous que ce retard soit aujourd'hui un facteur pouvant entraîner l'échec du projet d'émergence de la technopole de Sidi-Abdellah ?

Oui [] Non []

8. Quelle appréciation faites-vous du cadre de vie offert par la nouvelle ville de Sidi-Abdellah ?

.....

9. Avez-vous bénéficié durant votre formation d'une initiation à l'entrepreneuriat et à la création d'entreprise ?

Oui [] Non []

11. Quelle appréciation faites-vous de la politique TIC de l'Algérie ?

.....

AXE 4 : LA QUALITÉ DU SYSTÈME DE PROTECTION INTELLECTUELLE

1. Les règles qui assurent la protection et la diffusion de l'innovation (droit de propriété intellectuelle et industrielle, normes) sont-elles aujourd'hui suffisantes ?

Oui [] Non []

Si NON, que peut-on faire pour les améliorer ?

.....

2. Êtes-vous aujourd'hui satisfait de la législation en matière de droits de propriété industrielle, des institutions mises en place pour les consolider, des arrangements juridiques utilisés pour les mettre en œuvre et, enfin, des coûts de délivrance et de maintien des brevets ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui est problématique exactement ?

.....

3. Êtes-vous aujourd'hui satisfait des normes, de la certification et du système de qualité aujourd'hui en vigueur ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui pose problème exactement ?

.....

AXE 5 : LA QUALITÉ DU SYSTÈME SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE, LES PARTENARIATS ENTREPRISE-UNIVERSITÉ ET LA POLITIQUE DE VALORISATION

1. Quelle appréciation faites-vous de la base scientifique et technique dans notre pays, notamment des institutions scientifiques et technologiques du secteur public ?

- Quasi-inexistante
- Plutôt moyenne
- Excellente

2. Êtes-vous en collaboration avec les laboratoires et instituts de recherche extérieurs ?

Oui [] Non []

Si oui, comment se manifeste cette collaboration et comment est-elle organisée ?

.....

.....

Si non, comment vous vous appropriez des connaissances extérieures ?

.....

.....

3. Selon vous, le problème d'une recherche publique faiblement orientée vers la valorisation industrielle risque-t-elle de poser un frein au développement des TIC en Algérie ?

Oui [] Non []

Si oui, que doit-on faire pour assurer une meilleure complémentarité du secteur industriel avec celui de la recherche ?

.....

AXE 6 : L'ACCES AU FINANCEMENT

1. Comment vous envisagez de financer vos projets ?

- Capitaux propres
- Aides publiques
- Endettement

- Capital-risque

2. Quels sont aujourd'hui les aides publiques à l'innovation auxquelles peut prétendre un porteur de projet de création d'entreprise innovante ?

- Subventions
- Avantages fiscaux
- Prêts bonifiés

3. Les aides publiques à l'innovation, notamment celle destinées aux petites entreprises innovantes, sont-elles aujourd'hui suffisance pour promouvoir la création et le développement des entreprises TIC ?

Oui [] Non []

Si non, qu'est-ce qui pose problème exactement ?

.....

4. Le régime fiscal algérien est-il aujourd'hui favorable à la création et au développement des start-ups technologique ?

Oui [] Non []

5. Avez-vous bénéficié de concours bancaires pour le financement de vos projets ?

Oui [] Non []

6. Avez-vous déjà bénéficié d'un financement par capital-risque ?

Oui [] Non []

MERCI POUR VOTRE COLLABORATION

**Décret exécutif n° 04-275 du 20 Rajab 1425
correspondant au 5 septembre 2004 portant
création de la ville nouvelle de Sidi Abdellah.**

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2),

Vu la loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002 relative aux conditions de création des villes nouvelles et de leur aménagement ;

Vu le décret présidentiel n° 04-136 du 29 Safar 1425 correspondant au 19 avril 2004 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 04-138 du 6 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 26 avril 2004 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 01-08 du 12 Chaoual 1421 correspondant au 7 janvier 2001 fixant les attributions du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement ;

Après avis des collectivités territoriales concernées,

Décète :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 6 de la loi n° 02-08 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002, susvisée, il est créé une ville nouvelle dénommée "ville nouvelle de Sidi Abdellah".

Art. 2. — La ville nouvelle de Sidi Abdellah est implantée dans la wilaya d'Alger sur les territoires des communes de Mehalma, Rahmania, Zéralda et Douéra.

Art. 3. — Le périmètre de la ville nouvelle de Sidi Abdellah couvre une superficie de sept mille hectares (7.000 ha) dont :

— trois mille (3.000) hectares inclus dans le périmètre d'urbanisation et d'aménagement de la ville nouvelle ;

— quatre mille (4.000) hectares autour des superficies aménagées et qui constituent le périmètre de protection de la ville nouvelle.

La délimitation de ces périmètres est fixée conformément au plan annexé à l'original du présent décret.

Art. 4. — Les fonctions de base de la ville nouvelle de Sidi Abdellah sont : les technologies avancées, la formation et la recherche universitaire ainsi que les fonctions de soutien y afférentes.

Art. 5. — Le programme général de la ville nouvelle est fixé comme suit :

— des espaces pour le programme d'habitat destiné à une population de l'ordre de deux cent mille (200.000) habitants ;

— des équipements administratifs ;

— une cité des technologies de l'information et de la communication dénommée cyber-parc ;

— un parc urbain constitué d'espaces verts, de zones de détente et de loisirs et d'un complexe omnisports ;

— des instituts universitaires ;

— des centres de recherche et de développement ;

— des zones d'activités ;

— des équipements hospitaliers et de santé ;

— des équipements commerciaux, hôteliers et de services ;

— des réseaux publics d'infrastructures de base dont notamment les aménagements d'énergie et d'eau, des infrastructures de télécommunication, des infrastructures routières, et une liaison ferroviaire ;

— des équipements publics d'accompagnement de services urbains et de services de proximité ;

— des infrastructures de traitement des déchets et des eaux usées ;

— des espaces de protection autour de la ville dont les usages sont fixés par le plan d'aménagement.

Art. 6. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 20 Rajab 1425 correspondant au 5 septembre 2004.

Ahmed OUYAHIA.

ARRETES, DECISIONS ET AVIS

MINISTRE DE L'INTERIEUR ET DES COLLECTIVITES LOCALES

**Arrêté interministériel du 8 Jomada Ethania 1425
correspondant au 26 juillet 2004 fixant le cadre
d'organisation de la formation spécialisée pour
l'accès au corps de la garde communale.**

Le Chef du Gouvernement,

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et des collectivités locales,

Vu la loi n° 91-05 du 16 janvier 1991, modifiée et complétée, portant généralisation de l'utilisation de la langue arabe ;

Vu le décret n° 66-145 du 2 juin 1966, modifié et complété, relatif à l'élaboration et à la publication de certains actes à caractère réglementaire ou individuel concernant la situation des fonctionnaires ;

Vu le décret n° 66-146 du 2 juin 1966, modifié et complété, relatif à l'accès aux emplois publics et au reclassement des membres de l'Armée de libération nationale et de l'organisation du Front de libération nationale ;

**PAGENCE NATIONALE DE PROMOTION ET DE
DEVELOPPEMENT DES PARCS TECHNOLOGIQUES**



APPEL A PROJETS

**PROMOUVOIR L'INNOVATION DANS LES TECHNOLOGIES
DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION « TIC »**

INCUBATEUR DE SIDI ABDELLAH

FICHE-PROJET

**CREATION D'ENTREPRISE DANS LES
TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE
LA COMMUNICATION (TIC)**

**LA PRESENTE FICHE SERA TRAITEE EN TOUTE CONFIDENTIALITE. SA DIFFUSION SERA
LIMITEE A L'EQUIPE DE L'INCUBATEUR, AUX EXPERTS ET AU CONSEIL DE SELECTION.**

N° PROJET (interne incubateur) :.....

LE PROJET

A-CARACTERISTTIQUES ET COMPETENCES DU PORTEUR OU DE L'EQUIPE PROJET

Identification du Porteur de projet principal

Nom :

Prénom :

Né(e) le :..... à..... Nationalité :..... Age :.....

Adresse :

Code postal /Ville :

:..... Portable : E-mail :

Niveau de formation (joindre CV) :

BAC BAC + 2 BAC +3 BAC+4/5 DOCTORAT AUTRES

Préciser:

Situation professionnelle : Etudiant Salarié Demandeur d'emploi

Chercheur / Enseignant-chercheur Doctorant/post-doctorant Autre

.....

L'équipe créatrice

Allez-vous créer en équipe ? Non Si oui

Combien de personnes :.....(joindre les CV)

Nom & prénom	Compétences/Formation	Rôle prévu dans le projet
--------------	-----------------------	---------------------------

1.
---------	-------	-------

2.
---------	-------	-------

3.
---------	-------	-------

B- LE CONCEPT

Décrire succinctement le projet et son origine, objet de l'entreprise et les cibles principales

.....
.....
.....

C- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES DU PRODUIT / SERVICE / DANS LE CADRE DU PROJET :

Donner une description détaillée du produit ou service

.....
.....
.....
.....

Caractère innovant de la technologie ou service proposés :

.....
.....

Travaux de recherche ayant abouti à l'innovation :

.....
.....

Laboratoires ou organismes impliqués

Titres de propriété

Intellectuelle :

Niveau de maturité du produit /service :

Preuve de concept Prototype Test en interne Test chez le client

Commercialisable

Etat d'avancement du projet et démarches entreprises (Ex : création juridique, demandes subventions, étude de marchés, etc.) :

Moyens financiers:.....

LE MARCHÉ

Cibles de marché identifiées :

.....
.....
.....
.....

La Concurrence :

.....
.....
.....
.....

Les avantages :

1- L'innovation du produit ou service :

.....
.....
.....

2- Du produit ou service par rapport à la concurrence, à tous les niveaux (technique, économique, organisationnel) :

.....
.....
.....

Les clients potentiels :.....

L'INCUBATION

Les attentes du Porteur de projet de l'incubateur :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LISTE DES INFORMATIONS CONSIDEREES PAR LE PORTEUR COMME INFORMATIONS CONFIDENTIELLES :

.....
.....
.....
.....

Je, soussigné(e),..... atteste sur l'honneur que l'ensemble des déclarations ci-dessus sont exactes.

Date :

Signature :

ACTIVITES DES LOCATAIRES INSTALLES AU MULTILOCATAIRE

DESIGNATION DE L'ENTREPRISE	MODULE	Activité
IBM ALGERIE	HE-E3-M1	Services d'innovation et transformation des entreprises (e-gouvernement) a un serveur
GRUPE ALGERIE TELECOM	HE-E1-M1	ALGERIE TELECOM BROADBAND
EURL ELECTRONIC BUSINESS SERVICE	HE-E2-M3	Bureau d'etudes et de conseil en informatique ,installation de réseaux et traitement de données entreprises et des réseaux de télécommunication, exploitation de services internet - DATA CENTER
SARL COGENT SYSYEMS	CA-E1-24	e-administration; Géolocalisation
SARL IT SOLUTIONS	CA-E2-07	Dévelopemnt de sites Web, intégration de logiciels libres standart de marché(ERP,CRM,..), conception, développemnt et déploiement de portails(intranet, extanet, internet)
SIEMTEC SPA	CA-E1-11	La selection et le chiffrage des produits de climatisation
SARL FUTUR SELF	HE-RC-03/04/05	Restaurateur
EURL LEADERSOFT	CA-E1-12	SSII. Conception de sites web et développement de logiciels de gestion(e-commerce, e-administration)
SARL IRATEL	CA-E1-17	
	CA-E1-23	e-commerce, Géolocalisation
EURL OTEK	CA-E2-15	Bureau d'études et de consulting, ingénierie, traitement de données informatiques
EURL WHITE SEA SCHOOL	CA-E1-10	ECOLE de formation en management de l'innovation et entrepreneariat
SARL LVSC MEDITERRANEE	CA-E2-17	
	HE-E1-M2	Développement de solutions dans le domaine des services basés sur la localisation (LBS) et des outils de Géo-Analyse
SARL EL ROKHSSA EL DOUALIA	CA-E1-07	Consulting en systèmes d'inforamtions
MED RACHID HASNAOUI "COMPUSAVE"	CA-E2-12	IT (systèmes d'information et consulting)et Télécom
SARL NETSLINE TECHNOLOGY ALGERIA	CA-E1-19	intégrateur de solutions dans le domaine des technologies de l'information et de système de sécurité
SARL PYRESCOM ATLAS	CA-E2-05	Construction de terminaux d'acquisition de données TIC
SARL SOLTIC ALGERIE	CA-E1-14	Bureau d'etudes et conseils en informatique (consulting)
EURL GEOMATIQUE SOLUTIONS COMPANY	CA-E1-18	Développement d'applicatifs en cartographie et systèmes d'information géographiques ventes de logiciels géomatiques et image spatiales
EURL UBIK SYSTEMS	CA-E1-15	
	CAE1-21	Fabrication de machines de bureau et traitement de l'information. Installation de réseaux et de traitement des données
SARL PRISMSEISMIC ALGERIA	HE-E2-M1	Bureaux d études et consultation en informatiques.Etudes des services petroliers
SARL MATISON ADVANCED TECHNOLOGIES	CA-E2-08	réseaux de télécommunication et intégration de solutions
VOX ALGERIE PLUS	CA-E1-16	Activités liées à la composition du champ de l'enseignement supérieur au développement des technologies dans les domaines des TIC.
ALGERIE TELECOM	HE E3 M2	Direction de la relation corporate
ATM MOBILIS	CA-E3-M1 et HE E4 M2	Call center
SARL EPYRUS ALGERIA	CA E1 05	systèmes d'information
Cabinet d'expertise en sécurité des systemes d'information « CESSI »	CA -E2 -11	Cabinet d'expertise en sécurité des systemes d'information
Credit Agricole CIB Algerie	HE-E1-M3	Mise en place d'une solution de secours informatique: back-up datacenter de la banque comprenant systèmes de télécompensation, Systèmes de dématérialisation des chèques et système d'information
ANSEJ	CA-E1-08	Financement des entreprises
SARL INTEGRA	CA-E2-14	Intégrateur de solutions de télécommunications
SARL EPAY	CA-E2-13	Paiement électronique (e-commerce)
SARL MBSOFT	CA -E1 -22	intégrateur de solutions dans le domaine des technologies de l'information et de système de sécurité
SARL GNT TELECOM	CA-E2 -16	Distributeur officiel de l'operateur Orascom Telecom



2010/10/27 10:28 AM



2010/10/11 02:40 PM









**LISTE DES TABLEAUX ET DES
FIGURES**

Liste des tableaux

1. Les pôles de compétitivité.....	75
2. Branches d'activité des porteurs de projet interrogés	90
3. Les entreprises TIC du Centre d'affaire MULTILOCULAIRE.....	91
4. Structure du personnel des entreprises enquêtées	92
5. Nature et ampleur des innovations rencontrées.....	94
6. Innovations programmées versus innovation non programmées	95
7. Les avantages tirés de la localisation des entreprises	99
8. Relations des porteurs de projets avec les autres opérateurs du Cyberparc et les multinationales TIC.....	101
9. Relations des entreprises TIC avec les autres opérateurs du Cyberparc et les multinationales du secteur.....	102
10. Porteurs de projets ayant bénéficiés d'aides à l'innovation	104
11. Entreprises ayant bénéficiées d'aides à l'innovation	104

Liste des figures

1. La vision séquentielle du processus d'innovation.....	09
2. Le diamant de Michael Porter	43
3. Le modèle d'organisation interne l'initiative Kompetenznetze	62
4. Pôles de Compétitivité Continus	76
5. Pôles de Compétitivité Discontinus	76

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GENERALE	01
CHAPITRE I: FONDEMENTS THEORIQUES ET DETERMINANTS DE L'INNOVATION	06
l'innovation : Définition, Typologie	06
1. Quelques définitions pour l'innovation	06
2. Typologie de l'innovation	07
2.1. Les types de l'innovation	07
2.2. Distinction entre invention, découverte et innovation.....	08
I. Les théories de l'innovation	10
1. L'approche « traditionnelle » de l'innovation.....	10
2. L'analyse schumpetérienne	10
2.1 La nouvelle combinaison ou l'innovation	11
2.2. L'entrepreneur et la nouvelle combinaison	11
2.3. Le profit et la nouvelle combinaison.....	11
3. L'analyse évolutionniste.....	12
3.1 .L'innovation comme processus.....	12
3.2 .L'innovation comme un processus d'apprentissage	12
3.3 . L'innovation comme un processus interactif complexe	13
4. La théorie institutionnaliste et néo-institutionnaliste	13
4.1. Historique	14
4.2. Les différentes théories néo-institutionnelles.....	15
4.3. Les principaux arguments de la théorie néo-institutionnelle.....	15
5. L'approche par les systèmes territoriaux d'innovation.....	16
5.1. Les approches économiques	17
5.2. L'approche par les réseaux	19
III. les déterminants de l'innovation	23
1. Les déterminants organisationnels	23
1.1. Démarche stratégique et innovation	24
1.2. Modèle d'organisation (type de structure) et innovation	27
1.3. Formation et apprentissage.....	27
1.4. Système d'information et de veille scientifique	29
1.5. La gestion des ressources humaines (GRH).....	29
1.6. Culture d'entreprise et innovation	30

TABLE DES MATIERES

1.7. Appropriation de l'innovation et capacité d'absorption	30
1.8. Les voies d'accès aux innovations extérieurs.....	31
2. Les déterminants institutionnels.....	33
2.1. La qualité du système scientifique et technique	33
2.2. Qualité du système éducatif et formation	33
2.3. Partenariat entreprise-université et politique de valorisation	34
2.4. Le rôle du système financier	34
3. Les déterminants géographiques	35
3.1 Rôle des systèmes localisent de production et d'innovation dans l'impulsion des activités d'innovation.....	35
3.2. Impact des formes de proximité sur la dynamique d'innovation.....	36
3.3. Externalité de connaissance et polarisation des activités d'innovation	37

CHAPITRE II : LA DYNAMIQUE D'EMERGENCE ET DE STRUCTURATION DES CLUSTERS D'INNOVATION : REVUE DE LA LITTERATURE ET ELEMENTS DE PROBLEMATISATION

I. La théorie des clusters.....	40
1. Qu'est-ce qu'un cluster	40
1.1. Le cluster, un concept polysémique	40
1.2. La notion de cluster	41
1.3. Etapes du cycle de vie d'un cluster	45
2. Les bénéfices attendus des clusters	46
2.1. Les entreprises proches géographiquement seraient plus compétitives	46
3. Limites et critiques de la grille de lecture « cluster	49
4. La politique des clusters et l'économie fondée sur la connaissance	51
4.1. La diffusion des TIC.....	52
II. Les politiques « clusters » : Analyse de l'expérience de quelques pays	53
1. Les clusters en Amérique	53
1.1. Exemples de quelques modèles de clusters américains.....	54
2. Les clusters et les pôles de compétitivité français	55
2.1. Les pôles de compétitivité.....	57
2.2. Les clusters	59
3. Les clusters en Allemagne	60
3.1. Les types des clusters en Allemagne	60

TABLE DES MATIERES

3.2. Le KompetenznetzeDeutschland	60
3.3. Les Spitzenclusterwettbewerb	63
4. Les clusters en Espagne	64
5. Les clusters au japon	64
III. L'innovation et les stratégies d'agglomération d'entreprises en Algérie : Etat des lieux et éléments de problématisation	66
1. Aperçu sur la politique de recherche et d'innovation	66
1.1. La politique de recherche scientifique.....	66
1.2. La politique d'appui à l'innovation	67
1.3. Les partenariats Université-Entreprise et la valorisation de la recherche	69
2. La politique des TIC.....	71
IV. Les stratégies d'agglomération d'entreprises en Algérie : Quel impact sur la dynamique d'innovation	72
1. La localisation industrielle en Algérie : Politique et Instruments	72
2. Les pôles de compétitivité.....	74
2.1. Types de Pôles.....	75
2.2. La philosophie qui animera la stratégie de l'Etat.....	77
2.3. Valorisation des Technopoles en Pôle Compétitivité"Industrie- Recherche-Enseignement	78
2.4. Pôles de compétitivité et politiques internationales	79
3. Les obstacles à la mise en place d'une agglomération d'entreprises	80
3.1. Un rôle de l'Etat inefficace.....	80
3.2. Marginalisation du rôle de l'université.....	81
3.3. Faiblesse des liens interentreprises.....	81
3.4. La problématique de ressources financières et de capital-risque	81

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE III : INNOVATION ET STRATEGIES D'AGGLOMERATION DANS LE SECTEUR DES BIOTECHNOLOGIES: Le cas du Cyberparc de Sidi Abdellah.....	83
I. La méthodologie de l'enquête.....	83
1. La démarche méthodologique.....	84
1.1. Enquête par questionnaire.....	84
1.2. Les entretiens exploratoires.....	85
2. Les caractéristiques du terrain d'étude.....	86
2.1. Le choix du secteur: des technologies de l'information et de la communication..	86
2.2. Pourquoi le Cyberparc de Sidi Abdellah.....	87
2.3. Présentation du Cyberparc de Sidi Abdellah.....	88
3. Présentation de l'échantillon.....	90
II. LES DÉTERMINANTS ORGANISATIONNELS ET INSTITUTIONNELS DE LA PRATIQUE D'INNOVATION ET D'APPRENTISSAGE.....	93
1. Etat des lieux de l'innovation dans les entreprises TIC et les porteurs de projets au sein de Cyberparc du Sidi Abdellah.....	93
2. Innovations programmées versus innovations non programmées dans les entreprises TIC.....	94
3. Les conditions d'organisation et de fonctionnement des structures de « R-D.....	96
4. Importance des processus d'apprentissage dans les activités d'innovation.....	96
5. Nature des interfaces externes et leurs impacts sur la dynamique d'innovation et d'apprentissage dans les entreprises du Cyberparc.....	96
5.1. Identification des types d'interfaces entreprises-environnement et leur impact sur la dynamique d'innovation.....	97
5.2. Les porteurs de projet de l'incubateur et leur impact sur l'innovation.....	97
6. Les ressources financières.....	98
III. LES DÉTERMINANTS GÉOGRAPHIQUES DE L'INNOVATION.....	98
1. Localisation des entreprises : quel impact sur l'innovation ?.....	99
2. Les relations interentreprises, les types de proximité et leur impact sur l'innovation	100
IV. IMPACTS DES ACTIONS DES POUVOIRS PUBLICS SUR LA DYNAMIQUE D'INNOVATION DANS LE CYBERPARC.....	103

TABLE DES MATIERES

1. Protection de l'innovation	103
2. Impact des mesures d'aide sur les dynamiques d'innovation dans les entreprises du Cyberparc	104
CONCLUSION GENERALE	106
BIBLIOGRAPHIE	108
ANNEXES.....	113
Liste des tableaux	
Listes des figures	
TABLES DES MATIERES	