

L'Accompagnement à la Création d'Entreprises Innovantes Technologiques: Une Première Approche de l'Efficacité des Pépinières Tunisiennes

Amira BEN SALAH

Centre de recherche Magellan, Université Jean Moulin, Lyon 3

UR : Finance Quantitative, IHEC - Université de Sousse

amira_fun@yahoo.fr

Imen BEN SALAH

Centre de recherche Magellan, Université Jean Moulin, Lyon 3

UR : Finance Quantitative, IHEC – Université de Sousse

imenbensalah05@yahoo.fr

Lotfi BELKACEM

UR : Finance Quantitative, IHEC - Université de Sousse

Lotfi.Belkacem@isgs.rnu.tn

Alain FAYOLLE

Centre de recherche en Entrepreneuriat - EM Lyon Business School

fayolle@em-lyon.com

Résumé

L'innovation est un élément clé de la création de nouvelles richesses. Elle trouve très souvent sa source dans les développements technologiques, dans la volonté d'entreprendre de ceux qui en sont les promoteurs et dans les réseaux qui se tissent dans les territoires.

Consciente des enjeux liés au développement de l'innovation et de la technologie, la Tunisie s'est engagée dans une nouvelle politique en faveur de l'innovation et de l'entrepreneuriat innovant technologique. C'est ainsi que la mise en place d'incubateurs et de pépinières d'entreprises technologiques et innovantes, est devenue un des moyens privilégiés pour soutenir les promoteurs et porteurs de ces projets innovants, de l'idée jusqu'à la réalisation. Du fait que la création et le développement d'entreprises innovantes et technologiques sont devenus, désormais, un enjeu majeur afin de garantir à des pays, notamment ceux qui sont en phase de développement, leur croissance économique, leur niveau de vie et leurs emplois qualifiés, la recherche de l'efficacité des différentes structures d'appui à la création de ce type d'entreprises est devenue une priorité tant pour ces structures que pour les acteurs qui ont contribué à leur mise en place. L'efficacité, d'une structure d'appui, telle que la pépinière, peut être évaluée non seulement sur la base des résultats en termes d'entreprises créées et/ou en nombre d'emplois générés, mais aussi en se rapprochant du terrain d'intervention de la structure d'appui pour analyser les moyens et les outils mobilisés durant toutes les phases du processus de création.

C'est ainsi, que nous nous sommes posés la question de l'efficacité du système d'appui à la création d'entreprises innovantes technologiques en Tunisie, plus particulièrement en nous intéressant aux pépinières d'entreprises. Pour ce faire, nous avons mené une enquête auprès de 120 porteurs de projet innovant, qui ont bénéficié d'un accompagnement lors de leur création d'entreprises dans des pépinières tunisiennes.

Comme premier résultat de la recherche nous avons tiré le constat suivant : du fait de l'absence de nombreux services pouvant aider les créateurs à lancer leurs projets dans les meilleures conditions notamment afin de garantir leur réussite, nous ne pouvons, malheureusement, pas juger les pépinières tunisiennes comme étant parfaitement efficaces dans leur processus d'accompagnement.

Mots clés : Création d'entreprises innovantes technologiques, accompagnement, efficacité, pépinières d'entreprises, innovation technologique.

L'Accompagnement à la Création d'Entreprises Innovantes Technologiques: Une Première Approche de l'Efficacité des Pépinières Tunisiennes

Résumé

L'innovation est un élément clé de la création de nouvelles richesses. Elle trouve très souvent sa source dans les développements technologiques, dans la volonté d'entreprendre de ceux qui en sont les promoteurs et dans les réseaux qui se tissent dans les territoires.

Consciente des enjeux liés au développement de l'innovation et de la technologie, la Tunisie s'est engagée dans une nouvelle politique en faveur de l'innovation et de l'entrepreneuriat innovant technologique. C'est ainsi que la mise en place d'incubateurs et de pépinières d'entreprises technologiques et innovantes, est devenue un des moyens privilégiés pour soutenir les promoteurs et porteurs de ces projets innovants, de l'idée jusqu'à la réalisation. Du fait que la création et le développement d'entreprises innovantes et technologiques sont devenus, désormais, un enjeu majeur afin de garantir à des pays, notamment ceux qui sont en phase de développement, leur croissance économique, leur niveau de vie et leurs emplois qualifiés, la recherche de l'efficacité des différentes structures d'appui à la création de ce type d'entreprises est devenue une priorité tant pour ces structures que pour les acteurs qui ont contribué à leur mise en place. L'efficacité, d'une structure d'appui, telle que la pépinière, peut être évaluée non seulement sur la base des résultats en termes d'entreprises créées et/ou en nombre d'emplois générés, mais aussi en se rapprochant du terrain d'intervention de la structure d'appui pour analyser les moyens et les outils mobilisés durant toutes les phases du processus de création.

C'est ainsi, que nous nous sommes posés la question de l'efficacité du système d'appui à la création d'entreprises innovantes technologiques en Tunisie, plus particulièrement en nous intéressant aux pépinières d'entreprises. Pour ce faire, nous avons mené une enquête auprès de 120 porteurs de projet innovant, qui ont bénéficié d'un accompagnement lors de leur création d'entreprises dans des pépinières tunisiennes.

Comme premier résultat de la recherche nous avons tiré le constat suivant : du fait de l'absence de nombreux services pouvant aider les créateurs à lancer leurs projets dans les meilleures conditions notamment afin de garantir leur réussite, nous ne pouvons, malheureusement, pas juger les pépinières tunisiennes comme étant parfaitement efficaces dans leur processus d'accompagnement.

Mots clés : Création d'entreprises innovantes technologiques, accompagnement, efficacité, pépinières d'entreprises, innovation technologique.

1. INTRODUCTION

La mondialisation et l'émergence de la société du savoir et des connaissances ont transformé le jeu économique (Bécard, 2007), en effet, désormais on accorde de plus en plus d'intérêt à l'innovation qui est considérée comme un moteur significatif de croissance économique et de création de richesses (St-Pierre et al, 2004). L'innovation est vue comme un levier de la puissance économique et du développement commercial futur des entreprises (Callon, 1994). Elle est liée à un acteur social, l'entrepreneur et implique une activité entrepreneuriale au sens Schumpétérien du terme, généralement sous la forme de nouveaux produits, de nouveaux procédés de production, de nouvelles activités, ayant la capacité de générer un potentiel de croissance économique ou sociale (Drucker, 2002). D'autres auteurs considèrent que l'innovation peut être appréhendée soit en tant que « contenu », c'est-à-dire comme produit ou programme nouveau, soit en tant que « processus », mais c'est avant tout, l'affaire des entrepreneurs (Iselin et al, 2003).

La politique d'innovation consiste alors à positionner l'entreprise dans un environnement qui met à sa disposition toutes les connaissances et compétences lui permettant d'innover (Chabbal, 1997). Cela vise en particulier les PME, car les grandes entreprises sont beaucoup plus autonomes pour accéder aux sources de financements ou de connaissances qui leur sont indispensables, d'autant plus que la survie des PME plus encore que celle des grands groupes est conditionnée par leur aptitude à s'ajuster vite et du premier coup à leur environnement (Guidat et al, 1996).

La création des entreprises innovantes et technologiques et leur développement durable agit en faveur de l'emploi tant en des termes quantitatifs que qualitatifs. Ces entreprises assurent un niveau de vie significatif à leurs parties prenantes, seules les entreprises à haute valeur ajoutée peuvent en effet correctement rémunérer les capitaux qui s'y investissent et les salariés qui y travaillent (Capintech, 2002). Par ailleurs, et de par sa nature, l'innovation et notamment celle d'essence technologique implique un changement qui impose à son tour une prise de risque à l'entreprise cherchant à la développer. Ce risque, lié à l'incertitude technique, commerciale et financière quant aux réelles possibilités de l'innovation, est inhérent au phénomène d'innovation lui-même (Gatignon & Robertson, 1993 ; Dziura, 2001 ; Ravichandran, 2001). Les effets de l'innovation sur la performance sont donc loin d'être évidents et ne font pas nécessairement l'unanimité (Simon et al, 2002).

A partir de ce constat, il ne semble donc pas possible d'entreprendre sans accompagnement (Iselin et al 2003). La complexité du processus d'émergence d'une entreprise, notamment innovante, appelle le nécessaire adossement à un système dont la nature réticulaire a été

démontrée. Les systèmes d'appui aux entrepreneurs apparaissent [...] comme des médiateurs sophistiqués qui confortent et renforcent l'énergie créatrice des entrepreneurs (Albert, Fayolle et Marion, 1994). C'est, entre autres, l'action des pouvoirs publics pour soutenir la création et le développement d'entreprises innovantes et technologiques qui permet l'émergence d'activités économiques à haute valeur ajoutée susceptibles de générer et d'entretenir la croissance.

De là, apparaît l'importance d'accompagner les porteurs de projets innovants et technologiques par le développement de pépinières spécialisées, adossées aux organismes de recherche et aux établissements d'enseignement supérieur, et qui constituent un des moyens privilégiés pour soutenir les porteurs de projets innovants et technologiques dès la phase de l'idée jusqu'à la réalisation.

La démarche tunisienne en matière d'appui entrepreneurial, à travers une politique délibérée a été engagée au début des années 1970.. Elle a suscité l'initiative privée et favorisé une dynamique de création d'un tissu d'entreprises manufacturières. A partir de 1995, et suite à la signature d'un accord de libre échange avec l'Union Européenne, un grand nombre de programmes d'appui ont été mis en œuvre pour aider les PME à faire face à la pression concurrentielle notamment en les aidant à intégrer de nouvelles technologies et de nouvelles compétences, ou à se restructurer financièrement, commercialement, bref, en leur permettant de réaliser un véritable repositionnement stratégique (Chelbi, 2007).

Par ailleurs, et dans le cadre de la politique tunisienne de recherche-innovation, une mesure d'encouragement instaurée a consisté à créer des pôles technologiques et des pépinières d'entreprises innovantes dans chaque gouvernorat, pour soutenir la création d'entreprises innovantes et technologiques (Ministère de l'IEPME et API, 2005). Ces pépinières constituent des lieux d'accueil et d'accompagnement qui fournissent les conseils, l'appui et l'hébergement initial aux jeunes créateurs chercheurs et ingénieurs.

C'est dans ce contexte que notre recherche s'intéresse au phénomène des pépinières d'entreprises innovantes et technologiques en Tunisie. Elle vise plus particulièrement à apporter des éléments de réponse à la question de leur efficacité.

La mesure précise de l'impact d'une pépinière sur la réussite de nouveaux projets reste encore très difficile à aborder, nous avons essayé toutefois d'évaluer ses effets, sur les entreprises qu'elle héberge, en termes de services offerts, d'une manière plus qualitative, en interrogeant 120 entrepreneurs de projets innovants ayant bénéficié d'un accompagnement dans des pépinières tunisiennes.

La suite de notre texte s'organise comme suit. Après une analyse de la littérature sur la création d'entreprises innovantes (section 2) et sur l'efficacité des pépinières (section 3), nous présentons le cadre opératoire de la recherche (section 4) et ses résultats (section 5).

2. LA CRÉATION D'ENTREPRISES INNOVANTES ET TECHNOLOGIQUES

2.1. UN PHÉNOMÈNE COMPLEXE...

La fragilité des jeunes entreprises est unanimement reconnue (Berger Douce, 2005). Il apparaît ainsi que la phase de création et de démarrage se caractérise encore par de trop nombreux échecs (Bares, 2004). Par ailleurs, il est nécessaire de souligner que la création d'une entreprise innovante et technologique est loin d'être une tâche facile, les capacités de l'entreprise à réussir le processus d'innovation sont souvent mises à l'épreuve (Guihur et St-Pierre, 2002). L'abandon de projets et la disparition de PME sont généralement attribuées à l'incompétence en gestion, à un produit mal développé ou à un échec technique (St-Pierre 1996 ; Carter et Van Auken, 1994 ; Ricketts Gaskill et al, 1993). Mais le facteur le plus critique semble bien être la capacité de l'entreprise à estimer le potentiel de marché de l'innovation (Roy et Kirallah, 1996). Brusch (1992) déclare que c'est un des problèmes les plus sérieux, à cause du manque d'informations sur le marché. Blanco et Chapel (2003), quant à eux, constatent que le « techno-entrepreneuriat » défini au sens large comme la création d'activités innovantes, est marqué par des résultats mitigés en particulier, en ce qui concerne la capacité efficiente de conception de projets innovants, ce qui se traduit par un nombre faible de projets émergents viables et par une mortalité statistique élevée des projets initiés (Millier, 2002).

Par ailleurs, pour une entreprise innovante technologique, il est approprié de dire que l'argent est « le nerf de la guerre » (St-Pierre et al, 2006), en effet, le développement d'une entreprise innovante technologique implique des ressources financières inhabituelles, souvent très importantes sur des durées généralement longues et souvent mal dimensionnées. Dans ces conditions, et c'est là que se manifeste la complexité, le niveau d'incertitude est élevé et, il apparaît évident que, dans ce cadre, les enjeux et la difficulté de l'accompagnement du créateur d'entreprise vont s'accroître. .

Dans ce qui suit, nous allons nous focaliser sur les pépinières d'entreprises innovantes technologiques en tant que structures d'accompagnement privilégiées pour soutenir les porteurs de projets innovants de la phase de l'idée jusqu'à la réalisation du projet

2.2. ...QUI NÉCESSITE UNE RÉPONSE ADAPTÉE

Les jeunes entreprises innovantes connaissent aujourd'hui certaines difficultés. De nombreuses PME ont une trop faible capacité à lancer leurs nouveaux produits ou services (Kott, 2002). Ces difficultés sont généralement relatives aux problèmes d'accès des PME aux ressources nécessaires à l'innovation : ressources financières, technologiques, humaines et informationnelles (Chanal, 2001), ce qui renforce l'idée de Bruyat (1993), selon laquelle, les compétences et les ressources du créateur constituent à la fois une contrainte et une source d'opportunités possibles. Bruyat (1993) souligne que le degré de changement semble conditionner les besoins d'accompagnement. En effet, dans le cas d'une innovation-aventure, le créateur doit, au cours du processus, acquérir des savoir-faire et des ressources, développer un nouveau réseau relationnel. Donc, dans ce cadre là, le besoin de faire appel à un acteur externe apparaît important. Le besoin d'accompagnement est, par conséquent, plus important lorsque le changement est élevé (cas de l'innovation), mais selon une logique inverse, ce changement rendra l'accompagnement d'autant plus difficile à réaliser. En effet, plus les besoins du créateur vont évoluer au cours du temps plus l'accompagnateur devra s'adapter pas à pas et non plus se contenter de mettre en œuvre une approche élaborée à priori (Cuzin et Fayolle, 2004).

Partant du fait qu'il existe certaines conditions d'émergence et de pérennité des entreprises innovantes et technologiques (Culière, 2005) et nous appuyant sur quelques études faites par Julien (2003) montrant l'incidence des variables structurelles et conjoncturelles¹ sur le succès des jeunes entreprises innovantes et technologiques, , nous pensons que le dispositif d'aide à la création développé par les pépinières d'entreprises innovantes et technologiques, semble être le mieux placé pour répondre aux besoins spécifiques de ces entreprises.

3. L'EFFICACITE DES PÉPINIÈRES D'ENTREPRISES INNOVANTES ET TECHNOLOGIQUES

La question de l'évaluation des structures d'appui à la création d'entreprise en général, et des pépinières en particulier a été posée depuis leur apparition. Il existe différentes manières d'évaluer une pépinière. Selon Stephany et Vedel (2005) on peut s'intéresser au nombre d'entreprises et d'emplois créés, à l'augmentation des ventes, au gain fiscal par région, en bref à l'impact de l'appui sur l'économie. C'est l'une des premières approches utilisées dans

¹ Telles que les infrastructures, les sources de financement, les services aux entreprises dont le conseil et un environnement de valorisation, l'accès à l'information et à la technologie.

la littérature car elle permet de justifier des sommes investies dans la structure. D'un point de vue interne, la question principale est de savoir si la pépinière fait bien son travail. Cette approche porte donc sur les niveaux d'efficacité et l'efficience atteints par les structures d'appui.

Un moyen unique de mesurer l'efficacité d'une pépinière, reste encore très difficile à cerner. Cependant, nous pouvons exposer quelques travaux qui ont tenté d'apporter des réponses à la question de l'efficacité des structures d'appui.

Pour Lichtenstein (1992), l'accent doit être mis sur la qualité des apprentissages: « *The real value or unique contribution of business incubators to entrepreneurship lies not in the cost of space, not in the shared service, and not even in the technical assistance, but in the opportunities incubators provide for entrepreneurs to interact and develop relationship with others entrepreneurs, the incubator manager and individuals associated with the incubator* »

Dans leur étude portant sur la comparaison de pratiques internationales en matière d'appui à la création d'entreprises, considérées comme les plus performantes dans le monde, Albert, Bernasconi et Gaynor (2002), affirment que l'évaluation régulière des performances des structures d'appui constitue une des caractéristiques de celles qui sont les plus performantes. Ces auteurs ajoutent que les performances doivent être mesurées davantage en fonction d'objectifs à long terme (impacts sur les entreprises et sur l'économie locale) plutôt qu'à partir d'indicateurs à court terme (taux de remplissage, taux de survie, etc.).

Ainsi, évaluer les performances des dispositifs d'accompagnement à la création de très petites entreprises, ainsi que leur contribution à la dynamique territoriale, nécessite de considérer les volumes et les quantités (et donc le produit et la productivité) comme des indicateurs très imparfaits de l'efficience et de l'efficacité du service. Nous manquons d'outils d'analyse et de critères d'évaluation à priori établis et acceptés par l'ensemble de la communauté scientifique (Gianfaldoni, Richez-Battesti et Codello Guijarro, 2002).

Des travaux ont tenté d'évaluer le fonctionnement et l'impact d'incubateurs technologiques, dans le contexte de la France (Ernst & Young, 2003)². Le référentiel de chaque incubateur a été reconstruit afin d'évaluer le dispositif dans son environnement local et non sur la base d'un référentiel standard ou d'une position relative. Ce référentiel reprend le contexte local de la création de l'incubateur, son positionnement et ses objectifs prioritaires de développement, la structure d'équipe et les perspectives de croissance de l'activité en fonction du potentiel régional. Sept indicateurs d'évaluation ont été retenus pour la construction du profil final de

² L'évaluation de 29 incubateurs, menée sur le territoire par le cabinet Ernest & Young, s'est déroulée sous la conduite du « comité de pilotage de l'évaluation des incubateurs » l'évaluation s'appuie sur le bilan d'activité des incubateurs arrêté au 31 décembre 2002.

l'incubateur à savoir : l'intégration dans l'environnement, la notoriété et communication, le processus d'incubation, l'équipe et le Management, l'utilisation des ressources financières, l'impact sur la création de valeur et la performance relative (par rapport au potentiel régional), ainsi, pour chaque indicateur des critères d'évaluation ont été retenus (Ernst & Young, 2003).

Une étude sur les pépinières d'entreprises menée par Defreville et Volpi (2004), révèle une très grande hétérogénéité de ces structures et des critères d'évaluation de leur efficacité. Cependant, pour ces auteurs, la mesure de l'impact d'une pépinière peut être un moyen d'appréhender son efficacité. Ils distinguent deux types d'impact : un impact ou un effet direct de la pépinière sur les entreprises qu'elle accueille (entreprises et emplois créés au sein de la pépinière - pris seuls, ces indicateurs ne constituent pas de bons indicateurs d'efficacité d'une pépinière) et un impact ou un effet indirect que la pépinière peut avoir sur le territoire qui l'entoure.

4. CADRE OPÉRATOIRE DE LA RECHERCHE

Dans ce qui suit, nous allons présenter le cadre opératoire de cette recherche avec pour finalité, la mesure de l'efficacité des pépinières d'entreprises innovantes et technologiques tunisiennes. Nous défendons, pour cela, l'idée de Bearse (1998), pour qui l'évaluation d'une structure d'accompagnement ne doit pas seulement prendre en compte des mesures de croissance (emploi, revenus) mais aussi des mesures de développement telles que la production de l'innovation, la qualité du management et les alliances stratégiques.

Avant de présenter les aspects méthodologiques, nous exposons quelques éléments du contexte tunisien.

4.1. LE CONTEXTE TUNISIEN EN MATIÈRE D'APPUI À L'INNOVATION PAR LES PÉPINIÈRES D'ENTREPRISES

Considérant la maîtrise du savoir et de la technologie comme un facteur essentiel de développement économique et social, la Tunisie ne cesse de consolider l'investissement dans le savoir et l'adaptation du système d'éducation et de formation afin de former les compétences requises par le marché du travail et renforcer l'esprit d'initiative, de créativité et d'innovation.³

³ Ministère du développement et de la coopération internationale, FIPA, « Tunisie : investissez dans le futur », 2007

C'est dans ce contexte d'engagement en faveur de l'innovation et de la modernisation de la Tunisie, qu'un programme national de développement visant à impulser, renforcer et consolider une nouvelle dynamique de création d'entreprises, notamment innovantes, a été mis en place. Il s'appuie sur un réseau de parcs et d'espaces technologiques, offert pour l'installation des entreprises à forte valeur ajoutée technologique. Ce réseau doit être étendu à toutes les régions du pays avant la fin 2009 pour soutenir la création d'entreprises innovantes (Slaheddine, 2006). Par ailleurs, et dans le cadre du programme de modernisation industrielle (PMI)⁴, la création d'entreprises innovantes constitue un axe stratégique sur lequel, la Tunisie doit s'appuyer pour assurer son développement et sa croissance et préparer son économie à l'insertion dans la zone de libre échange prévue avec l'Union Européenne essentiellement en:

- Intensifiant la structuration des dispositifs d'accompagnement des projets,
- Densifiant le flux de projets « innovants » arrivant en pépinières dans le double objectif de pouvoir effectuer une véritable sélection des projets et d'autre part de faire évoluer les projets vers un courant de projets « innovants ».

A cet effet, un programme ambitieux d'implantation de pépinières, d'encouragement à la recherche et à l'innovation est mis en place⁵ pour favoriser un environnement propice à la création d'entreprises innovantes. Ces pépinières permettent d'offrir un cadre approprié pour le transfert et la diffusion du savoir technologique et la valorisation des résultats de la recherche. Elles ont pour finalité principale la création d'un nouveau tissu d'entreprises créatives et innovantes.

4.2. ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE

Notre recherche vise, à partir d'une étude faite auprès des nouveaux créateurs d'entreprises innovantes et technologiques à apporter des éléments de réponse à la question relative à l'efficacité des pépinières à l'innovation technologique en Tunisie.

Devant l'inexistence de critères d'évaluation "unanimes" et, par conséquent, la difficulté de mesurer précisément l'efficacité des pépinières tunisiennes, et pour aller au-delà des indicateurs d'évaluation "externes" en termes d'entreprises créées et / ou nombre d'emplois générés suite à un appui, nous nous sommes rapprochés du terrain des pépinières pour identifier et mieux comprendre les mécanismes et outils mis en œuvre dans la relation entrepreneur/ pépinière.

⁴Ministère de l'Industrie de l'Energie et des PME, et l'API : « Mise en œuvre par la Tunisie de la charte Euro. Méditerranéenne pour l'entreprise, octobre 2005.

⁵Ministère de l'industrie et de l'Energie, l'API : « Projet MED – BEST, rapport national, Tunisie, 08 juillet 2004

Nous avons, donc, retenu quelques indicateurs qualitatifs utilisés comme des éléments de première appréciation de l'efficacité tels que :

- Les services et les moyens mobilisés par la pépinière destinés aux entrepreneurs de nouveaux projets ;
- Le degré de satisfaction des entrepreneurs vis-à-vis des services offerts par les pépinières ;
- L'impact des services offerts par les pépinières sur la réussite des nouvelles entreprises ;
- L'analyse de la situation de l'entreprise nouvellement créée ayant bénéficié d'un accompagnement.

4.2.1. Description de l'échantillon

Pour atteindre à bien les objectifs généraux de la recherche, nous avons réalisé une enquête auprès de 120 entrepreneurs parfaitement identifiés et ayant bénéficié d'un accompagnement dans le cadre de leur processus de création d'entreprise, offert par 11 pépinières d'entreprises sises dans huit gouvernorats tunisiens à savoir : Sousse, Monastir, Mahdia, Sfax, Tunis, Aryana, Kairouan, Nabeul.

Tableau n°1 : La composition de l'échantillon

Pépinières visitées	Effectif	Fréquence
Pépinière Sousse Tech (ISET Sousse)	30	25
Pépinière du Technopôle de Sousse	5	4.1
Pépinière des Initiatives Innovantes Ksar Hellal	8	6.7
Pépinière Mahdia Entreprendre	25	20.8
Pépinière Sfax Innovation	14	11.7
Centre d'Innovation et de Développement de l'INSAT	4	3.3
Pépinière d'Entreprises des communications du Technopôle El Gazala	4	3.3
Pépinière Manartech de l'ENIT	8	6.7
Pépinière Kairouan Innovation Technologique	3	2.5
Pépinière Nabeul Elan technologique	9	7.5
Cyber Park Monastir	10	8.3
Total	120	100.0

Tableau n°2: La répartition des entreprises selon le secteur d'activité

Secteur d'activité	Effectif	Fréquence
Industrie	34	28,3
Commerce	2	1,6
Service	84	70
Total	120	100

La plus grande proportion des jeunes entrepreneurs, soit 70% ont créé leur entreprise dans le secteur des services, secteur actuellement porteur de développement et d'opportunités d'affaires et qui ne nécessite pas d'investissement lourd. Cependant 28,3% des entreprises hébergées dans les pépinières sont industrielles, alors que 1,6% sont des entreprises commerciales. La prépondérance des entreprises de service au détriment de celles qui appartiennent à l'industrie et au commerce s'explique par les opportunités d'affaires qui apparaissent plus dans le secteur tertiaire que dans les autres secteurs.

4.2.2. Mode de collecte des données

Nous avons utilisé le questionnaire comme mode de collecte des données. Les questionnaires ont été administrés lors d'entretiens en face à face pour toucher directement les individus et nous assurer que les questions soient complètement comprises.

Lors de l'élaboration du questionnaire, nous avons eu recours à des questions fermées, à choix unique, fermées à choix multiples et ouvertes. Notre questionnaire, d'une longueur de douze pages, est organisé en six parties. La première aborde des informations générales relatives aux entrepreneurs enquêtés et aux entreprises créées, telles que, par exemple, la nature du diplôme obtenu par l'entrepreneur, le secteur d'activité choisi, le statut légal ou la forme juridique de l'entreprise, le capital social, le niveau de chiffre d'affaires, etc.

Les deuxième et troisième parties traitent, respectivement, des principales motivations et des difficultés rencontrées par les entrepreneurs lors de leur processus de création d'entreprise.

La quatrième partie, divisée en trois sous-ensembles, permet aux répondants d'évaluer les services offerts par les pépinières et leurs impacts sur leur niveau de satisfaction.

La cinquième partie du questionnaire cherche à identifier, au cours des différentes phases du processus de création d'entreprise, la nature des prestations offertes aux porteurs de projets innovants.

La sixième et dernière partie vise, à travers des questions plus ouvertes, à obtenir des données sur les avantages et les handicaps des pépinières perçus par les créateurs d'entreprises.

4.2.3. Le dépouillement et les techniques d'Analyse

Pour traiter les données collectées au cours de l'enquête nous avons choisi d'utiliser le logiciel SPSS 11.0. Pour les traitements et les analyses, nous avons utilisé plusieurs techniques statistiques. Ainsi, dans un premier temps, nous avons utilisé la technique du tri à plat pour dégager les caractéristiques des entrepreneurs enquêtés, leurs motivations, les difficultés rencontrées lors de la création de leurs entreprises et les différents types de

services offerts par la pépinière pendant les trois phases de création : ante création, création et post création. Par la suite, pour étudier les relations qui existent entre certaines variables, nous avons utilisé le test d'indépendance de χ^2 . Ce test porte sur l'analyse bi-variée incluant deux variables non métriques (nominales et/ou ordinales) et permet d'accepter ou de rejeter l'hypothèse **H0** « Il n'y a pas de dépendance entre les deux variables dans la population dont est issu l'échantillon ».

Pour décrire et explorer les relations qui existent entre plusieurs variables simultanément nous avons eu recours à l'Analyse en Composantes Principales : l'ACP, une méthode d'analyse multi variées qui consiste à chercher un nombre plus réduit de variables pour décrire efficacement les phénomènes structurants d'un groupe de données. Enfin, et pour compléter les analyses précédentes, nous avons représenté graphiquement les 11 pépinières visitées par rapport aux « dimensions » ou « composantes » extraites de l'ACP dans le but de comparer la position de chacune des observations.

5. RESULTATS ET DISCUSSION

Nous présentons et discutons nos résultats dans cette section, en partant de résultats sur certaines caractéristiques de notre échantillon pour aller progressivement vers des résultats portant sur la question centrale de notre travail.

5.1 .CARACTÉRISTIQUES DES ENTREPRENEURS HÉBERGÉS

L'analyse de l'âge nous a permis de constater que la plupart des entrepreneurs hébergés, soit 48,3% sont âgés entre 26 et 30 ans, 12,5% ayant moins de 25 ans et 39,1% sont âgés de plus de 31 ans. Ce qui confirme l'impact de la stratégie des pouvoirs publics tunisiens pour inciter les jeunes entrepreneurs à créer leurs propres entreprises. Par ailleurs, tous les entrepreneurs enquêtés sont diplômés de l'enseignement supérieur. 28,3% sont des techniciens supérieurs, 28% sont titulaires d'un DESS (Mastère spécialisé) et 31,6% sont des ingénieurs.

La spécialité des études universitaires pourrait constituer un critère important du profil des entrepreneurs accompagnés par les pépinières. Nos résultats montrent que 53.3% des jeunes entrepreneurs sont titulaires de diplômes universitaires liés à l'informatique et aux télécommunications, et ceci est cohérent avec l'importance des créations dans le secteur des services.

5.2 .MOTIVATIONS ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR LES ENTREPRENEURS HÉBERGÉS

Pour la majorité des entrepreneurs, la connaissance du secteur et les encouragements de l'Etat constituent les principales sources d'incitation à la création d'entreprises. Les séminaires et les programmes de formation n'apparaissent pas comme des incitants essentiels. Cela peut être lié à la qualité des formations proposées ou aux compétences des formateurs ou encore à la non compatibilité entre d'une part les formations proposées et les besoins exprimés par les créateurs. Concernant les difficultés rencontrées par les porteurs de projets, elles demeurent, principalement financières durant toutes les phases du processus de création.

5.3. SERVICES ET ACTIVITÉS DES PÉPINIÈRES

Nous constatons, d'après le tableau n°3, que le financement et la recherche de fonds constituent un besoin important évoqué par la majorité des entrepreneurs qui pensent que le financement du projet est à la base du succès et de la croissance de l'entreprise. Par ailleurs, seulement 28% des entrepreneurs ont bénéficié de relations avec des centres de recherche et développement (R&D) et 30,6% ont eu accès à des laboratoires. Ainsi, nous pouvons conclure que les services liés à la recherche et au développement ne sont pas encore bien développés au sein des pépinières tunisiennes.

Tableau n°3 : Services offerts par les pépinières innovantes technologiques Tunisiennes

Services classés sous la rubrique : Consultance		%bénéficiaire
▪ Aide à la préparation et à la création d'entreprise		80
▪ Formations de développement des compétences entrepreneuriales		78
▪ Accès et/ou aide à la détection de moyens (fonds)		28,3
▪ Assistance et formations sur des aspects financiers, techniques, légaux, commerciaux,		80
▪ Accès à des bases de données : l'information		50,8
▪ Accès à des services extérieurs : service fiscal, comptable, juridique...		81,7
Services classés sous la rubrique : Maillage de réseaux		
▪ Opportunités de rencontres avec d'autres entreprises, contacts avec des clients potentiels.		75
▪ Mise en relation avec des centres de recherche et développement		28
▪ Communications internes		80
▪ Accès à un réseau de partenaires et de projets européens		55
Services classés sous la rubrique : Infrastructures et services TIC		
▪ Accès à une salle de réunion /de conférences		86,4
▪ Les services liés aux moyens de communication et technologies		80
▪ Accès à des laboratoires		30,6
▪ Rapport qualité – prix de l'espace		82

Les conclusions qui peuvent être tirées du tableau n°4 concernent essentiellement les trois services : détection d'opportunités, orientation des créateurs vers des opportunités et financement. En effet, pendant la phase ante création, la pépinière ne prend pas en charge la détection et l'orientation des créateurs vers des opportunités, cela peut être dû au fait que les nouveaux promoteurs entrent dans la pépinière avec des idées et/ou des projets préalablement définis qu'ils veulent concrétiser. Par ailleurs, en phase d'activité, seulement 10,8% des nouveaux porteurs de projets bénéficient de supports financiers, la pépinière ne semble pas favoriser l'accès des entrepreneurs aux sources de financement.

Tableau n°4 : Actions d'aide menées auprès des entrepreneurs durant les différentes phases du processus de création

Actions	Fréquence
Phase de préparation du projet (ante création):	
▪ La sensibilisation.....	56.7
▪ La détection d'opportunités	10
▪ L'orientation vers une opportunité	13.3
▪ Diagnostic des besoins	57.5
Phase de réalisation du projet (de création):	
▪ Un accompagnement.....	73.3
▪ Un hébergement	61.7
▪ De la formation	67.5
▪ Des informations tout au long du processus de création d'entreprises	44.2
▪ La rédaction du plan d'Affaires	60.8
Phase d'activité (post création):	
▪ Un hébergement	65.8
▪ Mise à disposition d'outils de fonctionnement	65
▪ Des services de suivis et de conseils adaptés	47.5
▪ Des informations	54.2
▪ Des supports financiers	10.8

5.4 .IMPACT DE L'ACCOMPAGNEMENT PROPOSÉ PAR LES PÉPINIÈRES SUR LA RÉUSSITE DES ENTREPRISES NOUVELLEMENT CRÉÉES

Pour comprendre l'impact de l'accompagnement et des services offerts par la pépinière sur la réussite des entreprises nouvellement créées, nous avons testé l'indépendance entre certaines variables. Ainsi, un premier test d'indépendance a été appliqué aux variables « L'accompagnement auprès des pépinières » et « renforcement de la situation de l'entreprise nouvellement créée », avec pour hypothèse : **H0** : il n'y a pas de dépendance entre ces deux variables. Ce test a donné un $\chi^2 = 15,186$, un degré de liberté (ddl) = 2, un seuil de signification = 0,05 et une signification = $0,001 < 5\%$, le risque de rejet de H0 est, donc, très faible ce qui nous a permis de conclure qu'il existe une relation de dépendance entre l'accompagnement par une pépinière et la réussite du projet.

Par ailleurs, le test d'indépendance des variables «renforcement de la situation de l'entreprise nouvellement créée», d'une part, et « la rédaction du plan d'affaires », d'autre part, a donné un $\chi^2 = 6,037$, ddl = 2, pour un même seuil de signification (5%), la signification = 0,03(<5%) et donc un rejet de **H0**, ce qui nous permet de dire que la rédaction du plan d'affaires; un service offert et exigé par la pépinière, contribue à donner de fortes chances aux projets hébergés d'aboutir et réussir.

En dernier lieu, le test appliqué aux variables : « renforcement de la situation de l'entreprise nouvellement créée » et « diagnostic des besoins du créateur » affiche un $\chi^2 = 7,309$, ddl = 2, (5%) et une signification = 0,026 (<0,05), et donc rejet de **H0** et acceptation de l'hypothèse de dépendance entre ces deux variables ; ce qui veut dire que le renforcement de l'entreprise nouvellement créée est dépendant du service de diagnostic des besoins offerts par la pépinière aux jeunes créateurs d'entreprises.

5.5 .ANALYSE DE LA SATISFACTION GLOBALE DES ENTREPRENEURS HÉBERGÉS VIS-À-VIS DES SERVICES OFFERTS PAR LES PÉPINIÈRES

Pour l'analyse de la satisfaction globale des entrepreneurs accompagnés, nous avons choisi de tester l'indépendance entre deux variables comme suit :

		La pépinière est elle diversifiée dans ses activités ?		Total
		Oui	Non	
Les services de la pépinière répondent t-ils à toutes les demandes des créateurs ?	Oui	28	4	32
	Non	30	58	88
Total		58	62	120

Ce test a donné un $\chi^2 = 30,458$, Le seuil de signification statistique = 0,05=5%.La signification est de 0.000, et donc un risque de rejet nul, ce qui nous permet de rejeter **H0** et de conclure qu'il existe bien une relation entre ces deux variables, donc l'une influence l'autre. En d'autres termes, plus les activités de la pépinière sont diversifiées, plus elles répondent aux besoins ou demandes des créateurs d'entreprises. Ainsi, la satisfaction des entrepreneurs accompagnés semble fortement reliée à la diversité des services offerts.

D'après le tableau croisé ci-dessus, nous remarquons que l'effectif le plus élevé (58) correspond aux entrepreneurs qui disent que les activités de la pépinière ne sont pas diversifiées et que ses services ne répondent pas à toutes les demandes des créateurs. Ce constat traduit une certaine insatisfaction des entrepreneurs vis-à-vis des services offerts par la pépinière.

5.6 . RÉSULTAT DE L'ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES (ACP)

Tableau n°5 : Matrice des composantes

	composantes		
	1	2	3
Composante 1 : Soutien technique et logistique			
• Des moyens de communication .Exp. téléphone	0.709		
• Accès Internet haut débit	0.673		
• Flexibilité des contrats d'hébergement selon la durée et l'espace	0.669		
• Mise à disposition d'équipements technologiques	0.655		
• Equipements de bureau mutualisés	0.569		
• Proposition d'un accès à des bases de données	0.537		
• Rapport qualité- prix de l'espace	0.515		
Composante 2 : Services de développement de réseaux conseil et formation			
• Proposition des conseils pour le recrutement de salariés et la GRH		0.652	
• Proposition d'une formation de développement des compétences entrepreneuriales		0.530	
• Proposition des conseils pour le développement de nouveaux produits et/ou services		0.529	
• Proposition de participation et visites communes à des salons et expositions, etc.		0.529	
• Proposition d'une aide à la préparation et à la création d'entreprise		0.450	
• Proposition d'une assistance et formation		0.506	
Composante 3 : Appui financier			
• Proposition d'un accès et /ou aide à la détection de moyens (fonds)			0.817

L'analyse de la matrice des composantes nous permet, à partir de l'étude des coefficients de saturation de chacune des variables par rapport aux dimensions, de nommer 3 dimensions ou composantes extraites. La première dimension nommée « Soutien technique et logistique » comprend 7 variables, la seconde nommée « services de développement de réseaux, conseil et formation » comprend 6 variables, enfin, la troisième dimension nommée « appui financier » comprend une seule variable.

5.7 . REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES PÉPINIÈRES D'ENTREPRISES

Cette représentation nous a permis de comparer la position des pépinières par rapport aux trois dimensions extraites (les trois facteurs) dans le but de caractériser chacune d'elles. Ainsi par exemple, nous avons pu déduire, parmi les 11 pépinières visitées, celles qui sont fortement corrélées avec la première dimension, le soutien technique et logistique, c'est-à-dire celles qui favorisent des prestations techniques et logistiques plus que d'autres types de prestations. Il s'agit, par exemple, de la pépinière d'entreprises des communications du technopôle El Gazala ou la pépinière de Sfax innovation ou encore la pépinière Nabeul Elan technologique. D'autres pépinières sont plutôt fortement corrélées avec la deuxième dimension, le développement de réseaux de conseil et de formation, telles que la pépinière des initiatives innovantes Ksar Hellal et la pépinière Kairouan Innovation technologique (voir l'annexe A).

CONCLUSION

A l'issue de ce travail pour lequel nous nous étions donné comme objectif principal d'apporter quelques éléments de réponse à la question de l'efficacité des pépinières innovantes et technologiques tunisiennes, nous voudrions mettre en lumière nos apports essentiels.

Dans le contexte Tunisien, les pépinières d'entreprises innovantes, constituent un vecteur essentiel favorisant l'émergence des nouvelles entreprises supportant le développement et la croissance économique et générant des emplois qualifiés. Nous avons pu déduire par l'analyse des perceptions des entrepreneurs hébergés que ce dispositif s'organise autour de trois grands axes qui sont le soutien technique et logistique, le développement de réseaux de conseil et de formation et l'appui financier.

Les résultats de cette étude montrent que les pépinières tunisiennes jouent un rôle primordial durant les différentes phases du processus de création des nouvelles entreprises. Elles sont dotées de toute une panoplie de moyens et services nécessaires au démarrage de la jeune entreprise innovante. Par ailleurs, ces structures contribuent à un large éventail de compétences qui sont essentielles non seulement pour la survie de l'entreprise en démarrage mais aussi pour le maintien du tissu économique du pays et le développement de son avantage compétitif.

Cependant, nous avons découvert que les actions et les moyens mobilisés par les pépinières souffrent de quelques insuffisances, ce qui atténue la performance et l'efficacité du dispositif actuel. En effet, l'analyse des résultats montre qu'une minorité de nouveaux promoteurs bénéficie d'un accès à une source de financement, condition nécessaire et premier levier pour la création d'entreprises innovantes. De même, les entrepreneurs sont pénalisés par l'absence ou l'insuffisance d'une formation entrepreneuriale globale, économique et managériale. Nous avons pu dégager une autre lacune à laquelle se heurte l'action des pépinières. Elle concerne essentiellement la mise en relation des entrepreneurs avec des centres de recherche et développement ainsi qu'avec des laboratoires. En effet, moins de la moitié des entrepreneurs hébergés ont bénéficié de ces services, alors qu'en raison de leurs spécificités, les projets doivent transformer des résultats de recherche en produits ou en services, ce qui demande un effort de recherche et développement soutenu. Ainsi, nous pouvons dire que les pépinières d'entreprises innovantes et technologiques en Tunisie sont jugées partiellement efficaces du

fait de l'absence ou de l'insuffisance de nombreux services⁶ pouvant aider les créateurs à lancer leurs projets dans de meilleures de réussite. En conséquence, nous avançons un ensemble de recommandations et de propositions qui s'articulent autour de programmes de formation et d'encadrement, du soutien à la R&D et de l'amélioration de l'environnement financier. Ainsi, les pépinières devraient davantage :

- Favoriser l'accès des nouvelles entreprises aux sources de financement,
- Faciliter la coopération entre les entreprises et les centres de recherche pour stimuler la diffusion de l'innovation et le transfert des technologies ;
- Mettre en place des actions de sensibilisation à la création d'entreprises pour intensifier le nombre de nouveaux promoteurs ; Intensifier les programmes d'encadrement, de formation et d'accompagnement et favoriser l'accès des nouveaux créateurs à ces programmes ;
- Renforcer la formation en management ;
- Définir et mettre en œuvre un programme de formation à destination des personnels des réseaux d'appui ;
- Placer les nouvelles entreprises au cœur de la stratégie nationale de développement de l'innovation.

Pour aller plus loin dans cette direction et comme perspective de recherche, nous pouvons suggérer pour une meilleure évaluation de l'efficacité des pépinières tunisiennes, un suivi des entreprises accompagnées par ces pépinières car leur survie et leur croissance sont également des signes de performance du système d'appui.

Cette étude exploratoire présente bien évidemment des limites qui touchent d'une part, au nombre de pépinières visitées ainsi qu'au nombre des créateurs interrogés, et d'autre part, à la non prise en compte d'autres points de vue, comme, notamment, celui des dirigeants de ces pépinières. Ainsi, cette étude pourrait être étendue à un plus grand nombre de pépinières et réalisée sur un échantillon comprenant aussi bien des créateurs d'entreprises que des dirigeants de pépinières. Les données obtenues dans ces conditions, pourraient vraisemblablement permettre d'affiner nos premiers résultats.

⁶Tels que l'information, la formation entrepreneuriale et l'encadrement, le soutien à la R&D, l'amélioration de l'appui financier, etc.

BIBLIOGRAPHIE

- Albert P, Bernasconi M et Gaynor L (2003)** « Incubateurs et pépinières d'entreprises : Un panorama international » Economie et Innovation, Série Clichés, L'Harmattan.
- Albert P. Fayolle. A. Marion. S (1994):** «L'évolution des systèmes d'appui à la création d'entreprises » Revue Française de Gestion n°101 Novembre, Décembre
- Barès F (2004):** « La Mutation de l'Accompagnement à la création d'entreprise : regards croisés d'une déclinaison locale de la politique nationale. L'émergence du réseau CRE Alliance ». 7^{ème} congrès international Francophone en Entrepreneuriat et PME, 27-28-29
- Bearse P (1998)** « A question of Evaluation: NBIA's Impact Assessment of business Incubators » Economic Development Quarterly, Vol 36, N°4, P322-333.
- Bécard Francis (2007)** «Rapport sur le renforcement des coopérations entre les structures d'appui à l'innovation et à la création d'entreprises, les écoles d'ingénieurs et les écoles de management » Retis Avril 2007
- Berger Douce. Sandrine (2005)** « L'Accompagnement Entrepreneurial par un incubateur universitaire, le point de vue critique d'un créateur » IV^{ème} congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat Paris –24-25-Novembre.
- Blanco Sylvie et Chapel Vincent (2003)** « pour une nouvelle dynamique d'apprentissage du pilotage des activités innovantes » colloque AIREPME, Agadir
- Brusch, C G (1992):** « Market place information scanning activities of new manufacturing ventures » Journal of small business Management
- Bruyat Christian (1993)** « Création d'entreprise : contributions épistémologiques et modélisation » Thèse pour le doctorat ès sciences de gestion présentée et soutenue le 20 octobre 1993.
- Callon M, (1994) :** « L'innovation technologique et ses mythes » Annales des Mines, Gérer et comprendre, vol Mars, p 5-17
- Capintech (Kott Laurent) (2002) :** « Soutenir la création et le développement d'entreprises innovantes et technologiques, tremplin pour la nouvelle croissance » Livre Blanc
- Carter R.B et H.E Van Auken (1994):** « Venture capital firms preferences for projects in particular stages of development » Journal of small Business Management
- Chabbal Robert (1997) :** « Rapport sur l'innovation dans les PME », OCDE
- Chanel Valérie (2001)** « vers un renouvellement des démarches d'accompagnement de l'innovation dans les PME - PMI », entreprises et histoire n° 28
- Chelbi Afif (2007),** (Ministre de l'industrie, de l'énergie et des PME) « Etat et politiques industrielles en Tunisie »
- Culière Olivier (2005)** « Accompagnement et formes de légitimation des nouvelles entreprises technologiques innovantes » 4^{ème} congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat, Paris
- Cuzin R. et Fayolle A (2004)** « Les dimensions structurantes de l'accompagnement en création d'entreprise » La Revue des Sciences de Gestion ; Direction et gestion, n°210, organisation Nov. / Déc.
- Defreville Emilie, Volpi Emmanuel (2004):** « Les conditions d'efficacité des pépinières d'entreprise » Juillet.
- Drucker P (2002):** « They're not employees, they're People » Harvard business Review 2
- Dziura, Marek J (2001):** « Innovations sources and strategies » International journal of technology, 21
- Ernst et Young (2003) :** « Evaluation à mi-parcours des incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique » rapport de synthèse final, 10 septembre 2003
- Gatignon Hubert et Robertson Thomas S (1993) :** « The impact of Risk and competition on choice of innovations » Marketing Letters, 4
- Gianfaldoni .P, Richez – Battesti. N, Codello – Guijarro. P (2002)** « Réseaux d'Accompagnement à la création de très petites entreprises : propositions pour une évaluation socio-économique » Octobre
- Guidat Claudine, Morel Laure et Renaud Jean (1996) :** « L'ingénierie de l'innovation technologique ou le pilotage de projets innovants en ingénierie courante » AIREPME
- Guihur Izold et St- Pierre Josée (2002)** « Problèmes spécifiques de l'évaluation de projets d'innovation dans les petites entreprises », 6^{ème} congrès international francophone sur la PME., octobre 2002, HEC Montréal
- Iselin Frédéric et Bruhat Thierry, (2003) :** « Accompagner le créateur : la nouvelle donne de l'entreprise innovante », Chiron éditeur
- Julien P-A, (2003)** «Innovation et Entrepreneuriat», dans Mustar P et Penan H (dir.) Encyclopédie de l'innovation, Economica, pp 167-178
- Lichtenstein G A (1992),** « The significance of relationships in entrepreneurship: A case study of ecology of enterprise in two business incubators» Doctoral Dissertation, University of Pennsylvania, P 210.
- Millier P (2002) :** « L'étude des marchés qui n'existent pas encore » Editions d'organisation
- Ministère de l'Industrie de l'Energie et des PME, et l'API (2005) :** « Mise en œuvre par la Tunisie de la

charte Euro. Méditerranéenne pour l'entreprise, octobre.

Ministère du développement et de la coopération internationale, FIPA (2007) : « Tunisie : investissez dans le futur »

Ministre de l'Industrie, de l'Energie et des PME, API (Tunisie) (2005) « Mise en œuvre par la Tunisie de la charte Euro Méditerranéenne pour l'entreprise », Octobre

Ravichandran T (2001): « Innovations Assimilation in the presence of knowledge Barriers, technology uncertainty and Adoption Risks » Academy of Management proceedings

Ricketts Gaskill, L. H. E, Von Auken et R. A Manning (1993): « A factor analytic study of the perceived causes of small business failure » Journal of small business Management

Roy M et J. F Kirallah (1996) : « le processus de développement de marché dans un contexte de projet » Revue internationale en gestion et management de projet.

Simon, M Elango, B. Houghton, S M et S. Savelli (2002): « the successful product pioneer: maintaining commitment while adapting to change », journal of Small Business Management, 40-3

Slaheddine Hamdi (2006) : « Bilan du PMI à fin avril 2006 »

ST Pierre Gille, Laferté Sylvie et Poisson Daniel (2006) : « Guide de démarrage d'une entreprise technologique » MFR Edition

ST Pierre Josée (1996) : « Le financement par projet : description et évolution », Revue internationale en gestion et management de projets

Stephany Eric et Vedel Benjamin (2005) « Le Processus de sélection et de certification des signaux : le cas des incubateurs technologiques », 4^{ème} congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat, Paris

St-pierre Josée et Mathieu, Claude (2004) : « Innovation de produits et performances, une étude exploratoire de la situation des PME canadiennes », 7^{ème} CIFE PME, Montpellier

Annexe A

DIAGRAMME 1 : Représentation graphique des pépinières par rapport aux facteurs 1 et 2.

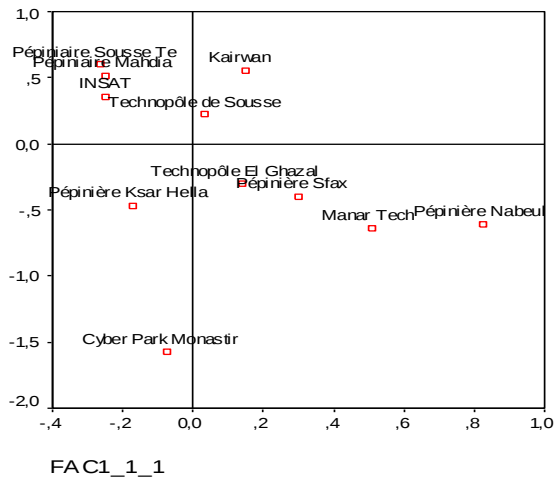


DIAGRAMME 2 : Représentation graphique des pépinières par rapport aux facteurs 1 et 3

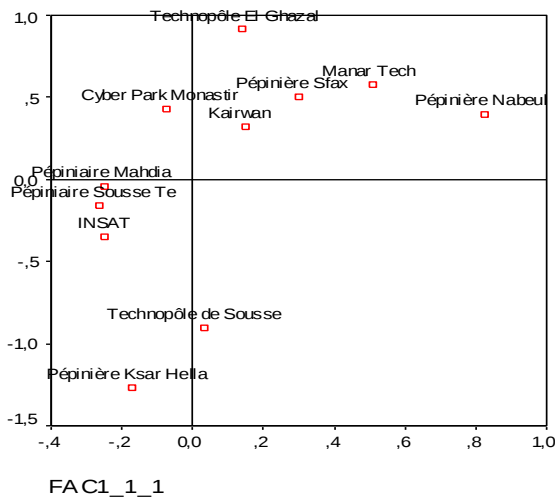


DIAGRAMME 3 : Représentation graphique des pépinières par rapport aux facteurs 2 et 3

