

L'impact de l'innovation managériale sur la résilience organisationnelle des PME au Maroc

The Impact of Managerial Innovation on the Organizational Resilience of SMEs in Morocco.

Auteur 1 : AKJOU Ahmed

Auteur 2 : EL HOUARI Fatima

AKJOU Ahmed, (doctorant)

NPG. Université Cadi Ayyad / Faculté des sciences juridique, économique et social, Marrakech. Maroc

EL HOUARI Fatima, (doctorante)

NPG. Université Cadi Ayyad / Faculté des sciences juridique, économique et social, Marrakech. Maroc

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : AKJOU. A & EL HOUARI .F, (2023) « L'impact de l'innovation managériale sur la résilience organisationnelle des PME au Maroc », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 20 » pp: 657 – 680.

Date de soumission : Septembre 2023

Date de publication : Octobre 2023



DOI : 10.5281/zenodo.10069885

Copyright © 2023 – ASJ



Résumé

En utilisant la théorie basée sur les ressources (RBV) et son corollaire les capacités dynamiques (CD), cette étude examine la relation d'influence entre l'innovation managériale (IM) et la résilience organisationnelle des PME dans le contexte marocain, en répondant à la problématique suivante : dans quelle mesure l'IM influence-t-elle la résilience organisationnelle de la PME marocaine ? Afin d'atteindre cet objectif, une enquête par questionnaire a été conduite auprès de 51 gestionnaires des PME exerçant dans différents secteurs. Une régression linéaire multiple a été utilisée afin de tester les hypothèses de l'étude. Les résultats obtenus révèlent que l'IM dans ses deux dimensions, la génération et l'implémentation, renforce la robustesse, l'agilité et l'intégrité des employés, lesquelles représentent les trois dimensions de la résilience organisationnelle des PME.

Ces résultats apportent un nouvel éclairage théorique et empirique, sur notre compréhension de la relation entre l'IM et la résilience organisationnelle. Ils incitent les managers des PME à accorder une importance primordiale à la promotion de l'IM au sein de leur organisation en instaurant un climat propice à ses pratiques et en stimulant la capacité de la PME à créer et à innover afin de renforcer sa résilience organisationnelle.

Mots clés : Résilience organisationnelle ; Innovation managériale ; RBV ; Capacités dynamiques ; PME.

Abstract

Using the resource-based theory (RBV) and its corollary dynamic capabilities (DC), this study investigates the relationship between Managerial Innovation (MI) and the organizational resilience of SMEs in Morocco. The primary aim of the study is to address the following question: to what extent does MI influences the organizational resilience of Moroccan SMEs? To achieve this objective, a survey was conducted using a questionnaire among 51 SME managers operating in different sectors. Multiple linear regression was used to test the study's hypotheses. The findings reveal that MI, encompassing both generation and implementation dimensions, significantly enhances the robustness, agility, and employees' integrity, considered as the three dimensions of organizational resilience in SMEs.

Therefore, this research provides novel theoretical and empirical insight into the relationship between MI and organizational resilience. They prompt SME managers to assign paramount importance to developing MI within their organizations by creating a climate conducive to its practices and by stimulating the SME's capacity to create and innovate. This strengthens the organization's resilience.

Keywords: Organizational resilience; Managerial innovation; RBV; Dynamic capabilities; SME.

Introduction

Actuellement, les entreprises et particulièrement les petites et moyennes entreprises (PME), évoluent dans des environnements de plus en plus chaotiques (Van Der Vegt et al., 2015), dans lesquels elles sont confrontées à des événements imprévisibles aux niveaux économique, social et institutionnel. Survivre dans de tels environnements nécessite de développer des stratégies qui permettent de faire face aux événements aléatoires et de s'adapter de manière proactive aux chocs internes et externes. Ce qui oblige les PME à devenir plus flexibles, innovantes et résilientes afin de survivre et de se développer (Liu et al., 2019).

La résilience peut être définie comme la capacité d'agir ou de réagir face à des événements imprévisibles afin d'éviter qu'ils affectent négativement la rentabilité de l'entreprise et même, dans certains cas, de les convertir en opportunités en faveur de l'organisation (Conz et al., 2017). Elle est apparue comme une capacité interne primordiale que les PME doivent entretenir pour survivre et réussir dans un contexte en constante mutation (Hillmann et Guenther, 2021). Les organisations ayant une capacité de résilience plus élevée ont tendance à affiner leurs ressources et leurs processus organisationnels (Christianson et al., 2009), à étendre et à modifier leurs produits et services, à identifier de nouveaux clients et/ou marchés (Brueller et al., 2019) et à développer la capacité d'innovation (Akgün et Keskin, 2014). En fait, les PME résilientes peuvent se remettre rapidement d'événements perturbateurs et défavorables et s'adapter positivement aux conditions difficiles (Williams et al., 2017). La résilience permet aux PME de prendre rapidement les mesures adéquates et de développer des alternatives afin de faire face aux risques ainsi que de bénéficier des avantages potentiels qui pourraient découler de cette situation (Kantur et Iseri-Say, 2015). Les chercheurs soutiennent que l'un des principaux moyens d'aider les organisations à faire face aux risques et aux turbulences est d'être innovantes (Bustinza et al., 2019). De plus, face aux défis, les organisations ont tendance à renforcer l'innovation afin de devenir plus résilientes (Richtnér et Lofsten, 2014 ; Kamalah-madi et Parast, 2016).

Selon le Manuel d'Oslo (OCDE, 2005), l'innovation est la mise en œuvre de la nouveauté en termes de produit ou de procédé ou de méthode de commercialisation ou de méthode organisationnelle, dans les activités de l'entreprise. Ce manuel énumère quatre types d'innovation. Cet article se focalise exclusivement sur l'IM dans les PME, qui fait référence à l'innovation organisationnelle, administrative et de gestion (Damanpour et Aravind, 2012). Celle-ci a tendance à accroître les performances de l'entreprise en réduisant les coûts

administratifs et de transaction, en améliorant la satisfaction sur le lieu de travail (et donc la productivité du travail), en donnant accès à des actifs non échangeables (tels que des connaissances externes tacites) ou en réduisant les coûts des approvisionnements (OCDE, 2005). De nombreux chercheurs affirment que l'IM est un moyen permettant à l'entreprise d'atteindre ses objectifs de performance (Birkinshaw et al., 2008 ; Bititci et al., 2016) et d'obtenir un avantage concurrentiel durable (Hamel, 2006 ; Mol et Birkinshaw, 2009). L'exemple récent de la pandémie COVID-19 fournit une illustration significative de la nécessité pour les entreprises d'adopter l'IM en adaptant leur organisation et leur gestion de manière rapide et continue (Gupta et al., 2022).

La résilience et l'innovation sont des concepts qui peuvent se compléter mutuellement (Richtner et Lofsten, 2014). En effet, la résilience signifie que les organisations possèdent des capacités telles que l'agilité, la robustesse et l'intégrité (Kantur et Iseri-Say, 2015), qui représente une plateforme d'innovation grâce à des comportements proactifs qui facilitent la création et le transfert de connaissances au sein d'une organisation (Castellacci, 2015). De plus, l'IM en tant que ressource précieuse, rare, inimitable et propre à l'entreprise (Hamel, 2006), constitue la réponse à la situation difficile et contribue à soutenir la performance globale de la PME (Do et al., 2022). En effet, malgré l'importance des PME pour l'économie, Kamalahmadi et Parast (2016, p. 128) ont noté qu'il y a « très peu d'études sur la résilience dans les PME » et une compréhension limitée de la façon dont les PME peuvent atteindre des degrés élevés de résilience (Bak et al., 2020). De plus, les résultats des recherches sont en grande partie non concluants (Conz et al., 2017). En outre, malgré que l'IM ait été considérée comme un élément clé de la survie et de l'amélioration à long terme d'une entreprise, son rôle dans le renforcement de la résilience des PME a été relativement négligé (Sabahi et Parast, 2020).

Cet article vise à combler cette lacune de recherche en étudiant la relation entre l'IM et la résilience des PME et en répondant à la question de recherche suivante : dans quelle mesure l'IM influence-t-elle la résilience organisationnelle de la PME marocaine ?

Pour atteindre cet objectif, nous nous sommes appuyés sur l'approche basée sur les ressources et son corolaire les capacités dynamiques pour expliquer la relation entre l'IM et la résilience organisationnelle au sein des PME. Au niveau empirique, une enquête par questionnaire est menée auprès de 51 managers des PME marocaines.

Le reste de cet article se structure comme suite : la première section présentera la notion d'IM, la résilience organisationnelle au sein des PME et les hypothèses de recherche. La seconde présentera la méthodologie adoptée, le questionnaire et l'échantillon, les mesures des variables

et la spécification du modèle. La dernière section présentera les résultats de l'étude ainsi que la discussion des principaux résultats, de leurs implications, de leurs principales limites et des voies pour les futures recherches.

1. Revue de littérature et formulation des hypothèses de recherche

1.1. La résilience organisationnelle

Le terme résilience, qui reflète une synergie entre robustesse et flexibilité, est mobilisé dans divers domaines, notamment les sciences de l'environnement, l'ingénierie, la psychologie, les études organisationnelles et l'économie (Tierney, 2003). La résilience organisationnelle est considérée comme une capacité stratégique qui permet aux entreprises de s'adapter à des contraintes et à des pressions de l'environnement, d'anticiper, de répondre et de se remettre rapidement d'événements imprévus (Williams et al., 2017). Elle est également une indication de la façon dont une entreprise peut être préparée à faire face à des catastrophes dans les conditions troublantes et turbulentes de notre monde moderne (Hillmann et Guenther, 2021). C'est « la capacité organisationnelle de réinventer dynamiquement les modèles et les business plan [...] et de changer avant que le besoin ne devienne désespérément évident » (Cooper et al., 2014, p. 2467). Par conséquent, la résilience ne peut se limiter à la capacité d'une organisation à absorber un choc ou à développer une résistance lorsqu'elle est perturbée (Accra Jaja et Amah, 2014). Elle transforme, également, une condition défavorable en un avantage ou en une opportunité (Kantur et Iseri-Say, 2015).

En effet, la résilience d'une organisation dépend de sa taille (Linnenluecke et Griffiths, 2010). Ainsi, les PME qui se caractérisent par la petitesse, la vulnérabilité aux perturbations (Terziovski, 2010) et le manque de ressources et de capacités "tangibles", telles que les ressources financières et technologiques, sont relativement moins bien préparées que les grandes organisations à faire face aux perturbations (Bucher et al., 2016). Par conséquent, leur capacité de résilience est intégrée dans la planification de leurs opérations tactiques à court terme (Bak et al., 2020). La résilience des PME peut être définie comme sa capacité à configurer les ressources de l'entreprise de manière originale pour répondre aux exigences des événements de son environnement (Li et al., 2015).

La littérature distingue différentes dimensions de la résilience organisationnelle (Mc Manus et al., 2008 ; AlijiOkuwa et al., 2016 ; Orchiston et al., 2016). Cependant, ses dimensions et ses mesures ne font pas l'unanimité. Pour notre étude, nous avons adopté l'échelle de mesure élaborée par Kantur et Iseri-Say (2015) qui ont mesuré la résilience organisationnelle à travers trois dimensions : l'intégrité, l'agilité et la robustesse.

L'agilité : se définit comme « la capacité d'une organisation à reconnaître rapidement, à utiliser les opportunités et à faire face aux menaces dans un environnement instable » (Aliji Okuwa et al., 2016, p. 46). L'agilité comprend des évaluations sur la facilité ou la rapidité avec laquelle une entreprise peut s'adapter à des circonstances changeantes (Kantur et Iseri-Say, 2015). C'est un ensemble de pratiques de gestion qui permettent à l'entreprise de faire face aux changements, tout en exécutant des stratégies, d'une manière rapide et en détruisant les barrières structurelles ou culturelles entravant les flux de travail, de personnes, de ressources et d'idées (Dyer et Singh, 1998). L'agilité signifie aussi la capacité de l'entreprise à redéployer ses ressources et moyens, dans des conditions émergentes afin d'en tirer un avantage (Heifetz et al., 2009).

Une organisation résiliente est une organisation qui peut se réinventer autour de ses valeurs fondamentales en confrontant des situations de crises (Alpaslan et Mitroff, 2004 ; Hamel et Valikangas, 2003). Alors, une entreprise résiliente est une entreprise agile.

La robustesse : selon Tierney (2003, p. 2), la robustesse est la « capacité des éléments, systèmes et autres unités d'analyse à résister aux contraintes et aux exigences sans subir de dommages, de dégradation ou de perte de fonction ».

La robustesse d'une entreprise doit être construite en se basant sur une approche fondée sur le risque. Un système robuste est un système résilient (Ibanez et al., 2016). La robustesse est définie aussi comme la capacité à résister à des perturbations incertaines (Zhu et Basar, 2015). C'est la capacité d'une organisation à survivre face à l'émergence de nouveaux modèles organisationnels (Wybon, 2008). C'est, aussi, la capacité d'un système à maintenir un niveau de performance sous des conditions défavorables (Greco et al. 2012).

L'intégrité : cette dimension mesure la cohésion des employés d'une organisation face à des circonstances défavorables (Kantur et Iseri-Say, 2015).

Cette capacité s'inscrit dans l'objectif d'atteindre une résilience morale. Cette dernière encourage les employés à agir selon leurs convictions malgré les perturbations qui peuvent survenir. C'est le fait de résister à la pression interne ou externe au nom de la moralité (Oser et Reichenbach, 2005). La résilience morale motive les individus à adhérer à leurs principes moraux, à leurs convictions et avoir de l'intégrité. C'est aussi, la capacité d'un individu à maintenir son intégrité en faisant face à la complexité morale, à la confusion et à la détresse ou les revers (Rushton, 2016).

1.2. L'innovation managériale dans les PME

L'innovation est un processus qui consiste à transformer les opportunités en nouvelles idées et à transformer ces idées en pratiques utiles largement utilisées (Saunila et Ukko, 2014). Le Manuel d'Oslo (OCDE, 2005), distingue quatre types d'innovation : l'innovation de produit, l'innovation de procédé, l'innovation marketing et l'innovation organisationnelle. Les deux premières se réfèrent à la sphère technique de l'entreprise et, les deux dernières se réfèrent davantage à la sphère sociale de l'organisation (Le Roy et al., 2013), ce qui correspond à la classification de Damanpour (1991), qui fait la distinction entre les innovations techniques et les innovations administratives.

L'innovation organisationnelle, ou plus récemment l'IM (Damanpour et Aravind, 2012) recouvre les nouvelles façons d'organiser les activités commerciales telles que la production ou la R&D et comme des innovations qui ont trait à la coordination des ressources humaines (Edquist et al., 2001).

Cet article se concentre uniquement sur l'IM dans les PME, un type d'innovation qui n'a pas été étudié aussi largement que les autres au niveau de l'entreprise ni conceptuellement ni empiriquement (Damanpour et Aravind, 2012). En effet, l'IM remonte aux travaux de Kimberly (1981) qui l'a défini comme « tout programme, produit ou technique qui représente un éloignement significatif de l'état du management au moment où il apparaît pour la première fois et où il affecte la nature, la localisation, la qualité ou la quantité d'information qui est disponible dans un processus de décisions » (Kimberly, 1981, p. 86). De sa part, Birkinshaw et al. (2008, p. 829) la définit comme « la création et la mise en œuvre d'une pratique, d'un processus, d'une structure ou d'une technique de gestion qui est nouvelle par rapport à l'état de l'art et qui est destinée à atteindre les objectifs de l'organisation ».

Ainsi, l'IM est défini en tant que changement d'un état à un autre plus amélioré (Kimberly, 1981) ou en tant que processus (Dubouloz, 2015). Dans le premier cas, l'IM est surtout liée à l'introduction de nouvelles pratiques managériales, de nouveaux processus ou de nouvelles structures de gestion provoquant des changements ambigus et difficiles à reproduire, et donc plus susceptibles de conduire à un avantage concurrentiel durable et à une compétitivité accrue (Birkinshaw et Mol, 2006 ; Teece, 2007). Dans le second, elle est plutôt liée aux phases de motivation, d'invention, d'implémentation et enfin, de théorisation et de labellisation (Birkinshaw et al., 2008), ou bien à deux grands processus : la génération et l'adoption de l'IM (Damanpour et Aravind, 2012).

Concernant les PME, en tant qu'entreprises plus dynamiques en matière d'innovation (Coulter, 2001) et qui sont extrêmement vulnérables aux incertitudes de l'environnement et qui recherchent des moyens innovants pour compléter leurs ressources insuffisantes (Granata et al., 2016), l'IM vise à accroître ses performances en ajustant ses paramètres internes aux défis et aux dangers imposés par le contexte international (Prange et Pinho, 2017). Elle permet d'améliorer la structure organisationnelle, le style et les méthodes de prise de décision, ainsi que l'utilisation de nouveaux outils de traitement de l'information. Ce qui aide à obtenir des avantages concurrentiels à long terme qui ne peuvent être imités par les concurrents (Firova et al., 2019).

1.3. L'innovation managériale source d'alimentation de la résilience de la PME

L'objectif de cette recherche est d'étudier la relation entre l'IM et la résilience organisationnelle de la PME. En prenant en compte les influences d'une ressource (l'IM) sur les capacités (les capacités de résilience), le modèle conceptuel de cette recherche a été développé sur la base de la théorie basée sur les ressources (RBV) proposée par Grant (1991) et son corolaire les capacités dynamiques (CD).

La RBV caractérise une entreprise comme un ensemble idiosyncratique de ressources tangibles et intangibles (Wernerfelt, 1984) et de capacités, de compétences et de connaissances accumulées (Grant, 1996 ; Teece et al., 1997), qui permettent d'obtenir un avantage concurrentiel et des performances importantes (Barney, 1991). Grant (1991) a établi une distinction entre les ressources et les capacités : les ressources permettent de développer les capacités de l'entreprise, et les capacités sont les sources immédiates de l'avantage concurrentiel.

L'innovation en tant que ressource permet aux entreprises de réagir aux changements de l'environnement, d'élaborer des solutions aux problèmes émergents et de prendre les mesures nécessaires (Sabahi et Parast, 2020). La littérature montre que les entreprises innovantes obtiennent de meilleurs résultats (Cohen et al., 2000), qu'elles réagissent plus efficacement à l'incertitude environnementale (Stevens et Dimitriadis, 2004) et qu'elles sont plus aptes à faire face à la volatilité de la demande (Fisher et Hunter, 1997). Cela suggère que les entreprises innovantes sont plus résilientes.

De sa part, la théorie des CD stipule que les capacités dynamiques (comme la résilience) peuvent modifier les positions et les ressources actuelles des entreprises ainsi que leurs capacités opérationnelles, conduisant ainsi à de nouvelles positions et à de nouvelles voies pour utiliser au mieux leurs actifs stratégiques (Schilke et al., 2018). Ainsi, la résilience, en tant que

capacité dynamique, permet à la PME de s'adapter à des situations qui changent rapidement en incorporant et en redéfinissant des capacités internes et externes (Teece et al., 1997).

Les études sur les antécédents de la résilience des PME (Pal et al., 2014 ; Alberti, et al., 2018 ; Barasa et al., 2018) ont identifié un ensemble de facilitateurs comme la grande disponibilité du capital, des ressources matérielles sociales et financières, le réseau de la PME, une main-d'œuvre productive, la collaboration, la gestion des connaissances, les pratiques de leadership et l'innovation. Dans ce sens, Richtnér et Löfsten (2014) affirment que les entreprises résilientes sont forcément innovantes du fait qu'il y a une corrélation positive entre l'innovation organisationnelle et la résilience. Les mêmes résultats ont été obtenus par Akgün et Keskin (2014) dont l'étude empirique a révélé que la résilience est positivement liée à l'innovation des produits. Reinmoeller et van Baardwijk (2005) confirment le fait que les entreprises innovantes en matière de management de connaissance, l'exploration, la coopération et l'esprit d'entrepreneuriat sont des entreprises résilientes.

En plus, l'innovation en terme de modèles d'entreprises et de structure organisationnelle dans ses trois dimensions : création de valeur, proposition de valeur et capture de valeur, permet l'entreprise de s'adapter à l'évolution de l'environnement, ainsi améliorer sa résilience (Carayannis, et al., 2014). Williams et Anyanwu (2017) ont démontré à travers une étude empirique que l'innovation organisationnelle est fortement associée à la résilience organisationnelle. De leur part, Lv, et al. (2018), à travers une étude qualitative de quatre cas, Huawei, Haier, Tencent et Neusoft, ont étudié l'innovation dans les trois dimensions organisationnelles : la culture, leadership et équipe du travail et ont conclu que les entreprises qui veillent sur l'innovation en terme de sa culture, leadership et équipe de travail, sont des entreprises résilientes. Dans leur recherche, Eddahani et al. (2022) ont étudié l'impact de l'IM à travers le renforcement de la confiance, le renforcement de la responsabilité, le maintien de l'épanouissement, la collaboration et le développement de l'agilité, sur la résilience organisationnelle qui a été mesuré par (la capacité d'absorption, la capacité de renouvellement et la capacité d'appropriation) pendant la crise de COVID-19. La recherche conclue que la crise de la pandémie a affecté négativement les environnements pour devenir de plus en plus instable, et a obligé les organisations à réinventer et à faire preuve de créativité pour transformer cette menace en opportunité et développer des compétences à la fois d'anticipation « innovation managériale » et aussi d'adaptation « résilience organisationnelle ».

Sur la base de ces discussions, on admet que l'IM renforce la résilience. Ainsi, nous pouvons émettre l'hypothèse ci-dessous et concevoir le cadre conceptuel de l'étude (*Figure 1*).

H : L'IM influence positivement la résilience organisationnelle de la PME.

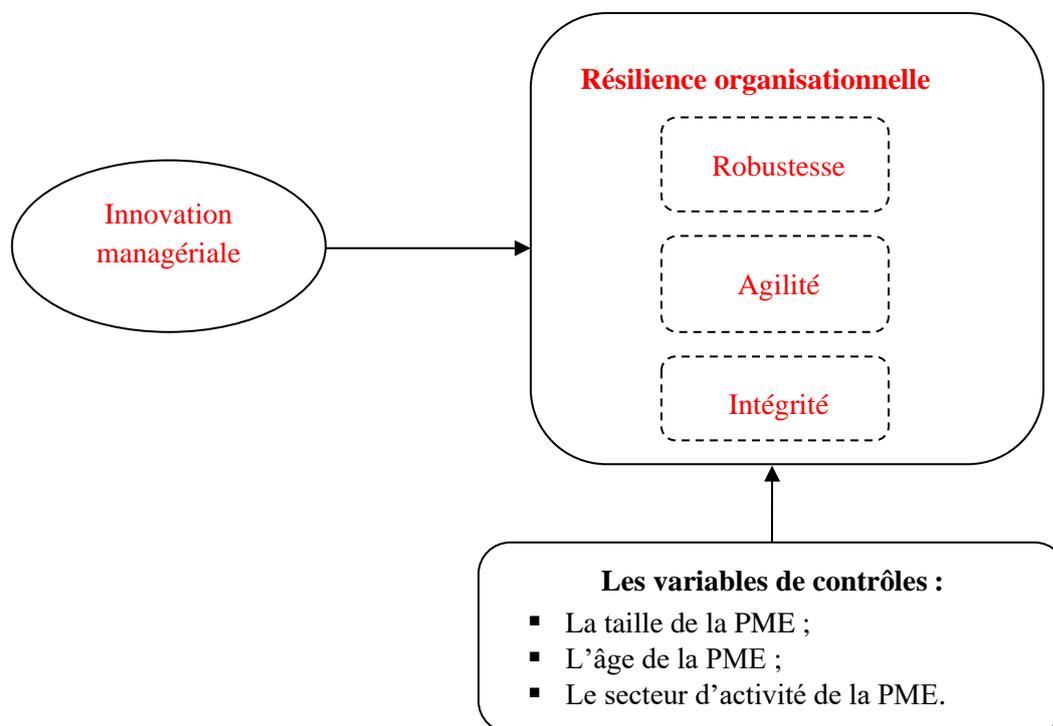
2. Méthodologie de recherche

En termes de positionnement épistémologique, nous choisissons de nous inscrire dans le paradigme positiviste, dans la mesure où nous acceptons qu'il existe une réalité déduite à partir de la revue de littérature et de relations de cause à effet qui lient les variables de notre étude à savoir l'adoption de l'IM et la résilience organisationnelle de la PME. Pour l'approche adoptée, nous choisissons de mobiliser la méthode quantitative avec un mode de raisonnement déductive et plus particulièrement hypothético-déductive (Avenier et Gavard Perret, 2012).

2.1. Echantillon de l'étude et collecte des données

Cette étude est centrée sur les PME de par leur importance reconnue dans l'innovation (Karadeniz et Gocer, 2007). Le choix de la PME permet une meilleure lisibilité et identification des phénomènes (Marchesnay, 1993). Notre population de référence est constituée des PME marocaines et opérant dans différents secteurs (souci de diversité) et comptant au moins dix employés et 200 comme maximum (Loi n° 2000-53 promulguée le 23 juillet 2002).

Figure 1 : Le cadrage Conceptuel



Source :Elaboré par les auteurs

En ce qui concerne les répondants au sein des PME, nous avons ciblé des responsables de tous échelons hiérarchiques (Al-Omouh et al., 2020), en raison de leur accessibilité pratique, et

parce qu'ils sont reconnus comme étant les personnes les mieux informées sur la situation courante, de la stratégie et des politiques de la PME (Ma et Zhang, 2022).

La collecte des données s'est opérée au moyen d'une enquête par questionnaire structuré en trois sections distinctes. La première section porte sur l'identification de la PME, notamment sa taille, son âge et son secteur d'activité, ainsi que celle du répondant, incluant des informations telles que le sexe et l'âge. La deuxième section englobe la variable indépendante (IM), tandis que la troisième section est consacrée à la variable dépendante, à savoir la résilience organisationnelle.

Le questionnaire a été administré aux répondants entre décembre 2022 et janvier 2023, en utilisant l'application *Google Forms*, et en mobilisant notre réseau dans la plateforme *LinkedIn*. Ce qui nous a permis de collecter 51 observations, avec un taux de réponse de 20.5%. L'analyse des observations a été effectuée en utilisant le logiciel *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 26. Ces données montrent que 47.1% de la population totale des PME ont un intervalle d'âge entre 5 et 10 ans. Concernant la taille des entreprises, l'analyse montre que 41.2% des PME enquêtées ont 100 à 200 employés, alors que celles qui comprennent moins de 50 employés représentent 47%. Concernant la répartition des PME par secteur d'activité, les résultats montrent que le secteur de l'industrie compte pour 41.2% des PME enquêtées, le secteur des services représente 29.4% et le secteur du commerce représente 23.5%, alors que le secteur des constructions représente 5.9% de notre échantillon.

2.2. Mesure des variables

Les mesures employées pour opérationnaliser les variables du modèle de recherche sont dérivées de travaux de recherches antérieures. Dans notre questionnaire, nous évaluons toutes les entrées en utilisant l'échelle de Likert à 5 niveaux (1 : Pas du tout d'accord à 5 : Tout à fait d'accord) pour évaluer la cohérence des réponses entre tous les éléments du questionnaire.

Ainsi, afin de mesurer l'IM, nous nous sommes basés sur les échelles mesures issues des travaux de Birkinshaw et al. (2008) et de Le Roy et al. (2013).

Concernant la mesure de la résilience organisationnelle, qui est déclinée en trois dimensions- la robustesse, l'agilité et l'intégrité- nous avons adapté les items à partir des travaux de Kantur et Iseri-Say (2015), ainsi que de Charbonnier-Voirin (2011) et Clément et al. (2018).

Par ailleurs, pour prendre en compte les caractéristiques de l'entreprise en tant que variables de contrôle, nous avons inclus l'âge, la taille et le secteur d'activité de l'entreprise dans le modèle. En effet, la taille et l'âge de l'entreprise peuvent influencer ses performances en matière d'innovation et sa capacité de résilience, en raison des différentes caractéristiques

organisationnelles et du déploiement de ressources qui peuvent découler de ces différences (Ait Razouk, 2019). En outre, les entreprises évoluant dans des secteurs d'activité distincts peuvent manifester des comportements différents en matière d'innovation (Dubouloz et Bocquet, 2013). Ainsi, la taille de l'entreprise a été opérationnalisée en fonction du nombre d'employés (Tocher et Rutherford, 2009). L'âge de la PME a été mesuré en fonction du nombre d'année de son exercice, tandis que le secteur d'activité a été mesuré en se basant sur la catégorisation du type de secteur dans lequel la PME opère.

2.3. Les résultats de l'étude

Etant donné que notre enquête a été réalisée dans le contexte marocain, les instruments de mesure que nous avons mobilisés dans notre étude ont été soumis à une analyse factorielle (ACP) en utilisant la rotation Varimax afin d'éliminer les items faiblement corrélés avec le construit mesuré (Ahire et Devaray, 2001). La consistance interne des variables est mesurée par l'alpha de Cronbach, qui est la mesure la plus fréquemment utilisée pour mesurer l'unidimensionnalité des construits (Idrissi, 2011).

L'ACP de la variable indépendante (l'IM) a permis de dégager deux facteurs : l'IM_Génération et l'IM_Implémentation, ce qui illustre sa conceptualisation selon Damanpour et Aravind (2012) (Tableau1).

La variable dépendante « la résistance organisationnelle » est déclinée en trois dimensions. Ainsi, pour la « Robustesse », l'ACP a dégagé un seul facteur. La variable « Agilité » a été représentée par l'agilité_efficienne puisque ces items traitent l'utilisation efficace des ressources et moyens disponibles dans la PME pour faire face aux situations défavorables, et l'agilité_adaptation, car la majorité des questions demandaient si les PME arrivent à accepter le changement, réfléchir aux solutions possibles pour s'en sortir ou en tirer profit afin de créer un avantage concurrentiel. La variable « Intégrité » a été présentée par deux facteurs, le premier, « Intégrité_employés » qui englobe les items interrogeant sur l'intégrité des employés et leur dévouement au travail. Le deuxième est « Intégrité_Managers » qui précise les appréciations des répondants sur l'intégrité des managers envers leurs organisations et les employés.

Les résultats de la régression sont résumés dans le tableau 2. Ces résultats indiquent que les modèles 1 et 2 sont significatifs au niveau de 1% et expliquent, successivement, 61% et 80% de variance des variables dépendantes : robustesse et agilité_efficienne. Les résultats de ces modèles montrent que l'IM, dans ses deux dimensions, la génération et l'implémentation, influence positivement et significativement la robustesse et l'agilité_efficienne.

Tableau 1 : les items des variables des modèles et leurs consistances internes

Variable	Type de variable	Min	Max	Moyenne (écart-type)	α de Cronbach
Robustesse	7 items	10	35	27,88 (5,77)	0,908
Agilité_Efficience	5 items	8	20	16,17 (2,90)	0,764
Agilité_Adaptation	4 items	9	18	14,23 (2,38)	0,862
Intégrité_Managers	4 items	10	20	14,64 (3,20)	0,865
Intégrité_Employés	4 items	9	20	14,47 (3,46)	0,890
Innov_Génération	5 items	9	20	15,70 (2,70)	0,880
Innov_Implémentation	3 items	7	14	10,64 (1,70)	0,787
Taille de la PME	< de 10 salariés 23.5%	Entre 10 et 50 salariés 23.5%;	Entre 50 et 100 salariés 11.8%;	Entre 100 et 200 salariés 41.2%	
Age de la PME	< de 5 ans 17.6%	Entre 5 et 10 ans 47.1%	Entre 10 et 20 ans 11.8%	> à 20 ans 23.5%	
Secteur d'activité	Industrie 41.2%	Construction 5.9%	Commerce 23.5%	Services 29.4%	

Source : Elaborée par les auteurs

Les modèles 3 et 4 prouvent une significativité de F qui dépasse 0.05 ce qui montre que les modèles sont faiblement significatifs et les variables indépendantes sont incapables d'expliquer les variables dépendantes (Agilité_adaptation (7.3%), Intégrité_Managers (12%)).

Le dernier modèle est significatif au niveau de 5% et explique 14.7% de variance des variables dépendantes : intégrité_employé. Ces résultats montrent que l'IM_ génération présente une relation positive et significative au seuil de 10% avec la variable dépendante.

Concernant les variables de contrôle, nos résultats révèlent que le secteur d'activité de la PME présente une relation significative au seuil de 1% avec la robustesse et l'agilité_efficience. De sa part, la taille de la PME présente une relation significative avec la robustesse et intégrité_employé au seuil de 5%.

2.4. Discussion

Les résultats de notre étude montrent l'existence d'une relation positive entre l'IM et la résilience organisationnelle des PME ce qui confirme partiellement notre hypothèse de recherche. En effet, ces résultats présentent l'IM dans ses deux dimensions : la génération et l'implémentation (Damanpour et Aravind, 2012) et la résilience sous cinq dimensions : la robustesse, l'agilité en termes d'efficience, l'agilité adaptation, l'intégrité du manager et l'intégrité des employés.

Tableau 2 : synthèse des résultats de la régression des différents modèles

Variables indépendantes	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
	Variables dépendantes				
	robustesse	Agilité Efficience	Agilité Adaptation	Intégrité Managers	Intégrité Employés
(Constante)	-10,874 (0,029)**	-3,344 (0,061)*	10,36 (0,001)***	5,317 (0,204)	6,841 (0,116)
Variables de contrôle					
Le secteur d'activité	1,86 (0,000)***	0,486 (0,006)***	0,151 (0,597)	0,711 (0,080)*	0,618 (0,140)
Age de la PME	-0,009 (0,990)	-0,125 (0,618)	-0,239 (0,590)	-0,528 (0,377)	0,736 (0,236)
Taille de la PME	1,441 (0,010)**	-0,239 (0,221)	0,688 (0,049)**	0,172 (0,709)	-1,196 (0,015)**
Variables indépendantes					
IM_Implémentation	0,631 (0,004)**	0,805 (0,000)***	0,209 (0,126)	0,204 (0,241)	0,168 (0,373)
IM_Génération	1,923 (0,000)***	0,625 (0,000)***	-0,101 (0,607)	0,475 (0,077)*	0,466 (0,093)*
N	51	51	51	51	51
R ² ajusté	0,610	0,801	0,073	0,120	0,147
F	16,626	41,273	1,785	2,364	2,721
Probabilité de F	0.000	0.000	0,135	0,055	0,031

*Variable significative à 10% ; ** variable significative à 5% ; *** variable significative à 1%.

Les valeurs entre parenthèses indiquent la valeur p.

Source : Elaborée par les auteurs

Nos résultats confirment le lien positif et significatif entre les deux dimensions de l'IM, à savoir l'implémentation et la génération, et la robustesse de la PME d'une part, et son agilité dans sa dimension efficacité, d'autre part. En effet, l'IM a aussi un impact positif sur l'agilité des organisations, leur efficacité et leur capacité d'adaptation. Elle permet aux PME d'adopter des stratégies flexibles, avoir une panoplie de possibilités et trajectoires à suivre avec caution (Lv et al., 2018) tout en exploitant les ressources disponibles avec efficacité (Eisenhardt et al., 2010).

Concernant l'IM dans sa dimension génération, nos résultats révèlent une influence positive et significative de celle-ci sur la résilience organisationnelle de la PME dans sa dimension intégrité des employés.

Nos résultats confirment ceux des études antérieures, qui ont affirmés que l'IM impact positivement la résilience des PME. Par exemple, Mafabi et al. (2012) ont trouvé qu'il existe une relation significative entre l'IM et la résilience organisationnelle, dans la mesure où les organisations peuvent devenir résilientes en fonction du niveau d'innovation organisationnelle atteint. Ce résultat est conforme également à celui d'Hamel et Välikangas (2003) qui affirment que la résilience organisationnelle nécessite de l'innovation. Les autres études ont mis en exergue en premier lieu, l'importance d'innover au niveau de la structure de l'entreprise à travers la flexibilité d'une part afin d'encourager la capacité d'adaptation (Somers, 2009), et d'autre part à travers la bonne circulation des informations et des connaissances afin de favoriser la capacité de résistance face aux crises (Lengnick-Hall et Beck, 2005). En second lieu, l'innovation au niveau du climat organisationnel à travers l'instauration d'une culture qui permet la prise de risque nécessaire à l'innovation et à l'expérimentation (Dentz et Bailli, 2005), et qui facilite une attitude proactive et axée sur la recherche de nouvelles solutions (Hamel et Välikangas, 2003).

L'innovation est essentielle à la résilience de l'organisation (Mc Manus et al., 2008). Les organisations qui arrivent à survivre dans leur environnement adoptent les processus de l'IM, en déployant continuellement des efforts délibérés pour ajuster et renouveler la conception des processus et des structures de l'entreprise, y compris les compétences de base (Mafabi et al., 2012). De plus, la résilience organisationnelle repose sur la capacité de l'organisation à transformer son mode de fonctionnement de manière à répondre aux exigences de l'environnement dans lequel elle opère (Chaharbaghi et al., 2005).

Conclusion

La présente recherche répond à l'appel à des études sur la résilience organisationnelle des PME lancé par Annarelli et Nonino (2016). Elle a pour objectif principal d'étudier la relation d'influence de l'IM sur la résilience organisationnelle des PME dans le contexte marocain. Pour atteindre cet objectif, nous avons mené une étude quantitative par questionnaire auprès des gestionnaires dans 51 PME marocaines.

Les résultats de cette étude révèlent que l'IM dans ses deux dimensions, la génération et l'implémentation, renforce la robustesse, l'agilité en termes d'efficacité et l'intégrité des employés, qui représentent les dimensions de la résilience organisationnelle des PME.

Les résultats de cette étude apportent un nouvel éclairage sur notre compréhension du lien entre l'IM et la résilience organisationnelle des PME. Elles contribuent à l'élaboration théorique d'un modèle conceptuel pour expliquer cette relation d'influence. En conséquence, du point de vue de la RBV et des CD, cette étude construit le modèle conceptuel et les hypothèses pour indiquer le rôle de l'IM dans la résilience des PME.

La deuxième contribution de cette étude est la dérivation d'un support empirique pour la prédiction du modèle en utilisant des données provenant des cas réels. Bien que les recherches antérieures reconnaissent l'importance de l'innovation dans le développement de la résilience, il existe peu de preuves empiriques sur la façon dont les organisations, en particulier les PME, peuvent atteindre des degrés de résilience (Alberti et al., 2018). Cette étude contribue à la littérature en examinant de manière empirique les relations entre l'IM et la résilience organisationnelle des PME.

Une autre contribution réside dans le fait que nous avons pu construire, à travers notre revue de littérature et grâce à l'analyse et l'étude critique de différentes études antérieures, une échelle permettant de mesurer notre variable indépendante qui est l'IM et la variable dépendante en l'occurrence, la résilience organisationnelle.

En termes pratiques et dans la mesure où les résultats confirment l'influence positive de l'IM sur la résilience, les gestionnaires dans les PME sont tenus à porter une grande importance à l'IM en créant un climat propice à ses pratiques et en stimulant la capacité de la PME à créer et à innover.

Bien que cette recherche présente des contributions notables, elle ne peut s'extraire de la critique et comporte des limites qu'il convient de souligner. La faible taille de notre échantillon, qui ne peut représenter toute la population des PME, limite la possibilité de généraliser les

résultats de cette étude. Les limites se rapportant aux mesures de la résilience et l'IM qui se base sur l'enquête dans la PME, contient un caractère subjectif dans le sens où ces deux construits sont appréciés selon les déclarations des interviewés, ce qui peut biaiser les résultats de l'étude. Une autre limite qui consiste dans la relation causale entre les variables indépendantes (IM) et la variable dépendante (résilience). En d'autres termes, le fait d'observer qu'une variation de l'IM est associée à une variation de la résilience ne signifie pas qu'il existe une relation causale entre les deux variables. Dans ce sens, Wright et al. (2005) soulignent trois conditions pour observer cette causalité : la causalité inversée, l'effet médiateur et la théorie implicite.

En effet, les limites présentées précédemment pourraient offrir des perspectives intéressantes pour d'éventuels prolongements possibles de notre recherche. Par ailleurs, étant donné que les PME sont profondément influencées par leur environnement, elles sont de plus en plus enclines à adopter le paradigme de l'innovation ouverte, en mettant un accent particulier sur l'accès à des informations et des connaissances externes, ainsi que sur des partenariats collaboratifs pour stimuler l'innovation (Chesbrough, 2003). Par conséquent, une étude visant à examiner l'impact de l'ouverture des PME, en termes d'IM, sur leur résilience, serait une avenue de recherche pertinente.

En outre, comme l'ont noté Lengnick-Hall et al. (2011) ainsi que Ho et al. (2014), la résilience organisationnelle est étroitement liée au capital humain et aux pratiques de gestion des ressources humaines. Conformément aux suggestions de Gruenhagen et Parker (2020), la qualité des ressources humaines, leurs compétences et leur capital humain jouent un rôle significatif dans l'adoption de l'innovation. Par conséquent, il serait également pertinent d'explorer la relation entre la gestion des ressources humaines, l'IM et la résilience des PME dans de futures recherches.

BIBLIOGRAPHIE

Accra Jaja, S., & Amah, E. (2014). Mentoring and Organizational Resilience: A Study of Manufacturing Companies in Rivers State. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 16(10), 1-9.

Ahire. S. L., & Devaray, S. (2001). An Empirical Comparison of Statistical Construct Validation Approaches. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48(3), 319-329.

Ait Razouk, A. (2019). L'influence de la GRH mobilisatrice sur l'innovation. *Revue française de gestion*, (1), 37-53.

Akgün, A. E., & Keskin, H. (2014). Organisational resilience capacity and firm product innovativeness and performance. *International Journal of Production Research*, 52(23), 6918-6937.

Alberti, F. G., Ferrario, S., & Pizzurno, E. (2018). Resilience: resources and strategies of SMEs in a new theoretical framework. *International journal of learning and intellectual capital*, 15(2), 165-188.

Aliji Okuwa, J., Nwuche, C.A. and Anyanwu, A.C.S. (2016), "Human capital development and organizational resilience in selected manufacturing firms in Rivers State", *International Journal of Novel Research in Humanity and Social Sciences*, 3(2), 43-50.

AL-OMOUSH, K. S., SIMON-MOYA, V., & SENDRA-GARCIA, J. (2020). THE IMPACT OF SOCIAL CAPITAL AND COLLABORATIVE KNOWLEDGE CREATION ON E-BUSINESS PROACTIVENESS AND ORGANIZATIONAL AGILITY IN RESPONDING TO THE COVID-19 CRISIS. JOURNAL OF INNOVATION & KNOWLEDGE, 5(4), 279-288.

Alpaslan, C.M., & Mitroff, I.I. (2004). Bounded morality: The relationship between ethical orientation and crisis management, before and after 9/11. In M. Afzalur Rahim, Kenneth Mackenzie, and Robert Golembiewski (eds.). *Current Topics in Management*, Vol. 6: 13-43. Greenwich: JAI Press.

Annarelli, A., & Nonino, F. (2016). Strategic and operational management of organizational resilience: Current state of research and future directions. *Omega*, 100(62), 1-18.

Avenier, M. J., & Gavard-Perret, M. L. (2012). *Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique* (No. halshs-00355392).

Bak, O., Shaw, S., Colicchia, C., & Kumar, V. (2020). A Systematic Literature Review of Supply Chain Resilience in Small-Medium Enterprises (SMEs): A Call for Further Research. *IEEE transactions on engineering management*, 1, 1-14.

- Barasa, E., Mbau, R., & Gilson, L. (2018). What Is Resilience and How Can It Be Nurtured? A Systematic Review of Empirical Literature on Organizational Resilience. *International Journal of Health Policy and Management*, 7(6), 491-503.
- Birkinshaw, J. M., & Mol, M. J. (2006). How management innovation happens. *MIT Sloan management review*, 47(4), 81-88.
- Birkinshaw, J., Hamel, G., & Mol, M. J. (2008). Management innovation. *Academy of management Review*, 33(4), 825-845.
- Bititci, U., Cocca, P., & Ates, A. (2016). Impact of visual performance management systems on the performance management practices of organisations. *International Journal of Production Research*, 54(6), 1571–1593.
- Brueller, D., Brueller, N. N., Brueller, R., & Carmeli, A. (2019). Interorganisational relationships in times of decline: Implications for organisational resilience. *Applied Psychology*, 68(4), 719-758.
- Bucher, S., Jäger, U. P., & Cardoza, G. (2016). FUNDES: Becoming a strategically mindful nonprofit. *Journal of Business Research*, 69(10), 4489-4498.
- Bustinza, O. F., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F., & Baines, T. (2019). Product–service innovation and performance: the role of collaborative partnerships and R&D intensity. *R&D Management*, 49(1), 33-45.
- Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., Sindakis, S., & Walter, C. (2014). Business model innovation as antecedent of sustainable enterprise excellence and resilience. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(3), 440-463.
- Castellacci, F. (2015). Institutional Voids or Organizational Resilience? Business Groups, Innovation, and Market Development in Latin America. *World Development*, 70(C), 43-58.
- Chaharbaghi, K., Adcroft, A. and Willis, R. (2005), “Organisations, transformability and the dynamics of strategy”, *Management Decision*, 43(1), 6-12.
- Charbonnier-Voirin, A. (2011). Development and Partial Test of Psychometric Properties of a Measurement Scale for Organizational Agility. *M@ n@ gement*, 14(2), 119-156.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Christianson, M. K., Farkas, M. T., Sutcliffe, K. M., & Weick, K. E. (2009). Learning through rare events: Significant interruptions at the Baltimore & Ohio Railroad Museum. *Organization science*, 20(5), 846-860.

Clément, A., Marmier, F., Kamissoko, D., Gourc, D., Wioland, L., Govaere, V., & Cegarra, J. (2018, June). Robustesse, résilience: une brève synthèse des définitions au travers d'une analyse structurée de la littérature. In *MOSIM'18-12ème Conférence internationale de Modélisation, Optimisation et Simulation* (p. 8).

CONZ, E., DENICOLAI, S., & ZUCHELLA, A. (2017). THE RESILIENCE STRATEGIES OF SMES IN MATURE CLUSTERS. JOURNAL OF ENTERPRISING COMMUNITIES: PEOPLE AND PLACES IN THE GLOBAL ECONOMY, 11(1), 186–210.

Cooper, C. L., Liu, Y., & Tarba, S. Y. (2014). Resilience, HRM practices and impact on organizational performance and employee well-being. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(17), 2466-2471.

Coulter, J., (2001). "Human Practices and the Observability of the 'Macro-social,'" in *The Practice Turn in Contemporary Theory*, ed. Theodore R. Schatzki, Karin Knorr Cetina and Eike von Savigny, New York: Routledge, p. 29–41. Damanpour, F., & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes and antecedents. *Management and organization review*, 8(2), 423-454.

Damanpour, F. (1991). Organizational size and innovation. *Organization studies*, 13(3), 375-402.

Dentz, E., & Bailli, G. (2005). *La résilience dans l'entreprise: après le choc, disparaître ou rebondir*. Hermès Science.

DO, H., BUDHWAR, P., SHIPTON, H., NGUYEN, H. D., & NGUYEN, B. (2022). BUILDING ORGANIZATIONAL RESILIENCE, INNOVATION THROUGH RESOURCE-BASED MANAGEMENT INITIATIVES, ORGANIZATIONAL LEARNING AND ENVIRONMENTAL DYNAMISM. JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH, 141, 808-821.

Dubouloz, S. (2015). L'adoption d'une innovation organisationnelle et managériale: un processus revisité. In *XXIVème conférences Association Internationale de Management Stratégique, June* (pp. 3-5). Paris

Dubouloz, S., & Bocquet, R. (2013). Innovation organisationnelle. *Revue française de gestion*, 6(235), 129-147.

Dyer, J., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4). pp. 660-679.

- Eddahani, M., Mohamed, B. A. L., & Bengrich, M. (2022). Nouvelles pratiques managériales dans les organisations publiques à l'ère du covid 19: résilience organisationnelle et innovation managériale. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 3(1), 194–215
- Edquist, C., Hommen, L., & Mc Kelvey, M. D. (2001). Innovation and employment: Process versus product innovation. Edward Elgar Publishing.
- Eisenhardt, K. M., Furr, N. R., & Bingham, C. B. (2010). Crossroads—Micro-foundations of performance: Balancing efficiency and flexibility in dynamic environments. *Organization science*, 21(6), 1263-1273.
- FIROVA, I. P., GLAZOV, M. M., REDKINA, T. M., PUDOVKINA, O. I., & SOLOMONOVA, V. N. (2019). MANAGERIAL INNOVATION FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES. *ESPACIOS*, 40(32), 27-27.**
- Fisher, S. G., & Hunter, T. A. (1997). Team or group? Managers' perceptions of the differences. *Journal of Managerial Psychology*, 12(4), 232-242.
- Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C., & Jolibert, A. (2012). Méthodologie de la recherche en sciences de gestion. Réussir son mémoire ou sa thèse.
- Granata, J., Géraudel, M., Gundolf, K., Gast, J., & Marquès, P. (2016). Organisational innovation and coepetition between SMEs: a tertius strategies approach. *International Journal of Technology Management*, 71(1-2), 81-99.
- Grant R.M. (1996). "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, 17(2), p. 109-122.
- Greco, R., Di Nardo, A. & Santonastaso, G. (2012). Resilience and entropy as indices of robustness of water distribution networks, *Journal of Hydro informatics* 14(3): 761–771.
- Gruenhagen, J. H., & Parker, R. (2020). Factors driving or impeding the diffusion and adoption of innovation in mining: A systematic review of the literature. *Resources policy*, 65, 101540.
- Gupta, M., Shoja, A., & Mikalef, P. (2022). Toward the understanding of national culture in the success of non-pharmaceutical technological interventions in mitigating COVID-19 pandemic. *Annals of Operations Research*, 319(1), 1433-1450.
- Hamel, G. (2006). The why, what, and how of management innovation. *Harvard Business Review*, 84(2), 72-84.
- Hamel, G., & Välikangas, L. (2003). The quest for resilience. *Harvard Business Review*, 81(9), 52-63.
- Heifetz, R., Grashow, A. & Linsky, M. (2009). Leadership in a (permanent) crisis. *Harvard Business Review*, Vol. 87(7/8): 62-69

- Hillmann, J., & Guenther, E. (2021). Organizational resilience: a valuable construct for management research?. *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 7-44.
- Ho, M., Teo, S.T.T., Bentley, T., Verreyne, M.L. and Galvin, P. (2014), "Organizational resilience and the challenge for human resource management: conceptualizations and frameworks for theory and practice", Proceedings of the 4th Annual International Conference on Human Resource Management and Professional Development for the Digital Age, GSTF, Singapore, July 21-22, pp. 8-15.
- Ibanez, E., Lavrenz, S., Gkritza, K., Mejia-Giraldo, D. A., Krishnan, V., McCalley, J. D., & Somani, A. K. (2016). Resilience and robustness in long-term planning of the national energy and transportation system. *International Journal of Critical Infrastructures*, 12(1-2), 82-103.
- Idrissi F. M. O., (2011). *L'innovation ouverte dans le cas des PME manufacturières* (Doctoral dissertation, Université Laval).
- Kamalahmadi, M., & Parast, M. M. (2016). A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research. *International Journal of Production Economics*, 171, 116-133.
- Kantur, D., & Iseri-Say, A. (2015). Measuring organizational resilience: A scale development. *Journal of Business Economics and Finance*, 4(3), 456-472.
- Karadeniz, E. E., & Göçer, K. (2007). Internationalization of small firms: a case study of Turkish small-and medium-sized enterprises. *European Business Review*, 19(5), 387-403.
- Kimberly, J. R. (1981). Managerial innovation. *Handbook of organizational design*, 1(84), 104.
- LE ROY, F., ROBERT, M., & GIULIANI, P. (2013). L'INNOVATION MANAGERIALE. GENEALOGIE, DEFIS ET PERSPECTIVES. REVUE FRANÇAISE DE GESTION, 6(235), 77-90.**
- Lengnick-Hall, C. A., & Beck, T. E. (2005). Adaptive fit versus robust transformation: How organizations respond to environmental change. *Journal of Management*, 31(5), 738-757.
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human resource management review*, 21(3), 243-255.
- Li, C., Coates, G., Johnson, N., & Mc Guinness, M. (2015). Designing an Agent-Based Model of SMEs to Assess Flood Response Strategies and Resilience. *International Journal of Bioengineering and Life Sciences*, 9(1), 7-12.
- Linnenluecke, M., & Griffiths, A. (2010). Beyond adaptation: resilience for business in light of climate change and weather extremes. *Business & Society*, 49(3), 477-511.

- Liu, X., He, P., Chen, W., & Gao, J. (2019). Improving multi-task deep neural networks via knowledge distillation for natural language understanding. *arXIV preprint arXIV:1904.09482*.
- Lv, W. D., Tian, D., Wei, Y., & Xi, R. X. (2018). Innovation resilience: A new approach for managing uncertainties concerned with sustainable innovation. *Sustainability, 10(10)*, 3641.
- Ma, B., & Zhang, J. (2022). Tie strength, organizational resilience and enterprise crisis management: An empirical study in pandemic time. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 81*, 103240.
- Mafabi, S., Munene, J., & Ntayi, J. (2012). Knowledge management and organisational resilience. *Journal of Strategy and Management, 5(1)*, 57–80.
- Marchesnay, M. (1993). PME, stratégie et recherche. *Revue française de gestion, (95)*, 70-76.
- McManus, S., Seville, E., Vargo, J., & Brunson, D. (2008). Facilitated process for improving organizational resilience. *Natural hazards review, 9(2)*, 81-90.
- Mol, M. J., & Birkinshaw, J. (2009). The sources of management innovation: When firms introduce new management practices. *Journal of business research, 62(12)*, 1269-1280.
- OCDE. (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (3rded.). Paris: OCDE.
- Orchiston, C., Prayag, G., & Brown, C. (2016). Organizational resilience in the tourism sector. *Annals of Tourism Research, 56*, 145-148.
- Oser, F. K., & Reichenbach, R. (2005). Moral resilience—the unhappy moralist. In W. Edelstein G. Nunner-Winkler (Eds.) *Morality in Context (203-224)* Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.
- Pal, R., Torstensson, H., & Mattila, H. (2014). Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics, 147*, 410-428.
- Prange, C., & Pinho, J. C. (2017). How personal and organizational drivers impact on SME international performance: The mediating role of organizational innovation. *International Business Review, 26(6)*, 1114-1123.
- Reinmoeller, P., & Van Baardwijk, N. (2005). The link between diversity and resilience. *MIT Sloan management review. 46(4)*, 61-65.
- Richtner, A., & Löfsten, H. (2014). Managing in turbulence: how the capacity for resilience influences creativity. *R&d Management, 44(2)*, 137-151.
- Rushton, C. H. (2016). Moral resilience: A capacity for navigating moral distress in critical care. *AACN Advanced Critical Care, 27 (1)*, 111-119.

SABAHI, S., & PARAST, M. M. (2020). FIRM INNOVATION AND SUPPLY CHAIN RESILIENCE: A DYNAMIC CAPABILITY PERSPECTIVE. *INTERNATIONAL JOURNAL OF LOGISTICS RESEARCH AND APPLICATIONS*, 23(3), 254-269.

Saunila, M., & Ukko, J. (2014). Intangible aspects of innovation capability in SMEs. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33(C), 32-46.

Schilke, O., Hu, S., & Helfat, C. E. (2018). Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research. *Academy of management annals*, 12(1), 390-439.

Somers, S. (2009). Measuring resilience potential: An adaptive strategy for organizational crisis planning. *Journal of contingencies and crisis management*, 17(1), 12-23.

Stevens, E., & Dimitriadis, S. (2004). New service development through the lens of organisational learning: evidence from longitudinal case studies. *Journal of Business Research*, 57(10), 1074-1084.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and micro-foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.

Terziovski, M. (2010). Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view. *Strategic management journal*, 31(8), 892-902.

Tierney, K. J. (2003). Conceptualizing and measuring organizational and community resilience: Lessons from the emergency response following the September 11, 2001 attack on the World Trade Center.

Tocher, N., & Rutherford, M. W. (2009). Perceived acute human resource management problems in small and medium firms: an empirical examination. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 455-479.

Van Der Vegt, G. S., Essens, P., Wahlström, M., & George, G. (2015). Managing risk and resilience. *Academy of Management Journal*, 58(4), 971-980.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.

Williams, A., & Anyanwu, S. A. (2017). Innovation and organizational resilience: A study of selected food and beverage firms in Port Harcourt. *Innovation*, 3(6), 1-15.

- Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. (2017). Organizational response to adversity: Fusing crisis management and resilience research streams. *Academy of Management Annals*, 11(2), 733-769.
- Wright, P.M., Gardner, T.M., Moynihan, L.M. et Allen, M.R. (2005). The relationship between HR practices and firm performance: Examining causal order. *Personnel Psychology*, 58: 409-446.
- Wybon, J.-L. (2008). The role of simulation exercises in the assessment of robustness and resilience of private or public organizations, in H. J. Pasman & I. A. Kirillov (eds), *Resilience of Cities to Terrorist and Other Threats: Learning from 9/11 and Further Research Issues*, pp. 491-507.
- Zhu, Q. & Basar, T. (2015). Game-theoretic methods for robustness, security, and resilience of cyber physical control systems games-in-games principle for optimal cross-layer resilient control systems, *Ieee Control Systems Magazine*, 35(1): 46-65.