



**LES CLUSTERS COMME MÉCANISMES DE TRANSFORMATION STRATÉGIQUE DANS
L'INTERNATIONALISATION DES PME : VERS UNE LECTURE INTÉGRATIVE DES CAPACITÉS
INTERNATIONALES**

**CLUSTERS AS STRATEGIC TRANSFORMATION MECHANISMS IN SME INTERNATIONALIZATION :
TOWARD AN INTEGRATIVE PERSPECTIVE ON INTERNATIONAL CAPABILITIES**

Firdaousse HABCHI ¹, Larbi TAMNINE ², Mohamed Reda ROUIJEL ³

^{1,2} ENCG FES, Université Sidi Mohammed Benabdellah, Maroc

³ FSJES FES, Université Sidi Mohammed Benabdellah, Maroc

Résumé : *L'internationalisation des PME constitue un processus complexe marqué par des contraintes liées aux ressources, à l'incertitude et au déficit de légitimité internationale. Dans ce contexte, les clusters apparaissent comme des environnements favorisant l'apprentissage collectif, l'accès aux ressources stratégiques et l'intégration des entreprises dans des réseaux internationaux. Toutefois, la littérature mobilise souvent de manière fragmentée les approches fondées sur l'apprentissage, les réseaux ou les ressources. Cet article propose une lecture intégrative des relations entre clusters et internationalisation des PME à travers la mobilisation complémentaire du modèle d'Uppsala, de l'approche par les réseaux ainsi que de la théorie des ressources et des capacités dynamiques. L'analyse montre que les clusters agissent comme des mécanismes intermédiaires capables de transformer certaines contraintes structurelles des PME en capacités favorisant leur ouverture internationale.*

Mot clefs : PME, internationalisation, clusters, réseaux, apprentissage collectif, capacités internationales.

Abstract : *SME internationalization is a complex process shaped by constraints related to limited resources, uncertainty and lack of international legitimacy. In this context, clusters appear as environments supporting collective learning, access to strategic resources and integration into international networks. However, the literature often mobilizes learning, network and resource-based approaches separately. This article proposes an integrative perspective on the relationship between clusters and SME internationalization by combining the Uppsala model, the network approach, and the resource-based and dynamic capabilities perspectives. The analysis highlights that clusters act as intermediate mechanisms capable of transforming SMEs' structural constraints into capabilities supporting their international expansion.*

Key Words : SMEs, internationalization, clusters, networks, collective learning, international capabilities.

1. INTRODUCTION

Dans un contexte marqué par l'intensification de la mondialisation, l'accélération des transformations technologiques et l'ouverture croissante des marchés, l'internationalisation constitue désormais un levier stratégique majeur pour les petites et moyennes entreprises (PME). Longtemps considérée comme un processus réservé aux grandes firmes multinationales disposant de ressources financières, organisationnelles et informationnelles importantes, l'expansion internationale concerne aujourd'hui un nombre croissant de PME, y compris dans les économies émergentes (Cavusgil & Knight, 2015 ; Johanson & Vahlne, 2009). L'accès aux marchés étrangers représente en effet pour ces entreprises une opportunité de croissance, de diversification, d'apprentissage et de renforcement de leur compétitivité.

Toutefois, l'internationalisation des PME demeure un processus complexe et incertain. Contrairement aux grandes entreprises, les PME font face à des contraintes structurelles susceptibles de limiter leur capacité d'engagement à l'international. Ces contraintes concernent notamment la rareté des ressources financières et humaines, l'insuffisance des compétences exportatrices, les difficultés d'accès à l'information stratégique ainsi que l'incertitude associée aux marchés étrangers (Knight & Liesch, 2016 ; Leonidou, 2004). À cela s'ajoutent les barrières liées à la distance psychique, aux différences institutionnelles et au déficit de légitimité internationale, qui rendent plus difficile l'accès des PME aux réseaux et opportunités internationales (Johanson & Vahlne, 1977 ; Johanson & Vahlne, 2009).

Dans cette perspective, les clusters apparaissent comme des environnements particulièrement favorables au développement international des PME. Définis comme des concentrations géographiques d'entreprises et d'institutions interconnectées dans un domaine spécifique, les clusters favorisent les interactions, la circulation des connaissances, la mutualisation des ressources et l'émergence de dynamiques collectives susceptibles de renforcer la compétitivité des entreprises qui y sont intégrées (Porter, 1998). Au-delà de la simple proximité géographique, les clusters constituent des espaces relationnels et organisationnels facilitant l'apprentissage collectif, l'innovation, l'accès aux ressources stratégiques et l'ouverture vers des réseaux internationaux (Maskell & Malmberg, 1999 ; Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004).

La littérature consacrée à l'internationalisation des PME a largement mobilisé plusieurs cadres théoriques afin d'expliquer les trajectoires internationales des entreprises.

Le modèle d'Uppsala met notamment l'accent sur l'apprentissage expérientiel et l'engagement progressif à l'international (Johanson & Vahlne, 1977), tandis que l'approche par les réseaux souligne le rôle des relations inter organisationnelles dans l'accès aux marchés étrangers (Johanson & Mattsson, 1988). De son côté, la théorie des ressources insiste sur l'importance des capacités organisationnelles et des ressources stratégiques dans la construction d'un avantage concurrentiel international (Barney, 1991). Malgré la richesse de ces approches, la littérature demeure relativement fragmentée et propose rarement une lecture intégratrice permettant d'articuler simultanément les dimensions relationnelles, cognitives et organisationnelles de l'internationalisation des PME dans le contexte des clusters.

Cette fragmentation théorique limite la compréhension des mécanismes par lesquels les PME parviennent à transformer leurs contraintes structurelles en capacités favorisant leur internationalisation. En effet, si les travaux existants mettent en évidence l'importance des réseaux, des ressources ou encore de l'apprentissage organisationnel, peu d'études proposent une lecture articulée de ces différentes dimensions dans le contexte spécifique des clusters. Or, les clusters ne constituent pas uniquement des espaces de concentration géographique ; ils agissent également comme des environnements relationnels, cognitifs et organisationnels susceptibles de réduire l'incertitude, de renforcer les capacités exportatrices et de faciliter l'intégration des PME dans les réseaux internationaux.

Cet article s'inscrit dans une démarche conceptuelle visant à proposer une lecture intégrative des mécanismes clustérisés de l'internationalisation des PME. Bien que la littérature ait largement mobilisé le modèle d'Uppsala, l'approche par les réseaux ou encore la théorie des ressources pour expliquer les trajectoires internationales des entreprises, ces perspectives demeurent généralement mobilisées de manière relativement indépendante. Cette fragmentation limite la compréhension des mécanismes à travers lesquels les PME parviennent à surmonter leurs contraintes structurelles et à développer les capacités nécessaires à leur engagement international.

L'originalité de cet article réside dans la proposition d'un cadre analytique intégrateur permettant d'articuler simultanément les dimensions d'apprentissage, de réseaux et de ressources dans l'analyse de l'internationalisation des PME. Contrairement aux modèles existants qui privilégient généralement une logique explicative dominante, le cadre proposé considère les clusters comme des mécanismes intermédiaires de transformation capables de convertir

progressivement certaines contraintes structurelles des PME, notamment le manque de ressources, l'incertitude internationale ou le déficit de légitimité en capacités favorisant leur internationalisation.

L'objectif n'est donc pas uniquement d'identifier les avantages associés aux clusters, mais d'expliquer les mécanismes par lesquels les dynamiques collaboratives développées au sein de ces écosystèmes contribuent à la construction des capacités internationales des PME. Ce faisant, l'article cherche à combler un manque de travaux intégrateurs consacrés au rôle des clusters dans les trajectoires internationales des PME et à proposer une lecture plus articulée des mécanismes soutenant leur ouverture aux marchés étrangers.

La question centrale qui guide cette réflexion peut ainsi être formulée comme suit :

Comment les mécanismes des clusters contribuent-ils à transformer les contraintes structurelles des PME en capacités favorisant leur internationalisation ?

Afin de répondre à cette problématique, l'article s'organise autour de trois axes principaux. La première partie présente les principaux fondements théoriques de l'internationalisation des PME en mobilisant les approches par l'apprentissage, les réseaux et les ressources. La deuxième partie analyse les principaux mécanismes des clusters susceptibles de soutenir l'internationalisation des PME, notamment à travers les dynamiques d'apprentissage collectif, de mutualisation des ressources et de construction de la légitimité internationale. Enfin, la troisième partie propose un cadre analytique intégrateur mettant en évidence le rôle des clusters comme mécanismes de transformation stratégique des contraintes des PME en capacités internationales.

2. FONDEMENTS THEORIQUES DE L'INTERNATIONALISATION DES PME

L'internationalisation des petites et moyennes entreprises a fait l'objet d'une littérature abondante mobilisant des cadres théoriques variés afin d'expliquer les trajectoires, les rythmes et les modalités d'engagement des entreprises sur les marchés étrangers. Initialement développées à partir de l'étude des grandes firmes multinationales, ces approches ont progressivement été adaptées aux spécificités des PME, caractérisées par des ressources limitées, une forte dépendance à l'environnement externe et une plus grande vulnérabilité face à l'incertitude internationale (Knight & Liesch, 2016).

Les recherches consacrées à l'internationalisation des PME montrent que ce processus ne peut être réduit à une simple expansion géographique des activités de l'entreprise. Il s'agit d'une dynamique complexe impliquant des mécanismes d'apprentissage, de mobilisation des ressources, de construction relationnelle et d'adaptation stratégique (Johanson & Vahlne, 2009). Dans cette perspective, plusieurs approches théoriques ont cherché à expliquer les facteurs permettant aux entreprises de surmonter les contraintes liées à l'accès aux marchés étrangers.

Parmi les cadres les plus mobilisés dans la littérature figurent notamment le modèle d'Uppsala, qui met l'accent sur l'apprentissage expérientiel et la réduction progressive de l'incertitude (Johanson & Vahlne, 1977), l'approche par les réseaux, qui insiste sur le rôle des relations interorganisationnelles dans l'accès aux opportunités internationales (Johanson & Mattsson, 1988), ainsi que la théorie des ressources et des capacités dynamiques, centrée sur la mobilisation des ressources stratégiques et le développement des capacités organisationnelles favorisant l'avantage concurrentiel international (Barney, 1991 ; Teece, Pisano & Shuen, 1997).

Toutefois, bien que ces approches apportent des éclairages complémentaires sur les trajectoires internationales des PME, elles demeurent souvent mobilisées de manière fragmentée. Or, dans le contexte des clusters, l'internationalisation des PME résulte généralement d'une combinaison de mécanismes relationnels, cognitifs et organisationnels qui dépassent les limites explicatives de chaque approche prise isolément. Dès lors, l'analyse des fondements théoriques de l'internationalisation des PME apparaît essentielle afin de comprendre comment les clusters peuvent agir comme des environnements facilitant la transformation des contraintes structurelles des PME en capacités favorisant leur ouverture internationale.

2.1. Le modèle d'Uppsala et la logique d'apprentissage international

Le modèle d'Uppsala, développé par Johanson et Vahlne (1977), constitue l'un des cadres théoriques fondateurs de l'internationalisation des entreprises. Cette approche considère l'internationalisation comme un processus progressif fondé sur l'apprentissage expérientiel et l'accumulation graduelle de connaissances relatives aux marchés étrangers. Selon cette logique, les entreprises développent leur engagement international par étapes successives, en commençant généralement par des marchés perçus comme proches avant d'accroître progressivement leur niveau d'implication à l'international.

Au cœur du modèle se trouve la notion de connaissance expérientielle, définie comme une connaissance acquise à travers l'expérience directe des marchés étrangers (Johanson & Vahlne, 1977). Contrairement aux informations objectives disponibles publiquement, cette connaissance est spécifique, tacite et difficilement transférable. Elle permet aux entreprises de réduire progressivement l'incertitude associée aux activités internationales et d'améliorer leur capacité de décision dans des environnements étrangers complexes.

Le modèle accorde également une place centrale à la notion de distance psychique, qui renvoie aux différences perçues entre le pays d'origine et les marchés étrangers, notamment sur les plans culturel, linguistique, institutionnel ou réglementaire. Selon Johanson et Vahlne (1977), les entreprises tendent initialement à privilégier des marchés psychiquement proches afin de limiter les risques et l'incertitude liés à l'internationalisation. L'apprentissage progressif permet ensuite d'élargir progressivement le périmètre international de l'entreprise vers des marchés plus éloignés.

Cette approche apparaît particulièrement pertinente dans le cas des PME, dont les ressources financières, humaines et organisationnelles sont souvent limitées. L'internationalisation progressive permet à ces entreprises de construire graduellement des compétences exportatrices tout en maîtrisant les risques liés à leur engagement international (Cerrato & Piva, 2012). Le modèle d'Uppsala souligne ainsi que l'apprentissage constitue un mécanisme central dans le développement des trajectoires internationales des PME.

Toutefois, malgré son apport majeur dans la compréhension des processus d'internationalisation, le modèle d'Uppsala demeure principalement centré sur l'apprentissage interne et l'expérience progressive de l'entreprise. Il prend encore insuffisamment en considération le rôle des réseaux interorganisationnels, des ressources collectives et des dynamiques collaboratives susceptibles d'accélérer l'internationalisation des PME, notamment dans le contexte des clusters.

2.2. L'approche par les réseaux dans l'internationalisation des PME

L'approche par les réseaux constitue une évolution majeure des travaux consacrés à l'internationalisation des entreprises en mettant l'accent sur la dimension relationnelle des trajectoires internationales. Développée notamment par Johanson et Mattsson (1988), cette perspective considère que l'internationalisation ne dépend pas uniquement des ressources internes ou de

l'apprentissage progressif de l'entreprise, mais également de sa capacité à construire, intégrer et mobiliser des réseaux de relations avec différents acteurs économiques.

Selon cette approche, les entreprises évoluent au sein de réseaux interorganisationnels composés de clients, fournisseurs, distributeurs, partenaires industriels et institutions de soutien. Ces relations constituent des canaux privilégiés d'accès à l'information, aux ressources et aux opportunités internationales. L'internationalisation apparaît ainsi comme un processus relationnel à travers lequel les entreprises développent progressivement leur insertion dans des réseaux nationaux et internationaux (Johanson & Mattsson, 1988).

La révision du modèle d'Uppsala par Johanson et Vahlne (2009) renforce cette lecture relationnelle à travers le concept de « liability of outsidership ». Les auteurs considèrent désormais que le principal obstacle à l'internationalisation ne réside pas uniquement dans la distance psychique, mais également dans l'absence d'intégration de l'entreprise dans les réseaux pertinents des marchés étrangers. Une entreprise insuffisamment connectée aux réseaux internationaux dispose de moins d'informations, d'opportunités et de légitimité pour accéder durablement aux marchés étrangers.

Dans le cas des PME, les réseaux jouent un rôle particulièrement important dans la réduction des contraintes structurelles liées à la taille et au manque de ressources. Les relations interorganisationnelles permettent notamment de réduire les coûts et les risques associés à l'entrée sur de nouveaux marchés, tout en facilitant l'apprentissage international et l'identification d'opportunités commerciales (Coviello & Munro, 1997). Les PME fortement intégrées dans des réseaux relationnels disposent ainsi d'une plus grande capacité à accélérer leur internationalisation. Des travaux plus récents montrent également que les réseaux internationaux favorisent l'accès des PME aux connaissances stratégiques, aux partenariats technologiques et aux opportunités de coopération internationale, en particulier dans les secteurs innovants et fortement concurrentiels (Paul & Rosado-Serrano, 2019 ; Puthusserry et al., 2021).

Cette perspective apparaît particulièrement pertinente dans le contexte des clusters, où la proximité géographique et organisationnelle favorise l'émergence d'interactions fréquentes entre entreprises, institutions et acteurs de soutien. Les clusters peuvent ainsi agir comme des environnements relationnels facilitant l'intégration des PME dans des réseaux nationaux et internationaux, réduisant progressivement leur situation d'outsidership et renforçant leur accès aux marchés étrangers. Dans les

écosystèmes d'innovation et les clusters spécialisés, les interactions entre entreprises, centres de recherche et partenaires internationaux contribuent également au développement des capacités d'apprentissage et à l'intégration progressive des PME dans des réseaux transnationaux (Kujala, Lehtimäki & Freeman, 2019).

Toutefois, bien que l'approche par les réseaux mette en évidence l'importance des relations interorganisationnelles dans les trajectoires internationales des PME, elle accorde une attention plus limitée aux ressources internes de l'entreprise ainsi qu'aux capacités organisationnelles nécessaires pour transformer ces relations en avantage concurrentiel durable. Cette limite justifie l'intérêt des approches fondées sur les ressources et les capacités dynamiques dans l'analyse de l'internationalisation des PME.

2.3. La théorie des ressources et les capacités dynamiques

La théorie des ressources (Resource-Based View), développée notamment par Barney (1991), constitue l'une des approches les plus mobilisées pour expliquer la compétitivité et le développement international des entreprises. Contrairement aux approches centrées principalement sur l'environnement externe, cette perspective considère que la capacité d'une entreprise à se développer durablement repose avant tout sur les ressources et compétences qu'elle parvient à construire et à mobiliser.

Dans le cadre de l'internationalisation des PME, cette approche accorde une importance particulière aux ressources stratégiques susceptibles de soutenir l'engagement à l'international. Ces ressources peuvent être tangibles, comme les ressources financières ou technologiques, mais également intangibles, à travers les compétences managériales, les connaissances, l'expérience internationale ou encore les capacités relationnelles développées par l'entreprise (Barney, 1991). Les travaux de Cerrato et Piva (2012) montrent d'ailleurs que les PME disposant de compétences organisationnelles solides et d'un capital humain qualifié présentent généralement une plus grande capacité à identifier et exploiter des opportunités internationales.

Toutefois, dans des environnements internationaux caractérisés par l'incertitude et l'évolution rapide des marchés, la simple possession de ressources ne suffit pas toujours à garantir un avantage concurrentiel durable. Cette limite a conduit au développement de l'approche par les capacités dynamiques, introduite notamment par Teece, Pisano et Shuen (1997). Cette perspective met l'accent sur

la capacité des entreprises à adapter, renouveler et reconfigurer continuellement leurs ressources afin de répondre aux transformations de leur environnement concurrentiel.

Dans le cas des PME engagées dans des trajectoires internationales, les capacités dynamiques jouent un rôle essentiel dans le développement des compétences exportatrices, l'apprentissage organisationnel et l'adaptation aux exigences des marchés étrangers. Elles permettent notamment aux entreprises d'ajuster leurs offres, leurs pratiques organisationnelles et leurs stratégies en fonction des spécificités des environnements internationaux (Teece, Pisano & Shuen, 1997).

Cette approche présente un intérêt particulier dans le contexte des clusters, où les ressources et les capacités des PME se construisent également à travers les interactions avec les autres acteurs de l'écosystème. Les mécanismes de coopération, d'apprentissage collectif et de mutualisation des ressources peuvent ainsi contribuer au renforcement des capacités organisationnelles et exportatrices des entreprises intégrées dans les clusters.

Néanmoins, bien que la théorie des ressources et l'approche par les capacités dynamiques permettent d'expliquer les fondements organisationnels de la compétitivité internationale, elles prennent encore insuffisamment en considération les dynamiques relationnelles et territoriales qui influencent les trajectoires internationales des PME. Cette limite renforce l'intérêt d'une lecture plus intégratrice articulant simultanément ressources, réseaux, apprentissage et environnement clusterisé.

2.4. Vers une lecture intégrative de l'internationalisation des PME

Les différentes approches théoriques mobilisées dans l'analyse de l'internationalisation des PME apportent des éclairages complémentaires sur les mécanismes expliquant l'engagement international des entreprises. Le modèle d'Uppsala met principalement en évidence le rôle de l'apprentissage expérientiel et de la réduction progressive de l'incertitude dans les trajectoires internationales des entreprises (Johanson & Vahlne, 1977 ; Johanson & Vahlne, 2009). L'approche par les réseaux souligne quant à elle l'importance des relations interorganisationnelles dans l'accès aux ressources, aux connaissances et aux opportunités internationales (Johanson & Mattsson, 1988). Enfin, la théorie des ressources et l'approche par les capacités dynamiques insistent sur la capacité des entreprises à mobiliser, développer et reconfigurer leurs ressources stratégiques afin de construire un avantage

concurrentiel durable sur les marchés étrangers (Barney, 1991 ; Teece, Pisano & Shuen, 1997).

Toutefois, bien que ces approches permettent d'expliquer certaines dimensions de l'internationalisation des PME, elles demeurent souvent mobilisées de manière relativement cloisonnée dans la littérature. Or, les trajectoires internationales des PME, notamment dans les environnements clusterisés, résultent rarement d'un seul mécanisme explicatif. Elles reposent davantage sur l'interaction simultanée de dimensions relationnelles, cognitives, organisationnelles et territoriales qui influencent conjointement la capacité des entreprises à accéder aux marchés étrangers.

Dans cette perspective, les clusters apparaissent comme des environnements capables d'articuler ces différentes dimensions au sein d'une même dynamique d'internationalisation. Les PME intégrées dans les clusters ne développent pas leurs capacités internationales uniquement à travers leurs ressources internes ou leur expérience propre, mais également grâce aux interactions qu'elles entretiennent avec les autres acteurs de l'écosystème. Les mécanismes relationnels, les dynamiques d'apprentissage collectif, la circulation des connaissances et l'accès à des ressources partagées contribuent ainsi à renforcer progressivement les capacités internationales des entreprises.

Cette perspective conduit ainsi à dépasser une lecture fragmentée de l'internationalisation des PME pour adopter une approche plus intégrative, dans laquelle les trajectoires internationales apparaissent comme le résultat d'une combinaison de mécanismes relationnels, organisationnels et cognitifs. Dès lors, l'internationalisation des PME peut être interprétée non seulement comme un processus interne d'apprentissage ou de mobilisation des ressources, mais également comme une dynamique co-construite à travers les interactions développées au sein des clusters. Cette lecture ouvre ainsi la voie à une analyse plus approfondie du rôle des clusters comme mécanismes de transformation stratégique des contraintes structurelles des PME en capacités internationales.

3. LES MECANISMES DES CLUSTERS DANS L'INTERNATIONALISATION DES PME

L'internationalisation des PME ne dépend pas uniquement des ressources propres de l'entreprise ou des décisions stratégiques de ses dirigeants. Dans de nombreux secteurs, les trajectoires internationales des PME s'inscrivent également dans des dynamiques collectives structurées par leur environnement économique et relationnel. Dans cette perspective, les clusters apparaissent comme des

écosystèmes capables d'influencer directement les capacités des entreprises à accéder aux marchés étrangers.

Au-delà de la concentration géographique des acteurs, les clusters favorisent le développement de mécanismes relationnels, organisationnels et cognitifs susceptibles de réduire plusieurs contraintes structurelles auxquelles les PME sont confrontées dans leurs démarches d'internationalisation. Les interactions entre entreprises, institutions de soutien, centres de recherche et partenaires industriels facilitent notamment la circulation des connaissances, la mutualisation des ressources, l'apprentissage collectif ainsi que l'accès à des réseaux et opportunités internationales (Porter, 1998 ; Maskell & Malmberg, 1999).

Dans cette logique, les clusters peuvent être appréhendés comme des environnements intermédiaires permettant aux PME de transformer certaines contraintes liées au manque de ressources, à l'incertitude ou encore au déficit de légitimité internationale en capacités favorisant leur ouverture vers les marchés étrangers.

L'analyse des mécanismes des clusters apparaît dès lors essentielle pour comprendre comment les PME parviennent à construire progressivement leurs trajectoires internationales à travers les dynamiques collectives développées au sein de leur écosystème. Dans cette perspective, cette section s'intéresse successivement au rôle des ressources partagées, de l'apprentissage collectif, des réseaux relationnels et de la réputation collective dans le développement des capacités internationales des PME.

3.1. Ressources partagées et construction des capacités exportatrices

L'une des principales contraintes auxquelles les PME sont confrontées dans leurs trajectoires d'internationalisation réside dans la limitation de leurs ressources financières, humaines et organisationnelles. Comparativement aux grandes entreprises, les PME disposent généralement de moyens plus restreints pour accéder aux marchés étrangers, développer des activités de prospection internationale ou encore acquérir les connaissances nécessaires à la gestion des opérations export (Leonidou, 2004). Ces contraintes peuvent ralentir leur engagement international et limiter leur capacité à saisir des opportunités sur les marchés étrangers.

Dans cette perspective, les clusters jouent un rôle important en permettant aux entreprises d'accéder à un ensemble de ressources qui dépassent leurs capacités individuelles. Les interactions développées au sein de ces

écosystèmes favorisent la mutualisation de certaines infrastructures, l'accès à des services spécialisés, le partage d'informations stratégiques ainsi que le rapprochement avec des acteurs institutionnels, financiers et technologiques (Delgado, Porter & Stern, 2014). Les PME intégrées dans les clusters bénéficient ainsi d'un environnement leur permettant de réduire certaines contraintes liées aux coûts, à l'accès à l'information et à la mobilisation de ressources stratégiques.

Au-delà de l'accès aux ressources, les clusters participent également au développement progressif de capacités exportatrices. Ces dernières renvoient à l'ensemble des compétences permettant aux entreprises d'identifier des opportunités internationales, d'adapter leurs offres aux exigences des marchés étrangers et de gérer efficacement leurs activités à l'international (Love, Roper & Zhou, 2016). Les ressources partagées au sein des clusters peuvent ainsi être progressivement transformées en capacités organisationnelles favorisant l'ouverture internationale des PME.

Cette dynamique apparaît particulièrement importante dans les secteurs innovants où l'accès aux connaissances, aux compétences spécialisées et aux réseaux de coopération constitue un facteur déterminant de compétitivité. Les travaux de Fitjar et Rodríguez-Pose (2011) montrent notamment que les interactions développées dans les environnements clusterisés contribuent au renforcement des capacités d'innovation et à l'amélioration des performances des entreprises. Dans cette logique, les clusters ne se limitent pas à fournir des ressources aux PME ; ils participent également à la construction de compétences collectives susceptibles de renforcer durablement leur capacité d'internationalisation.

L'apport des clusters ne réside pas uniquement dans la mise à disposition de ressources mutualisées, mais dans leur capacité à transformer ces ressources en compétences exportatrices et en capacités stratégiques. Cette logique de transformation repose largement sur les mécanismes d'apprentissage collectif et de circulation des connaissances qui structurent les interactions entre les acteurs du cluster.

3.2. Apprentissage collectif, innovation et diffusion des connaissances

D'un point de vue de mutualisation des ressources, les clusters constituent également des environnements favorisant l'apprentissage collectif et la circulation des connaissances entre les différents acteurs de l'écosystème. Dans les trajectoires d'internationalisation des PME, cette dimension apparaît particulièrement importante dans la

mesure où l'accès aux connaissances stratégiques, technologiques et commerciales représente un facteur déterminant pour l'adaptation aux marchés étrangers et le développement des capacités exportatrices.

La proximité géographique et organisationnelle caractéristique des clusters facilite les interactions régulières entre entreprises, institutions de soutien, centres de recherche et partenaires industriels. Ces interactions favorisent la diffusion de connaissances tacites, souvent difficiles à acquérir à travers les seuls mécanismes de marché (Boschma, 2005). Les PME peuvent ainsi bénéficier d'un apprentissage progressif à travers l'observation des pratiques, les échanges d'expériences, les collaborations techniques ou encore les projets collectifs développés au sein du cluster.

Dans cette perspective, l'apprentissage collectif apparaît comme un mécanisme permettant aux PME de réduire progressivement certaines contraintes liées à l'incertitude internationale et au manque d'expérience export. Les travaux de Giuliani (2007) montrent notamment que les entreprises les mieux intégrées dans les réseaux de connaissances des clusters disposent généralement d'une plus grande capacité à accéder à des informations stratégiques et à renforcer leurs compétences technologiques et organisationnelles. Cette dynamique contribue ainsi à accélérer le développement des capacités d'innovation et d'adaptation des PME.

L'innovation occupe également une place centrale dans les dynamiques d'internationalisation des entreprises intégrées dans les clusters. Les interactions répétées entre acteurs économiques et institutionnels favorisent la co-construction de connaissances, le développement de solutions collaboratives ainsi que l'émergence d'innovations technologiques et organisationnelles (Asheim & Isaksen, 2002). Dans les secteurs fortement concurrentiels et internationalisés, cette capacité d'innovation constitue un levier essentiel permettant aux PME de renforcer leur différenciation et leur compétitivité sur les marchés étrangers.

Les recherches récentes montrent d'ailleurs que les environnements clusterisés favorisent non seulement l'innovation, mais également la capacité des PME à transformer cette innovation en opportunités internationales. Selon Ferreira, Fernandes et Ratten (2017), les interactions développées dans les écosystèmes collaboratifs renforcent la capacité des entreprises à développer des stratégies internationales plus flexibles et innovantes. Les clusters participent ainsi au développement d'une dynamique cumulative dans laquelle

apprentissage, innovation et internationalisation se renforcent mutuellement.

Dès lors, les mécanismes d'apprentissage collectif et de diffusion des connaissances apparaissent comme des leviers essentiels dans la transformation des contraintes structurelles des PME en capacités internationales. Cette dynamique ne repose cependant pas uniquement sur l'accès aux connaissances et à l'innovation ; elle dépend également de la capacité des entreprises à s'insérer dans des réseaux relationnels leur permettant d'accéder à des opportunités internationales et de renforcer leur légitimité sur les marchés étrangers.

3.3. Réseaux, réputation et accès aux marchés internationaux

L'accès aux marchés étrangers ne dépend pas uniquement des ressources internes ou des capacités d'innovation des entreprises. Pour les PME, l'internationalisation repose également sur leur capacité à développer des relations leur permettant d'accéder à des informations stratégiques, à des partenaires commerciaux et à des opportunités internationales. Dans ce contexte, les réseaux apparaissent comme des mécanismes essentiels facilitant l'intégration progressive des entreprises dans les environnements internationaux.

Les clusters jouent un rôle important dans cette dynamique en favorisant la création et le renforcement de relations entre entreprises, institutions de soutien, investisseurs, centres de recherche et partenaires industriels. Ces interactions permettent aux PME d'accéder plus facilement à des réseaux élargis dépassant les frontières du cluster lui-même. Selon Ter Wal et Boschma (2009), l'intégration des entreprises dans des réseaux diversifiés favorise non seulement la circulation des connaissances mais également leur capacité à accéder à de nouvelles opportunités économiques et technologiques.

Bien au-delà de l'accès aux ressources informationnelles, les réseaux développés dans les clusters contribuent également au renforcement de la légitimité des PME. Dans les marchés internationaux, les entreprises de petite taille sont souvent confrontées à un déficit de crédibilité lié à leur manque de visibilité, d'expérience internationale ou de reconnaissance institutionnelle. Les clusters peuvent alors agir comme des mécanismes de signalisation collective en renforçant la réputation des entreprises qui y sont intégrées (Bell, Tracey & Heide, 2009). L'appartenance à un cluster reconnu peut ainsi réduire certaines incertitudes perçues par les partenaires étrangers et faciliter la construction de relations d'affaires à l'international.

Cette dimension apparaît particulièrement importante dans les secteurs innovants où la confiance, la réputation et la qualité des partenariats jouent un rôle déterminant dans l'accès aux marchés étrangers. Les travaux de Lis et Solińska (2020) montrent notamment que les clusters renforcent les capacités relationnelles des entreprises en facilitant les collaborations, les partenariats stratégiques et les dynamiques d'internationalisation collective. Les entreprises bénéficient ainsi d'un environnement favorisant leur visibilité et leur intégration dans des réseaux internationaux plus larges.

Par ailleurs, plusieurs recherches récentes soulignent que les écosystèmes collaboratifs permettent aux PME d'accélérer leur ouverture internationale grâce à la combinaison de ressources relationnelles, cognitives et institutionnelles développées au sein du cluster (Audretsch & Belitski, 2021 ; Colombelli, Paolucci & Ughetto, 2022 ; Stam & Van de Ven, 2021). Les réseaux ne constituent donc pas uniquement des canaux d'échange d'informations ; ils participent également à la construction progressive d'une légitimité internationale facilitant l'accès aux marchés étrangers.

Dans ce sens, les clusters apparaissent comme des mécanismes intermédiaires permettant aux PME de transformer leurs relations locales en opportunités internationales. Les dynamiques relationnelles développées au sein de ces écosystèmes contribuent non seulement à renforcer l'accès aux ressources et aux connaissances, mais également à construire la crédibilité et la visibilité nécessaires à l'internationalisation des entreprises. Toutefois, malgré ces avantages, les clusters peuvent également générer certaines limites susceptibles de freiner les trajectoires internationales des PME.

3.4. Limites et risques des clusters dans les trajectoires internationales des PME

Malgré les nombreux avantages associés aux clusters, la littérature souligne également l'existence de certaines limites susceptibles de freiner les trajectoires d'internationalisation des PME. Les dynamiques collaboratives développées au sein des clusters ne produisent pas systématiquement des effets positifs et peuvent parfois générer des formes de dépendance ou de verrouillage limitant la capacité des entreprises à se renouveler et à accéder à de nouvelles opportunités internationales.

L'une des principales limites évoquées dans la littérature concerne le phénomène de « lock-in », qui désigne une situation dans laquelle les entreprises deviennent excessivement dépendantes des ressources, des pratiques

et des réseaux développés localement (Grabher, 1993). Une trop forte proximité entre les acteurs peut conduire à une homogénéisation des comportements, à une circulation redondante des connaissances ainsi qu'à une réduction de l'ouverture vers des sources externes d'innovation et d'information. Dans ce contexte, les entreprises risquent de développer des stratégies fortement ancrées dans leur environnement local au détriment de leur capacité d'adaptation aux évolutions des marchés internationaux.

Les PME intégrées dans les clusters peuvent également faire face à des asymétries relationnelles entre acteurs. Les entreprises les plus centrales dans les réseaux du cluster disposent généralement d'un meilleur accès aux ressources, aux informations stratégiques et aux opportunités de coopération internationale, tandis que les entreprises périphériques peuvent rencontrer davantage de difficultés à bénéficier pleinement des dynamiques collectives (Giuliani, 2007). Cette situation peut limiter la diffusion effective des connaissances et réduire l'impact des mécanismes collaboratifs sur certaines PME.

La concurrence locale entre entreprises appartenant à un même cluster de son côté peut parfois freiner les dynamiques de coopération et limiter le partage d'informations stratégiques. Dans certains cas, les tensions concurrentielles conduisent les entreprises à adopter des comportements de protection des connaissances, réduisant ainsi les effets positifs liés à l'apprentissage collectif et à la mutualisation des ressources (Boschma, 2005).

Les recherches récentes montrent également que les clusters fortement spécialisés peuvent devenir vulnérables face aux transformations technologiques et aux changements rapides de l'environnement international. Selon Fraccascia, Giannoccaro et Albino (2018), les écosystèmes trop fermés ou insuffisamment connectés aux réseaux internationaux risquent de limiter leur capacité d'innovation et leur ouverture vers de nouveaux marchés. Dans cette perspective, la performance internationale des PME dépend non seulement de leur intégration dans le cluster, mais également de leur capacité à maintenir des connexions externes diversifiées et à développer des relations au-delà des frontières de leur écosystème local.

In fine, si les clusters constituent des environnements favorables au développement des capacités internationales des PME, leurs effets demeurent largement conditionnés par la qualité des interactions, l'ouverture des réseaux et la capacité des entreprises à combiner ancrage local et connexions internationales. Cette lecture met en évidence la nécessité d'adopter une approche nuancée des clusters, en tenant compte à la fois de leurs mécanismes de soutien

et des limites susceptibles d'influencer les trajectoires internationales des PME.

4. PROPOSITION D'UN CADRE ANALYTIQUE INTEGRATEUR

Les développements précédents ont permis de mettre en évidence que l'internationalisation des PME ne peut être expliquée à travers une seule approche théorique ou un unique mécanisme organisationnel. Les trajectoires internationales des PME apparaissent davantage comme le résultat d'une combinaison de dynamiques relationnelles, cognitives, organisationnelles et territoriales qui interagissent simultanément dans la construction des capacités internationales des entreprises.

Dans cette logique, les clusters occupent une position particulière dans la mesure où ils permettent d'articuler plusieurs mécanismes favorisant l'internationalisation des PME. Les interactions développées au sein des clusters contribuent en effet à renforcer l'apprentissage collectif, l'accès aux ressources stratégiques, la circulation des connaissances, la construction de réseaux relationnels ainsi que le développement de capacités d'innovation et d'adaptation internationale. Les clusters ne constituent donc pas uniquement des espaces de concentration géographique d'entreprises, mais des environnements capables de structurer des dynamiques collectives influençant directement les trajectoires internationales des PME.

L'objectif de cette section est ainsi de proposer un cadre analytique intégrateur permettant d'expliquer comment les clusters contribuent à transformer les contraintes structurelles des PME en capacités internationales. Cette approche vise à articuler les dimensions relationnelles, organisationnelles et cognitives de l'internationalisation des PME dans une lecture unifiée des mécanismes clusterisés favorisant leur engagement sur les marchés étrangers.

4.1. Les clusters comme mécanismes intermédiaires de transformation stratégique

Les analyses précédentes montrent que les trajectoires internationales des PME ne peuvent être expliquées par une seule logique théorique ou par un unique facteur organisationnel. L'internationalisation des PME résulte davantage d'un processus multidimensionnel dans lequel les ressources, les réseaux, l'apprentissage et les dynamiques institutionnelles interagissent simultanément dans la construction des capacités internationales des entreprises.

Dans le prolongement de ces analyses, les clusters peuvent être appréhendés comme des mécanismes intermédiaires de transformation stratégique permettant d'articuler ces différentes dimensions au sein d'un même environnement. Leur rôle ne se limite pas à la mise en relation d'acteurs économiques localisés dans un même espace géographique ; ils structurent également des dynamiques collectives capables de transformer certaines contraintes structurelles des PME en capacités favorisant leur internationalisation.

Les recherches récentes sur les écosystèmes entrepreneuriaux et les innovation ecosystems montrent d'ailleurs que les environnements collaboratifs influencent directement la capacité des entreprises à développer des compétences d'adaptation, d'innovation et d'ouverture internationale (Autio et al., 2018 ; Audretsch & Belitski, 2021). Dans le contexte des clusters, cette dynamique repose sur l'articulation simultanée de plusieurs mécanismes complémentaires : les réseaux facilitent l'accès aux opportunités internationales, l'apprentissage collectif accélère l'acquisition des connaissances stratégiques, tandis que les ressources mutualisées renforcent progressivement les capacités organisationnelles et exportatrices des PME.

Cette articulation contribue à réduire certaines contraintes majeures associées à l'internationalisation des PME, notamment l'incertitude liée aux marchés étrangers, le déficit de légitimité internationale ou encore les limitations en ressources stratégiques. Les clusters participent ainsi à un processus de conversion à travers lequel les ressources relationnelles, cognitives et organisationnelles développées dans l'écosystème deviennent progressivement des capacités internationales mobilisables par les entreprises.

Cette lecture conduit dès lors à proposer un cadre analytique intégrateur mettant en évidence les relations entre les mécanismes des clusters, les capacités développées par les PME et leurs trajectoires d'internationalisation.

4.2. Présentation du cadre analytique intégrateur

L'analyse de la littérature met en évidence que les approches traditionnellement mobilisées pour expliquer l'internationalisation des PME demeurent largement centrées sur des dimensions spécifiques du processus international. Le modèle d'Uppsala insiste principalement sur les mécanismes d'apprentissage expérientiel et la réduction progressive de l'incertitude (Johanson & Vahlne, 1977 ; Johanson & Vahlne, 2009), tandis que l'approche par les réseaux met l'accent sur l'intégration relationnelle des

entreprises dans les marchés internationaux (Johanson & Mattsson, 1988). De son côté, la théorie des ressources et des capacités dynamiques souligne le rôle des ressources stratégiques et des capacités organisationnelles dans la construction d'un avantage concurrentiel international (Barney, 1991 ; Teece, Pisano & Shuen, 1997).

À ce titre, les clusters peuvent être appréhendés non seulement comme des espaces de concentration géographique, mais également comme des mécanismes intermédiaires de transformation stratégique. Les interactions développées au sein des clusters permettent aux PME de convertir progressivement certaines contraintes structurelles, notamment le déficit de ressources, le manque de légitimité internationale ou encore l'incertitude liée aux marchés étrangers en capacités favorisant leur internationalisation. Cette dynamique de transformation repose sur l'articulation simultanée de mécanismes relationnels, cognitifs et organisationnels qui renforcent progressivement les capacités exportatrices, l'innovation, l'apprentissage international et l'accès aux opportunités étrangères. L'originalité du modèle réside dans l'hypothèse selon laquelle les capacités internationales constituent le mécanisme médiateur reliant les ressources collectives du cluster aux résultats d'internationalisation des PME.

Partant de ce constat, le cadre analytique proposé vise à dépasser les lectures fragmentées de l'internationalisation des PME en intégrant plusieurs dimensions théoriques au sein d'un même modèle explicatif. Il s'agit ainsi d'appréhender les clusters comme des structures capables de connecter les ressources, les réseaux et les mécanismes d'apprentissage afin de soutenir le développement des capacités internationales des PME. Le modèle proposé met dès lors en évidence la manière dont les mécanismes clusterisés contribuent à transformer les contraintes initiales des entreprises en leviers favorisant leur ouverture internationale.

La figure suivante présente ainsi le cadre analytique intégrateur proposé dans cette recherche. Elle met en évidence les interactions entre les acteurs du cluster, les mécanismes relationnels et cognitifs développés au sein de l'écosystème ainsi que les capacités internationales progressivement construites par les PME dans leurs trajectoires d'internationalisation.

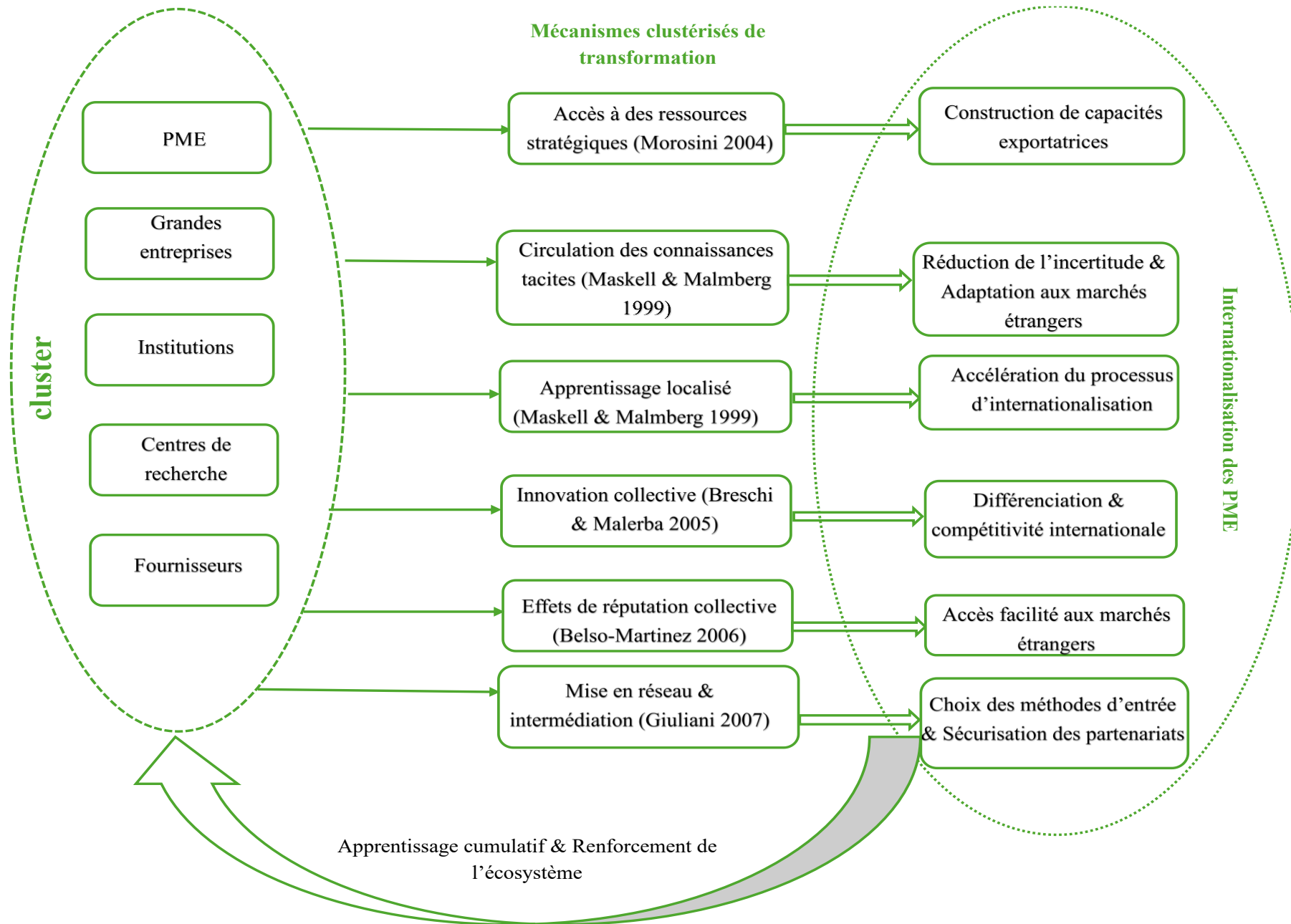


Fig 1 : Cadre analytique intégrateur de l'internationalisation des PME dans les clusters
 Source: Elaboration personnelle

La figure ci-dessus met en évidence une logique de transformation progressive dans laquelle les mécanismes développés au sein du cluster ne produisent pas directement l'internationalisation des PME, mais contribuent d'abord à la construction de capacités internationales intermédiaires. L'accès aux ressources stratégiques, la circulation des connaissances, l'innovation collective, les effets de réputation et les dynamiques relationnelles agissent de manière complémentaire dans le développement des capacités exportatrices, relationnelles, cognitives et organisationnelles des entreprises. Ces capacités constituent alors les véritables leviers permettant aux PME de réduire l'incertitude associée aux marchés étrangers, de renforcer leur légitimité internationale et d'accéder plus efficacement aux opportunités internationales. Le modèle souligne ainsi que l'internationalisation résulte moins d'un effet direct des mécanismes clusterisés que d'un processus cumulatif de transformation à travers lequel les ressources collectives de l'écosystème sont progressivement converties en capacités internationales mobilisables par les entreprises.

Les mécanismes représentés dans le modèle ne doivent pas être interprétés comme des facteurs indépendants produisant séparément l'internationalisation des PME. Ils s'inscrivent au contraire dans une logique cumulative et interdépendante. L'accès aux ressources stratégiques favorise l'apprentissage organisationnel et l'acquisition de connaissances nouvelles ; ces connaissances alimentent à leur tour les capacités d'innovation des entreprises, tandis que les réseaux développés au sein du cluster facilitent la diffusion de ces connaissances ainsi que l'accès à des partenaires et opportunités internationales. Les innovations produites contribuent ensuite au renforcement de la réputation collective et de la légitimité des entreprises sur les marchés étrangers. L'internationalisation apparaît ainsi comme le résultat d'un processus de transformation dans lequel chaque mécanisme renforce les effets des autres et participe à la construction progressive des capacités internationales des PME.

4.3 Apports théoriques du cadre analytique proposé

Les développements théoriques présentés dans la première partie ont permis de montrer que les principales approches mobilisées dans l'analyse de l'internationalisation des PME apportent des éclairages complémentaires mais partiels sur les trajectoires internationales des entreprises. Si le modèle d'Uppsala met l'accent sur les mécanismes d'apprentissage progressif (Johanson & Vahlne, 1977 ; 2009), l'approche par les réseaux insiste davantage sur

l'intégration relationnelle des entreprises dans les marchés étrangers (Johanson & Mattsson, 1988), tandis que la théorie des ressources souligne le rôle des capacités organisationnelles dans la compétitivité internationale des PME (Barney, 1991 ; Teece, Pisano & Shuen, 1997).

Toutefois, l'apport de cette approche réside précisément dans le dépassement de ces lectures mobilisées de manière isolée. Les recherches récentes montrent en effet que les trajectoires internationales des PME se construisent désormais à travers des dynamiques plus complexes combinant simultanément apprentissage collectif, réseaux collaboratifs, ressources partagées et mécanismes institutionnels au sein d'environnements interconnectés (Autio et al., 2018 ; Audretsch & Belitski, 2021 ; Stam & Van de Ven, 2021).

Dans cette perspective, le modèle proposé considère les clusters comme des mécanismes intermédiaires capables d'articuler ces différentes dimensions au sein d'une même dynamique de transformation. L'internationalisation des PME n'est ainsi plus appréhendée comme le résultat d'un seul mécanisme théorique, mais comme un processus multidimensionnel dans lequel les contraintes structurelles des entreprises peuvent être progressivement transformées en capacités internationales grâce aux mécanismes relationnels, cognitifs et organisationnels développés au sein des clusters.

➤ Les clusters comme mécanismes intermédiaires de transformation

L'apport central du cadre qu'on propose consiste à dépasser une lecture du cluster comme simple environnement favorable à l'internationalisation. Les travaux récents sur les écosystèmes entrepreneuriaux montrent que la performance internationale des PME dépend de l'articulation entre plusieurs niveaux d'acteurs, notamment les institutions, les partenaires, les dispositifs d'accompagnement et les réseaux d'affaires (Ferreira et al., 2023). Dans cette optique, le cluster peut être interprété comme un mécanisme intermédiaire permettant de relier les contraintes initiales des PME aux capacités nécessaires à leur engagement international.

Cette lecture permet de déplacer l'analyse d'une logique d'accès aux ressources vers une logique de transformation des ressources. En effet, l'accès à des ressources, à des partenaires ou à des connaissances ne produit pas automatiquement une internationalisation réussie. Les travaux récents consacrés aux écosystèmes entrepreneuriaux et aux mécanismes collaboratifs soulignent que ce sont les processus d'interaction, de circulation des connaissances et de mobilisation des

ressources externes qui permettent aux entreprises de renforcer leurs capacités d'innovation et leur ouverture aux marchés internationaux (Audretsch & Guenther, 2023 ; Ferreira et al., 2023). Le cluster agit ainsi comme un espace où les ressources disponibles peuvent être progressivement converties en capacités exportatrices.

Dans cette perspective, les mécanismes clusterisés ne doivent pas être considérés comme des facteurs isolés, mais comme des composantes interdépendantes d'un même processus de transformation. Les travaux d'Audretsch et Guenther (2023) soulignent que l'internationalisation et l'innovation des PME sont fortement influencées par les facteurs contextuels et par les collaborations interorganisationnelles, en particulier lorsque les entreprises sont confrontées à des ressources limitées. Cette idée permet de soutenir que les réseaux, l'apprentissage collectif, la mutualisation des ressources et la réputation collective agissent conjointement dans la construction des capacités internationales des PME.

L'intérêt théorique du modèle proposé réside alors dans la mise en évidence d'une logique de conversion : les contraintes structurelles des PME manque de ressources, incertitude, déficit de légitimité et faible accès à l'information stratégique peuvent être transformées en capacités internationales grâce aux mécanismes activés au sein du cluster. Cette lecture rejoint les travaux récents de Calheiros-Lobo, Ferreira et Au-Yong-Oliveira (2023), qui soulignent la nécessité de mieux identifier les déterminants actuels de la performance export et les facteurs permettant aux PME de réussir leur entrée sur les marchés étrangers.

Ainsi, le cluster n'est pas seulement un cadre d'appartenance ou un espace de coopération ; il devient une interface stratégique de transformation. Le modèle proposé apporte donc une valeur ajoutée théorique en expliquant non seulement que les clusters peuvent soutenir l'internationalisation des PME, mais surtout comment ils transforment des contraintes structurelles en capacités mobilisables sur les marchés internationaux.

➤ **Une lecture dynamique et collective des capacités internationales**

Le modèle analytique proposé contribue également à renouveler la compréhension des capacités internationales des PME en dépassant une vision strictement interne et organisationnelle de leur construction. Dans une large partie de la littérature, les capacités internationales sont principalement appréhendées comme des ressources développées à l'intérieur de l'entreprise à travers l'expérience, les compétences managériales ou les capacités organisationnelles propres à la firme. Toutefois,

les recherches récentes montrent que, dans les environnements fortement collaboratifs et innovants, les capacités des entreprises émergent de plus en plus à travers des interactions développées au sein d'écosystèmes collectifs (Knight, Cottrell & Racic, 2020 ; Hånell, Nordman & Tolstoy, 2022).

Les capacités internationales des PME ne peuvent plus être interprétées uniquement comme le résultat d'une accumulation interne de ressources. Elles apparaissent davantage comme des constructions dynamiques co-développées à travers les relations entretenues avec les différents acteurs du cluster. Les interactions avec les institutions, les partenaires industriels, les centres de recherche ou encore les réseaux d'affaires contribuent progressivement au développement des compétences exportatrices, de l'apprentissage international et des capacités d'adaptation des PME aux marchés étrangers.

Cette lecture rejoint les travaux récents consacrés aux *dynamic entrepreneurial ecosystems*, qui soulignent que les capacités de croissance et d'internationalisation des entreprises dépendent fortement des mécanismes collectifs de circulation des connaissances, d'apprentissage collaboratif et de complémentarité entre acteurs (Colombelli, Paolucci & Ughetto, 2022 ; Theodoraki, Messegem & Rice, 2018). Les capacités internationales apparaissent ainsi comme des capacités relationnelles et évolutives construites à travers les dynamiques collaboratives de l'écosystème.

Le modèle proposé permet dès lors de considérer les clusters comme des espaces de co-construction des capacités internationales des PME. Cette perspective contribue à dépasser les approches traditionnelles centrées exclusivement sur la firme en montrant que l'internationalisation résulte également d'une dynamique collective dans laquelle les ressources, les connaissances et les opportunités internationales sont progressivement produites, transformées et mobilisées à travers les interactions développées au sein du cluster.

L'apport théorique de cette lecture réside ainsi dans la reconnaissance du caractère dynamique, relationnel et collectif des capacités internationales des PME. L'internationalisation apparaît moins comme une trajectoire individuelle portée uniquement par les ressources internes de l'entreprise que comme un processus évolutif soutenu par les mécanismes collaboratifs développés dans les environnements clusterisés.

➤ **Contribution à la littérature sur les clusters et l'internationalisation des PME**

Notre cadre contribue à enrichir la littérature sur les clusters et l'internationalisation des PME en introduisant une lecture davantage centrée sur les mécanismes de transformation développés au sein des écosystèmes collaboratifs. Alors que de nombreux travaux analysent séparément les effets des réseaux, de l'innovation ou des ressources sur les trajectoires internationales des entreprises, le modèle développé dans cette recherche propose une compréhension plus intégrée des interactions entre ces différentes dimensions.

Les recherches récentes consacrées aux clusters et aux innovation ecosystems montrent d'ailleurs que les performances internationales des entreprises dépendent de plus en plus de leur capacité à s'insérer dans des environnements collaboratifs capables de favoriser simultanément l'apprentissage, l'innovation et l'accès aux ressources stratégiques (Qian, Acs & Stough, 2013 ; Clarysse, Wright & Van Hove, 2021). Toutefois, ces travaux expliquent encore partiellement les mécanismes à travers lesquels ces environnements influencent concrètement la construction des capacités internationales des PME.

Dans cette perspective, l'apport du modèle proposé réside dans l'identification d'une logique de transformation reliant les contraintes structurelles des PME aux capacités nécessaires à leur internationalisation. Cette lecture permet notamment de mieux comprendre comment les mécanismes développés dans les clusters tels que les dynamiques relationnelles, les processus d'apprentissage collectif ou les ressources mutualisées interagissent pour produire des capacités exportatrices et des formes de légitimité internationale mobilisables par les entreprises.

Le modèle contribue également à rapprocher deux champs de recherche souvent mobilisés de manière relativement indépendante : la littérature sur les clusters et celle consacrée à l'internationalisation des PME. Alors que les travaux sur les clusters se concentrent principalement sur les dynamiques territoriales d'innovation et de coopération, les recherches sur l'internationalisation des PME privilégient généralement les ressources internes de la firme ou les mécanismes d'apprentissage international. Le cadre analytique proposé permet ainsi d'articuler ces deux perspectives au sein d'une lecture commune des mécanismes favorisant l'ouverture internationale des PME.

Cette approche ouvre plusieurs perspectives de recherche futures, notamment en ce qui concerne l'analyse empirique des mécanismes clusterisés dans différents contextes sectoriels et territoriaux. Elle invite également à

approfondir l'étude des interactions entre capacités collectives, innovation collaborative et trajectoires internationales des PME dans les écosystèmes entrepreneuriaux contemporains.

Ainsi, le cadre analytique proposé permet de dépasser une lecture fragmentée de l'internationalisation des PME en articulant simultanément les dimensions relationnelles, cognitives et organisationnelles des trajectoires internationales des entreprises. Les clusters y apparaissent comme des mécanismes intermédiaires de transformation à travers lesquels les contraintes structurelles des PME peuvent être progressivement converties en capacités favorisant leur ouverture internationale. Cette perspective conduit dès lors à reconsidérer le rôle des environnements clusterisés dans les trajectoires internationales des PME et ouvre la voie à une discussion plus approfondie des implications du cadre analytique proposé.

5. DISCUSSION ET IMPLICATIONS

Le modèle développé permet d'apporter une lecture plus intégrative des relations entre clusters et internationalisation des PME en mettant l'accent sur les mécanismes de transformation développés au sein des environnements clusterisés. Cette perspective conduit à reconsidérer le rôle des clusters non seulement comme des espaces de coopération, mais également comme des structures capables de soutenir la construction progressive des capacités internationales des PME. Dès lors, la discussion suivante vise à approfondir les implications du modèle proposé dans la compréhension des trajectoires internationales des entreprises.

5.1. Discussion du cadre analytique proposé

Les analyses développées dans cette recherche conduisent à reconsidérer l'internationalisation des PME comme une dynamique collective dépassant les seules capacités internes de l'entreprise. Dans les environnements clusterisés, les trajectoires internationales des PME apparaissent fortement influencées par les interactions développées avec les différents acteurs de l'écosystème, notamment à travers les mécanismes d'apprentissage, de coopération et de circulation des connaissances.

Le modèle développé met également en évidence que la performance internationale des PME dépend moins de la simple disponibilité des ressources que de la capacité des entreprises à mobiliser les dynamiques collaboratives de leur environnement. Les clusters apparaissent alors comme des espaces favorisant non seulement l'accès aux ressources et aux réseaux, mais également la construction progressive de capacités internationales à travers des

mécanismes collectifs d'apprentissage et d'interaction. Cette perspective semble particulièrement pertinente dans les secteurs innovants où l'incertitude technologique et concurrentielle renforce l'importance des écosystèmes collaboratifs dans les trajectoires internationales des PME.

5.2. Perspectives de recherche

Le cadre analytique proposé ouvre plusieurs perspectives de recherche concernant les conditions dans lesquelles les mécanismes clusterisés influencent les trajectoires internationales des PME. Si la logique de transformation développée dans ce travail présente une portée théorique générale, son intensité pourrait varier selon les contextes sectoriels et territoriaux dans lesquels évoluent les entreprises.

Cette perspective apparaît particulièrement pertinente dans les secteurs caractérisés par une forte intensité technologique, une dépendance à l'innovation et une nécessité d'accès à des connaissances spécialisées, tels que les énergies renouvelables, les technologies numériques, les biotechnologies ou encore les industries de pointe. Dans ces environnements, les mécanismes d'apprentissage collectif, de coopération technologique et de circulation des connaissances jouent un rôle déterminant dans la construction des capacités internationales des PME.

Par ailleurs, les effets du modèle pourraient également différer selon les caractéristiques territoriales des clusters. Les dynamiques observées au sein de clusters matures fortement connectés aux réseaux internationaux peuvent différer de celles observées dans des clusters émergents ou localisés dans des économies en développement. De futures recherches empiriques pourraient ainsi comparer différents contextes sectoriels et territoriaux afin d'identifier les conditions sous lesquelles les mécanismes clusterisés contribuent le plus fortement à l'internationalisation des PME.

5.3. Implications managériales et institutionnelles

Au-delà de ses apports conceptuels, cette réflexion met en évidence plusieurs enseignements susceptibles d'orienter les pratiques des acteurs impliqués dans l'accompagnement du développement international des PME. L'analyse suggère notamment que la compétitivité internationale des entreprises ne dépend pas uniquement de leurs ressources propres, mais également de la qualité des interactions et des dispositifs de coordination développés au sein de leur environnement d'appartenance.

Pour les gestionnaires de clusters, l'enjeu réside dans leur capacité à structurer un environnement propice aux échanges, à la coopération et à la diffusion des connaissances. Leur rôle ne se limite pas à l'animation d'un réseau d'acteurs, mais consiste également à favoriser l'émergence de projets collectifs, de partenariats technologiques et d'initiatives susceptibles de renforcer l'ouverture internationale des entreprises membres. Dans cette perspective, les actions visant à connecter les clusters aux réseaux internationaux, aux centres de recherche et aux partenaires industriels étrangers apparaissent particulièrement stratégiques.

Pour les dirigeants de PME, les enseignements de cette analyse soulignent l'intérêt d'une participation active aux dynamiques collectives développées au sein du cluster. L'accès à de nouvelles connaissances, l'identification d'opportunités de coopération et l'intégration dans des réseaux d'affaires spécialisés peuvent constituer des leviers importants dans la préparation et la consolidation des démarches internationales. Cette perspective invite ainsi les dirigeants à considérer leur insertion dans l'écosystème comme un élément à part entière de leur stratégie de développement international.

Enfin, pour les décideurs publics, cette réflexion invite à repenser les politiques d'accompagnement de l'internationalisation au-delà des instruments traditionnels de soutien à l'exportation. Les résultats suggèrent que le renforcement des écosystèmes collaboratifs, le soutien aux infrastructures d'innovation, le développement des connexions internationales des clusters ainsi que l'encouragement des partenariats entre entreprises, universités et organismes de recherche constituent des leviers susceptibles de produire des effets plus durables. Une telle orientation permettrait de renforcer les conditions favorables à l'émergence de trajectoires internationales pérennes, en particulier dans les secteurs innovants et à forte intensité technologique.

6. CONCLUSION

L'internationalisation des PME constitue un processus complexe dans lequel les contraintes liées aux ressources, à l'incertitude ou encore au déficit de légitimité peuvent limiter l'accès des entreprises aux marchés étrangers. Dans ce contexte, les clusters apparaissent comme des environnements capables de soutenir le développement des capacités internationales des PME à travers des mécanismes relationnels, organisationnels et cognitifs.

L'analyse développée dans cet article a permis de montrer que les trajectoires internationales des PME ne peuvent être expliquées à travers une seule approche théorique

mobilisée de manière isolée. Le modèle proposé conduit ainsi à dépasser les lectures fragmentées de l'internationalisation en articulant simultanément les dimensions liées à l'apprentissage, aux réseaux et aux ressources dans une même dynamique d'analyse.

L'apport principal de cette réflexion réside dans la proposition d'un cadre analytique intégrateur permettant d'articuler, au sein d'une même grille de lecture, les mécanismes d'apprentissage, les dynamiques relationnelles et les ressources stratégiques mobilisés dans les trajectoires internationales des PME. Contrairement aux approches traditionnelles qui privilégient généralement une explication fondée soit sur l'apprentissage, soit sur les réseaux, soit sur les ressources, le modèle proposé considère les clusters comme des mécanismes intermédiaires de transformation capables de convertir progressivement certaines contraintes structurelles des PME en capacités favorisant leur internationalisation. Cette lecture met ainsi en évidence le rôle des dynamiques collaboratives développées au sein des écosystèmes clusterisés dans la construction des capacités internationales des entreprises. Toutefois, cette réflexion demeure de nature essentiellement conceptuelle, le modèle développé ne permet donc pas encore de valider empiriquement les relations proposées entre mécanismes clusterisés et développement des capacités internationales des PME. Dès lors, de futures recherches pourraient prolonger cette analyse à travers des validations empiriques portant sur différents types de clusters, secteurs d'activité ou contextes territoriaux afin d'analyser plus précisément les mécanismes influençant les trajectoires internationales des PME.

REFERENCES

- Asheim, B., & Isaksen, A. (2002). Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77-86.
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2021). Towards an entrepreneurial ecosystem typology for regional economic development: The role of creative class and entrepreneurship. *Regional Studies*, 55(4), 735-756.
- Audretsch, D. B., & Guenther, C. (2023). Internationalisation and innovation in SMEs: The role of entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 60(2), 411-428.
- Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72-95.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bathelt, H., Malmberg, A., & Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28(1), 31-56.
- Bell, J., Tracey, P., & Heide, J. B. (2009). The organization of regional clusters. *Academy of Management Review*, 34(4), 623-642.
- Boschma, R. (2005). Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 39(1), 61-74.
- Calheiros-Lobo, A. S., Ferreira, J. J., & Au-Yong-Oliveira, M. (2023). Determinants of SME export performance: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 154, 113342.
- Cavusgil, S. T., & Knight, G. (2015). The born global firm: An entrepreneurial and capabilities perspective on early and rapid internationalization. *Journal of International Business Studies*, 46(1), 3-16.
- Cerrato, D., & Piva, M. (2012). The internationalization of small and medium-sized enterprises: The effect of family management, human capital and foreign ownership. *Journal of Management & Governance*, 16(4), 617-644.
- Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2021). A look inside accelerators: Building businesses. *California Management Review*, 63(2), 8-29.
- Colombelli, A., Paolucci, E., & Ughetto, E. (2022). Hierarchical and relational governance in entrepreneurial ecosystems. *Small Business Economics*, 58(2), 821-842.
- Coviello, N., & Munro, H. (1997). Network relationships and the internationalisation process of small software firms. *International Business Review*, 6(4), 361-386.
- Delgado, M., Porter, M. E., & Stern, S. (2014). Clusters, convergence, and economic performance. *Research Policy*, 43(10), 1785-1799.
- Ferreira, J. J., Fernandes, C., & Ratten, V. (2017). Entrepreneurship, innovation and competitiveness: What is the connection? *International Journal of Business and Globalisation*, 18(1), 73-95.
- Ferreira, J. J., et al. (2023). Entrepreneurial ecosystems and SME internationalisation. *Small Business Economics*, 61(3), 1045-1062.

- Fitjar, R. D., & Rodríguez-Pose, A. (2011). Innovating in the periphery: Firms, values and innovation in Southwest Norway. *European Planning Studies*, 19(4), 555-574.
- Fraccascia, L., Giannoccaro, I., & Albino, V. (2018). Resilience of complex systems: State of the art and directions for future research. *Complexity*, 2018, 3421529.
- Giuliani, E. (2007). The selective nature of knowledge networks in clusters: Evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography*, 7(2), 139-168.
- Grabher, G. (1993). The weakness of strong ties: The lock-in of regional development in the Ruhr area. In G. Grabher (Ed.), *The embedded firm* (pp. 255-277). Routledge.
- Hånell, S. M., Nordman, E. R., & Tolstoy, D. (2022). International entrepreneurial ecosystems and SME internationalization. *Journal of International Entrepreneurship*, 20(3), 245-267.
- Johanson, J., & Mattsson, L. G. (1988). Internationalization in industrial systems: A network approach. In N. Hood & J. E. Vahlne (Eds.), *Strategies in global competition* (pp. 287-314). Croom Helm.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40(9), 1411-1431.
- Knight, G., Cottrell, S., & Racic, D. (2020). Born global firms and international business ecosystems. *International Business Review*, 29(5), 101715.
- Knight, G., & Liesch, P. W. (2016). Internationalization: From incremental to born global. *Journal of World Business*, 51(1), 93-102.
- Kujala, I., Lehtimäki, H., & Freeman, S. (2019). A network perspective on internationalization. *International Marketing Review*, 36(4), 562-584.
- Leonidou, L. C. (2004). An analysis of the barriers hindering small business export development. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 279-302.
- Lis, A., & Solińska, M. (2020). Relationships in cluster initiatives and firm competitiveness. *Sustainability*, 12(15), 6133.
- Love, J. H., Roper, S., & Zhou, Y. (2016). Experience, age and exporting performance in UK SMEs. *International Business Review*, 25(4), 806-819.
- Maskell, P., & Malmberg, A. (1999). Localised learning and industrial competitiveness
- Paul, J., & Rosado-Serrano, A. (2019). Gradual internationalization vs born-global/international new venture models: A review and research agenda. *International Marketing Review*, 36(6), 830-858.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Qian, H., Acs, Z. J., & Stough, R. R. (2013). Regional systems of entrepreneurship: The nexus of human capital, knowledge and new firm formation. *Journal of Economic Geography*, 13(4), 559-587.
- Stam, E., & Van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56(2), 809-832.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Ter Wal, A. L. J., & Boschma, R. A. (2009). Applying social network analysis in economic geography: Framing some key analytic issues. *Annals of Regional Science*, 43(3), 739-756.
- Theodoraki, C., Messeghem, K., & Rice, M. P. (2018). A social capital approach to the development of sustainable entrepreneurial ecosystems. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(6), 928-943.