

## **Déterminants de la capacité d'innovation dans les PME régionales : Cas de la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima**

### **Determinants of innovation capacity in regional SMEs: the case of the Tanger-Tetouan-Al Hoceima region**

**LOUKILI Mohamed Amine**

Docteur en sciences économiques et de gestion  
Université Mohammed Premier Oujda - UMP  
Maroc

**MOKHTARI Abbas**

Enseignant chercheur  
Université Mohammed Premier Oujda - UMP  
Maroc

**Date de soumission** : 27/08/2024

**Date d'acceptation** : 11/10/2024

**Pour citer cet article** :

LOUKILI. M & MOKHTARI. A (2024) «Déterminants de la capacité d'innovation dans les PME régionales : Cas de la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima», Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit « Volume 8 : Numéro 3» pp : 408-433

## Résumé

La capacité d'innovation est une compétence distinctive qui permet d'innover et, par conséquent, d'améliorer la compétitivité, en particulier dans les petites et moyennes entreprises (PME). Cette capacité est conditionnée par des facteurs internes et externes. Cet article analyse la manière dont les entreprises combinent ces facteurs pour améliorer leur capacité d'innovation. D'une part, l'entreprise génère une compétence distinctive appelée gestion des ressources humaines et technologiques à partir de son capital intellectuel interne. D'autre part, elle organise une autre compétence distinctive appelée gestion des ressources et des relations territoriales basée sur les ressources tangibles associées au territoire et le capital intellectuel résultant des relations avec l'environnement. En utilisant des techniques statistiques appliquées à un échantillon de petites et moyennes entreprises dans une région du Nord (Tanger-Tétouan-Al Hoceima) du Maroc, il est démontré que les deux facteurs influencent la capacité d'innovation. Cette étude contribue à définir quels sont les facteurs qui renforcent la capacité d'innovation et comment l'entreprise associe ces facteurs, en indiquant quel est le processus de construction des compétences de base pour améliorer sa capacité d'innovation. En conséquence, elle suggère des éléments de réflexion pour l'élaboration de politiques de soutien à l'innovation des entreprises.

**Mots clés :** capacité d'innovation, PME régionales, compétence distinctive, Tanger-Tétouan-Al Hoceima, Maroc.

## Abstract

The ability to innovate is a distinctive skill that makes it possible to innovate and, consequently, improve competitiveness, particularly in small and medium-sized enterprises (SMEs). This capacity is conditioned by internal and external factors. This article analyses the way in which companies combine these factors to improve their capacity for innovation. On the one hand, the company generates a distinctive skill called human and technological resource management from its internal intellectual capital. On the other hand, it organises another distinctive skill called the management of territorial resources and relations, based on the tangible resources associated with the territory and the intellectual capital resulting from relations with the environment. Using statistical techniques applied to a sample of small and medium-sized enterprises in a northern region (Tangier-Tetouan-Al Hoceima) of Morocco, it is shown that both factors influence innovation capacity. This study contributes to defining which factors strengthen the capacity for innovation and how the company associates these factors, indicating what is the process of building basic skills to improve its capacity for innovation. As a result, it provides food for thought for the development of policies to support business innovation.

**Key words:** innovation capacity, regional SMEs, distinctive skills, Tangier-Tetouan-Al Hoceima, Morocco.

## Introduction

Les petites et moyennes entreprises (PME) sont le moteur de la croissance économique et de l'emploi. Elles représentent environ 90 % des entreprises (BEDNARZIK, 2000 ; LOUKILI, M. A., & MOKHTARI, A., 2021 ; BANQUE MONDIALE, 2022) et leur importance sociale, leur influence politique et leur impact économique sont considérés comme similaires à ceux des grandes entreprises (HAUSMAN, 2005 ; STOREY, D. J., 2016).

La création de richesses et d'emplois est généralement due à la compétitivité. L'innovation est un facteur important de la compétitivité des entreprises (PIANA et ERDMANN, 2011 ; ARCHIBUGI, D., FILIPPETTI, A., & FRENZ, M., 2019). L'innovation peut être encore plus importante pour les PME que pour les grandes entreprises (RADAS et BOZIC, 2009 ; GONZÁLEZ-LOUREIRO, M., & PITA-CASTELO, J., 2019), car elles disposent de moins de ressources matérielles et doivent rivaliser de manière plus créative. L'innovation dans les PME dépend de nombreux facteurs (HILL et NEELY, 2000), suggérant qu'elle repose principalement sur la "capacité d'innovation", comprise comme la compétence de l'entreprise qui lui permet d'innover. Différents facteurs internes et externes affectent la capacité d'innovation (HAUSMAN, 2005 ; KEIZER, DIJSTRA et HALMAN, 2002 ; MASSA et TESTA, 2008 ; MÉNDEZ, 2002 ; CHANDLER, KELLER et LYON, 2000 ; ROMANO, 1990 ; CAGNAZZO ; TATICCHI ; BOTARELLI, 2008), mais il n'est pas évident de déterminer quels sont les principaux. Nombre de ces études ont analysé leur influence individuellement (CHANDLER, KELLER et LYON, 2000) ou conjointement (SANTOS, FIGUEROA et JARDON, 2008). Cependant, il n'y a pas d'accord sur la nature de cet effet. En outre, le processus par lequel ces facteurs affectent la capacité d'innovation n'est pas connu. GRANT (2005) présente un modèle reliant les facteurs internes et externes de l'entreprise à ses avantages concurrentiels. Ce schéma peut être généralisé à l'établissement de compétences de base (PRAHALAD et HAMEL, 1990) et, en particulier, à la capacité d'innovation. Nous allons suivre ce schéma, tout en y ajoutant des aspects provenant d'autres travaux. Nous souhaitons vérifier quelles compétences de base l'entreprise établit à partir des facteurs de compétitivité afin d'améliorer la capacité d'innovation. En particulier, nous examinons celles qui découlent des ressources et des relations associées au territoire et aux ressources humaines et technologiques de l'entreprise.

Tout cela permet aux entreprises de concevoir leur stratégie pour devenir plus compétitives, en favorisant leur capacité d'innovation. Il suggère également des éléments de réflexion pour développer des politiques de soutien à l'innovation des entreprises.

À la lumière de ces constats, une problématique centrale émerge, formulée de la manière suivante :

"Quels sont les facteurs organisationnels, financiers, technologiques et contextuels qui influencent la capacité d'innovation des PME dans la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima, et comment ces déterminants varient-ils en fonction des spécificités sectorielles et géographiques de la région ?"

Le reste du document se compose des sections suivantes : contexte théorique, méthodologie, résultats empiriques, discussion et conclusions.

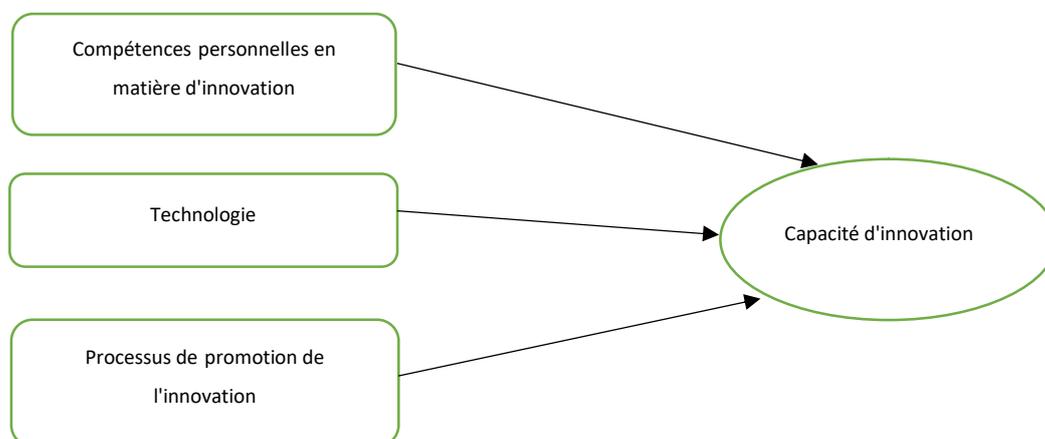
## **1. Fondements théoriques et modèles d'analyse**

La capacité d'innovation L'innovation est définie comme un changement dans les produits et les processus, l'amélioration des produits et des processus, l'orientation vers de nouveaux marchés ou de nouvelles formes de distribution (NORTH, SMALLBONE et VICKERS, 2001). Bien qu'il puisse sembler que les grandes entreprises soient plus susceptibles de s'engager dans l'innovation parce qu'elles disposent de plus de ressources financières et humaines, les PME peuvent également innover (LLOYD-REASON, MULLER et WALL, 2002). Pour que l'innovation soit efficace, elle nécessite des outils et des systèmes de gestion spécifiques. Lorsque les moteurs de l'innovation dans une entreprise fonctionnent correctement, elle devient une source de valeur constante (SHELTON, DAVILA et BROWN, 2005). L'innovation est un mécanisme de réponse à l'environnement pour assurer la survie et les ressources de l'organisation afin qu'elle puisse inspirer le meilleur choix de système de gestion (GOPALAKRISHNAN et DAMANPOUR, 1997 ; TEECE, D. J., 2020).

HILL et NEELY (2000) suggèrent que la cause de l'innovation dans l'entreprise est sa capacité à innover. Cette capacité dépend d'un ensemble de composantes et de facteurs qui, ensemble, créent un environnement propice à l'adoption ou à la génération d'innovations, notamment les efforts déployés pour créer de nouveaux produits et améliorer les processus de production, la capacité d'innovation de ses travailleurs et sa capacité d'apprentissage (DE JONG et VERMEULEN, 2006).

WILSON, RAMAMURTHY et NYSTRORN (1999) pensent que l'innovation est un phénomène unidimensionnel, mais il est plus courant de la considérer comme multidimensionnelle (SUBRAMANIAN, 1996 ; AVLONITIS, KOUREMENOS et TZOKAS, 1994), car ce concept contient différents aspects. Dans notre cas, nous supposons que la capacité d'innovation se compose de la technologie utilisée dans une entreprise, qui sous-tend le moteur de l'innovation, des compétences innovantes des travailleurs qui, lorsqu'elles sont combinées dans le cadre de l'organisation de l'entreprise, permettent de trouver des solutions plus créatives et innovantes aux problèmes de l'entreprise, et des processus qui favorisent directement l'innovation (voir la figure 1).

Figure 1 : Capacité d'innovation



Source : par nos soins

Les facteurs externes des PME d'innovation en général sont étroitement liés au territoire puisque la plupart de leurs activités sont réalisées sur le territoire où elles sont situées, en raison de leur taille et de leurs ressources limitées. Par conséquent, les relations avec les fournisseurs et les clients proches augmentent (FRAMBACH et SCHILLEWAERT, 2002). En outre, en étant plus proches du marché, elles peuvent être plus réactives aux besoins des clients, ce qui facilite l'innovation (LLOYD-REASON, MULLER et WALL, 2002).

L'innovation est un processus social, de sorte que les effets d'autres entreprises ou individus sur la capacité d'innovation ne peuvent être ignorés, en particulier lorsque les entreprises travaillent en réseau (MELLO ; MACHADO, 2010), car ils fournissent les informations nécessaires et précieuses pour stimuler l'innovation ou l'adoption d'innovations (LYNSKEY, 2004).

Par conséquent, il est important de rechercher les éléments qui facilitent la réalisation d'innovations sur le territoire. Les études sur les environnements innovants suggèrent que l'effet du territoire sur l'innovation est principalement considéré dans les acteurs du système régional d'innovation, dans les ressources dont ils dépendent largement et dans la culture de l'innovation associée à la région (VÁZQUEZ BARQUERO, 1999 ; YAM, LO, et al., 2010).

La gestion des relations territoriales fait référence à la gestion des activités, des processus associés et des relations établies sur le territoire. Tous ces éléments favorisent l'innovation. En particulier, KAMINSKI, DE OLIVEIRA et LOPES (2008) montrent que la collaboration avec les fournisseurs peut contribuer à la capacité d'innovation des PME, en les aidant à surmonter les limites de taille ; (LE BLANC, NASH, et al., 1997) proposent que la collaboration avec les clients soit une source d'amélioration technologique visant à s'adapter à leurs goûts et (DAVENPORT et BIBBY, 1999) suggèrent que la collaboration avec les fournisseurs et les clients peut être réalisée dans le but de la co-conception, générant de nouveaux produits.

Cette collaboration constitue une part très importante de leurs efforts d'innovation (KEIZER, DIJSTRA et HALMAN, 2002 ; MASSA et TESTA, 2008). Les raisons en sont diverses. Le besoin de financement des innovations est satisfait à moindre coût (KLOFSTEN et SCHEELE, 2003 ; VOSSSEN, 1999) ; les coûts élevés des projets technologiques peuvent être couverts par des accords de coopération technologique entre différentes entreprises ; la création de réseaux de connaissances collectives sur lesquels repose le développement de produits, services ou processus améliorés rend la recherche, le développement et l'innovation (R & D & i) viables en interne (VERHEES et MEULENBERG, 2004). Ces réseaux nécessitent également une coopération avec les institutions de la connaissance (FUKUGAWA, 2006). Cette coopération est principalement assurée par des partenariats entre entreprises au niveau local, c'est-à-dire par ce que l'on appelle les grappes d'entreprises.

La capacité d'innovation dépend également de l'environnement général dans lequel l'entreprise opère (PAPACONSTANTINO, 1997). Le schéma de la chaîne de valeur (PORTER, 1985) suggère trois activités pour évaluer les relations de l'entreprise avec l'environnement : acheter, produire et vendre. Au sein de chacune de ces activités, trois aspects complémentaires peuvent être analysés : les agents qui exercent l'activité, le territoire où l'activité est exercée et les processus associés à chacune de ces activités. Le tableau 1 présente les différents aspects relatifs au territoire et aux relations qui s'y établissent.

Tableau 1 Détermination des facteurs associés au territoire

Activité	Type d'agent	Zone où se déroule l'activité	Processus associés
Achat	Fournisseur	Achat	Achats Logistique interne
Fabrication	Concurrent	Production	Qualité de la production
Vente	Client	Vente	Marketing Vente Distribution

Source : PORTER, 1985

Le troisième élément considéré concerne les ressources du territoire. Un grand nombre d'entre elles sont associées à "l'environnement" innovant. Les ressources naturelles sont une source fondamentale d'innovation (BIGGS et MATSAERT, 2004). Pour les PME, les ressources financières sont généralement disponibles dans le territoire proche et la disponibilité du financement de la R&D s'est avérée très importante dans les efforts d'innovation de ces entreprises (LE BLANC, NASH, et al., 1997), étant donné que les PME manquent de ressources financières pour capitaliser sur les opportunités d'innovation qui peuvent être très risquées et coûteuses (SIVADES et DWYER, 2000). Demander un financement implique de prendre de tels risques. Les petits entrepreneurs ont tendance à avoir une aversion pour le risque et à être conservateurs. Étant donné que l'innovation implique des risques, l'aversion au risque et la prudence réduisent la capacité d'innovation (HAUSMAN, 2005). Par conséquent, la capacité à évaluer les risques est un élément important pour l'innovation. Tous les éléments ont été intégrés dans une compétence distinctive appelée gestion des ressources et relations territoriales. Nous proposons donc l'hypothèse suivante :

H1 : La gestion des ressources et des relations du territoire permettrait une plus grande capacité d'innovation.

## 2. Les facteurs internes de l'innovation

La théorie traditionnelle de l'entreprise fonde le développement de l'innovation sur les facteurs internes de l'entreprise et sur sa capacité à générer des ressources innovantes (KNIGHT, 1967). Par exemple, il a été démontré que l'existence de scientifiques et d'ingénieurs et un leadership fort assuré par un directeur ou un fondateur très instruit ont un impact élevé sur l'activité innovante (LE BLANC, NASH, et al., 1997 ; HOFFMAN, PAREJO, et al., 1998).

Par ailleurs, lorsque les dirigeants de petites entreprises n'ont pas le niveau d'éducation et de formation nécessaire pour maintenir leur capacité d'innovation (ROMANO, 1990), les entreprises ont des difficultés à s'adapter aux changements économiques, technologiques ou concurrentiels (DROZDOW et CARROLL, 1997). Par conséquent, les petites entreprises deviennent moins innovantes car elles sont moins conscientes des changements environnementaux ou des nouvelles solutions. Ce manque d'expertise stratégique empêche les petites entreprises de transformer leurs connaissances en nouveaux produits et services ayant une plus grande valeur pour le client (SETHI, SMITH et PARK, 2001).

L'innovation dans les PME repose en grande partie sur les ressources humaines dont dispose l'entreprise. Le dirigeant de PME doit encourager la génération et le développement de nouvelles idées. En fait, une approche stratégique axée sur l'innovation influence positivement le niveau d'innovation dans l'entreprise (CHANDLER, KELLER et LYON, 2000 ; VERHEES et MEULENBERG, 2004 ; HYVÄRINEN, 1990). Les ressources humaines présentent des caractéristiques spécifiques dans les PME par rapport aux grandes entreprises (RENUKA et VENKATESHWARA, 2006). Certains auteurs considèrent que la petite taille est une source d'avantage concurrentiel car elle permet un bon environnement de travail, une moindre complexité organisationnelle et des niveaux de flexibilité plus élevés, ce qui permet aux employés d'être motivés et de s'identifier aux objectifs de l'entreprise. D'autres pensent que la petite taille est pire, car le leadership est plus personnalisé, les décisions sont plus centralisées, il y a une plus grande marge de manœuvre dans la promotion et la rémunération des employés, ce qui détériore l'environnement de travail et les possibilités de développement professionnel des travailleurs (HORNSBY et KURATKO, 2003), et elle est donc moins à même de retenir les meilleurs professionnels (KLASS, MCCLENDON et GAINE, 2002).

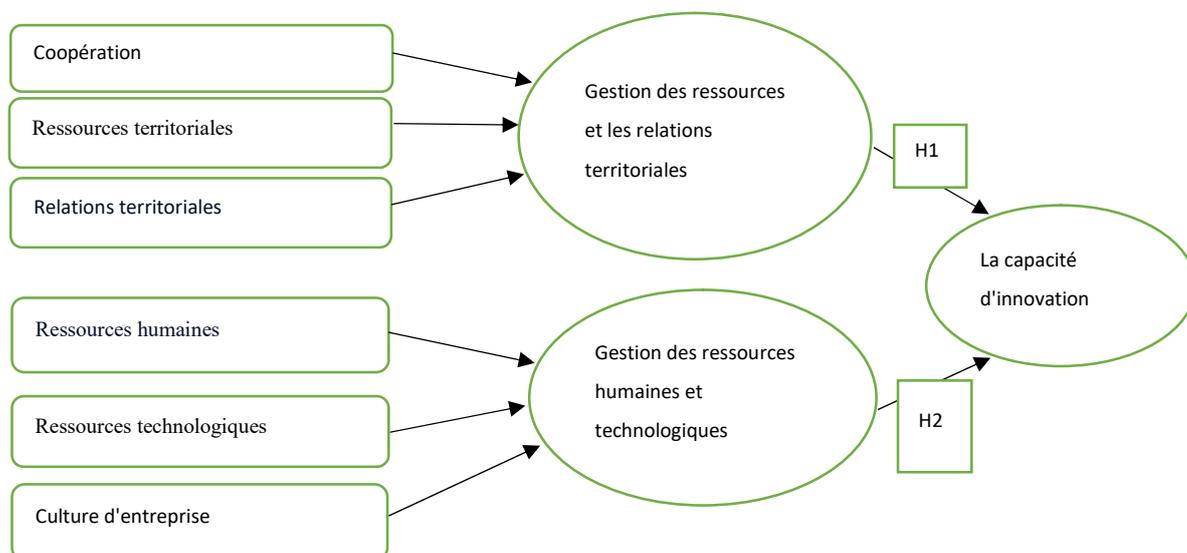
La capacité des employés à harmoniser leurs efforts et à intégrer leurs capacités dépend non seulement de leurs compétences interpersonnelles, mais aussi du contexte organisationnel (LYNSKEY, 2004). Ce contexte affecte la collaboration interne, qui est déterminée par la culture d'entreprise, un terme qui fait référence aux valeurs, aux traditions et aux normes sociales d'une organisation, c'est-à-dire qu'il résume toutes les valeurs existant dans l'entreprise (FIOL, 1991). En général, la culture organisationnelle est considérée comme une ressource de l'entreprise d'une grande importance stratégique, qui est potentiellement très précieuse (BARNEY, 1996).

Les ressources technologiques de l'entreprise sont nécessaires, avec les ressources humaines, pour favoriser l'innovation. Les ressources technologiques comprennent le stock de technologie, l'existence d'instruments de gestion technologique dans l'entreprise (OERLEMANS, MEEUS et BOEKEMA, 1998), les connaissances dérivées de l'expérience des ressources humaines et du développement scientifique et technique (RENUKA et VENKATESHWARA, 2006). Elles comprennent donc l'ensemble des connaissances, des formes, des méthodes, des outils et des procédures permettant de combiner les différentes ressources et capacités dans les processus de production et d'organisation afin d'en garantir l'efficacité. Elle est traditionnellement considérée comme un avantage lié aux grandes entreprises, bien que certains auteurs l'aient également associée au succès concurrentiel des PME (DONOVAN, 1996 ; HOFFMAN, PAREJO, et al., 1998). La bonne gestion des ressources technologiques améliore les performances des machines, des processus de production et des ressources humaines. Elle augmente également la capacité de production, réduit les coûts et facilite une meilleure adaptation aux besoins des clients (DONOVAN, 1996) en améliorant la capacité d'innovation de l'entreprise. Les organisations qui intègrent le développement des technologies ou des actifs sont mieux placées que leurs concurrents pour innover. La conjonction de tous ces éléments constitue une compétence de base appelée gestion des ressources humaines et technologiques qui rassemble tous les facteurs internes de l'innovation et qui, prise dans son ensemble, devrait avoir un effet positif sur la capacité d'innovation. Toutefois, certaines études n'ont pas mis en évidence un tel effet (KEIZER, DIJSTRA et HALMAN, 2002). Ceci nous permet d'énoncer une nouvelle hypothèse :

H2 : La gestion des ressources humaines et technologiques améliorerait la capacité d'innovation des PME.

Dans l'ensemble, le modèle est présenté dans la figure 2. L'entrepreneur établit un certain nombre de compétences de base dans son entreprise. L'une d'entre elles vise à promouvoir l'innovation. Il s'agit de la capacité d'innovation. Une autre regroupe les ressources disponibles sur le territoire et l'ensemble des facteurs externes à l'activité. Enfin, une dernière comprend la gestion des ressources humaines et technologiques de l'entreprise. Ces deux compétences de base englobent les facteurs externes et internes de l'innovation, et l'on s'attend donc à ce qu'elles améliorent toutes deux la capacité d'innovation de l'entreprise. Telles sont les hypothèses présentées dans la figure 2.

Figure 2 : facteurs déterminants de la capacité d'innovation



Source : par nos soins

### 3. Méthodologie

L'objectif de ce travail était de vérifier si les facteurs internes et externes favorisaient la capacité d'innovation de l'entreprise. Conformément à cet objectif, la technique PLS a été utilisée pour évaluer l'ensemble du modèle. Le processus a comporté plusieurs aspects. Tout d'abord, la population étudiée et l'échantillon où les hypothèses seront testées ont été déterminés. Ensuite, les mesures des variables et des concepts utilisés sont discutées. Enfin, la méthodologie statistique utilisée pour tester les hypothèses est détaillée.

#### 1.1. La population et l'échantillon

L'étude est réalisée dans les PME de la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima et de son agglomération, une région située au nord du Maroc. Est l'une des régions les plus dynamiques du pays sur le plan économique. Elle bénéficie d'une position géographique stratégique, à proximité de l'Europe et des principales routes commerciales maritimes. Cette région attire un flux important d'investissements nationaux et internationaux, favorisant ainsi le développement des Petites et Moyennes Entreprises (PME). Les PME de cette région ont leurs propres caractéristiques :

- **Proximité des grands axes logistiques** : Grâce à des infrastructures modernes, telles que le port Tanger Med, qui est l'un des plus grands ports d'Afrique et du bassin méditerranéen, les PME de cette région bénéficient d'un accès facilité aux marchés internationaux. Ce positionnement logistique favorise le commerce et les échanges, en

particulier pour les entreprises opérant dans les secteurs de l'exportation, de la logistique et de l'industrie.

- **Secteur industriel développé** : Le secteur industriel, notamment l'industrie automobile, textile, électronique et l'agroalimentaire, est un moteur économique clé dans cette région. Tanger accueille des zones franches et des plateformes industrielles, comme la Tanger Free Zone, qui attire des PME locales et étrangères. Ces PME bénéficient d'incitations fiscales et d'un environnement favorable aux affaires.
- **Main-d'œuvre qualifiée et compétitive** : Les PME de la région peuvent compter sur une main-d'œuvre jeune et qualifiée, soutenue par la présence d'instituts de formation spécialisés. Les programmes de formation technique et professionnelle dans des secteurs comme l'automobile et l'électronique contribuent à répondre aux besoins des entreprises.
- **Diversité des secteurs économiques** : Outre l'industrie, les PME de la région évoluent dans divers secteurs, tels que :
  - **Le tourisme** : Avec des villes comme Tétouan et Chefchaouen, la région est une destination touristique prisée. Les PME dans ce secteur, notamment dans l'hôtellerie, la restauration et les services touristiques, jouent un rôle clé dans la valorisation du patrimoine culturel et naturel de la région.
  - **L'agriculture et la pêche** : Le littoral et les terres agricoles de la région offrent de nombreuses opportunités dans l'agriculture, la pêche et la transformation agroalimentaire. Des PME se spécialisent dans l'exportation de produits frais (olives, fruits, poissons), renforçant le dynamisme du secteur primaire.
- **Culture entrepreneuriale croissante** : La région a vu croître une culture entrepreneuriale, avec l'émergence de jeunes entrepreneurs locaux qui lancent des start-ups et des PME innovantes dans les technologies, les services numériques et le commerce en ligne.

Ces faits ont fait que les activités liées à la mer, qu'il s'agisse de la pêche, de l'alimentation ou des chantiers navals, orientés vers le matériel de transport, ont acquis une grande importance dans la région. La zone a connu plusieurs reconversions industrielles qui ont mis à l'épreuve sa capacité de récupération et ont démontré le grand esprit d'entreprise qui y règne. Pour ces raisons, c'est un endroit idéal pour tester certaines des théories développées sur l'innovation.

Normalement, la structure des PME d'une région manifeste certaines des caractéristiques de cette région. C'est pourquoi l'échantillon doit être conçu en tenant compte de cette structure. Il existe différentes manières de l'analyser. Dans ce travail, nous suivrons une approche par chaîne d'activités, c'est-à-dire que les activités associées à la même chaîne de valeur d'un produit ou d'un service et les autres activités qui soutiennent ou sont nécessaires à la réalisation de l'ensemble d'activités précédent seront analysées ensemble. Cette approche permet d'évaluer les interrelations entre les PME et de faciliter la constitution de grappes d'entreprises, qui est l'une des stratégies de compétitivité adoptées par les régions (PORTER, 1990). Elle apparaît donc comme une structure logique pour l'étude des PME régionales (GONZÁLEZ, FIGUEROA, et al., 2006).

Pour obtenir les informations empiriques, une enquête a été menée dans la région en 2023. Compte tenu du contenu stratégique élevé de l'enquête et afin de ne pas affecter de manière significative la représentativité des résultats considérés en termes de production, les entreprises de très petite taille, c'est-à-dire les entreprises comptant moins de 10 salariés et dont le chiffre d'affaires est inférieur à 3 millions de dirhams (MAD), ont été éliminées. De même, les entreprises de plus de 250 salariés n'ont pas été incluses, de sorte que seules les PME sont restées dans la population cible.

Un échantillon de 200 entreprises a été initialement sélectionné, avec un niveau de confiance de 95 % et une erreur maximale de 5 % dans le cas d'une question dichotomique. Un nombre minimum d'entreprises dans chaque chaîne d'activité a été recherché pour assurer la représentativité de l'échantillon. Pour cette raison, 10 entreprises ont été sélectionnées dans chaque chaîne et le reste de l'échantillon a été réparti de manière aléatoire, proportionnellement à la structure des entreprises de la région. Le taux de réponse a été de 61%, ce qui a permis d'obtenir 122 réponses valables pour l'étude. La structure finale des chaînes d'entreprises de l'échantillon a été vérifiée pour s'assurer qu'elle correspondait à la population étudiée au moyen d'un test d'homogénéité de la population (NEWBOLD, CARLSON et THORNE, 2002).

## 1.2. Les mesures et la fiabilité

Trois concepts ont été définis selon le modèle présenté ci-dessus. Pour évaluer la capacité d'innovation, les trois aspects considérés dans la figure 1 ont été pris en compte : les compétences en matière d'innovation ont été mesurées par la capacité d'innovation des travailleurs (IRELAND et WEBBA, 2007) et la capacité à pénétrer de nouveaux marchés

internationaux, qui mesure l'innovation de marché ; la technologie dans l'entreprise (HEL FAT, 1994) a été directement mesurée de manière globale ; parmi les processus nécessaires à la mise en œuvre des innovations, le processus de conception (KLASS, MCCLENDON et GAINÉ, 2002) et le processus de recherche et développement (TEACH, 1990) ont été pris en compte.

La gestion des ressources et des relations territoriales comprend également trois aspects (voir la figure 2) : la coopération de manière générique est mesurée par l'attitude de l'entreprise en matière de coopération et de partenariat ; les relations territoriales sont mesurées par les éléments énumérés dans le tableau 1 ; les ressources territoriales comprennent les ressources naturelles, les ressources financières et la capacité d'évaluation des risques.

La gestion des ressources humaines et technologiques comprend les aspects indiqués dans la figure 2 : les ressources humaines sont mesurées en général (KAMOCHÉ, 1996) et en particulier par des facteurs liés à la connaissance des personnes, tels que la formation et la professionnalisation des cadres et des travailleurs (PFEFFER, 2005) ; la culture organisationnelle (RITCHIE et BRINDLEY, 2005) a été mesurée directement ; les ressources technologiques sont mesurées par les ressources et installations technologiques (FREEL, 2005), par la qualité du produit ou du service, par le système de gestion (GRANT, 2005), par le système d'information (RHEE, PARK et LEE, 2010) et par le système de communication qui facilite la transmission des décisions.

La forme du questionnaire a suivi le modèle de González et al. (2006), basé sur les échelles classiques de la littérature (NARVER et SLATER, 1990 ; MALHOTRA, 1981 ; DESHPANDE et GOLHAR, 1994). Les entrepreneurs ont été invités à évaluer l'importance de chacun des éléments susmentionnés en tant qu'avantage concurrentiel pour leur entreprise, sur une échelle allant de 1 (pas du tout important en tant qu'avantage concurrentiel) à 5 (très important en tant qu'avantage concurrentiel).

### **1.3. Techniques statistiques**

Le modèle est basé sur des relations linéaires entre les variables structurelles. Il existe différentes techniques pour aborder ce problème. La plus populaire est basée sur l'analyse de la covariance (HAIR, BLACK, et al., 2006). Les solutions basées sur la covariance nécessitent des hypothèses exigeantes, en particulier un comportement normal conjoint des variables utilisées dans le modèle. Il est difficile de vérifier l'hypothèse de normalité des

variables, car nous travaillons avec des données ordinales mesurées sur une échelle d'intervalle, basée sur des enquêtes utilisant une échelle de Likert. C'est pourquoi on a cherché une alternative plus souple, moins contrainte par ces hypothèses. C'est le cas de la technique des moindres carrés partiels (PLS), qui réalise une estimation directe des relations structurelles au moyen des moindres carrés (CHIN, 1998).

Cette technique utilise la variance moyenne extraite (AVE) et l'alpha de Cronbach (CA) comme critères de validation. L'AVE tente de mesurer la quantité de variance capturée par une variable latente.

Il doit être supérieur au carré des corrélations. Il est recommandé que ce montant soit supérieur à 0,5 afin que les indicateurs expliquent plus que l'erreur. Toutefois, s'il se situe autour de 0,3, il est acceptable s'il est suffisamment justifié. L'AC mesure la cohérence interne du questionnaire entre les items se rapportant à un même aspect, à partir d'une seule administration du questionnaire basée sur l'analyse des corrélations (CRONBACH, 1951). Les critères utilisés pour l'interprétation de ce coefficient sont : moins de 0,6 (faible) ; 0,61 à 0,70 (approprié) ; 0,71 à 0,80 (bon) ; plus de 0,80 (élevé) (NUNNALLY, 1978).

La loi de distribution des estimateurs obtenus n'étant pas connue, la normalité des variables définissant les construits n'étant pas vérifiée, une technique de bootstrapping est utilisée pour vérifier si les paramètres sont significatifs (EFRON, 1979).

Le Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) et SmartPLS (RINGLE ; WENDE ; WILL, 2005) ont été utilisés pour l'analyse, le décryptage et le traitement des données, ainsi que pour la détermination des facteurs et l'évaluation de l'impact.

#### **4. Analyse empirique des résultats**

En suivant les techniques définies dans F-JARDON et MARTOS (2011) et sur la base du modèle proposé, trois principaux construits sont considérés, respectivement appelés facteurs internes (internal), qui comprend la gestion des ressources humaines et technologiques, facteurs externes (external), qui se réfère à la gestion des ressources et des relations territoriales, et capacité d'innovation (Innov). Le modèle a été estimé par PLS en réitérant le processus décrit ci-dessus, après élimination des éléments non significatifs. Afin de faciliter l'interprétation des résultats, ceux-ci sont présentés divisés en trois aspects complémentaires. Premièrement, la représentativité des construits est observée, deuxièmement, les charges

factorielles de chacun des construits prédéfinis originaux sont analysées et, enfin, l'estimation des paramètres qui les relie est indiquée.

Tableau 2 Mesures de fiabilité

Construct	AVE	Cronbach Alpha
Innov	0.554873	0.854385
External	0.401546	0.801543
Internal	0.434765	0.814535

Source : SmartPLS

La représentativité des construits est mesurée par la fiabilité du modèle. Ces mesures présentent des caractéristiques différentes selon les données (voir tableau 2). L'Alpha de Cronbach indique une cohérence suffisante dans tous les cas, cependant, l'AVE indique que les construits des facteurs internes et des facteurs externes n'atteignent pas 0,50. Cependant, comme dans les deux cas il est supérieur à 0,30 et que les éléments constitutifs correspondent aux hypothèses de départ, on peut accepter conjointement que le modèle corresponde aux données.

Le tableau 3 contient les informations obtenues sur les compétences de base, définies par les concepts (colonne 1), les variables incluses dans chaque compétence (colonne 2), les estimations de l'impact de ces variables sur la compétence concernée (colonne 3) et la statistique t correspondante calculée à l'aide de techniques de bootstrap (colonne 4). Tous les éléments inclus dans le modèle ont montré des effets significatifs. Le modèle établi est donc confirmé.

Tableau 3 Mesures des construits

		Estimation	T-Statistic
Capacité d'innovation (Innov)	La capacité d'innovation du personnel	0.8543	27.7539
	Technologies utilisées pour les procédés et les produits	0.8654	18.6532
	Le processus de recherche, de développement et d'innovation	0.7654	28.5428
	Le processus de conception	0.8764	21.8745
	Capacité à conquérir de nouveaux marchés internationaux	0.6574	13.7638

Gestion des ressources et des relations territoriales (external)	l'attitude de coopération et de partenariat de l'entreprise	0.6432	14.7638
	La capacité d'évaluer les risques d'investissement	0.6542	13.6598
	Ressources financières	0.5487	14.4567
	Ressources naturelles	0.6487	12.7648
	Le type de fournisseurs	0.6378	17.7654
	Le processus d'approvisionnement	0.7433	19.7649
	Le système de production	0.5874	15.6537
	Le processus de marketing et de vente	0.6586	14.6785
	Le système de gestion de la qualité et de l'environnement	0.6646	16.6398
	Zones géographiques d'achat	0.6532	15.7498
	Les zones géographiques de production	0.6574	14.4896
	Zones géographiques de vente	0.6843	9.6535
Gestion des ressources humaines et des technologies (internal)	Le système de direction	0.6954	17.6437
	Formation des travailleurs et des cadres	0.7054	20.6378
	la professionnalisation et l'attitude des travailleurs et des cadres	0.7176	20.8429
	Culture d'entreprise	0.6538	18.6426
	Ressources humaines	0.6428	15.7639
	Ressources technologiques	0.6749	16.8535
	La qualité des produits et des services	0.6438	14.5478
	Le système d'information	0.7153	20.6747
	Communication interne	0.7287	21.7632

Source : SmartPLS

La gestion des ressources et des relations territoriales est associée à la création de grappes d'entreprises et fait partie des avantages concurrentiels régionaux (PORTER, 1990). Toutefois, l'effet des grappes d'entreprises sur l'amélioration de l'innovation commerciale a été considéré à long terme, car il améliore la compétitivité des entreprises, mais pas leurs

performances économiques. Il était donc intéressant d'analyser si ces ressources sont considérées comme des générateurs d'innovation pour les entreprises d'une région et, en particulier, si elles sont génératrices d'innovation à court terme. Cet effet a été estimé par la technique PLS. L'effet estimé est de 0,5574 et la statistique t bootstrap est de 9,4328. Ces résultats démontrent la validité de H1. Par conséquent, il a été confirmé que la formation, la culture et les processus technologiques sont nécessaires pour améliorer l'innovation de l'entreprise (OERLEMANS, MEEUS et BOEKEMA, 1998).

L'effet de la gestion des ressources humaines et technologiques a également été évalué par PLS à l'aide de la statistique t bootstrap. L'effet estimé était de 0,3230, avec une statistique t bootstrap de 6,6897. Cela démontre la validité de H2.

En résumé, l'effet des facteurs externes et internes sur l'innovation était significatif dans la zone étudiée. En fait, l'effet des facteurs externes était légèrement supérieur à l'effet des facteurs internes, ce qui suggère la promotion des grappes d'entreprises en tant qu'élément facilitant la gestion des ressources et des relations territoriales, coïncidant avec de nombreuses politiques d'innovation proposées dans les territoires pour favoriser la création de systèmes régionaux d'innovation.

## **5. Discussion des résultats et implications managériales**

La capacité d'innovation est une compétence essentielle des PME, qui se compose des compétences du personnel en matière d'innovation, de la technologie de l'entreprise et des processus qui favorisent l'innovation. Cette capacité permet aux PME d'être plus compétitives (RADAS et BOZIC, 2009), car leur petite taille leur donne la flexibilité nécessaire pour rechercher de nouveaux marchés plus spécifiques ou pour répondre aux besoins du marché grâce à de nouveaux produits ou processus (LLOYD-REASON, MULLER et WALL, 2002).

La capacité d'innovation est soutenue par les facteurs internes et externes de l'entreprise (GRANT, 2005). Les facteurs internes sont regroupés pour générer une compétence appelée gestion des ressources humaines et technologiques, qui englobe le capital intellectuel interne de l'entreprise. De nombreux auteurs indiquent qu'il existe un effet positif des ressources humaines sur l'innovation (CHANDLER, KELLER et LYON, 2000) ou sur la performance de l'entreprise (GADENNE, 1998). Certains la considèrent comme vitale (HORNSBY et KURATKO, 2003), tandis que d'autres ne lui accordent pas beaucoup d'importance (DESHPANDE et GOLHAR, 1994). La culture d'entreprise est considérée comme un élément

influent de l'innovation de l'entreprise, car si elle génère des niveaux de communication plus élevés et réduit les niveaux de formalisation, elle facilite la créativité des travailleurs et aide à développer des innovations (VERHEES et MEULENBERG, 2004). La formation des ressources humaines facilite également l'innovation (LE BLANC, NASH, et al., 1997). Par rapport aux grandes entreprises, les PME présentent un certain nombre d'avantages pour la gestion des ressources humaines : la communication est plus importante, ce qui facilite l'appropriation de la culture de l'entreprise, mais les dirigeants ont tendance à centraliser davantage la prise de décision, ce qui rend la délégation plus difficile, les salaires ont tendance à être plus bas, ce qui rend difficile le recrutement de meilleures ressources humaines (KLASS, MCCLENDON et GAINÉ, 2002). D'autre part, une bonne gestion des ressources technologiques améliore les performances et optimise les processus, augmentant ainsi la capacité de production, réduisant les coûts et facilitant l'adaptation aux besoins des clients. En outre, elle renforce l'effet des ressources humaines, puisque les processus technologiques optimisent les performances des ressources humaines de l'entreprise et facilitent les innovations (DONOVAN, 1996). Cependant, la manière dont cet impact se produit n'est pas suffisamment connue. Peu d'études analysent l'effet des différents facteurs d'innovation dans leur ensemble, et il n'est pas courant de les inclure dans un modèle de compétences distinctives. Dans cet article, nous montrons que c'est lorsque ces éléments sont combinés en une compétence de base, qui permet de les gérer ensemble, que la capacité d'innovation de l'entreprise est améliorée.

Les facteurs externes sont également regroupés au sein d'une compétence distinctive appelée gestion des ressources et relations avec le territoire. Celle-ci englobe une grande partie des ressources tangibles et du capital intellectuel résultant des relations de l'entreprise avec l'environnement ou capital relationnel. Ce travail montre qu'une meilleure gestion des ressources et des relations territoriales produit une amélioration significative de la capacité d'innovation. Ceci est cohérent avec d'autres travaux de la littérature organisationnelle qui soulignent l'importance d'être proche du marché et du client compte tenu de la petite taille des entreprises (BALDACCHINO, 2002). La proximité facilite également les contacts avec les fournisseurs et constitue, par essence, la clé de l'avantage concurrentiel des grappes d'entreprises (MCCANN et ARIT, 2006). Toutefois, ces facteurs ont été analysés séparément. Ce document montre que l'amélioration de la capacité d'innovation se produit lorsque les éléments qui constituent la gestion des ressources et des relations territoriales sont combinés

en tant que compétence distinctive. En ce sens, le modèle stratégique des avantages concurrentiels (GRANT, 2005) aide à concevoir des actions spécifiques pour les PME afin de tirer parti de leur capacité d'innovation.

Différents auteurs ont analysé l'effet du capital intellectuel sur la capacité d'innovation de l'entreprise (SANTOS, FIGUEROA e JARDON, 2008) et la manière dont les différents aspects du capital intellectuel sont organisés pour influencer sur la capacité d'innovation, mais pas la manière dont ils sont intégrés dans les différentes compétences distinctives. Dans le présent document, nous déterminons que le capital intellectuel interne est inclus dans la gestion des ressources humaines et technologiques, qu'il fait partie des facteurs internes de l'innovation et qu'il influence directement la capacité d'innovation. Par conséquent, l'investissement en capital intellectuel par l'entreprise sera fondamental pour le développement de sa capacité d'innovation. Contrairement à d'autres études, il est démontré que les dimensions du capital intellectuel sont affectées différemment en fonction des compétences dans lesquelles elles sont intégrées. Une partie est directement intégrée dans la capacité d'innovation. Le reste n'a pas d'effet sur cette capacité individuellement, mais doit être combiné avec d'autres éléments de l'entreprise ou de l'environnement pour former des compétences spécifiques, qui sont celles qui améliorent la capacité d'innovation de l'entreprise. L'une d'entre elles est la gestion des ressources humaines et technologiques, qui comprend le capital intellectuel interne de l'entreprise ; l'autre est la gestion des ressources et des relations territoriales, qui comprend le capital relationnel. Le succès de chaque entreprise est lié au fait de savoir combiner les facteurs d'innovation de manière équilibrée en fonction de ses besoins spécifiques.

## **6. Limites et perspectives de recherches**

Le territoire a été analysé comme un véhicule pour les fournisseurs, l'entreprise et les clients et non comme une source de culture, de marché du travail, de législation, etc... qui sont tous des facteurs d'attraction d'un territoire, de sorte qu'une future ligne de recherche est orientée vers la prise en compte de ces aspects complémentaires. Le modèle a fourni un schéma de ressources et de capacités en fonction des différentes caractéristiques étudiées (GRANT, 2005 ; BONTIS, KEOW et RICHARDSON, 2000 ; WERNERFELT, 1984 ; BARNEY, 1996), bien qu'il existe d'autres caractéristiques qui pourraient être incluses en tant que sources possibles d'avantage concurrentiel.

Un autre aspect à prendre en considération concerne la manière de mesurer le moment où un élément peut être considéré comme un avantage concurrentiel. L'utilisation d'une évaluation subjective peut parfois affecter les résultats. Toutefois, certains auteurs suggèrent qu'il est préférable d'utiliser une méthode subjective pour évaluer des aspects subjectifs, tels que l'avantage concurrentiel (COVIN, PRESCOTT et SLEVIN, 1990), car ils ont obtenu de meilleures performances globales.

Le type d'échantillon sélectionné présente certaines limites. Les résultats ne peuvent être généralisés aux petites entreprises. D'autre part, les données ont été collectées à un moment donné, de sorte que la causalité temporelle entre les variables ne peut être démontrée. En outre, le fait qu'il s'agisse d'une période d'expansion économique pourrait influencer le choix des avantages concurrentiels. Cependant, tous les facteurs analysés se trouvent dans une situation similaire et permettent une vision intemporelle, de sorte que les résultats peuvent être généralisés à l'ensemble de l'économie dans ces conditions. Une alternative possible serait d'utiliser des données de panel pour évaluer l'évolution des compétences de base dans le temps.

Enfin, la classification des clusters qui facilite l'intégration entre les entreprises et le territoire, qui a été utilisée pour la conception de l'échantillon, pourrait impliquer certaines limitations, car il ne s'agit pas d'un concept standardisé et sa construction dépend de chaque zone. Il peut donc être difficile d'établir des comparaisons entre différentes zones. Cependant, il semble plus logique de prendre en compte cette relation et, comme sa conceptualisation théorique est commune à toutes les zones, elle conserve sa généralité. Cela laisse la possibilité d'étudier les différences entre les clusters afin d'établir les compétences clés associées à chaque cluster (DE JONG et VERMEULEN, 2006).

## **Conclusion**

Cette étude scientifique souligne l'importance cruciale des compétences distinctives dans le renforcement de la capacité d'innovation des PME. D'une part, la gestion des ressources humaines et technologiques, ancrée dans le capital intellectuel interne de l'entreprise, permet de développer une innovation centrée sur l'amélioration continue et la compétitivité organisationnelle. D'autre part, la gestion des ressources territoriales, liée aux relations avec l'environnement extérieur, met en évidence l'importance des interactions entre les entreprises et leur écosystème local pour encourager l'innovation collaborative.

L'étude, en utilisant des techniques statistiques appliquées aux PME de la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima, démontre que ces deux compétences distinctives s'articulent de manière complémentaire, influençant directement la capacité d'innovation des entreprises. Le développement du capital intellectuel, tant interne qu'externe, apparaît ainsi comme un levier essentiel pour la création de valeur ajoutée et l'amélioration de la compétitivité.

Ces résultats fournissent des recommandations claires pour les responsables du secteur de la PME : les programmes de soutien à l'innovation devraient davantage se concentrer sur la promotion de l'intégration des PME dans des réseaux territoriaux tout en investissant dans le développement des compétences internes, notamment en matière de gestion des ressources humaines et technologiques. En conclusion, cet article propose un cadre novateur pour comprendre et renforcer la capacité d'innovation des PME dans des contextes régionaux, en offrant des perspectives d'action concrètes pour stimuler l'innovation dans des écosystèmes locaux.

## Bibliographie

Alami, M. (2015). La performance des PME marocaines : enjeux et perspectives. Editions Universitaires Européennes.

ARCHIBUGI, D., FILIPPETTI, A., & FRENZ, M. "The Impact of the Economic Crisis on Innovation: Evidence from Europe." *Technological Forecasting and Social Change*, 2019.

AVLONITIS, G. J.; KOUREMENOS, A.; TZOKAS, N. Assessing The Innovativeness of Organizations and Its Antecedents. *European Journal of Marketing*, v. 28, n. 11, p. 5-28, 1994.

BALDACCHINO, G. A Taste of Small-Island Success: A Case from Price Edward Island. *Journal of Small Business Management*, v. 40, n. 3, p. 254-259, 2002.

BANQUE MONDIALE. "Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance: Improving SMEs' Access to Finance and Finding Innovative Solutions to Unlock Sources of Capital." World Bank, 2022.

BANQUE MONDIALE. Soutien aux PME au Maroc : Défis et Opportunités. Banque Mondiale, 2020.

BARNEY, J. B. The Resource-Based Theory of the Firm. *Organization Science*, v. 7, n. 5, p. 469-487, 1996.

BEDNARZIK, R. W. The role of entrepreneurship in U.S. and European job growth. *Monthly Labor Review*, v. 123, n. 7, p. 3 – 16, 2000.

BIGGS, S.; MATSAERT, H. Strengthening poverty reduction programmes using an actor-oriented approach: examples from natural resources innovation systems. *Agricultural Research and Extension Network Paper*, n. 134, p. 1-19, January 2004.

BONTIS, N.; KEOW, W. C.; RICHARDSON, S. Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, v. 1, n. 1, p. 85-100, 2000.

CAGNAZZO, L.; TATICCHI, P.; BOTARELLI, M. Modelo de gestão da inovação : uma revisão de literatura A literature review on innovation management tools. *Rev. Adm. UFSM*, v. 1, n. 3, p. 316-330, 2008.

Centre Marocain de Conjoncture (CMC). Les PME marocaines : Entre défis de croissance et opportunités. CMC, 2019.

Chafi, F. (2016). Les PME marocaines et l'innovation : état des lieux et perspectives.

CHANDLER, G. N.; KELLER, C.; LYON, D. W. Unraveling the Determinants and Consequences of an Innovation-Supportive Organizational Culture. *Entrepreneurship Theory and Practice*, v. 25, n. 1, p. 59-76, 2000.

CHIN, W. W. The partial Least squares approach to structural equation model. In: G.A., M. *Modern Methods for business Research*.

COVIN, J. G.; PRESCOTT, J. E.; SLEVIN, D. P. The Effects of Technological Sophistication on Strategic Profiles, Structure and Firm Performance. *The Journal of Management Studies*, v. 27, n. 5, p. 485-510, 1990.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

DAVENPORT, S.; BIBBY, D. Rethinking a national innovation system: the small country as "SME". *Technology Analysis and Strategic Management*, v. 11, n. 3, p. 431-462, 1999.

DE JONG, J.; VERMEULEN, P. Determinants of Product Innovation in Small Firms : A Comparison Across industries. *International Small Business Journal*, v. 25, n. 6, p. 587-609, 2006.

DESHPANDE, S. P.; GOLHAR, D. HRM Practice in Large and Small Manufacturing Firms: A Comparative Study. *Journal of Small Business Management*, v. 32, n. 2, p. 49-56., 1994.

DONOVAN, W. M. Can Technology Really Help Small Business? *Small Business Forum*, v. 14, n. 2, p. 77-78, 1996.

DROZDOW, N.; CARROLL, V. P. Tools for strategy development in family firms. *Sloan Management Review*, v. 39, n. 1, p. 75- 88., 1997.

EFRON, B. Bootstrap methods: another look at the jackknife. *Annals of Statistics*, v. 7, n. 1, p. 1-26, 1979.

FIOL, C. M. Managing Culture as a Competitive Resource: An Identity-Based View Of Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*: 17, 191-211., 1991.

F-JARDON, C. M.; MARTOS, M. S. Un método para determinar competencias distintivas en pequeñas y medianas empresas.

FRAMBACH, R. T.; SCHILLEWAERT, N. Organizational innovation adoption: A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research*, v. 55, n. 2, p. 163- 177, 2002.

FREEL, M. S. Patterns of innovation and skills in small firms. *Technovation*, v. 25, n. 2, p. 123-134, 2005.

FUKUGAWA, N.. Determining factors in innovation of small firm networks: A case of cross industry groups in Japan. *Small Business Economics*, v. 27, n. 2, p. 181-193, 2006.

GADENNE, D. Critical Success Factors for Small Business: An Inter-Industry Comparison. *International Small Business Journal*, v. 17, n. 1, p. 36-56., 1998.

GONZÁLEZ-LOUREIRO, M., & PITA-CASTELO, J. "A Model for Assessing the Contribution of Innovative SMEs to Economic Growth: The Intangible Approach." *Economics of Innovation and New Technology*, 2019.

GOPALAKRISHNAN, S.; DAMANPOUR, F. A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management. *Omega, International Journal Management Science*, v. 25, n. 1, p. 15-28., 1997.

GRANT, R. M. *Contemporary Strategy Analysis*. Oxford: 5th ed., Blackwell, 2005.

HAIR, J. F. et al. *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson / Prentice Hall, 6a. ed, 2006.

HAUSMAN, A. Innovativeness among small businesses: Theory and propositions for future research. *Industrial Marketing Management*, v. 34, n. 8, p. 773-78, 2005.

HELFAT, C. Firm-Specificity in Corporate Applied R & D. *Organization Science*, v. 5, n. 2, p. 173-184, 1994.

HILL, J.; NEELY, N. Innovative Capacity of Firms: On Why Some Firms Are More Innovative Than Others. 7th International Annual EurOMA Conference 2000. Ghent: [s.n.]. 2000.

HOFFMAN, K. et al. Small firms, R&D technology and innovation in the UK: a literature review. *Technovation*, v. 18, n. 1, p. 39-55., 1998.

HORNSBY, J. S.; KURATKO, D. F. Human Resource Management In U.S. Small Businesses: A Replication And Extension. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, v. 8, n. 1, p. 73-92., 2003.

HYVÄRINEN, L. Innovativeness and its Indicators in Small- and Medium-sized Industrial Enterprises. *International Small Business Journal*, v. 9, n. 1, p. 64-79., 1990.

Institut Royal des Études Stratégiques (IRES). *Analyse de la compétitivité des PME marocaines (2011-2015)*.

Institut Royal des Études Stratégiques (IRES). *Analyse de la compétitivité des PME marocaines*. IRES, 2015. Disponible sur : [www.ires.ma](http://www.ires.ma).

IRELAND, R. D.; WEBBA, J. W. Strategic entrepreneurship: Creating competitive advantage through streams of innovation. *Business Horizons*, v. 50, n. 1, p. 49-59, 2007.

KAMINSKI, P. C.; DE OLIVEIRA, A. C.; LOPES, T. M. Knowledge transfer in product development processes: a case study in small and medium enterprises (SMEs )of the metalmechanic sector from Sao Paulo, Brazil. *Technovation*, v. 28, n. 1-2, p. 29-36., 2008.

KAMOCHE, K. Strategic Human Resource Management within a Resource-Capability View of the Firm. *Journal of Management Studies*, v. 33, n. 2, p. 213-233, 1996.

KEIZER, J.; DIJSTRA, L.; HALMAN, J. I. M. Explaining innovative efforts of SMEs. An exploratory survey among SMEs in the mechanical and electrical engineering sector in The Netherlands. *Technovation*, v. 22, n. 1, p. 1-13, 2002.

KLASS, B. S.; MCCLENDON, J.; GAINE, T. W. Trust and the Role of Professional Employer Organizations: Managing HR in Small and Medium Enterprises. *Journal of Managerial Issues*, v. 141, p. 31-48., 2002.

KLOFSTEN, M.; SCHEELE, J. Innovation and Small Business in the Third World. *International Small Business Journal*, v. 21, n. 3, p. 354- 357., 2003.

KNIGHT, K. E. A Descriptive Model of the Intra-Firm Innovation. *The Journal of Business*, v. 40, n. 4, p. 478-496, 1967.

Lahlimi Alami, A. (2019). PME marocaines à l'ère de la transformation numérique.

LE BLANC, L. J. et al. A comparison of US and Japanese technology management and innovation. *International Journal of Technology Management*, v. 13, n. 5-6, p. 601–614., 1997.

LLOYD-REASON, L.; MULLER, K.; WALL, S. Innovation and Educational Policy in SMEs: A Czech Perspective. *Education & Training*, v. 44, n. 8-9, p. 378-387, 2002.

LOUKILI, Mohamed Amine, and Abbas MOKHTARI. "L'IMPACT DE L'INNOVATION SUR LES PERFORMANCES DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (PME) MAROCAINES." *Revue Internationale des Sciences de Gestion* 4.1 (2021).

LYNSKEY, M. Determinants of Innovative Activity in Japanese Technology-based Start-up Firms. *International Small Business Journal*, v. 22, n. 2, p. 159–196, 2004.

Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum associates publisher, 1998.

MALHOTRA, N. K. A scale to measure self concepts and product concepts. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 4, p. 456-464, 1981.

MASSA, S.; TESTA, S. Innovation and SMEs: misaligned perspectives and goals among entrepreneurs, academics, and policy makers. *Technovation*, v. 28, n. 7, p. 393–407., 2008.

MCCANN, P.; ARIT, P. Clusters and regional development: Some cautionary observations from the semiconductor industry. *Information Economics and Policy*, v. 18, n. 2, p. 157–180, 2006.

MELLO, C. M. DE; MACHADO, H. V. Considerações sobre a Inovação em PMEs: O Papel das Redes e do Empreendedor. *Rev. Adm. UFES*, v. 3, n. 1, p. 41-57, 2010.

MÉNDEZ, R. Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *EURE (Santiago)*, v. 28, n. 84, p. 63-83, 2002.

NARVER, J. C.; SLATER, S. F. The Effect of a Market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing*, v. 54, n. 4, p. 20-35., 1990.

NEWBOLD, P.; CARLSON, W.; THORNE, B. *Statistics for Business and Economics*. NY: Prentice Hall, 5ed, 2002.

NORTH, D.; SMALLBONE, D.; VICKERS, I. Public Sector Support for Innovating SME's. *Small Business Economics*., v. 16, n. 4, p. 303-317, 2001.

NUNNALLY, J. C. *Psychometric Theory*. 2nd ed. ed. New York: McGraw Hill, 1978.

Observatoire Marocain des TPME. Rapport annuel sur les PME au Maroc, 2018. Disponible sur : [www.omtpme.ma](http://www.omtpme.ma).

OERLEMANS, L. A. G.; MEEUS, M. T. H.; BOEKEMA, F. W. M. Do networks matter for innovation: the usefulness of the economic network approach in analysing innovation. *Journal of Economic and Social Geography*, v. 89, n. 3, p. 298–309., 1998.

Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE). Examen de la politique des PME au Maroc. OCDE, 2014. Disponible sur : [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

PAPACONSTANTINO, G. Technology and industrial performance. *The OECD Observer*, n. 204, p. 6-10., Feb/Mar 1997.

PFEFFER, J. Producing sustainable competitive advantage through the effective management of people. *The Academy of Management Executive*, v. 19, n. 4, p. 95 - 108, 2005.

PIANA, J.; ERDMANN, R. H. Fatores geradores de competitividade na manufatura: uma relação entre práticas e resultados. *Rev. Adm. UFSM*, v. 4, n. 1, p. 73-90, 2011.

PORTER, M. E. *Competitive advantage*. New York: The Free Press, 1985. PORTER, M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press., 1990.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

RADAS, S.; BOZIC, L. The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. *Technovation*, v. 29, n. 6-7, p. 438– 450, 2009.

RENUKA, S. D.; VENKATESHWARA, B. A. A Comparative Study of Human Resource Management Practices and Advanced Technology Adoption of SMEs with and without ISO Certification. *Singapore Management Review*, v. 28, n. 1, p. 41- 60., 2006.

RHEE, J.; PARK, T.; LEE, D. Y. Drivers of innovativeness and performance for innovative SMEs in South Korea: Mediation of learning orientation. *Technovation*, v. 30, n. 1, p. 65-75, 2010.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; WILL, A. *SmartPLS Release: 2.0 (beta)*. Hamburg: SmartPLS Internet, 2020.

RITCHIE, B.; BRINDLEY, C. Cultural Determinants of Competitiveness within SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, v. 12, n. 1, p. 104-119, 2005.

ROMANO, C. A. Identifying factors which influence product innovation: A case study approach. *Journal of Management Studies*, v. 27, n. 1, p. 75–95., 1990.

SANTOS, H.; FIGUEROA, P.; JARDON, C. M. Knowledge and Innovativeness. *The International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, v. 7, n. 8, p. 87-92., 2008.

SETHI, R.; SMITH, D. C.; PARK, C. W. Crossfunctional teams, creativity, and the innovativeness of new consumer products. *Journal of Marketing Research*, v. 38, n. 1, p. 73– 86., 2001.

SHELTON, R.; DAVILA, T.; BROWN, P. The Seven Rules of Innovation. *Optimize*, v. 4, n. 8, p. 51., 2005.

SIVADES, E.; DWYER, R. F. An examination of organizational factors influencing new product success in internal and alliance-based processes. *Journal of Marketing*, v. 64, n. 1, p. 31–43., 2000.

STOREY, D. J. "Understanding the Small Business Sector." Routledge, 2016.

- SUBRAMANIAN, A. Innovativeness: Redefining the Concept. *Journal of Engineering and Technology Management JET-M*, v. 13, n. 3-4, p. 223-243., 1996.
- TEACH, R. D. Entrepreneurship And Marketing: The Pricing And Distribution Link To Success. In: HILLS, G.; LAFORGE, R. W.; WELSCH, H. P. *Research At The Marketing/Entrepreneurship Interface*. Chicago: The University Of Illinois at Chicago, 1990. p. 351-6.
- TEECE, D. J. "Dynamic Capabilities and Entrepreneurial Management in Large Organizations: Toward a Theory of the (Entrepreneurial) Firm." *European Economic Review*, 2020.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. Inward Investment and Endogenous Development. The Convergence Of The Strategies Of Large Firms And Territories? *Entrepreneurship & Regional Development*, v. 11, n. 1, p. 79-93, 1999.
- VERHEES, F. J. H. M.; MEULENBERG, M. T. G. Market Orientation, Innovativeness, Product Innovation, and Performance in Small Firms. *Journal of Small Business Management*, v. 42, n. 2, p. 86-91, 2004.
- VOSSSEN, R. Relative Strengths and Weaknesses of Small Firms in Innovation. *International Small Business Journal* , v. 16, n. 3, p. 88–94., 1999.
- WERNERFELT, B. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.
- WILSON, A.; RAMAMURTHY, K.; NYSTRORN, P. C. A Multi-Attribute Measure for Innovation Adoption: The Context of Imaging Technology. *IEEE transactions on engineering management*, v. 46, n. 3, p. 311-321., 1999.
- YAM, R. C. M. et al. Analysis of sources of innovation, technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *ResearchPolicy*, v. In Press, Corrected Proof , p. DOI: 10.1016/j.respol.2010.10.013, 2010.