

Les relations entre l'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation : une étude empirique sur les entreprises tunisiennes

The relationship between knowledge acquisition, absorptive capacity and innovation capability: an empirical study on Tunisian companies

MAAZOUN ELLEUCH Wafa

Docteur en sciences de gestion

Faculté des sciences économiques et de Gestion de Sfax

Université de Sfax

Laboratoire de gouvernance, finance et comptabilité

Tunisie

maazounwafa@gmail.com

AFFES Habib

Professeur agrégé

Faculté des sciences économiques et de gestion de Sfax

Université de Sfax

Tunisie

habib.affes@yahoo.fr

Date de soumission : 05/11/2022

Date d'acceptation : 08/02/2023

Pour citer cet article :

MAAZOUN ELLEUCH. W & AFFES .H. (2023) « Les relations entre l'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation : une étude empirique sur les entreprises tunisiennes », Revue internationale en sciences de gestion, «Volume 6 : Numéro 1» pp : 859 – 885

Digital Object Identifier : <https://doi.org/10.5281/zenodo.7633888>

Résumé

Un tour d'horizon sur la littérature en matière de management stratégique, nous permet de remarquer une apparition massive des recherches et des études portant sur l'innovation qui est, sans doute, l'une des principales sources d'avantage concurrentiel. Plusieurs études ont montré qu'il existe un lien positif et significatif entre la capacité d'absorption et l'activité innovatrice des organisations. L'idée sous-jacente de ces études est qu'un degré élevé de la capacité d'absorption, d'une firme, accentue sa capacité d'innovation. L'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation des firmes représentent des thèmes largement étudiés dans la littérature, ces études ont contribué à l'apparence d'une riche littérature sur ces notions. D'une part, l'importance de la capacité d'absorption et la nécessité d'innover au sein des entreprises nous ont incitées à s'approfondir dans ces thèmes de recherches. D'autre part, la majorité des travaux ont analysé chaque concept séparément, sans étudier les relations qu'existent entre eux. Dans ce cadre s'inscrit la présente étude qui vise à identifier la nature des relations entre trois variables principales qui sont : l'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation. Pour ce faire un questionnaire a été adressé vers un échantillon de 92 entreprises tunisiennes. Les résultats obtenus ont montré que l'acquisition des connaissances influence positivement la capacité d'absorption et la capacité d'innovation, de plus la capacité d'absorption accentue la capacité d'innover des entreprises tunisiennes.

Mots clés : capacité d'absorption ; connaissances ; innovation ; exploitation ; compétitivité.

Abstract

A review of recent literature on strategic management allows us to note a massive appearance of research and studies on innovation, which is undoubtedly one of the main sources of competitive advantage. Several studies have shown that there is a positive and significant relationship between the absorptive capacity and the innovative activity of organizations. The underlying idea of these studies is that a high degree of absorptive capacity of a firm enhances its innovative capacity. The acquisition of knowledge, absorptive capacity and innovative capacity of firms represent topics widely studied in the literature, these studies have contributed to the appearance of a rich literature on these concepts. On the one hand, the importance of absorptive capacity and the need to innovate within firms has led us to delve deeper into these research topics. On the other hand, most of the works have analyzed each concept separately, without studying the relationships that exist between them. In this context, the present study aims to identify the nature of the relationships between three main variables: knowledge acquisition, absorptive capacity and innovative capacity. To this end, a questionnaire was sent to a sample of 92 Tunisian companies. The results obtained show that knowledge acquisition has a positive impact on absorptive capacity and innovation capacity; moreover, absorptive capacity accentuates the innovative capacity of Tunisian firms.

Keywords: absorption capacity; knowledge; innovation; exploitation; competitiveness

Introduction

Le rôle central que joue la capacité d'innovation d'une firme a été justifié par plusieurs études précédentes qui ont montré que les entreprises innovatrices possèdent des avantages par rapport à d'autres firmes, et ceci en matière de rentabilité, d'augmentation de la valeur marchande, de la qualité supérieure, des cotes de crédits et des possibilités de survie plus élevée (Geroski & Van, 1993 ; Czarnitzki & Kraft, 2004). Tout en étant consciente de l'importance de l'innovation, toute entreprise cherche à se diversifier de ses rivaux et de posséder un avantage compétitif lui permettant de devenir « leader » sur son marché. Pour détenir cet avantage, la mission n'est pas du tout facile et la responsabilité de ces firmes devient de plus en plus grande, dans le contexte au sein duquel nous vivons. S'appuyant sur l'approche des capacités dynamiques, la capacité d'innovation a été un sujet de recherche en raison de son potentiel de transformation des connaissances en produits, processus et systèmes, en particulier dans les petites entreprises (Saunila, 2020). Cette capacité a été étudiée sous différents angles en tant que variable dépendante, indépendante, modératrice et médiatrice (Saunila, 2020).

De plus, l'acquisition de connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation des firmes représentent des thèmes largement étudiés dans la littérature, ces études ont contribué à l'apparence d'une riche littérature sur ces notions. D'une part, l'importance de la capacité d'absorption et la nécessité d'innover au sein des entreprises nous ont incitées à s'approfondir dans ces thèmes de recherches. D'autre part, la majorité des travaux ont analysé chaque concept séparément, sans étudier les relations qui existent entre eux. À ce niveau, nous avons remarqué que les études ayant comme objectif d'explorer les relations entre ces trois variables sont rares, de plus, ces études ont été limitées aux pays avancés, ou bien aux pays d'Asie en ignorant les pays en développement, et particulièrement la Tunisie. Ces deux constats ont fourni une bonne occasion pour répondre à la problématique suivante : **quelle est la nature des relations entre l'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innover des entreprises tunisiennes ?**

Dans ce travail de recherche on cherche à vérifier trois relations à savoir : le lien entre l'acquisition de connaissances et la capacité d'absorption, l'influence de celle-ci sur la capacité d'innovation et finalement l'impact de l'acquisition des connaissances sur la capacité d'innovation. Dans cette investigation nous avons opté pour le paradigme épistémologique positiviste, en effet notre recherche est du type quantitatif, nous avons suivi une démarche

hypothético-déductive, afin de tester notre modèle conceptuel nous avons préparé un questionnaire. Celui-ci a été adressé à 180 entreprises tunisiennes ayant un service R&D, cependant seuls 92 questionnaires ont été remplis par les entreprises interrogées. Cet article comprend cinq rubriques principales.

Tout d'abord, nous décrivons notre cadre théorique, qui comprend un examen de la documentation sur les concepts clés, au cœur de cette recherche. La seconde partie présentera le développement des hypothèses dérivées de la théorie. La troisième partie décrira la méthodologie, la quatrième partie sera consacrée à l'analyse et à l'interprétation des résultats. Dans la cinquième partie intitulée discussion, une comparaison des résultats avec les résultats antérieurs sera présentée, puis nous terminerons par une conclusion.

1. Le cadre théorique de la recherche

1.1. Les concepts clés

1.1.1 L'acquisition de connaissances

Le processus d'acquisition de connaissances a comme output le concept de la connaissance, de ce fait, nous allons essayer de clarifier sa signification ainsi que ses types.

La connaissance est « un mélange fluide composé de l'expérience, des valeurs, des informations contextuelles, et des avis d'experts qui permettent de fournir un cadre pour évaluer et intégrer les expériences et les informations nouvelles, la connaissance est appliquée dans l'esprit des connaisseurs. Dans les organisations, la connaissance devient souvent intégrée non seulement dans les documents ou les dépôts, mais également dans les routines organisationnelles, les processus et enfin dans les pratiques et les normes » (Davenport & Prusak, 1998). Il existe deux types de connaissances, qui sont les connaissances explicites et les connaissances tacites. Les connaissances explicites peuvent être exprimées sous forme de mots ou de nombres, et peuvent être facilement communiquées et partagées sous forme de données (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Les connaissances explicites sont les connaissances codifiées, qui sont articulées par des mots, des chiffres et des nombres. Ce sont des connaissances objectives et relativement faciles à partager, et cela sous forme de cahier des charges, procédures de fonctionnement standard ou bien des données » (Anand, et al. 2010). La connaissance tacite représente la connaissance obtenue à partir des expériences des individus. Il s'exprime dans leurs actions, sous forme d'évaluations, des attitudes, des points de vue, des engagements, et de la motivation, ces connaissances sont difficiles à exprimer, elles peuvent être présentées à

travers des métaphores ou bien par exemple par des dessins (KoskinenPihlanto & Vanharanta ,2003). L'acquisition des connaissances est « le processus par lequel la connaissance est obtenue» (Huber, 1991). En outre, Stollberg, et al. , (2004) ont défini l'acquisition de connaissances comme étant l'activité portant sur la recherche et l'acquisition de connaissances à partir de l'ensemble des ressources relatives aux connaissances de base.

1.1.2 La capacité d'absorption

De nombreuses recherches ont mobilisé le concept de la capacité d'absorption de la connaissance, et ceci dans différents domaines de recherches (économie, management, système d'information). D'ailleurs, la capacité d'absorption est devenue un concept incontournable dans plusieurs recherches antérieures tant sur l'apprentissage organisationnel, le management des connaissances, les alliances stratégiques ou encore l'innovation, ce qui montre son importance dans les recherches en management stratégique. Quoique la capacité d'absorption ait fait l'objet de plusieurs recherches théoriques et aussi des études empiriques qui ont émergé au cours de la dernière décennie, ce thème reste toujours en investigation (Murovec et Prodan ,2009).Le concept de la capacité d'absorption est apparu pour la première fois dans l'article de (Cohen et Levinthal, 1989-1990) , ces auteurs ont défini ce concept comme étant l'aptitude à identifier, à assimiler et à exploiter les connaissances à partir de l'environnement. Dans un deuxième article rédigé par ces mêmes auteurs en 1990, une définition plus détaillée et plus claire de la capacité d'absorption est apparue. Ils l'ont défini comme étant l'aptitude à reconnaître la valeur de l'information nouvelle extérieure, à l'assimiler et à l'appliquer à des fins commerciales. En 1994, une nouveauté est ajoutée par ces auteurs au niveau de la définition de la capacité d'absorption est que celle-ci permet de prévoir d'une manière précise les avancées technologiques futures. Ces définitions sont récapitulées dans le tableau suivant :

Tableau N°1 : les définitions de bases de la capacité d'absorption

Auteurs	Définition de la capacité d'absorption	Nouveauté introduite
Cohen et Levinthal (1989)	L'activité de R&D développe l'aptitude d'une firme, à identifier, à assimiler et à exploiter les connaissances à partir de l'environnement.	
Cohen et Levinthal (1990)	L'aptitude à reconnaître la valeur de l'information nouvelle extérieure, à l'assimiler et à l'appliquer à des fins commerciales.	Information de valeur / application à des fins commerciales
Cohen et Levinthal (1994)	La capacité d'absorption ne permet pas seulement à la firme d'exploiter les connaissances externes mais aussi de prévoir de manière précise la nature des avancées technologiques futures.	Rôle de prévision d'éventuelles avancées

Source : Cohen et Levinthal (1998 ,1990 ,1994)

Zahra & George (2002) ont proposé un autre essai de conceptualisation de ce concept, d'une part ils ont souligné le caractère dynamique de la capacité d'absorption, d'autre part ils l'ont décomposé en quatre dimensions à savoir ; l'acquisition, l'assimilation, la transformation et l'exploitation.

En revanche, ils ont fait la distinction entre la capacité d'absorption potentielle (acquisition, assimilation) et la capacité d'absorption réalisée (transformation, exploitation) .Par conséquent ils ont défini la capacité d'absorption comme « l'ensemble de routines et procédés organisationnels par lesquels la firme acquiert, assimile, transforme et exploite des connaissances afin de produire une aptitude organisationnelle dynamique».

Enfin la plus récente définition est celle qui a été avancée par Lane , et al., (2006), selon eux la capacité d'absorption est « L'aptitude d'une firme à utiliser des connaissances détenues par l'extérieur à travers trois processus séquentiels : Reconnaître et comprendre les nouvelles connaissances externes potentiellement de valeur pour l'entreprise à travers un apprentissage exploratoire, assimiler les nouvelles connaissances de valeur grâce à l'apprentissage de transformation et ; utiliser les connaissances assimilées afin de créer de nouvelles connaissances et des outputs destinés à être commercialisés grâce à l'apprentissage d'exploitation ». Zahra & George (2002) ont souligné que la construction de la capacité d'absorption devrait être comprise à partir de deux perspectives : la capacité d'absorption

potentielle qui est composée de l'acquisition et de l'assimilation et la capacité d'absorption réalisée composée de la transformation et l'exploitation

❖ **La capacité d'absorption potentielle:**

Selon les réflexions de Zahra et George (2002) cette capacité représente les connaissances externes que l'entreprise puisse absorber. Zahra et George, 2002 ont défini l'acquisition comme l'identification et l'acquisition des connaissances externes dont aura besoin l'organisation. Selon ces auteurs l'acquisition possède trois caractéristiques qui sont, l'intensité, la vitesse et la direction de l'acquisition des connaissances externes. Dans ce contexte. L'assimilation est la capacité de l'entreprise à absorber les connaissances externes, elle est définie aussi comme étant l'ensemble des processus et des routines permettant d'analyser, de transformer, interpréter, comprendre, intérioriser et classer les nouvelles connaissances acquises. (Szulanski, 1996 ; Zahra & George ,2002).

❖ **La capacité d'absorption réalisée :**

«La capacité d'absorption réalisée désigne la capacité d'utiliser et d'exploiter les connaissances extérieures nouvellement acquises. Elle montre l'habilité d'une organisation à intégrer les connaissances dans les routines et procédés de production une fois qu'elles sont absorbées par celle-ci » (Clemente, et al. 2008). Selon Zahra & George (2002) la transformation signifie l'internalisation d'une nouvelle connaissance ; « Elle met en avant la capacité d'une société à développer et à affiner les routines qui facilitent la combinaison des connaissances avec les nouvelles connaissances acquises, et d'assimiler ce savoir. L'exploitation est probablement conçue comme étant la phase la plus importante pour une société. En effet, au regard de la définition de Cohen et Levinthal (1990), les employés doivent être capables d'appliquer à des fins commerciales une nouvelle connaissance apprise récemment. Cette dimension est stratégique pour l'entreprise, car elle permet de générer un ensemble de résultats, après avoir fourni de l'effort pour acquérir, assimiler et transformer les connaissances, vient la dimension de l'exploitation qui renvoie au développement des routines afin d'appliquer les connaissances et les utiliser pour créer de nouveaux biens, systèmes et processus et l'amélioration des compétences existantes, ou même la création de nouvelles compétences. (Jiménez, et al. ,2011)

1.1.3 La capacité d'innovation

L'innovation est un aspect fondamental de l'entreprise de recherche, elle est très développée et présente dans tous les processus commerciaux (Alshanty et Emeagwali, 2019). Cependant, le

rôle de l'innovation en tant qu'une variable cruciale de la performance des entreprises a changé ces dernières années en raison de la mondialisation et de la concurrence internationale accrue (Pustovrh, et al., 2017). l'innovation est la capacité d'une entreprise à exploiter des connaissances et à générer de nouveaux produits, services et processus (McDowell et al., 2018).

Les recherches menées sur l'innovation présentent une grande variété de définitions de la capacité d'innover, cette littérature nous permet de les distinguer en fonction de la perspective de recherche adoptée, par exemple , selon les sciences comportementales, « la capacité d'innover est la capacité à développer des nouveaux produits pour satisfaire les besoins du marché, la capacité à appliquer les processus appropriés pour produire ces nouveaux produits, la capacité à développer et adopter de nouveaux produits et processus technologiques pour satisfaire des besoins futurs et la capacité à réagir face aux concurrents et à répondre aux opportunités créer par ces derniers ». (Adler & Shenbar ,1990). Pour Nonaka & Takeuchi (1995), pionniers du courant de la gestion des connaissances, l'innovation se base sur un processus de création de nouvelles connaissances. Ce processus passe désormais par une interaction bien gérée entre les connaissances de l'entreprise et son environnement économique et concurrentiel.

2. Le développement des hypothèses

Cohen et Levinthal (1990), ont mis l'accent sur la relation qui lie l'apprentissage à la capacité d'absorption, toutefois, l'apprentissage n'est que le processus d'acquisition de nouvelles connaissances. En outre Cohen et Levinthal (1990) ont souligné que les connaissances déjà acquises par l'individu représentent une des conditions préalables au développement de la capacité d'absorption. Ce qui confirme la relation positive entre ces deux variables. Cette relation apparaît aussi dans les travaux de Henderson & Cockburn (1994), ces auteurs ont examiné les travaux portant sur la capacité d'absorption, et ont remarqué qu'elle s'inscrit dans une théorie fondée sur les connaissances. Selon eux ces connaissances sont des ressources intangibles et difficiles à observer et à quantifier. Elles contribuent également à la construction d'un avantage concurrentiel (Henderson & Cockburn, 1994).

De ce fait, l'importance de la capacité d'absorption des organisations trouve son origine de l'accroissement de l'importance de l'actif intangible pour les entreprises. À partir de cette idée, il s'avère que la capacité d'absorption et la connaissance sont intimement liées. Ainsi , les réflexions de Zahra & George (2002) ont confirmé cette relation, et ceci lorsqu'ils ont

distingué entre la capacité d'absorption potentielle (acquisition, assimilation) et la capacité d'absorption réalisée (transformation, exploitation), en effet, l'acquisition de connaissances représente, selon ces auteurs, une dimension parmi quatre de la capacité d'absorption, comme résultat, les entreprises qui poursuivent bien le processus d'acquisition de connaissances auront un niveau plus élevé de la capacité d'absorption. Lorsqu'une entreprise a accès aux entrées de connaissances complémentaires à partir de différentes sources externes elle est plus susceptible de s'engager dans l'acquisition des connaissances, l'assimilation et l'exploitation en raison des possibilités de valeur et de croissance que ces entrées de capitaux pourraient créer (Lane & Lubatkin, 1998; Zahra & George, 2002), ce qui permet de stimuler aussi sa capacité d'absorption. La capacité d'absorption implique un meilleur niveau d'apprentissage, et accroît la base des connaissances organisationnelle (Autio, et al., 2000; Barkema & Vermeulen, 1998). Dans ce contexte, Zarki & El Hammoumia, (2021, p399) ont affirmé que « pour une capacité d'absorption efficace, l'individu doit avoir la capacité et la volonté d'absorber les connaissances transférées, en ce sens la motivation des employés est toujours une condition essentielle pour le déploiement des compétences et pour l'accomplissement et la réalisation de leurs capacités ».

En se référant à ce qui précède, nous pouvons énoncer l'hypothèse suivante : H1 : l'acquisition de connaissances aurait un impact positif sur la capacité d'absorption.

Kim (1998) a souligné que plusieurs études ont montré qu'une forte capacité d'absorption de nouvelles connaissances entraîne un degré élevé d'innovation et l'obtention d'un avantage compétitif, en outre Gold et al (2001) ont affirmé, à leur tour, qu'une meilleure utilisation de connaissances existantes représente un aspect clé de l'acquisition de connaissances. L'idée de Cohen et Levinthal (1998,1990), est que la capacité d'une firme à exploiter les connaissances externes est un déterminant critique de sa capacité d'innovation : une firme sera plus ou moins en mesure d'exploiter les opportunités technologiques de son environnement selon son savoir de base et le processus d'apprentissage qui s'effectue en son sein. Dans la même perspective, Zahra & George (2002) ont souligné que la capacité d'absorption favorise la vitesse, la fréquence et l'ampleur des innovations, qui à son tour peut produire des connaissances renforçant la capacité d'absorption de l'entreprise. Dans la même voie, Cassiman & Veugelers (2002) ont souligné que l'innovation est une activité complexe dans laquelle la nouvelle connaissance est appliquée pour des fins commerciales, les nouvelles connaissances sont générées à partir d'un processus cumulatif au cours duquel les connaissances sont associées, supprimées, transformées modifiées ou tout simplement

réinterprétées, une partie de ces connaissances existant au sein de la firme sont acquis à partir des sources externes, dans cette perspective Rosenberg (1982) a souligné que les connaissances provenant de l'extérieur représentent un élément important dans le succès de l'activité de l'innovation de la firme. Par ailleurs, Pennings & Harianto (1992), ont insisté sur le fait que la capacité d'une entreprise à exploiter les connaissances externes et l'un des facteurs critiques au développement de sa capacité d'innovation. À cet égard, Noteboom et al (2007), ont souligné qu'une forte capacité d'absorption permet aux entreprises d'être beaucoup plus meilleurs que d'autres dans la capture des opportunités et dans la création de la valeur. Ceci, est grâce à leurs relations avec leurs sous-traitants ou bien leurs partenaires d'innovations technologiques, ces auteurs ont conclu que la dimension externe de l'innovation ouverte et la capacité d'absorption sont liées l'un à l'autre. Dans ce contexte, les entreprises qui investissent constamment dans l'assimilation et l'exploitation des connaissances externes nouvelles, sont les plus susceptibles de tirer parti de l'évolution des conditions de l'environnement, en générant des produits innovants et répondant aux besoins des marchés émergents (Chen & Huang, 2009; Jansen et al, 2006 et Lichtenthaler, 2009). De plus, Schilling (1998)¹ a affirmé que, grâce à la capacité d'absorption, les entreprises élargissent leurs connaissances et leurs compétences, améliorent leurs capacités à assimiler, à utiliser l'information et éventuellement leurs performances en matière d'évolution technologique. Par conséquent une plus forte capacité d'absorption est en mesure d'accroître les performances de l'innovation des entreprises. Dans le même ordre d'idées, il est à noter que la capacité d'absorption peut affecter l'efficacité des activités d'innovation, en effet Daghfous (2004) a souligné que la capacité d'absorption permet aux firmes d'acquérir les connaissances externes et internes et de les utiliser efficacement ce qui renforce leurs capacités d'innovation. Hargadon & Sutton (1997) ont soutenu que la connaissance est propagée d'une manière imparfaite entre les groupes et les unités de l'organisation, ainsi, s'il y a des échanges de connaissances entre les unités, les idées et les informations d'une unité peuvent apporter une contribution innovante à l'autre, par conséquent la capacité d'absorption peut contribuer à la performance de l'innovation, en étant à la fois un outil de traitement de connaissances externes nouvelles, et aussi une voie pour le transfert des connaissances nécessaires aux activités d'innovation inter organisationnelle. La capacité d'absorption organisationnelle dépend en grande partie des capacités individuelles, cette capacité renforce les capacités de la

¹ Cité par Newey, L. R., & Shulman, A. D. (2004). Systemic absorptive capacity: creating early-to-market returns through R&D alliances. *R&D Management*, 34(5), 495-504.

firme en matière de transfert de connaissances entre l'entreprise et ses sous unités, en plus un niveau élevé de la capacité d'absorption rend les entreprises plus susceptibles à remarquer et exploiter les opportunités présentes dans leurs environnements, et par conséquent de devenir plus proactives et plus innovantes. (Cohen et Levinthal 1989 ; Anh, et al. ,2006; Escribano, et al. ,2007). Dans le même contexte, Vinding (2006) a montré dans son travail de recherche que la capacité de la firme à utiliser les informations externes accentue non seulement son activité innovatrice mais aussi sa capacité à imiter les innovations présentes sur le marché. Par conséquent, et sur la base de ce raisonnement, nous pouvons dire qu'une forte capacité d'absorption permet d'améliorer la capacité d'innovation des entreprises,

Ceci nous permet de présenter l'hypothèse suivante :

H2 : la capacité d'absorption aurait un impact positif sur la capacité d'innover de l'entreprise. La connaissance et l'innovation sont étroitement liées: l'innovation est basée sur l'application de nouvelles connaissances, en même temps l'application de nouvelles connaissances mène à un changement et par la suite à l'innovation. (Jenson, et al., 2007).

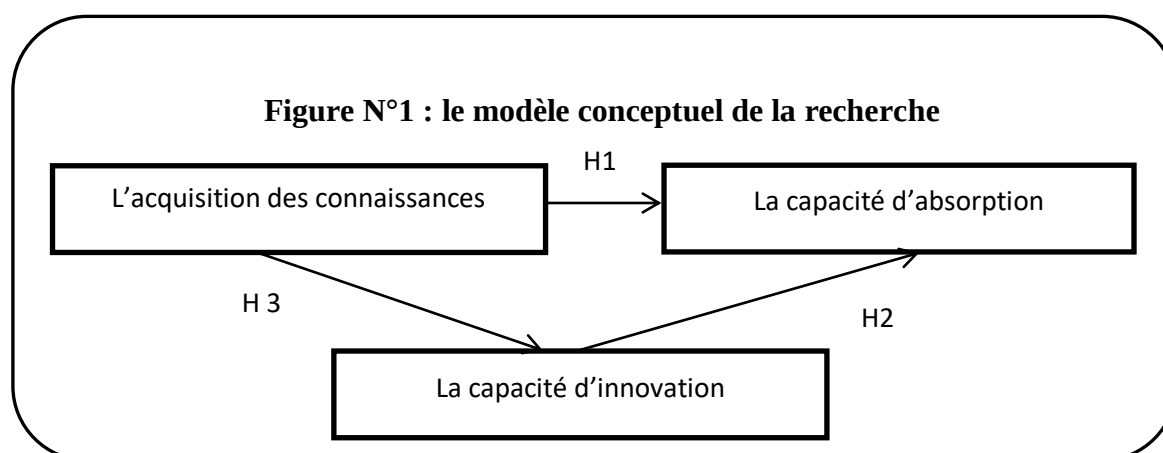
Nelson et Winter ont suggéré à cet égard que les connaissances tacites constituent la partie la plus importante des connaissances utilisées par un laboratoire de recherche et développement. L'innovation et la connaissance sont liées positivement,

En revanche, l'acquisition de connaissances et leurs intégrations avec les connaissances préexistantes à l'entreprise aboutissent à des améliorations et à des innovations (Massa & Testa ,2004). Ainsi comprise, la connaissance est essentielle à la capacité d'une entreprise à innover et à être compétitive, ce qui en fait une ressource stratégique (Ibarra-Cisneros et al, 2021). Les connaissances d'une entreprise sont généralement produites par la création interne ou l'acquisition externe d'informations. Par conséquent, la capacité d'absorption des connaissances d'une entreprise est importante pour la création de valeurs au sein de l'entreprise (Xie, et al., 2018).

D'après cette revue de la littérature, nous pouvons avancer l'hypothèse suivante :

H3 : l'acquisition de connaissances aurait un effet positif sur la capacité d'innovation.

Le modèle conceptuel de notre étude est présenté dans la figure suivante :



3. Méthodologie de la recherche :

Notre recherche est une recherche quantitative hypothético-déductive, nous avons préparé un questionnaire à partir de la littérature. Celui-ci a été adressé à 180 entreprises industrielles tunisiennes, installées à Sfax, Sousse et Monastir, cependant seuls 92 questionnaires ont été remplis par les entreprises interrogées.

Dans ce qui suit, nous allons présenter les mesures des variables.

❖ L'acquisition des connaissances

Les interrogés étaient amenés à indiquer leur degré de perception correspondant à chaque item parmi un total de trois (Annexe 1). La variable à expliquer dans la première relation est aussi une variable explicative pour la troisième relation.

❖ La capacité d'absorption

Nous avons retenu, pour la mesure de la capacité d'absorption, les items présentés par Chauvet (2003). Son travail de recherche portant sur l'opérationnalisation de la capacité d'absorption synthétise les mesures proposées par plusieurs théoriciens.

❖ La capacité d'innovation : variable à expliquer

Nous nous sommes basés sur l'échelle de mesure de Liao et al (2007) présenté dans (Annexe 3).

4. Analyse et interprétations des résultats

4.1. Résultats de l'analyse factorielle exploratoire

Le modèle conceptuel de notre recherche est formé de trois variables principales : l'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation.

4.1.1. L'unidimensionnalité des échelles des mesures « L'acquisition des connaissances »

L'analyse factorielle montre que la matrice des données de l'échelle de mesure de cette variable peut être factorisée : KMO = 0,643 est supérieur à 0.5, le test de Bartlett indique que toutes les variables sont parfaitement indépendantes les unes des autres ($p = ,000 < 0.05$; Khi-deux = 37,737), les valeurs de MSA sont toutes supérieures à 0.5.

Nous remarquons d'après de tableau ci-dessus que la qualité de représentation de tous les items est supérieure à 0.5.

Tableau N°2 : La structure factorielle: l'acquisition de connaissances

Variable Items	Contribution factorielle	Qualité de représentation	MSA
Conn1	0,786	0,618	0,630
Conn2	0,804	0,646	0,618
Conn 3	0,715	0,512	0,703
Valeur propre	1,776		
% de la variance expliquée	59,196		

Source SPSS, 18

Les résultats de cette analyse nous renseignent sur le pourcentage de l'information récupérée du facteur qui est à l'ordre de 59,196%. Les corrélations de ces items avec ce facteur varient de 0,715 à 0,804. Ces résultats sont appréciés d'avantage par la valeur d'alpha de Cronbach 0,653 qui est jugée acceptable.

4.1.2. L'unidimensionnalité des échelles des mesures « la capacité d'absorption »

La valeur de KMO étant de 0.849, présentée dans le tableau 3, montre une bonne intégrité entre les items. Les données peuvent être soumises à la méthode de l'analyse factorielle. Ce résultat est apprécié davantage avec les indices de fiabilité reliés aux facteurs retenus jugés acceptables. Aussi, les contributions factorielles élevées de ces items ($> 0,7$) et leur bonne qualité de représentation ($> 0,5$) vérifient l'unidimensionnalité de l'échelle.

Au cours de notre procédure, nous avons constaté que certaines variables ne sont pas nettement rangées pour un facteur ou un autre. C'est pour cette raison que nous faisons

recours à la méthode de rotation des axes pour éventuellement améliorer leur appartenance aux facteurs. Les items retenus forment quatre facteurs récupérant ensemble 72,279 % de l'information initiale. Le premier facteur est formé de 13 items traduisant la dimension « l'acquisition ». Une valeur d'alpha de Cronbach de 0,960 indique une bonne fiabilité de mesure de ce facteur. Le deuxième facteur est formé par trois items reflétant « l'assimilation ». Une valeur d'alpha de Cronbach de 0,816 indique une bonne fiabilité de mesure de ce facteur.

Le troisième facteur est formé par trois items reflétant « la transformation ». Une valeur d'alpha de Cronbach de 0,729 indique une fiabilité acceptable de mesure de ce facteur. Le quatrième facteur est formé par un seul item reflétant « l'exploitation ».

Tableau N°3 : la structure factorielle: la capacité d'absorption

Items	% de contribution à la formation des facteurs.			
	F1= 44,219%	F2=11,603 %	F3=10, 007%	F4= 6,450%
Tolérance au risque	0,716			
Soutien du dirigeant	0,761			
Formation	0,834			
Investissement R&D	0,773			
Répertoires de connaissance	0,856			
Intensité en connaissance	0,826			
Expérience du département R&D	0,903			
Dernier diplôme des employés	0,844			
Intensité	0,858			
Observation	0,817			
Vitesse	0,778			
Catalyseurs de connaissances	0,846			
Interprétation		0,837		

Compréhension		0,877		
Formalisation		0,808		
Recodification			0,851	
Remise en question			0,725	
Adaptabilité			0,824	
Engagement de ressources				0,828
Mise en place Compétences clefs	0,830			

Source SPSS, 18

4.1.3. L'unidimensionnalité des échelles des mesures « la capacité d'innovation»

L'analyse factorielle montre que la matrice des données de l'échelle de mesure de la capacité d'innovation est factorisable :

*KMO = 0, 883 est supérieur à 0.5. Cette valeur montre une intégrité bonne entre les items.

*test de Bartlett affiche indique que toutes les variables sont parfaitement indépendantes les unes des autres ($p = ,000 < 0.05$; Khi-deux = 1224,256).

*les valeurs de MSA sont toutes supérieures à 0.5.

Ce résultat est apprécié davantage avec les indices de fiabilité reliés aux facteurs retenus jugés acceptables.

Le tableau N°4 montre que la qualité de représentation de l'item 8 est inférieure à 0.5, de ce fait, nous allons éliminer cet item.

Après l'élimination de cet item et au cours de notre procédure, nous avons constaté que certaines variables ne sont pas nettement rangées pour un facteur ou un autre. C'est pour cette raison que nous faisons recours à la méthode de rotation des axes pour éventuellement améliorer leur appartenance aux facteurs.

Les items retenus forment deux facteurs récupérant ensemble 66,034 % de l'information initiale.

Le premier facteur est formé de 13 items traduisant la dimension « l'innovation du processus». Une valeur d'alpha de Cronbach de 0,948 indique une bonne fiabilité de mesure de ce facteur.

Le deuxième facteur est formé par trois items reflétant « l'innovation de produit». Une valeur d'alpha de Cronbach de 0,887 indique une bonne fiabilité de mesure de ce facteur.

Tableau n°4 : La structure factorielle: la capacité d'innovation

Items	% de contribution à la formation des facteurs.	
	F1= 42,748%	F2=23,286 %
innov1		0,689
Innov2		0,757
Innov3		0,768
Innov4		0,778
Innov5		0,730
Innov6		0,742
Innov7	0,738	
Innov9	0,825	
Innov10	0,795	
Innov11	0,788	
Innov12	0,749	
Innov13	0,763	
Innov14	0,855	
Innov15	0,804	
Innov16	0,839	
Innov17	0,815	
Innov18	0,822	

Source SPSS, 18

4.2. Analyse et interprétations des résultats de la régression linéaire

Pour notre étude, nous avons utilisé la régression linéaire pour analyser les données de notre recherche.

4.2.1. L'effet de l'acquisition de connaissances sur la capacité d'absorption (H1)

Les résultats de la régression linéaire relatifs à l'hypothèse H1 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau1. Effet de l'acquisition de connaissances sur la capacité d'absorption

Variables à expliquer Variables explicatives	Acquisition de connaissances	Assimilation	transformation	exploitation
Acquisition de connaissances	0,284*	0,102	0,096	0,250**
Coefficient de détermination	0,081	0,010	0,009	0,062
Coefficient F de Fisher	7,903	0,941	0,843	5,999
Signification de F	0,006	0,335	0,361	0,016
Durbin-Watson	1,711	1,838	2,074	1,927

Source SPSS, 18

*** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

Dans ce modèle, le pourcentage de la variance expliquée est de 8,1%. Aussi le coefficient de régression estimé est significatif et positif ($\beta = 0,284$, $p = 0,006 < 0,1$). Par conséquent nous pouvons conclure que l'hypothèse (H1.a) stipulant que : « H1.a : L'acquisition des connaissances aurait une influence positive sur l'acquisition » est alors confirmée.

L'évaluation de la relation entre le construit « l'acquisition des connaissances » et la deuxième dimension de la capacité d'absorption est interprétée de la façon, suivante :

Le coefficient de détermination $R^2 = 0,01$: nous pouvons dire que 1 % de la variabilité de l'assimilation est expliquée par l'acquisition des connaissances. Ainsi, l'acquisition des connaissances n'a pas un effet significatif sur la dimension « l'assimilation » du construit « la capacité d'absorption »: $\beta = 0,102$; $p = 0,335 > 0,1$.

Concernant le test de la relation entre le construit « l'acquisition des connaissances » et la troisième dimension de la capacité d'absorption, nous pouvons constater d'après ce tableau que 9 % de la variabilité de la transformation est expliquée par l'acquisition des connaissances. Ainsi, l'acquisition des connaissances n'a pas un effet significatif sur la troisième dimension « la transformation » du construit « la capacité d'absorption »: $\beta = 0,096$; $p = 0,361 > 0,1$.

L'hypothèse (H1.d) prédit l'existence d'une relation entre la variable dépendante (L'exploitation) et la variable indépendante (l'acquisition des connaissances). Ceci est confirmé par les résultats présentés dans le tableau7 ci-dessus, d'une régression entre ces variables puisque le pourcentage de la variance expliquée est de 6,2 %. Le coefficient de

régression estimé est significatif et positif ($\beta=,250$ $p=,016 < 0,05$). En d'autres termes, l'acquisition des connaissances a un impact significatif et positif sur l'exploitation. Par conséquent l'hypothèse (H2.d) est confirmée.

4.2.2. L'effet de la capacité d'absorption sur la capacité de l'innovation (H2)

Tableau 2: effet de la capacité d'absorption sur la capacité d'innovation

Variables à expliquer Variables explicatives	Innovation de processus	Innovation de produit
Acqui	0,974**	0,445**
assiml	0,564**	0,938**
transf	0,420**	0,079**
explo	0,284**	0,201**
Coefficient de détermination	0,959	0,886
Coefficient F de Fisher	513,434	168,849
Signification de F	0,000	0,000
Durbin-Watson	1,481	2,297

Source : SPSS, 18

*** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

Le tableau 6 montre que les dimensions du construit «la capacité d'absorption» ont des bêtas qui sont respectivement :

acquis: $\beta=,974^{**}$; $p=0,000 < 0,005$

assiml : $\beta=,564^{**}$; $p=0,003 < 0,005$

transf : $\beta=,420^{**}$; $p=0,004 < 0,005$

explo : $\beta=,284^{**}$; $p=0,000 < 0,005$

En d'autres termes, la capacité d'absorption a un impact significatif sur la capacité de l'innovation de processus de l'entreprise. Par conséquent l'hypothèse H2.1 est confirmée.

D'après le tableau ci-dessus, nous pouvons conclure que les dimensions du construit « la capacité d'absorption» ont des valeurs de bêta qui sont respectivement :

acquis: $\beta=,445^{**}$; $p=0,003 < 0,005$

assiml : $\beta=,938^{**}$; $p=0,000 < 0,005$

transf : $\beta = 0,079^{**}$; $p = 0,001 < 0,005$

exploit : $\beta = 0,201^{**}$; $p = 0,000 < 0,005$

En d'autres termes, la capacité d'absorption a un impact significatif sur la capacité de l'innovation du produit de l'entreprise. Par conséquent l'hypothèse H2.2 est confirmée.

4.2.3. L'effet de l'acquisition de connaissances sur la capacité d'innovation

Tableau N°7 : L'effet de l'acquisition des connaissances sur la capacité d'innovation :

Variables à expliquer Variables explicatives	Innovation de processus	Innovation de produit
conna	0,288**	0,131
Coefficient de détermination	0,083	0,017
Coefficient F de Fisher	8,167	1,567
Signification de F	0,005	0,214
Durbin-Watson	1,780	1,968

Source SPSS, 18

*** $p < 0,01$ ** $p < 0,05$ * $p < 0,1$

Nous pouvons constater d'après ce tableau que 8,3 % de la variabilité de la capacité d'innovation du processus est expliquée par l'acquisition des connaissances.

Ainsi, l'acquisition des connaissances a un effet significatif sur la dimension «de la capacité d'innovation du processus» du construit « de la capacité d'innovation»: $\beta = 0,288^{**}$; $p = 0,005 < 0,05$.

S'agissant de l'effet de l'acquisition des connaissances sur la capacité d'innovation du produit (H3.b). Dans ce modèle, le pourcentage de la variance expliquée est très faible de 1,7%. Aussi le coefficient de régression estimé n'est pas significatif ($\beta = 0,131$; $p = 0,214 < 0,1$). Alors nous pouvons conclure que l'hypothèse stipulant que : « H3.b : L'acquisition des connaissances aurait une influence sur la capacité d'innovation du produit », cette hypothèse est infirmée. D'où notre troisième hypothèse est partiellement confirmée.

5. Discussion des résultats

L'objectif de cette partie est d'analyser en profondeur les résultats de l'étude empirique pour identifier l'influence de l'acquisition des connaissances sur la capacité d'absorption et la

capacité d'innovation et l'effet de la capacité d'absorption sur celle de l'innovation de l'entreprise. Nous essayons ainsi, de rapprocher les résultats obtenus dans notre étude avec ceux trouvés dans la littérature.

La première hypothèse stipulant que l'acquisition de connaissances impacte positivement la capacité d'absorption a été confirmée, ce résultat est conforme aux résultats des travaux de Liao, et al., (2010) qui ont trouvé que ces deux variables sont liées positivement .

Notre deuxième hypothèse est aussi acceptée. Les résultats de notre recherche rejoignent ceux trouvés par Hurtado-Palomino, et al., (2002) qui ont prouvé dans leur investigation que La capacité d'innovation et la capacité potentielle d'absorption sont toutes les deux bénéfiques et influencent conjointement la performance en matière d'innovation. Ce résultat est conforme à celui qui a été trouvé par Najafi, et al. , (2018). Ces auteurs ont montré qu'il existe un lien significatif entre ces deux variables. En effet dans le cadre de leur étude ils ont conclu que les réseaux d'innovation collaboratifs n'améliorent les capacités d'innovation qu'en présence d'une capacité d'absorption. En d'autres termes, la mesure dans laquelle la collaboration avec des acteurs externes facilite la capacité d'innovation dépend de la capacité d'absorption de l'entreprise. La capacité d'innovation dépend du niveau de la capacité d'absorption. En d'autres termes, l'effet des réseaux de collaboration en matière d'innovation. Une autre recherche confirme bien cette relation, en fait selon Lau & Lo (2019). S'agissant de la dernière hypothèse, nos résultats convergents avec ceux trouvés par Wang & Wang (2022), ces auteurs ont constaté que la recherche de connaissances est un moyen efficace d'améliorer rapidement les performances d'innovation des entreprises. Ainsi pour eux, la recherche de connaissances a un impact positif significatif sur les performances d'innovation des entreprises et favorise efficacement leur capacité d'absorption. Simultanément, la capacité d'absorption a un impact positif et significatif sur la performance d'innovation des entreprises, et la capacité d'absorption joue un rôle intermédiaire dans la relation entre la recherche de connaissances et la performance d'innovation.

Conclusion

Nos résultats nous permettent de conclure que parmi les facteurs qui influencent positivement la capacité d'innovation des entreprises tunisiennes nous pouvons noter deux, l'acquisition de connaissances et la capacité d'absorption.

L'acquisition de connaissances se produit fréquemment à l'intérieur des organisations ou bien à l'extérieur de ses frontières, ce processus n'est qu' un processus d'apprentissage, à

travers les résultats de notre étude, nous constatons que ce processus améliore d'une part la capacité d'absorption de la firme et d'autre part la capacité d'innovation de la firme.

Afin d'éclaircir les relations et les influences positives de l'acquisition de connaissances et de la capacité d'absorption sur l'innovation nous avons procédé à une revue de la littérature, sur la base de cette revue de la littérature basée sur des référentielles théoriques, un modèle conceptuel est construit. Ce dernier a fait l'objet d'une validation empirique auprès d'un échantillon de 92 entreprises tunisiennes ayant des activités de recherche et développement. Les résultats de cette étude empirique nous ont permis de constater en premier lieu l'influence positive de l'acquisition de connaissances sur la capacité d'absorption, et en deuxième lieu la relation positive qui relie l'acquisition avec la capacité d'absorption et enfin l'effet positif qu'exerce la capacité d'absorption sur la capacité d'innover des entreprises tunisiennes.

L'étude des relations entre l'acquisition des connaissances, la capacité d'absorption et la capacité d'innovation, peut aider les responsables des entreprises tunisiennes à améliorer leurs capacités d'innovation, ainsi les résultats obtenus confirment bien le rôle positif joué par l'apprentissage et la capacité d'absorption sur la capacité d'innovation, ce qui permettra aux dirigeants de savoir l'importance de ces facteurs et essayer de les améliorer ou bien de les construire s'ils n'existaient pas auparavant.

Notre recherche fournit un support de réflexion pour les responsables des entreprises tunisiennes. La partie théorique propose une clarification des concepts « acquisition des connaissances », « capacité d'absorption » et « capacité d'innovation ». Quant à la partie empirique, elle aide à cerner et à mieux comprendre l'effet de l'acquisition des connaissances et de la capacité d'absorption sur l'avenir des entreprises. Toutefois tout travail de recherche n'est pas exempt de limites, le nombre d'entreprises interrogées est faible, un échantillon plus grand donnera des résultats plus rigoureux.

Comme perspectives de recherche nous proposons de tester l'effet médiateur de la capacité d'absorption entre l'acquisition de connaissances et la capacité d'innovation, de plus nous pouvons affiner cette recherche par l'ajout de quelques variables de contrôle. Nous avons choisi de tester les relations entre ces trois variables, cependant, les recherches futures peuvent développer d'autres modèles conceptuels en testant, par exemple, les relations entre la capacité d'absorption, la capacité d'innovation et la performance organisationnelle.

ANNEXES

Annexe n°1 :

items	Auteur
Vous utilisez un processus d'acquisition des connaissances sur vos clients	Liao, et al., (2010)
Vous avez des processus de créations de nouvelles connaissances à partir des connaissances existantes et ceci grâce à la collaboration entre vos employées et vos partenaires commerciaux	
Vous avez des processus d'acquisition des connaissances sur les nouveaux produits / services au sein de notre entreprise.	

Annexe n°2 :

Items de la capacité d'absorption
Tolérance au risque
Soutien du dirigeant
Formation
Investissement R&D
Répertoires de connaissance
Intensité en connaissance
Expérience du département R&D
Dernier diplôme des employés
Intensité
Observation
Vitesse
Catalyseurs de connaissances
Interprétation
Compréhension
Formalisation
Recodification
Remise en question
Adaptabilité
Engagement de ressources
Compétences clefs

Source : (Chauvet, 2003)

Annexe n°3 :

Items	Auteur
vosre société développe régulièrement et avec succès de nouveaux produits et services bien acceptés par le marché grâce à votre capacité de gestion de connaissances. La majorité des bénéfices de votre entreprise sont générés par les nouveaux produits et les services développés. Les nouveaux produits ou les services développés de votre entreprise amènent toujours l'imitation par les concurrents. Votre entreprise peut souvent lancer de nouveaux produits ou des services plus rapidement que vos concurrents. Votre entreprise a une meilleure capacité en R & D de nouveaux produits ou services que vos concurrents Votre entreprise développe toujours les nouvelles compétences pour transformer les vieux produits dans les nouveaux marchés. Votre entreprise tente souvent des différentes procédures de fonctionnement pour avancer sa réalisation des objectifs. Votre entreprise acquiert toujours de nouvelles compétences ou de l'équipement pour améliorer le fonctionnement de fabrication de produit ou de service. Votre entreprise peut développer un processus de fabrication plus efficaces. Votre entreprise peut fournir des produits souples ou des services en fonction des demandes des clients. Le nouveau procédé de fabrication ou de la procédure employée par le fonctionnement de votre entreprise toujours suscite l'imitation de ses concurrents. Votre entreprise va changer la division du travail entre les différents départements en fonction des besoins du marché. Les chefs de département de votre entreprise adopteront de nouvelles approches de leadership pour diriger l'ensemble du personnel vers l'accomplissement des tâches. Le nouveau système d'aide sociale adoptée par votre entreprise peut effectivement fournir des incitations à votre personnel. Le nouveau système de gestion financière adopté par votre entreprise peut surveiller efficacement l'écart réel entre vos performances et vos objectifs. Votre entreprise met l'accent sur la capacité d'innovation et de créativité en matière de recrutement. Le système de recrutement du nouveau personnel adopté par votre entreprise est efficace et efficace. Les performances des nouvelles méthodes d'évaluation adoptées par votre entreprise peuvent permettre aux chefs de département à faire des meilleures idées pour que le personnel atteigne l'objectif.	Liao, et al., (2007)

BIBLIOGRAPHIE

- Adler, P. S. (1990). Shenbar. *Adapting Your Techno—logical Base: The OrganizatiOnal Challenge*.
- Alshanty, A. M., & Emeagwali, O. L. (2019). Market-sensing capability, knowledge creation and innovation: The moderating role of entrepreneurial-orientation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 171-178.
- Anand, G., Ward, P. T., & Tatikonda, M. V. (2010). Role of explicit and tacit knowledge in Six Sigma projects: An empirical examination of differential project success. *Journal of Operations Management*, 28(4), 303-315.
- Anh, P. T. T., Baughn, C. C., Hang, N. T. M., & Neupert, K. E. (2006). Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures: An empirical study in Vietnam. *International Business Review*, 15(5), 463-487.
- Autio, E., Sapienza, H. J., & Almeida, J. G. (2000). Effects of age at entry, knowledge intensity, and imitability on international growth. *Academy of management journal*, 43(5), 909-924.
- Barkema, H. G., & Vermeulen, F. (1998). International expansion through start-up or acquisition: A learning perspective. *Academy of Management journal*, 41(1), 7-26.
- Cassiman, B., & Veugelers, R. (2002). R&D cooperation and spillovers: some empirical evidence from Belgium. *American Economic Review*, 92(4), 1169-1184.
- Chauvet, V. (2003). Construction d'une échelle de mesure de la capacité d'absorption. In Actes du 12ème Colloque de l'AIMS, Sfax (Tunisie), 3 au 6 juin 2003
- Chen, C. J., & Huang, J. W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance—The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of business research*, 62(1), 104-114.
- Clemente, R. G., Caulliraux, H. M., Meirelles, L. A., & Proença, A. (2008). A reference framework to support absorptive capacity development.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: the two faces of R & D. *The economic journal*, 99(397), 569-596.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1994). Fortune favors the prepared firm. *Management science*, 40(2), 227-251.
- Czarnitzki, D., & Kraft, K. (2004). Firm leadership and innovative performance: Evidence from seven EU countries. *Small Business Economics*, 22(5), 325-332.
- Daghfous, A. (2004). Absorptive capacity and the implementation of knowledge-intensive best practices. *SAM Advanced Management Journal*, 69(2), 21.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Escribano, A., Fosfuri, A., & Tribo, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, 38(1), 96-105.

- Geroski, P., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The profitability of innovating firms. *The RAND Journal of Economics*, 198-211.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of management information systems*, 18(1), 185-214.
- Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative science quarterly*, 716-749.
- Henderson, R., & Cockburn, I. (1994). Measuring competence? Exploring firm effects in pharmaceutical research. *Strategic management journal*, 15(S1), 63-84.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization science*, 2(1), 88-115.
- Hurtado-Palomino, A., De la Gala-Velásquez, B., & Ccorisapra-Quintana, J. (2022). The interactive effect of innovation capability and potential absorptive capacity on innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100259.
- Ibarra-Cisneros, M. A., del Rosario Demuner-Flores, M., & Hernández-Perlines, F. (2021). Strategic orientations, firm performance and the moderating effect of absorptive capacity. *Journal of Strategy and Management*, 14(4), 582-611.
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, 52(11), 1661-1674.
- Jensen, M. B., Johnson, B., Lorenz, E., Lundvall, B. Å., & Lundvall, B. A. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *The learning economy and the economics of hope*, 155.
- Jiménez-Barrionuevo, M. M., García-Morales, V. J., & Molina, L. M. (2011). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *Technovation*, 31(5-6), 190-202.
- Kim, L. (1998). Crisis construction and organizational learning: Capability building in catching-up at Hyundai Motor. *Organization science*, 9(4), 506-521.
- Koskinen, K. U., Pihlanto, P., & Vanharanta, H. (2003). Tacit knowledge acquisition and sharing in a project work context. *International journal of project management*, 21(4), 281-290.
- Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic management journal*, 19(5), 461-477.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of management review*, 31(4), 833-863.
- Lau, A. K., & Lo, W. (2019). Absorptive capacity, technological innovation capability and innovation performance: An empirical study in Hong Kong. *International Journal of Technology Management*, 80(1-2), 107-148.
- Liao, S. H., Fei, W. C., & Chen, C. C. (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *Journal of information science*, 33(3), 340-359.
- Liao, S. H., Wu, C. C., Hu, D. C., & Tsui, K. A. (2010). Relationships between knowledge acquisition, absorptive capacity and innovation capability: an empirical study on Taiwan's financial and manufacturing industries. *Journal of information science*, 36(1), 19-35.

- Liao, S. H., Wu, C. C., Hu, D. C., & Tsui, K. A. (2010). Relationships between knowledge acquisition, absorptive capacity and innovation capability: an empirical study on Taiwan's financial and manufacturing industries. *Journal of information science*, 36(1), 19-35.
- Lichtenthaler, U. (2009). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of management journal*, 52(4), 822-846.
- Lund Vinding, A. (2006). Absorptive capacity and innovative performance: A human capital approach. *Economics of innovation and New Technology*, 15(4-5), 507-517.
- Massa, S., & Testa, S. (2004). Innovation or imitation? Benchmarking: a knowledge-management process to innovate services. *Benchmarking: An International Journal*.
- McDowell, W. C., Peake, W. O., Coder, L., & Harris, M. L. (2018). Building small firm performance through intellectual capital development: Exploring innovation as the "black box". *Journal of business research*, 88, 321-327.
- Murovec, N., & Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29(12), 859-872.
- Najafi-Tavani, S., Najafi-Tavani, Z., Naudé, P., Oghazi, P., & Zeynaloo, E. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial marketing management*, 73, 193-205.
- Newey, L. R., & Shulman, A. D. (2004). Systemic absorptive capacity: creating early-to-market returns through R&D alliances. *R&D Management*, 34(5), 495-504.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating*. New York, 304.
- Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V., & Van den Oord, A. (2007). Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research policy*, 36(7), 1016-1034.
- Pennings, J. M., & Harianto, F. (1992). The diffusion of technological innovation in the commercial banking industry. *Strategic management journal*, 13(1), 29-46.
- Pustovrh, A., Jaklič, M., Martin, S. A., & Rašković, M. (2017). Antecedents and determinants of high-tech SMEs' commercialisation enablers: Opening the black box of open innovation practices. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 30(1), 1033-1056.
- Rosenberg N (1982) *Inside the black box: technology and economics*. Cambridge University Press, Cambridge
- Saunila, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(4), 260-265.
- Stollberg, M., Zhdanova, A. V., & Fensel, D. (2004). H-Techsight—A next generation knowledge management platform. *Journal of Information & Knowledge Management*, 3(01), 45-66.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 27-43.

Wang, M., & Wang, H. (2022). Knowledge search and innovation performance: The mediating role of absorptive capacity. *Operations Management Research*, 1-11.

Xie, X., Zoub, H., and Quick, G. (2018). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in high-tech companies: a multi-mediating analysis. *J. Bus. Res.* 88, 289–297. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.01.019

Zahra, S. A., & George, G. (2002). The net-enabled business innovation cycle and the evolution of dynamic capabilities. *Information systems research*, 13(2), 147-150.

Zarki N. & El Hammoumia.(2021) .Dans quelle mesure la capacité d'absorption favorise le transfert des connaissances aux PME dans les alliances stratégiques ? Proposition d'un modèle explicative. *Revue Internationale du Chercheur* , 2(2), 390–413.