

## Management du financement de l'innovation catalyseur de la performance des PME

### [ Management of the financing of innovation catalyst of the performance of SMES ]

*Hind Tadjousti and Zahi Jamal*

Faculté des sciences juridiques, économique et sociales, Université Hassan 1<sup>er</sup>, Settat, Maroc

Copyright © 2019 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** In a more and more globalized context, the research of the performance of firms passes inevitably by innovation. So, the traditional analysis of relation between innovation and performance to be the object of a broad literature and watch that the critical purpose of innovation is to make grow the performance of the firm. In effect, since the provisions of Schumpeter (1943) considering innovation as main source of the long-term success of the firm, and until our days innovation remains a stake of the performance of SMES. These firms marked by certain peculiarities think they are struck in problems of financing of innovation. The research of the mode of optimum financing proves to be difficult and depends on several variables which the firm must manage. It is in this objective that we estimate, across this job, guide the firm towards an efficient management of the financing of innovation, key mailman of performance of firms.

**KEYWORDS:** Performance, innovation, financing, SMES, Management.

**RÉSUMÉ:** Dans un contexte de plus en plus mondialisé, la recherche de la performance des entreprises passe inéluctablement par l'innovation. Ainsi, l'analyse traditionnelle de la relation entre innovation et performance fait l'objet d'une large littérature et montre que la finalité cruciale de l'innovation est de faire croître la performance de l'entreprise. En effet, depuis les apports de Schumpeter (1943) considérant l'innovation comme la principale source de succès à long terme de l'entreprise, et jusqu'à nos jours l'innovation demeure un enjeu de la performance des PME. Ces entreprises marquées par certaines spécificités se trouvent heurtées à des problèmes de financement de l'innovation. La recherche du mode de financement optimal s'avère difficile et dépend de plusieurs variables que l'entreprise doit gérer. C'est dans cet objectif que nous estimons, à travers ce travail, guider l'entreprise vers un management efficace du financement de l'innovation, facteur clé de performance des entreprises.

**MOTS-CLEFS:** Performance, innovation, financement, PME, Management.

## 1 INTRODUCTION

Dans un environnement globalisé et dominé par l'accélération des changements technologiques, les exigences accrues des clients, la réduction de la durée de vie des produits et l'offre de biens et services plus étendue, l'innovation est considérée comme un élément clé du maintien de la compétitivité des entreprises (Chapman et al. 2001) et in fine de performance. Cette dernière, définie par Foucher comme la capacité de l'entreprise à combiner l'efficacité et l'efficience pour atteindre des objectifs supérieurs à ceux des concurrents, est le résultat de nombreux facteurs dont l'innovation occupe une place majeure. L'innovation, cette faculté à porter le nouveau, à changer les paradigmes technologiques, mais aussi organisationnels, économiques, parfois sociétaux, structure les économies, les sociétés, les futurs.

En effet, le monde se réinvente, et au cœur de cette transformation, soutenir l'innovation devient un enjeu crucial au niveau macroéconomique ainsi qu'au niveau des entreprises.

Néanmoins, les effets de l'innovation sur la performance sont loin d'être évidents et ne font pas nécessairement l'unanimité. Certains auteurs mettent en avant un lien de causalité entre les dimensions d'innovation et de performance (Geroski et Machin, 1992 ; Ledent, Salmon et Cassiers, 2002 ; Terziovski, 2010) : l'innovation serait alors un déterminant de la performance qui l'influencerait de manière positive (De Winne et Sels, 2010 ; Liouville et Bayad, 1998) ou négative (Simon, Elango, Houghton et Savelli, 2002) . D'autres auteurs estiment qu'il s'agirait plutôt d'une relation « d'indépendance » : les entreprises performantes ne se caractérisent pas forcément par un degré élevé d'innovation, et vice versa (Lallement et Wisnia-Weill, 2007 ; Freel, 2000a). Enfin, d'autres chercheurs s'inscrivent dans une approche contingente et considèrent plutôt une « approche d'inclusion » où l'innovation serait un des critères de mesure de la performance (Schuler et Jackson, 1987 ; Miles et Snow, 1984) . Dans ce travail, nous partons du constat que la capacité d'innovation d'une entreprise serait une condition sine qua non de la performance.

Les entreprises cherchent alors à assurer leur performance via des politiques d'innovation. Quoique, l'émergence des entreprises innovantes se heurtent à de nombreux défis relatifs à l'incertitude, au risque d'asymétrie d'information et au bruit de communication entre les créateurs d'entreprises et les systèmes de financement traditionnels.

C'est dans cette perspective que les efforts réalisés par une organisation pour innover peuvent se comprendre comme un investissement favorisant à terme son succès. Toutefois, cet investissement est souvent coûteux et risqué. Ceci renforce la nécessité de chercher un bon management des sources de financement pour assurer sa performance.

Alors dans quelles mesures le management du financement de l'innovation constitue-t-il un facteur clé de performance des PME ?

Partant du constat que l'innovation est un facteur clé de la performance des entreprises (une relation souvent étudiée par la littérature), l'objectif de notre travail est plutôt d'orienter l'entreprise à un bon management de son innovation. Cette dernière qui se trouve heurtée à des contraintes de financement. La performance de l'entreprise dépend alors et surtout de la manière dont elle gère le financement de ses innovations.

Nous souhaitons à travers cette étude théorique, mais ayant une importance pratique au niveau de l'entreprise, présenter un code de conduite pour les PME qui facilitera la prise de décision en matière de financement de l'innovation.

A travers l'analyse des caractéristiques (besoins de financement externes importants, financement sur fonds propres est relativement peu employé par ces entreprises, vulnérabilité à une modification de la conjoncture ou à l'apparition de nouvelles techniques dans le secteur, manque de transparence et asymétries d'information...) et des contraintes des PME (contraintes d'autofinancement, d'emprunts bancaires, des émissions d'actions et d'obligations, informationnels...) on remarque un constat qui renvoie à l'échec des sources de financement traditionnelles (marché ou banque).

Ces obstacles ont entraîné une situation de sous-capitalisation et un manque de fonds propres pour le développement des PME, victimes d'effet d'éviction du système financier traditionnel. En conséquence, l'émergence de nouvelles formes d'intermédiation financière s'est imposée en cherchant de dépasser ces entraves.

Dans ces conditions l'entreprise se trouve dans l'obligation de réaliser un bon management des sources de financement dont elle dispose. Ce management reste tributaire de plusieurs variables.

## **2 MANAGEMENT DU FINANCEMENT DE L'INNOVATION EN FONCTION DE LA PHASE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ENTREPRISE**

Lors de son cycle de vie, la jeune entreprise innovante connaît des phases de développement auxquelles correspondent des besoins de financement différents. Présenté en 4 grandes phases par Cardullo (1999), chaque phase reflète des besoins de financement spécifiques et fait appel à des acteurs financiers différents comme le montre le cycle de vie financier d'une entreprise dans le graphe suivant[1] :

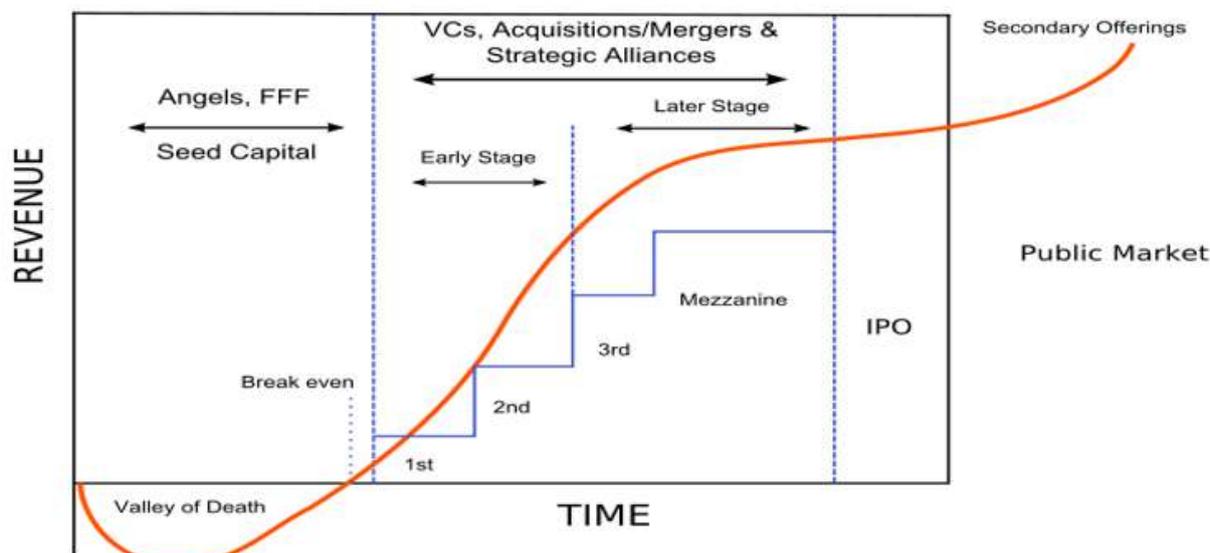


Fig. 1. Les différentes phases du cycle de vie de l'entreprise [2]

Suivant ce graphique nous soulevons cinq phases du cycle de vie de l'entreprise (amorçage, création, lancement, croissance et maturité). A chaque étape correspond un ensemble de caractéristiques permettant de favoriser certaines sources de financement [3].

En conséquent, nous allons résumer le cycle de vie financier de l'entreprise innovante dans le tableau suivant :

Tableau 1. Cycle de vie financier de l'entreprise : caractéristiques et source de financement

Phase	Caractéristiques	Source de financement
Phase d'amorçage (Seed Stage[4])	Intense en dépenses (R&D, plan d'affaires initial, études de marché, et prototypage). Absence de part de marché rend difficile l'évaluation et la prévision d'un succès commercial future.	Fondateurs, love money (famille et amis)
Phase de création (startup stage)	L'entreprise n'ayant pas encore une part de marché rend difficile l'évaluation et la prévision d'un succès commercial future. Création de la structure juridique et recherche de premiers financements.	Fondateurs 3F: freinds, family and fools (love money) Fonds d'amorçage Des aides publiques Prêts d'honneur
Phase de développement initial ou le lancement (Early Stage)	Développer les capacités de production et de distribution. Amener l'innovation sur le marché Valider le modèle économique	Prêts bancaires Business Angels Capital risque Fusions acquisitions et alliances stratégiques
Phase de croissance (Later stage)	Renforcer les équipes commerciales et développer le marketing pour faire décoller les ventes	Prêts bancaires Capital développement Entrée en bourse Financement mezzanine
Phase de maturité ou post-création (maturity stage)	l'entreprise en pleine maturité et développement, elle essaie de renouveler les avantages concurrentiels.	Prêts bancaires Bourse

Pour être performante, l'entreprise doit alors s'orienter vers la source de financement convenable à sa phase de développement suivant son cycle de vie.

### 3 MANAGEMENT DU FINANCEMENT DE L'INNOVATION EN FONCTION DE CHAQUE TYPE D'INNOVATION

L'analyse du financement de l'innovation peut se faire suivant une autre optique. En effet, Freeman et Perez (1988) distinguent les innovations radicales des innovations incrémentales. Les premières innovations radicales marquent des discontinuités, des ruptures technologiques s'appuyant en principe sur des avancées scientifiques : santé / médecine (biotechnologie, imagerie médicale, etc.), technologie de l'information (matériels, microprocesseurs, logiciels, etc.), alors que les innovations incrémentales renvoient à l'amélioration de produits ou procédés.

Autrement dit, l'analyse de l'intensité de l'innovation permet de distinguer 3 niveaux d'innovation : L'innovation radicale entraîne la naissance d'un produit radicalement nouveau, l'innovation systématique amène un changement important dans les produits ou les procédés de l'entreprise et l'innovation graduelle ne change pas de façon importante les produits ou les procédés.

Il apparaît toutefois évident qu'un ensemble de petites innovations plus ou moins graduelles dont la somme permet à une entreprise de se distinguer de ses concurrents est moins risqué qu'une innovation importante qui risque d'être rapidement imitée par la concurrence (Julien et al., 1996).

L'innovation est donc généralement liée à l'incertitude. Ainsi, une relation positive entre l'intensité de l'innovation et le degré d'incertitude qui lui est associée notamment par les partenaires financiers potentiels, nous obtenons le graphique suivant [5] :

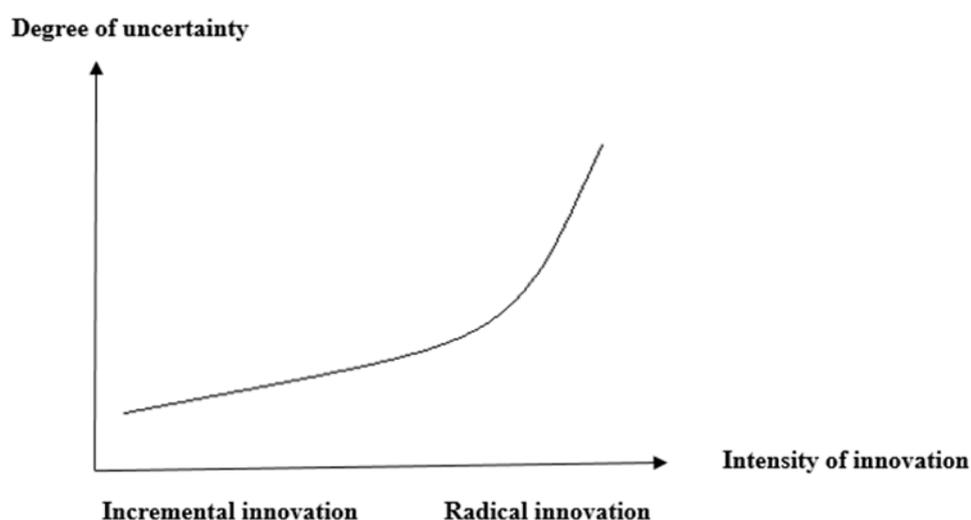


Fig. 2. Intensité de l'innovation/ degré d'incertitude

Freeman et Perez (1988) considèrent les projets avec des innovations radicales comme incertains et qualifient les projets visant à mettre en œuvre des innovations incrémentales comme des projets risqués. Le degré d'incertitude donc permet de caractériser le type d'innovation qui affecte à son tour le financement des entreprises.

Pour toutes les firmes innovantes, la possibilité d'obtenir un financement est liée (négativement) au degré d'incertitude du projet perçu par l'environnement financier. Le degré d'incertitude estimé serait plus grand si le projet innovant est porté par une entreprise nouvelle. De ce fait, les jeunes entreprises auraient plus de difficultés à assurer leur financement (Freeman et Perez, 1988).

Par conséquent, en se basant sur ses apports théoriques, sur l'analyse du cycle de vie financier présentée ci-dessus et sur l'intensité de l'innovation, nous pouvons faire la juxtaposition suivante :

Le financement bancaire, le marché boursier sont inadaptés pour le financement des premières phases de création des entreprises innovantes. Et cela, d'autant plus lorsque le projet porté par ces entreprises est lié à une innovation radicale.

En effet, l'incertitude qui marque les innovations de rupture rend difficile l'obtention du financement. Il apparaît donc que le système bancaire soit inadapté en ce qui concerne le financement des entreprises innovantes en démarrage, et cela d'autant plus si le projet de ces dernières correspond à des innovations radicales. Il est a priori plus enclin à octroyer des prêts à des

firmes établies souhaitant mettre en œuvre, par exemple, une innovation incrémentale. Le rejet des jeunes pousses technologiques par ce canal de financement intermédié peut s'expliquer par les caractéristiques mêmes de ces entreprises (Bernard Guilhon et Sandra Montchaud).

De même, lorsqu'il s'agit du crowdlending (prêt participatif). En effet, l'innovation de rupture est une innovation issue d'une démarche lourde de R&D et avec un impact structurant rendant sa réussite incertaine aux yeux des prêteurs. Ces derniers s'inscrivent dans une optique de projection, basée sur un historique et une continuité de développement imprévisible lorsqu'il s'agit d'une rupture. Contrairement à l'innovation incrémentale qui présente une prévisibilité et un risque acceptable, le « crowdlending » est un outil parfaitement adapté pour le financement.

En bref, ces sources de financement peuvent servir les entreprises lorsqu'il s'agit des innovations incrémentales plus certaines, avec une probabilité de succès importante et présentant une sorte de garantie pour les prêteurs.

Nonobstant, les Business Angels, le capital-risque et les aides publiques constituent le vecteur privilégié des innovations de rupture.

Le capital-risque donne plus d'innovations radicales de produits. Les firmes soutenues par le capital-risque adoptent davantage de stratégies d'innovation que d'imitation. De plus, il accélère le passage du nouveau produit vers le marché.

Ainsi d'une part, Gompers et Lerner soulignent le premier enseignement relatif à la capacité innovatrice des entreprises où les capital-risqueurs interviennent comme actionnaires. Ces entreprises déposent plus de brevets que celles où l'actionariat ne comporte pas de capital-risqueurs, ce qui illustre une plus grande capacité innovatrice. Il est tout particulièrement intéressant de noter que ces entreprises ont aussi tendance à déposer plus de brevets relatifs à des innovations radicales que les autres entreprises (Gompers et Lerner, 2001).

D'autre part, les économistes ont cherché à caractériser l'évolution de la « capacité d'absorption » des entreprises, cette dernière traduisant leur stratégie de R&D concernant la manière d'assimiler, d'exploiter et de créer des connaissances. Une capacité d'absorption élevée souligne ainsi un rôle actif de l'entreprise dans la gestion des connaissances, en liaison avec d'autres acteurs. Il a été montré qu'une entreprise financée par le capital-risque recourt plus souvent à une stratégie mixte « acheter/faire », ce qui l'oriente vers la construction d'une capacité d'absorption (Da Rin et Penas, 2007). Le rôle du capital-risque induit bien cette orientation stratégique qui accélère la dynamique de l'innovation et en définitive les gains de productivité d'une économie. En toute logique, il apparaît donc que les politiques publiques de soutien à l'innovation gagneraient à développer des incitations en faveur du capital-risque, orientant les entreprises vers des stratégies d'innovation plus créatrices de croissance économique. Ces études démontrent que le capital-risque est un facteur démultipliant la capacité innovatrice des entreprises tout en favorisant l'émergence de nouveaux produits, en rupture avec les produits jusqu'alors consommés.

Ce mode de financement apparaît dès lors comme la condition sine qua non de la revitalisation du tissu entrepreneurial de nos économies (Glachant et al., 2008).

Les aides publiques peuvent encourager directement les innovations de rupture vu leur impact indéniable sur la croissance économique. Ces propos renforcent l'idée que le financement de l'innovation de rupture est surtout aux mains des efforts publics.

Le tableau suivant illustre le mode de financement possible en fonction de l'intensité de l'innovation et par conséquent en fonction du niveau d'incertitude.

**Tableau 2. Cycle de vie financier de l'entreprise : caractéristiques et source de financement**

Type d'innovation	Incertitude	Mode de financement
Innovation de rupture	Forte	Fondateurs; 3F : freinds, family and fools Des aides publiques Fonds d'amorçage, capital risque
Phase de création (startup stage)	Faible	Prêts bancaires, bourse, crowdlending, Capital développement

Vers la fin de notre travail, nous essayons de proposer une synthèse des résultats obtenus à travers une riche revue de littérature sur le sujet. Nous allons présenter cet essai de synthèse sous forme d'un « carré magique ». Ce dernier est dit

magique du fait qu'il regroupe des composantes difficiles à réunir et entretenant des relations diverses. Ces relations seront exposées dans ce qui suit.

#### 4 CARRÉ MAGIQUE : UN ESSAI DE SYNTHÈSE

À partir des analyses précédentes, on a pu démontrer grâce aux apports théoriques que l'innovation est intimement liée à deux éléments à savoir la phase et l'intensité. Nous allons expliquer par la suite comment l'intérêt des financiers et les aides publiques interviennent dans le monde de l'innovation.

Partant ensuite de l'hypothèse que la phase est un facteur de réduction de l'incertitude. Étant donné qu'au fur et à mesure qu'on avance dans le cycle de vie de l'entreprise, les sources de financement se multiplient. Autrement dit, une fois les PME échappent aux premiers stades de leur cycle de vie, l'intérêt des financiers à octroyer des prêts s'accroît. On déduit donc une relation dans le même sens entre les deux premières composantes que sont la phase de développement et l'intérêt des financiers.

Faisons par la suite, le même raisonnement pour analyser la relation entre l'intérêt des financiers et l'intensité de l'innovation. On a pu conclure dans les paragraphes précédents qu'on assiste à une réticence des financiers à s'engager dans des projets d'innovation de rupture ou radicale suite au risque d'incertitude qu'ils représentent et vice versa. Il en découle donc une relation inverse entre l'intérêt des financiers et l'intensité de l'innovation.

Dans un troisième lieu, il paraît judicieux d'introduire le rôle des pouvoirs publics. Déjà initié par Lachman, ce dernier a opposé sur un axe l'intérêt des financiers et l'implication du financement public. On pourrait adopter une logique similaire en essayant d'analyser la relation des pouvoirs publics avec l'intensité de l'innovation et la phase de développement.

C'est ainsi à partir de l'analyse du cycle de vie financier de l'entreprise qu'on a remarqué que les investissements publics sont très présents dans les deux premières phases de création de l'entreprise. En effet, ces phases de R-D qui sont les plus cruciales pour le développement de l'innovation et souvent marquées par une grande incertitude sont peu supportées par l'ensemble des différents bailleurs de fonds. C'est d'ailleurs à cette phase que les pouvoirs publics jouent généralement un rôle fondamental avant de se retirer du marché lors de l'intervention des autres intervenants (banque, bourse, capital-risque..). Donc, nous pouvons conclure l'existence d'une relation inverse entre les deux autres composantes du carré magique de l'innovation à savoir l'intervention des pouvoirs publics et la phase de développement.

Quant à la relation entre l'intensité de l'innovation et l'intervention des pouvoirs publics, elle peut s'expliquer par le fait que les projets d'innovation de produit issu d'un processus radical ou introduisant une innovation de rupture trouvent rarement une voie de financement. En revanche, l'espérance de rendement de ce type de projet en termes de production économique et de création d'emploi demeure très élevée. L'obligation de trouver le moyen de mieux évaluer et de mieux supporter de tels projets s'impose et c'est là que les pouvoirs publics peuvent jouer un rôle important. Subséquemment, une relation positive (dans le même sens) liera ces deux variables (l'intensité de l'innovation et l'intervention des pouvoirs publics).

Le graphique ci-dessous illustre les relations qui lient l'ensemble de ces variables et qui permet à l'entreprise de prendre la meilleure décision de financement :

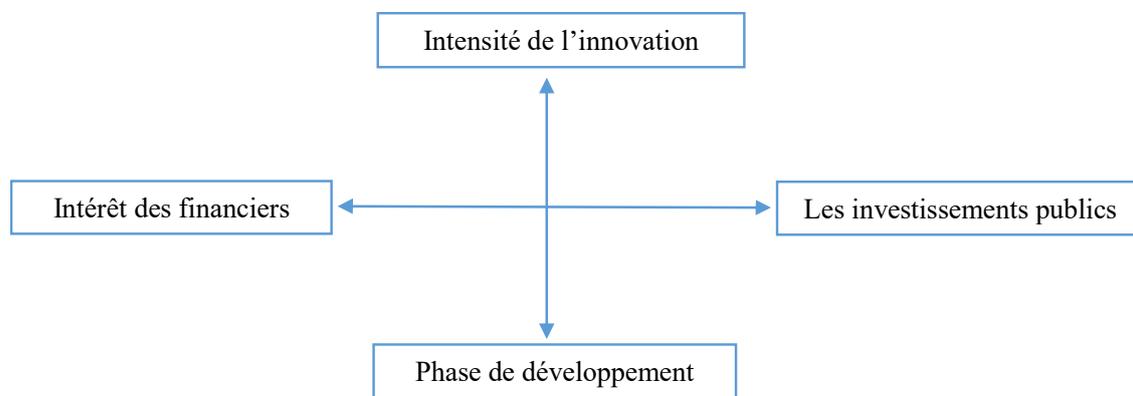


Fig. 3. Carré magique de l'innovation

## 5 CONCLUSION

En guise de conclusion, l'innovation est un phénomène complexe dont les retombées sont marquées par un degré d'incertitude plus ou moins grand selon le type, la phase et l'intensité de l'innovation. Les projets d'innovation sont moins faciles à financer mais ils sont déterminants en matière de performance de l'entreprise. Une bonne allocation des ressources financières en fonction des variables (intensité de l'innovation et cycle de vie financier de l'innovation) augmentera la performance de l'entreprise. En bref, une entreprise qui sait gérer en mieux ses sources de financement réalise une performance durable.

## RÉFÉRENCES

- [1] Jaime Novoa, Comprendre les différences dans les étapes de financement du démarrage, disponible en ligne : <https://startupxplore.com/en/blog/types-startup-investing/>
- [2] Nikhil Prabhu, May 12, 2011 Economics & Finance, Publications angel investors, Entrepreneurship, investment banks, IPO, Naukri.com, seed funds, startup financing cycle, startups, venture capitals
- [3] Monia diamane and salah koubaa, Financing innovative companies in Morocco: State of play
- [4] Venture capital in Switzerland (Berne, June 2012). Federal Council report following Fässler (10.3076) and Noser (11.3429, 11.3430, 11.3431) postulates
- [5] Bernard Guilhon and Sandra Montchaud, Venture capital and innovative start-ups: issues and challenges
- [6] Venture capital and innovative start-ups: issues and challenges Bernard Guilhon and Sandra Montchaud, P.M.E. International Review, Document generated on 17 Oct. 2017 11:09
- [7] Fontaine, Juan, "Etat des lieux sur le financement de l'innovation au Maroc," pp. 1–32, 2012.
- [8] Nikhil Prabhu, May 12, 2011 Economics & Finance, Publications angel investors, Entrepreneurship, investment banks, IPO, Naukri.com, seed funds, startup financing cycle, startups, venture capitals.
- [9] OCDE (2014a), New approaches to SME and entrepreneurship finance: Broadening the range of instruments, rapport final, CFE/SME (2013)7/FINAL
- [10] Paul Gompers and Josh Lerner, 2001. The venture capital revolution. The journal of economic perspectives. Pp. 145-168.
- [11] Robert Beaudoin et Josée St-Pierre, « Financement de l'innovation dans les PME : Une recension récente de la littérature ».
- [12] S. Presses and S. Po, "Quel mode de financement pour les jeunes entreprises innovantes," 2007.
- [13] Salah KOUBAA et Mounia DIAMANE, « Financement des entreprises innovantes au Maroc: Etat des lieux », vol. I, 2003.
- [14] Schroth E., Szalay D. 2004. Cash breeds Success: The Startegic Role of Financing Constraints in Innovation, Working paper, FAME.
- [15] T. Case and P. "Le capital-risque comme facilitateur de l'innovation technologique dans les clusters. Le cas des pôles de compétitivité français" pp. 1–13.
- [16] TAMARI M. 1980, The financial structure of the small firm: an international comparison of corporate accounts in the USA, France, U.K., Israel and Japan, American Journal of Small Business, vol. 4, n° 4, p. 20-34.
- [17] Thomas Loilier, Albéric Tellier « Que faire du modèle de l'innovation ouverte? », Revue française de gestion 2011/1 (n° 210), p. 69-85.
- [18] Walsten S. 2000. The Effects of government-industry R&D programs on private R&D: the case of the small business innovation research program, RAND Journal of Economics.