

## **Capacité organisationnelle de réseau et économie circulaire : cas des entreprises manufacturières marocaines**

### **Organizational Network Capability for Circular Economy: The Case of Moroccan Manufacturing Firms**

Amine HAMD AOUI

*Laboratoire LERASE, FSJES Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc.*

El Houssaine ERRAOUI

*Laboratoire LERASE, FSJES Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc.*

Najib BAHMANI

*Laboratoire LERASE, FSJES Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc.*

Hamza KORCH

*Laboratoire LERASE, FSJES Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc.*

---

**Résumé.** Les échanges et les interactions avec les parties prenantes offrent aux entreprises des opportunités considérables afin d'aligner leurs opérations sur les enjeux de la durabilité. Cependant, de nombreuses entreprises manufacturières manquent de ressources et de capacités nécessaires pour saisir ces opportunités. En s'appuyant sur l'approche relationnelle et la Natural-Resource-based view, cette étude vise à explorer la relation entre la capacité organisationnelle de réseau et ses dimensions avec les capacités d'économie circulaire des entreprises. Les résultats de l'analyse par régressions des informations issues de 135 entreprises manufacturières marocaines, indiquent que respectivement, la capacité de réseau de coordination, de compétences relationnelles et de communication interne influencent positivement les capacités d'économie circulaire. De manière générale, la capacité organisationnelle de réseau a un effet positif sur les capacités d'économie circulaire. Par ailleurs, l'étude montre que les dimensions de la capacité de réseau de compétences relationnelles et de coordination améliorent la capacité de communication interne. Les résultats suggèrent que les entreprises manufacturières peuvent améliorer leurs capacités d'économie circulaire grâce au renforcement de leur capacité de réseau en l'alignant sur leur stratégie de durabilité. Ces conclusions enrichissent ainsi la littérature sur les capacités de réseau et leurs relations avec les capacités organisationnelles dans un contexte de transition verte des entreprises.

*Mots-clés : Capacité organisationnelle de réseau, Capacités d'économie circulaire, Perspective relationnelle, Natural-Resource-based view.*

**Abstract.** Exchanges and interactions with stakeholders offer companies considerable opportunities to align their operations with sustainability challenges. However, many manufacturing companies lack the resources and capabilities to fully exploit these opportunities. Drawing on the relational perspective and the Natural-Resource-Based View, this study aims to explore the relationship between organizational network capability and its dimensions with firms' circular economy capabilities. The results of regression analyses of data from 135 Moroccan manufacturing firms indicate that, respectively, coordination, relational skills, and internal communication network capabilities positively influence circular economy capabilities. Similarly, organizational network capability has a positive effect on circular economy capabilities. Furthermore, the study shows that the relational skills and coordination

dimensions of network capability enhance internal communication capability. The results suggest that manufacturing firms can improve their circular economy capabilities by strengthening their network capability and aligning it with their sustainability strategy. These findings thus enrich the literature on network capabilities and their relationships with organizational capabilities in the context of companies' green transition.

**Keywords :** *Network capability, Circular economy capabilities, Relational view, Natural resource-based view.*

---

## 1. Introduction

La dynamique et l'incertitude de l'environnement exacerbés par les ressources limitées et les exigences de durabilité, incitent les entreprises de plus en plus à répondre aux impératifs de la transition verte. L'économie circulaire (EC), est un paradigme qui a émergé comme une approche stratégique visant à réaliser les objectifs de décarbonation et de durabilité. L'adoption de l'EC implique une transition des entreprises des modèles d'affaires linéaires traditionnels « Extraire - Fabriquer - Consommer – Jeter » vers des modèles en boucle fermée « Produire-Utiliser-Recycler » (Bag, Yadav, et al., 2021). L'EC vise l'intégration des pratiques régénératrices qui minimisent les déchets et optimisent l'utilisation des ressources (Kirchherr et al., 2023).

Dans le contexte actuel, les entreprises manufacturières sont davantage confrontées au défi de la nécessité d'intégrer les préoccupations environnementales dans leurs stratégies, afin de répondre aux exigences de leur environnement (Bressanelli & Saccani, 2025). Elles sont contraintes de concevoir et de prioriser les pratiques d'EC qui maximisent la réduction de l'impact environnemental. De ce fait, l'intérêt des pouvoirs publics, chercheurs et professionnels s'est porté sur l'urgence de l'adoption et le développement des capacités d'économie circulaire comme solution efficace pour faciliter l'intégration et l'orientation des pratiques durables dans les opérations des entreprises. Les capacités d'économie circulaire (CCIR) sont définies comme l'aptitude d'une entreprise à réduire, réutiliser et recycler efficacement les ressources. Elles englobent des actions visant à atténuer les dommages environnementaux et à contrôler les sources d'impact, tout en maintenant la compétitivité des entreprises (Zeng et al., 2017).

Les pratiques vertes telles que les pratiques circulaires, ne peuvent se mettre en place sans de solides capacités organisationnelles (Li et al., 2024; Teece, 2018), en particulier celles nécessaires à la gestion des relations inter-organisationnelles requises par l'implémentation de l'EC (Cenamor et al., 2019). Les recherches précédentes montrent que la mise en réseau avec les partenaires entraîne des changements organisationnels significatifs (Cenamor et al., 2019; McGrath & O'Toole, 2013; Vesalainen & Hakala, 2014). La capacité organisationnelle de réseau (CR), est considérée comme une capacité d'une organisation à développer et à exploiter des relations avec des partenaires du réseau afin d'assurer l'intégration des ressources et compétences (Cenamor et al., 2019; Walter et al., 2006). La CR est une ressource stratégique qui peut procurer un avantage concurrentiel en permettant aux entreprises de coordonner leurs activités et d'accéder à des ressources complémentaires au sein de leurs réseaux pour achever leurs objectifs de performance (McGrath & O'Toole, 2013; Vesalainen & Hakala, 2014). Elle englobe des dimensions telles que, les capacités de gestion des connaissances des partenaires, la capacité de coordination, les compétences relationnelles et la capacité de communication interne. Les quatre dimensions contribuent mutuellement dans l'exploitation efficace des relations inter-organisationnelles pour assurer l'avantage concurrentiel de l'entreprise (Cenamor et al., 2019; McGrath & O'Toole, 2013).

La littérature existante a porté principalement sur l'étude de l'effet de la capacité de réseau sur l'avantage concurrentiel de l'entreprise (Cenamor et al., 2019), l'innovation et la gestion des connaissances et les ressources (Sarwar et al., 2021; Strobl et al., 2025) et la gouvernance

informelle et la performance de la collaboration en matière de connaissances (Wang et al., 2025). Cependant, peu d'attention a été accordée au rôle de la capacité de réseau, dans la mise en place de stratégies de durabilité dans l'entreprise. Afin de combler cette lacune, cette étude examine la relation entre la capacité de réseau et les capacités d'économie circulaires, et tente d'analyser comment cette capacité influence l'adoption et le développement de ces capacités. Notre recherche est donc guidée par la question centrale suivante : ***Comment la capacité organisationnelle de réseau influence-t-elle l'adoption et le développement des capacités d'économie circulaire dans les entreprises manufacturières marocaines ?***

Malgré l'intérêt croissant pour l'intégration des modèles d'économie circulaire, peu de recherches expliquent les mécanismes par lesquels la collaboration, la coordination et le réseautage facilitent l'adoption des capacités d'économie circulaire dans des environnements dynamiques contemporains. En s'appuyant sur la théorie relationnelle et la Natural-Resource-based view, cette étude explore comment la capacité de réseau influence la capacité d'une entreprise à acquérir et intégrer des ressources et des compétences provenant de ses partenaires. Ensuite, comment ces ressources organisationnelles peuvent ensuite être recombinaées et reconfigurées grâce à une approche d'innovation du modèle d'affaires mettant l'accent sur la durabilité et la création de valeur. Cette recherche vise à fournir de nouvelles preuves empiriques afin d'étayer ces interrelations. Précisément, dans un contexte de la transition verte du secteur manufacturier marocain notre étude vise à examiner le rôle de la capacité de réseau et ses dimensions dans l'adoption et la gestion des capacités d'économie circulaire et par conséquent réussir la transition des entreprises manufacturières vers des modèles circulaires. Ce qui nous mène à formuler les deux questions de recherche suivantes :

- **QR1.** *Dans quelle mesure les dimensions de la capacité de réseau influencent-elles l'adoption et le développement des capacités d'économie circulaires dans les entreprises manufacturières ?*
- **QR2.** *Dans quelle mesure la capacité organisationnelle de réseau influence l'adoption des capacités d'économie circulaire ?*

Pour répondre à nos questions de recherche, nous élaborons et validons empiriquement un modèle de recherche à travers une analyse des données d'enquête recueillies auprès d'entreprises manufacturières marocaines. Ces entreprises sont confrontées à des exigences croissantes en matière d'innovation tout en cherchant simultanément à améliorer leurs capacités en matière de durabilité (Bag, Gupta, et al., 2021; De los Rios & Charnley, 2017).

Notre étude apporte plusieurs contributions remarquables à la recherche sur la transition circulaire.

Sur le plan théorique, Cette étude s'inscrit dans le champ de la durabilité et de la transition verte au sein des entreprises manufacturières, en mettant l'accent sur la capacité d'économie circulaire comme variable dépendante multidimensionnelle. En mobilisant conjointement la Resource-Based View (RVT) et la Natural Resource-Based View (NRBV), elle propose un cadre conceptuel qui éclaire l'interaction entre la capacité organisationnelle de réseau et les capacités d'économie circulaires.

Sur le plan empirique, cette recherche apporte une analyse détaillée des différentes dimensions de la capacité de réseau (communication interne, coordination, compétences relationnelles et connaissances des partenaires) et leur influence synergique sur l'adoption des capacités d'économie circulaire. En s'appuyant sur des données recueillies auprès d'entreprises manufacturières marocaines, elle examine ces relations dans le contexte d'un pays émergent et particulièrement le secteur manufacturier et cherche à combler une lacune géographique et sectorielle dans la littérature sur la durabilité et la circularité. Enfin, cette étude offre des recommandations opérationnelles aux gestionnaires d'entreprises manufacturières et aux décideurs publics, en identifiant l'importance des stratégies de réseautage pour développer efficacement des capacités d'économie circulaire. Elle souligne comment une gestion ciblée

des dimensions du réseau peut générer un avantage concurrentiel durable à travers une transition verte réussie, notamment dans des contextes émergents tels que le Maroc.

## 2. Revue de littérature

### a. Capacités de l'économie circulaire (CCIR)

Les capacités d'économie circulaire représentent l'implémentation concrète et efficace des trois principes de l'économie circulaire respectivement les capacités de réduction, de réutilisation et de recyclage (3R). Elles permettent de mobiliser des pratiques interdépendantes d'économie circulaire visant à atteindre des objectifs de durabilité (Andersen, 2007). Les CCIR s'étendent à toutes les activités économiques, y compris la production, la distribution, la consommation et le recyclage des déchets. C'est donc une capacité de l'entreprise à mettre en œuvre efficacement des pratiques qui optimisent l'utilisation des ressources, réduisent les déchets et favorisent la circularité des matériaux. Les CCIR aident à minimiser l'utilisation des ressources, maximiser l'efficacité de la production et réduire l'impact sur l'environnement. Par conséquent, les CCIR permettent la transformation complète du modèle traditionnel de croissance économique linéaire en un mode en boucle fermée de « ressources-produits-ressources renouvelables » (Andersen, 2007). De ce fait, les CCIR imprègnent les trois dimensions environnementale, sociale et économique du développement durable dans l'ensemble des opérations de l'entreprise.

### b. Capacité de réseau organisationnelle (CR)

L'obtention de performances durables nécessite non seulement la mobilisation de ressources internes, mais repose également sur l'exploitation de ressources externes, en particulier celles issues de diverses relations au sein du réseau de partenaires de l'organisation (Li et al., 2024; Yang et al., 2018). Chi et al. (2010) ont décrit ce réseau comme un système dans lequel les organisations interagissent entre elles, ce qui en fait une plateforme pour le développement collaboratif des ressources et des capacités (Li et al., 2024).

La capacité de réseau (Network Capability) (CR) désigne l'aptitude d'une entreprise à créer, gérer et exploiter des relations tant internes qu'externes. La CR permet à l'entreprise de développer et utiliser des relations inter-organisationnelles afin d'accéder à diverses ressources détenues par d'autres acteurs (Parida et al., 2016, 2017), facilitant ainsi de coordonner ses activités et d'exploiter les connaissances et les atouts externes en vue de réaliser un avantage concurrentiel (Cenamor et al., 2019; Parida et al., 2016; Vesalainen & Hakala, 2014; Zacca, 2025). La CR englobe des relations formelles ou informelles dans lesquelles les organisations échangent des ressources et des compétences avec des partenaires externes (Yang et al., 2018). Dans une perspective plus globale, la capacité de réseau est une compétence organisationnelle multidimensionnelle qui englobe généralement des composantes interdépendantes (Walter et al., 2006). Elle comprend des capacités telles que la coordination, les compétences relationnelles, les connaissances des partenaires et la communication interne (Cenamor et al., 2019).

Premièrement, *la capacité de réseau de connaissances des partenaires* fait référence aux informations organisées et structurées obtenues des partenaires y compris, leurs marchés, produits, fournisseurs, clients, concurrents ainsi que leurs forces et faiblesses, et qui facilitent la collaboration efficace (Cenamor et al., 2019; Parida et al., 2016, 2017; Partanen et al., 2020; Zacca, 2025). Elle permet aux entreprises d'adapter les relations pour une coopération efficace et de construire des relations opérationnelles fondées sur la confiance. Disposer d'une connaissance approfondie des partenaires permet aux entreprises d'accéder à des ressources complémentaires, de partager les risques et d'innover conjointement. Cela soutient également la capacité de l'entreprise à absorber des connaissances diverses issues du réseau et à réagir rapidement aux évolutions du marché.

Deuxièmement, *la capacité de réseau de coordination* englobe l'ensemble des activités visant à harmoniser et à favoriser des interactions aussi bien en interne qu'avec des partenaires externes, dans le but de développer collectivement les ressources et les compétences. Ce qui conduit à une meilleure innovation et à de meilleures performances. (Parida et al., 2017; Strobl et al., 2025; Vesalainen & Hakala, 2014; Zacca, 2025).

Troisièmement, *la capacité de réseau de compétences relationnelles* porte sur les aptitudes interpersonnelles et sociales des individus au sein de l'entreprise pour gérer et entretenir les relations avec des partenaires externes. Ces compétences incluent les capacités de communication, la négociation, l'aptitude à instaurer la confiance, la gestion des conflits, l'empathie, l'adaptabilité sociale et la capacité à exprimer efficacement ses émotions. Elle complète les capacités de coordination en renforçant les échanges interpersonnels et en favorisant des liens plus solides et un engagement accru parmi les partenaires du réseau. (Cenamor et al., 2019; Parida et al., 2016, 2017; Partanen et al., 2020; Vesalainen & Hakala, 2014; Zacca, 2025).

Quatrièmement, *la capacité de réseau de communication interne* fait référence aux routines et canaux internes de l'entreprise qui facilitent le partage, l'assimilation et la diffusion des connaissances au sein de l'organisation (Parida et al., 2017). Elle permet aux employés de développer des contacts informels entre eux et favorise la collaboration, ce qui soutient l'apprentissage organisationnel par le biais de partenariats. Une communication interne renforcée aide à optimiser les processus de prise de décision en améliorant la circulation de l'information et le partage des connaissances entre les employés ainsi qu'entre l'entreprise et ses partenaires (Cenamor et al., 2019). Selon Walter et al. (2006), en tenant compte des perspectives internes et externes, les informations, connaissances et ressources externes acquises par les organisations doivent être transférées aux départements internes et aux employés.

### **c. L'approche relationnelle (Relational View Theory)**

L'approche relationnelle (Relational View Theory RVT) est un cadre théorique qui prolonge la Resource-Based View (Barney, 1991) en mettant l'accent sur l'importance des relations inter-entreprises dans la génération d'un avantage concurrentiel (Dyer & Singh, 1998). La RVT postule que l'avantage concurrentiel peut résulter des relations inter organisationnelles qui permettent aux entreprises de Co-évoluer et de créer des rentes relationnelles (Ricciardi et al., 2025; Zacca, 2025). Selon la RVT, l'entreprise exploite les ressources, les capacités et les connaissances provenant au-delà de ses frontières pour créer et bénéficier des rentes relationnelles. De ce fait, la RVT met en exergue l'importance des capacités relationnelles telles que la confiance, la collaboration, le partage des connaissances et les investissements spécifiques pour les développer, comme des capacités dynamiques essentielles permettant aux entreprises de générer et de s'approprier des rentes relationnelles conjointement avec les partenaires. Ces rentes relationnelles résultent de partenariats bilatéraux ou en réseau qui offrent aux entreprises des opportunités de gérer et de valoriser des ressources et capacités complémentaires, des actifs spécifiques à la relation, des routines de partage des connaissances et des mécanismes de gouvernance efficaces (Ricciardi et al., 2025).

### **d. La Natural-Resource-based view**

Notre étude utilise la Nature Resource-Based View (NRBV) de Hart (1995) comme approche théorique. La NRBV élargit la vision traditionnelle fondée sur les ressources (RBV) en mettant l'accent sur l'importance des ressources naturelles et environnementales dans la création d'un avantage concurrentiel et de compétences distinctives (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011). La NRBV souligne le rôle des parties prenantes et les considérations institutionnelles dans la politique de gestion de l'entreprise et exige également le développement interne de

compétences autour d'une vision partagée (Hart, 1995). La NRBV reconnaît que les ressources et capacités des entreprises liées à la durabilité environnementale et aux ressources naturelles sont de plus en plus indispensables à la performance durable des entreprises et à l'avantage concurrentiel. Particulièrement, selon la NRBV les entreprises peuvent contribuer à la protection de la nature en adoptant trois stratégies interdépendantes : éviter la pollution, surveiller les produits (gestion du cycle de vie du produit) et se développer de manière durable. Ces capacités stratégiques sont le fondement des compétences naturelles qui permettent à une entreprise de renforcer ses résultats écologiques et économiques (Li et al., 2024). De ce fait, la capacité de réseau peut être considérée comme une compétence permettant aux entreprises de générer et d'améliorer tant leurs performances écologiques qu'économiques (Warmbier et al., 2026).

### **3. Développement et formulation des hypothèses**

#### **a. Les effets des dimensions de la capacité de réseau sur les capacités d'économie circulaire**

Notre étude s'appuie sur l'approche relationnelle et la Natural resource-based view, pour explorer comment les quatre composantes interdépendantes de la capacité de réseau peuvent contribuer à l'adoption et le renforcement des capacités d'économie circulaire des entreprises manufacturières.

*Premièrement*, selon l'approche relationnelle, les entreprises intégrées dans des réseaux solides, dotées de routines de partage des connaissances et de capacités complémentaires, peuvent accéder à des connaissances externes essentielles pour l'innovation et l'adaptation, et de les intégrer dans leurs processus de décisions. Cette capacité génère des rentes relationnelles qui facilitent l'échange, l'acquisition et l'utilisation de nouvelles connaissances et informations, ce qui est particulièrement crucial pour l'innovation et l'adaptabilité circulaire (Köhler et al., 2022; Ricciardi et al., 2025; Sehnem et al., 2022). De plus, selon la NRBV, les entreprises doivent reconfigurer leurs capacités environnementales et leurs mécanismes de gouvernance pour mettre en œuvre efficacement les pratiques d'économie circulaire. La capacité de réseau de connaissances des partenaires est une compétence stratégique de l'entreprises essentielle dans ce processus, soutenant les mécanismes de gouvernance responsable de l'entreprise et les améliorations liées à l'économie circulaire (Stekelorum et al., 2021). Cette capacité permet de profiter des connaissances des partenaires en apportant une expertise et des connaissances variées, favorisant ainsi l'innovation, la résolution de problèmes et l'alignement stratégique nécessaires à la réussite de l'économie circulaire (Sehnem et al., 2022).

*Deuxièmement*, selon la théorie relationnelle et la NRBV, la capacité de réseau de coordination se manifeste par un ensemble de pratiques durables permettant la gestion des ressources, le partage d'informations et de connaissances avec les partenaires. La coordination en tant que capacité réseau implique la gestion et l'alignement des activités et des processus à travers le réseau afin d'atteindre des objectifs durables communs. Elle permet de générer des rentes relationnelles grâce à des routines partagées et à la création conjointe de valeur, influençant ainsi positivement les capacités d'économie circulaire (Köhler et al., 2022). De plus, la coordination facilite l'alignement des flux d'informations et synchronise les tâches interdépendantes entre partenaires, optimisant ainsi l'utilisation des ressources dans les systèmes circulaires en œuvre des initiatives d'économie circulaire (H. Lu et al., 2024).

*Troisièmement*, selon la RV et NRBV la capacité de réseau de compétences relationnelles peut être vue comme une capacité stratégique de l'entreprise qui englobe la capacité à instaurer la confiance, l'engagement et la compréhension mutuelle au sein de réseaux collaboratifs, que la théorie relationnelle identifie comme des facteurs essentiels facilitant les comportements coopératifs et l'échange de connaissances nécessaires à la transition vers l'économie circulaire. Ces compétences permettent aux partenaires de s'engager efficacement dans la résolution de

problèmes complexes et la co-création de modèles d'affaires circulaires, renforçant ainsi les capacités liées à l'économie circulaire (Pusz et al., 2024; Saraf et al., 2007; Tapaninaho & Heikkinen, 2022). Les compétences relationnelles améliorent les capacités d'interprétation grâce à une compréhension et une confiance partagée, ce qui réduit les coûts de transactions et les conflits, menant à une meilleure intégration de l'information et à une performance accrue de l'économie circulaire (H. Lu et al., 2024).

*Quatrièmement*, Selon la théorie relationnelle et la NRBV, la communication interne, en tant que composante de la capacité de réseau, permet aux entreprises d'accélérer les activités de réseautage, d'acquérir de nouvelles informations et connaissances nécessaires aux entreprises pour identifier et saisir les opportunités liées à l'économie circulaire, renforçant ainsi leurs capacités en matière d'économie circulaire (Guntuka et al., 2024; Parida et al., 2017). Une communication interne efficace facilite le développement et la gestion des relations inter organisationnelles essentielles au partage des connaissances, à la coordination des activités et à l'intégration des pratiques d'économie circulaire tout au long de la chaîne d'approvisionnement (Li et al., 2024; Xie et al., 2024).

Par conséquent, en intégrant la théorie relationnelle et la NRBV, les hypothèses postulent que les capacités de réseau telles que la CR Connaissances des Partenaires (H1a), la CR de Coordination (H1b), la CR de Compétences Relationnelles (H1c) et la CR Communication Interne (H1d) influencent positivement les capacités d'économie circulaire en favorisant les infrastructures sociales et informationnelles permettant une collaboration efficace, le partage des connaissances et l'apprentissage adaptatif, essentiels à la transition vers des modèles économiques circulaires (Köhler et al., 2022; Q. Lu et al., 2024; Sehnem et al., 2022). Nous formulons ainsi les hypothèses suivantes :

**H1a.** La capacité de gestion des connaissances des partenaires de réseau des entreprises manufacturières influence positivement leurs capacités d'économie circulaire.

**H1b.** La capacité de coordination de réseau des entreprises manufacturières influence positivement leurs capacités d'économie circulaire.

**H1c.** La capacité des entreprises manufacturières en compétences relationnelles de réseau influence positivement leurs capacités d'économie circulaire.

**H1d.** La capacité de communication interne de réseau des entreprises manufacturières influence positivement leurs capacités d'économie circulaire.

#### **b. L'effet global de la capacité de réseau sur les capacités d'économie circulaire**

L'adoption des capacités d'économie circulaire nécessitent une collaboration et un partage des ressources au-delà des frontières organisationnelles. En effet, pour s'aligner sur des modèles d'affaires circulaires, les entreprises développent des capacités d'économie circulaire qui impliquent le développement de produits et de processus alignés sur des modèles d'affaires circulaires, lesquels dépendent de compétences, de normes et d'informations souvent externes à une seule entreprise (Fernandez de Arroyabe et al., 2021; Zacca, 2025). Par conséquent, les entreprises dotées de solides capacités de réseau peuvent mieux accéder à ces ressources et connaissances externes, les intégrer et les coordonner, facilitant ainsi le développement et la mise en œuvre de capacités d'économie circulaire (Cenamor et al., 2019; Zacca, 2025).

Du point de vue de la théorie relationnelle, la capacité de réseau permet aux entreprises de construire, d'exploiter et de gérer des relations interorganisationnelles et l'interconnexion avec les partenaires pour favoriser le partage des informations et connaissances, l'intégration des ressources, l'instauration de la confiance et les routines nécessaires pour mettre en place et développer les pratiques d'économie circulaire (Li et al., 2024; Ricciardi et al., 2025; Warmbier et al., 2026; Xiao et al., 2026; Zacca, 2025).

En complément, selon la NRBV la capacité de réseau peut contribuer comme capacité stratégique des entreprises à prévenir la pollution, à gérer les produits et à poursuivre les

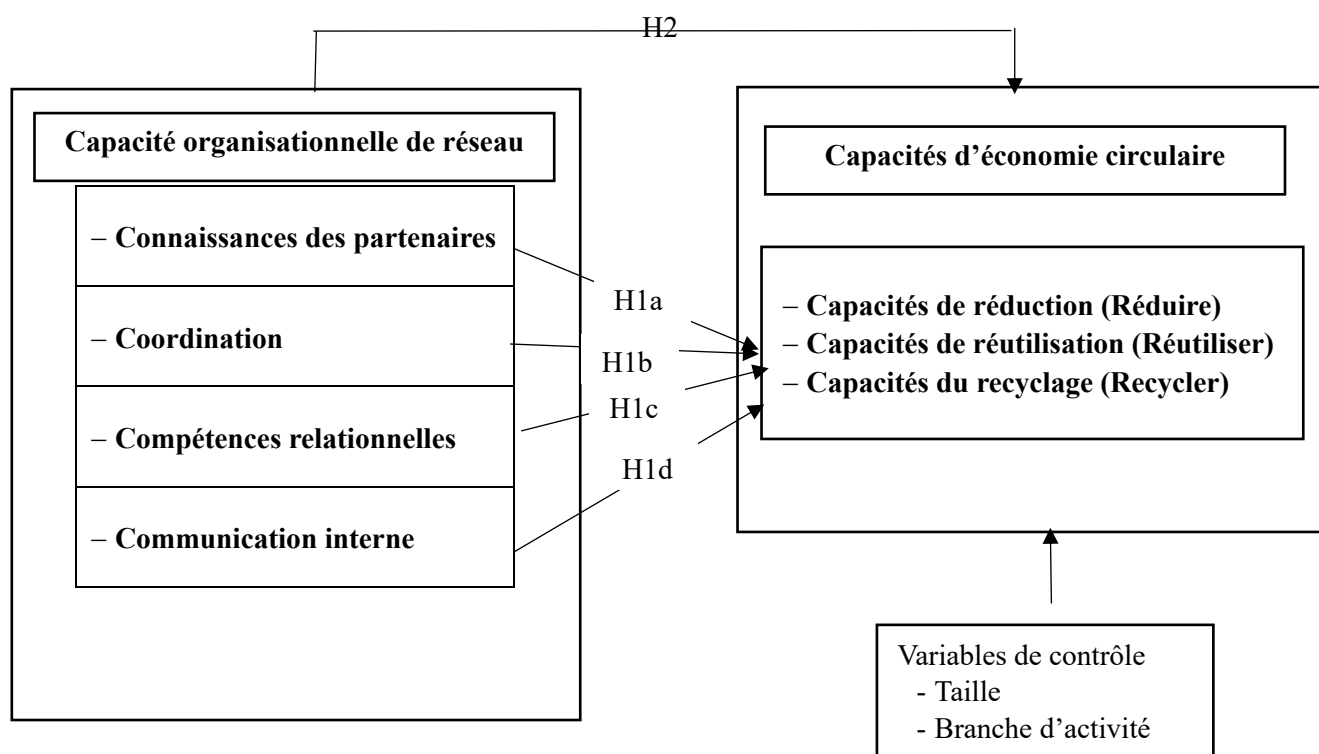
objectifs de circularité. Elle permet de reconfigurer leurs capacités environnementales et de mettre en œuvre efficacement des pratiques d'économie circulaire (Guntuka et al., 2024; Köhler et al., 2022; Li et al., 2024; Partanen et al., 2020; Stekelorum et al., 2021; Warmbier et al., 2026; Xie et al., 2024; Xu & Zhai, 2020).

Ainsi, la capacité de réseau permet d'abord aux entreprises de construire et d'exploiter des relations inter organisationnelles, essentielles pour accéder aux compétences, aux normes et aux informations nécessaires aux capacités de l'économie circulaire (Garcés-Marín et al., 2026). Ensuite, grâce à ces relations, les entreprises peuvent améliorer leurs capacités en utilisant des informations internes et externes en les transformant en connaissances exploitables qui soutiennent les capacités de l'économie circulaire telles que la réduction, la réutilisation et le recyclage (Fernandez de Arroyabe et al., 2021; Zacca, 2025) . En nous basant sur ce cadre théorique, nous formulons l'hypothèse suivante :

**H2. La capacité de réseau des entreprises manufacturières influence positivement leurs capacités d'économie circulaire.**

Ainsi la figure 1 présente le modèle conceptuel de notre étude.

**Figure 1 : Modèle conceptuel.**



### c. Plan de recherche et terrain de l'étude

Cette étude adopte une approche quantitative visant à analyser empiriquement l'impact de la capacité de réseau et ses dimensions sur les capacités d'économie circulaire des entreprises manufacturières au Maroc. L'adoption de la méthodologie quantitative aide à tester les hypothèses formulées sur la base de la littérature et de comprendre les relations entre les variables étudiées (Hair et al., 2017). Ainsi, nous avons formulé cinq hypothèses qui auront pour objectif d'examiner l'effet de la capacité de réseau et ses dimensions comme variables indépendantes sur les capacités d'économie circulaire retenue comme variable dépendante de second ordre.

Le choix du secteur manufacturier au Maroc repose sur plusieurs raisons. Ce secteur est au cœur des préoccupations des décideurs et a bénéficié de nombreux projets et programmes visant son verdissement. L'importance de l'engagement et l'alignement des opérateurs du secteur sur la stratégie nationale pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, avec l'ambition d'une diminution de 45,5 % d'ici 2030. L'industrie manufacturière constitue un pilier de l'économie marocaine représentant environ 14% du PIB national, créant 12% de l'emploi total. De plus, en raison de l'impact de leurs actions sur les écosystèmes et les ressources naturelles, l'industrie manufacturière demeure particulièrement sujette aux enjeux environnementaux et aux pressions des parties prenantes. Par conséquent, le secteur manufacturier marocain est bien établi, et son analyse permet de fournir des enseignements importants, qui peuvent s'avérer pertinents.

#### **d. Échantillonnage et collecte de données**

La collecte de données s'est basée sur une enquête par questionnaire envoyé par courriel destiné aux dirigeants, responsables et cadres des opérations des entreprises manufacturières marocaines. Ces données primaires ont été collectées auprès d'un échantillon aléatoire de 1474 entreprises manufacturières au cours de l'année 2023. L'échantillon provient des bases de données des fédérations membres de la Confédération Générale des Entreprises du Maroc (CGEM). L'unité d'analyse choisie est l'entreprise manufacturière, et l'enquête (questionnaire) est destinée à un répondant individuel. Le questionnaire a été soumis à un pré-test par des universitaires et professionnels pour s'assurer que toutes les questions étaient compréhensibles et claires, et que la cohérence des échelles de mesure est vérifiée (Parida et al., 2017). Ensuite, nous avons envoyé par e-mail des invitations à l'échantillon aléatoire de 1474 gestionnaires pour répondre à nos questions (par exemple, PDG, directeurs et responsables des opérations...). 1153 courriels délivrés avec succès et nous avons reçu 153 réponses et éliminé 18 pour des raisons de valeurs manquantes et aberrantes. L'échantillon final de cette étude se compose de 135 entreprises manufacturières, ce qui correspond à un taux de réponse de 11,7 % (135 réponses exploitables/1 153 courriels délivrés avec succès). Les caractéristiques de l'échantillon sont détaillées dans le Tableau 1.

Les répondants à cette enquête proviennent majoritairement de diverses branches de l'industrie manufacturière, avec une prédominance dans la branche produits alimentaires, boissons et tabac, représentant 27,41 % de l'échantillon. Les autres branches avec d'importants pourcentages de réponses incluent les branches matériaux de construction (14,07 %), la construction métallique et le génie mécanique (9,63 %), ainsi que les produits électroniques et appareils électriques (8,15 %). La répartition selon les effectifs des entreprises montre une majorité d'entreprises de taille moyenne à grande, avec 42,96 % ayant plus de 250 employés, 29,63 % entre 10 et 50 employés, et 23,70 % entre 50 et 250 employés, tandis que les petites entreprises de 1 à 10 employés constituent seulement 3,70 % de l'échantillon. Cette diversité sectorielle et la répartition variée des tailles d'entreprises permettent d'obtenir une vision représentative.

**Tableau 1 : Les caractéristiques de l'échantillon**

<i>Caractéristiques des répondants</i>	<i>Nombre</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>Industrie</b>		
Produits alimentaires, boissons et tabac	37,00	27,41 %
Produits chimiques et parachimiques	9,00	6,67 %
Bois et mobilier	10,00	7,41 %
Pharmaceutique	7,00	5,19 %
Matériaux de construction	19,00	14,07 %
Caoutchouc et plastiques	11,00	8,15 %
Construction métallique et génie mécanique	13,00	9,63 %
Textile et habillement	4,00	2,96 %
Produits électroniques et appareils électriques	11,00	8,15 %
Édition et imprimerie	8,00	5,93 %
Autres	6,00	4,44 %
<b>Effectif</b>		
[1;10]	5,00	3,70 %
[10;50]	40,00	29,63 %
[50;250]	32,00	23,70 %
Plus de 250	58,00	42,96 %

Source : Auteurs, Stata 17

#### **e. Calcul de la taille de l'échantillon (Power Analysis)**

Dans cette étude, nous avons réalisé des analyses de puissance a priori et post hoc à l'aide du logiciel G\*Power, afin de vérifier l'adéquation de la taille de l'échantillon. Conformément à la recommandation de Cohen (1988), nous avons utilisé un seuil minimum de  $R^2$  de 0,15, ainsi qu'une puissance statistique de 95 % et quatre variables prédictives. Les résultats de l'analyse de puissance a priori réalisée avec G\*Power, ont montré qu'un échantillon de 129 participants était nécessaire. De plus, l'évaluation post hoc avec G\*Power, pour un  $R^2$  minimum de 0,10, une taille d'échantillon de 135 et quatre prédicteurs, a indiqué une puissance statistique de 0,84, ce qui montre que la taille de l'échantillon pouvait être considérée comme adéquate. Pour vérifier la validité des données, nous avons analysé le biais de non-réponse conformément aux suggestions de la littérature et avons évalué les différences entre les 20 % des questionnaires reçus les plus élevés et les plus faibles, selon la taille et le secteur d'activité. Les résultats n'indiquaient aucune différence significative dans aucune des comparaisons. En conséquence, le test de non-réponse a montré que l'échantillon pouvait être considéré comme représentatif et que le biais de non-réponse était improbable.

#### **f. Biais de variance commune**

Pour vérifier les biais de variance commune-common method variance (CMV), nous avons adopté les recommandations de Podsakoff et al. (2003) et nous avons utilisé la conception procédurale ainsi que l'analyse post-hoc. Pour le plan procédural, nous avons réalisé une enquête avec l'aide de spécialistes de la supply chain. L'ordre des construits a été contrebalancé en séparant le questionnaire en sections distinctes (Podsakoff et al., 2003). Pour l'analyse post-hoc, nous avons utilisé le test d'un facteur unique de Harman (1976) lors de la première étape. L'Analyse Factorielle Exploratoire (AFE) non-tournée basée sur la valeur propre a montré que la plus grande part de variance pouvant être attribuée à un seul facteur s'élevait à 42 %. En conséquence, il était peu probable que le CMV soit un problème dans cette étude, car la majeure

partie de la variance ne pouvait pas être expliquée par un seul facteur. Lors de la deuxième étape, nous avons adopté une approche par marqueur de corrélation (Lindell & Whitney, 2001). La forme juridique de l'entreprise a été utilisée comme variable Marker, évaluée à l'aide du proxy : « La forme juridique de l'entreprise est-elle "Société Anonyme" ? (Oui/Non). » Les résultats ont montré de faibles corrélations entre la variable Marker et l'ensemble des autres construits du modèle, indiquant ainsi que la variance de méthode commune (CMV) ne constitue pas un problème dans notre étude. (Lindell & Whitney, 2001).

#### **g. Mesures des construits**

Pour mesurer la capacité de réseau on s'est appuyé sur des études antérieures (Cenamor et al., 2019; Parida et al., 2016; Walter et al., 2006), utilisant 12 items répartis en quatre dimensions. Dans cette étude, la capacité de réseau désigne les aptitudes de l'entreprise manufacturière à « développer et exploiter des relations inter organisationnelles afin d'accéder à diverses ressources et capacités liées à l'économie circulaire, détenues par d'autres acteurs (Walter et al., 2006). La capacité de réseau (CR) est étudiée comme un construit, mesuré par quatre construits comportant chacun trois items : communication interne (CRCI), coordination (CRCORD), compétences relationnelles (CRRSK) et connaissances des partenaires (CRCP) (par exemple : « Dans notre entreprise, nous connaissons les marchés de nos partenaires »). Chaque item était évalué sur une échelle de Likert à 5 points, allant de 1 (tout à fait en désaccord) à 5 (tout à fait d'accord).

En outre, sur la base des travaux de Zeng et al. (2017), les capacités d'économie circulaire (CCIR) ont été mesurées comme un construit réflectif de second ordre englobant les variables de premier ordre suivantes : capacités de réduction, capacités de réutilisation et capacités de recyclage. Tous les construits ont été mesurés à l'aide d'une échelle de Likert en cinq points. Enfin, la taille des entreprises et les types d'activités ont été admis par les chercheurs comme des variables de contrôle pertinentes (e.g., Stekelorum et al., 2021). Ainsi, la principale variable de contrôle était la taille. La taille des entreprises (Effectif) a été évaluée à l'aide d'une variable polychotomique, codée 1 pour les sociétés comptant <10 salariés, 2 pour celles ayant 10-49 salariés, 3 pour celles ayant 50-249 salariés et 4 pour celles ayant plus de 250 salariés. Des variables binaires ont été utilisées pour contrôler les types d'activités.

#### **h. Fiabilité et validité des mesures**

Cette étude a utilisé la méthode des moindres carrés partiels pour évaluer si notre modèle de mesure était adapté à l'ensemble des construits. Plus précisément, nous avons examiné (i) les saturations factorielles des items et la fiabilité composite, (ii) la validité convergente (AVE) et (iii) la validité discriminante. Les items des construits se sont révélés fiables, les saturations étant toutes supérieures au seuil de 0,50 et les valeurs du rho de Dillon-Goldstein (fiabilité composite) ainsi que de l'alpha de Cronbach dépassant la limite de 0,60 (Tableau 2). En outre, les valeurs de validité convergente de chaque construit étaient supérieures à la limite de 0,50 (Tableau 2).

**Tableau 2. Fiabilité et validité convergente**

<i>Construits</i>	<i>Saturations</i>	<i>Fiabilité composite</i>	<i>Alpha de Cronbach (<math>\alpha</math>)</i>	<i>Variance Moyenne Extraite (AVE)</i>
<b><i>Capacité réseau Communication interne (CRIC)</i></b>		0,806	0,789	0,703
CRIC1	0,883			
CRIC2	0,795			
CRIC3	0,836			
<b><i>Capacité réseau Coordination (CRCORD)</i></b>		0,857	0,839	0,755
CRCORD1	0,860			
CRCORD2	0,843			
CRCORD3	0,902			
<b><i>Capacités de réseau Compétences relationnelles (CRRSK)</i></b>		0,795	0,796	0,710
CRRSK1	0,811			
CRRSK2	0,876			
CRRSK3	0,840			
<b><i>Capacité réseau Connaissances des partenaires (CRCP)</i></b>		0,832	0,830	0,747
CRCP1	0,848			
CRCP2	0,896			
CRCP3	0,847			
<b><i>Capacités de Réduction (Réduire)</i></b>		0,759	0,751	0,670
Réduire1	0,745			
Réduire2	0,893			
Réduire3	0,811			
<b><i>Capacités de Réutilisation (Réutiliser)</i></b>		0,824	0,777	0,685
Réutiliser1	0,736			
Réutiliser2	0,871			
Réutiliser3	0,869			
<b><i>Capacités de recyclage (Recycler)</i></b>		0,913	0,883	0,729
Recycler1	0,760			
Recycler2	0,897			
Recycler3	0,885			
Recycler4	0,866			

Source : Auteurs, à partir de SmartPLS 4

Comme indiqué précédemment, nous avons opérationnalisé la CCIR comme un construit de second ordre réflectif-réfléctif. Nous nous sommes basés sur une méthode disjointe en deux

étapes (Sarstedt et al., 2019): Dans la première étape, nous avons mesuré la relation des construits CRCP, CRCORD, CRRSK et CRIC aux construits de premier ordre du CCIR (c'est-à-dire les capacités de réduction, de réutilisation et de recyclage). À la deuxième étape, nous avons utilisé les valeurs des variables latentes des construits de premier ordre issues de la première étape pour évaluer le modèle de second ordre. L'évaluation de la deuxième étape porte sur le modèle de mesure réflexive du construit CCIR de second ordre. À cet égard, il a été constaté que les charges de 0,932 pour les capacités de réduction, 0,610 pour les capacités de réutilisation et 0,545 pour les capacités de recyclage sont élevées, ce qui nous permet d'établir des fiabilités des items supérieures à 0,50. De plus, la validité convergente est d'environ 0,540, ce qui dépasse la limite de 0,50. Enfin, la fiabilité composite s'établit à 0,894 et l'alpha de Cronbach atteint 0,887, ce qui est supérieur à la limite de 0,6, reflétant ainsi un niveau satisfaisant.

La validité discriminante a été vérifiée à l'aide du critère de Fornell-Larcker, comme recommandé par les travaux récents de Cheung et al. (2024). En effet, la racine carrée de l'AVE pour chaque construit doit être supérieure à sa corrélation avec tous les autres construits afin de garantir la validité discriminante. (Fornell and Larcker, 1981). Le tableau 3 indique que tous les construits respectaient cette condition, confirmant ainsi la validité discriminante des construits. De plus, à titre de mesure supplémentaire, nous avons vérifié la validité discriminante à l'aide du HTMT. Les valeurs acceptables du HTMT doivent être inférieures à la limite de 85 % (<0,85) (Henseler et al., 2015). Dans cette étude, les mesures HTMT des construits variaient entre 0,212 et 0,841 (Tableau 3), soutenant ainsi la validité discriminante des construits. Nous avons également évalué les facteurs d'inflation de la variance (VIF) afin de vérifier l'absence de multicolinéarité entre les variables explicatives. Aucun VIF n'étant supérieur à 5, la multicolinéarité n'a donc pas constitué un problème dans cette étude. (Hair et al. 2006).

**Tableau 3. Validité discriminante**

<i>Construits</i>	<i>CRIC</i>	<i>CRCORD</i>	<i>CRRSK</i>	<i>CRCP</i>	<i>CCIR</i>
Capacités de communication interne (CRIC)	<b>0,839</b>	0,809	0,828	0,422	0,432
Capacités de coordination (CRCORD)	0,661	<b>0,869</b>	0,841	0,632	0,474
Capacités de compétences relationnelles (CRRSK)	0,661	0,688	<b>0,843</b>	0,536	0,417
Capacité de connaissances des partenaires (CRCP)	0,362	0,532	0,437	<b>0,864</b>	0,212
Capacités d'économie circulaire (CCIR)	0,300	0,155	0,276	0,025	<b>0,830</b>

*Les éléments diagonaux (en gras) correspondent à la racine carrée de la variance partagée entre les construits et leurs indicateurs (AVE). Les corrélations entre les valeurs des construits apparaissent sous les chiffres de la diagonale. Les valeurs HTMT se trouvent au-dessus des valeurs de la diagonale.*

*Source : Auteurs, à partir de SmartPLS 4*

### **i. Traitement des données et méthodes d'analyse**

Pour analyser la relation entre la capacité de réseau et l'adoption et le développement des capacités d'économie circulaire, nous avons opté pour une analyse par régressions hiérarchiques car il s'agit d'une approche pertinente et d'une technique conservatrice pour vérifier nos hypothèses de recherche (Liu et al., 2021; Sègbotangni et al., 2025). Le modèle de recherche soutenait que la CRCP, la CRCORD, la CRRSK et la CRIC (appelés Modèles 2,3, 4, 5, 6 et 7, respectivement) sont positivement associées à la CCIR (voir Figure 1). La spécification du modèle de régression est la suivante :

$$CCIR = \alpha_0 + \beta_1 CRCP + \beta_2 CRCORD + \beta_3 CRRSK + \beta_4 CRIC + \beta_5 Z + \varepsilon \quad (1)$$

Où CCIR représente les capacités d'économie circulaire, CR désigne la capacité organisationnelle de réseau, et qui est mesurée et composée des dimensions suivantes : CRCP correspond aux Connaissances des partenaires, CRCORD à la Coordination, CRRSK correspond aux Compétences relationnelles, CRIC correspond à la Communication interne, et Z est un vecteur englobant les variables de contrôle Taille et les variables muettes types d'industries.  $\alpha_0$  est le terme constant. Le  $\varepsilon$  représente le terme de perturbation.

#### 4. Résultats

##### a. Test d'hypothèses

###### *L'hypothèse H1*

Les tableaux 4 et 5 exposent les résultats de l'analyse de régression hiérarchique. Globalement, les modèles affichent un pouvoir explicatif satisfaisant, comme l'indiquent les valeurs de F statistiquement significatives pour toutes les spécifications ( $p < 0,01$ ). L'introduction progressive des variables entraîne une amélioration notable de l'ajustement du modèle, avec des augmentations du  $R^2$  et du  $R^2$  ajusté, ce qui soutient que l'approche hiérarchique est appropriée et que les blocs ajoutés contribuent de manière significative à l'explication de la variable dépendante.

Les résultats indiquent des liens directs positifs et significatifs entre la capacité de réseau de coordination et les capacités d'économie circulaire ( $\beta = 0,143$ ,  $p < 0,0$ ) (Modèle 4), entre la capacité de réseau de compétences relationnelles et les capacités d'économie circulaire (0,204;  $p < 0,0$ ) (Modèle 5) et entre la capacité de réseau de communication interne et les capacités d'économie circulaire (0,200 ;  $p < 0,0$ ) (Modèle 6). En revanche, la capacité de réseau de connaissances des partenaires présente un effet négatif dans le modèle final (-0,0877;  $p < 0,05$ ) (Modèle 3) et devient non significatif dans le modèle intermédiaire (0,00181;  $p < 0,05$ ) (Modèle 4). Par conséquent, les hypothèses H1b, H1c et H1d sont confirmées, alors que H1a n'est pas validée (tableau 4).

Concernant les variables de contrôle, l'effet de la taille de l'entreprise est systématiquement positif et significatif dans la majorité des modèles, soulignant l'importance de la taille de l'entreprise dans l'explication de la relation de la capacité de réseau et des capacités d'économie circulaire. Les types d'industries incluses comme variables catégorielles ne montrent pas d'effets significatifs constants, ce qui suggère que le secteur d'activité a un impact moins marqué dans ce contexte.

**Tableau 4. Résultats des tests des hypothèses H1a, H1b, H1c et H1d**

Hypothèse	Résultat
H1a : CRCP → CCIR	Non supportée (effet non stable)
H1b : CRCORD → CCIR	Supportée
H1c : CRRSK → CCIR	Supportée
H1d : CRIC → CCIR	Supportée

*Source : Auteurs*

**Tableau 5. Résultats de la régression hiérarchique**

<i>Variables dépendantes</i>	Capacités d'économie circulaire						CRCI
	Modèle (1)	Modèle (2)	Modèle (3)	Modèle (4)	Modèle (5)	Modèle (6)	Modèle (7) <b>H2</b>
<i>Variables indépendantes</i>							
CRCP <b>H1a</b>		-0,0877** (0,0413)	0,00181 (0,0409)				-0,0853 (0,0716)
CRCORD <b>H1b</b>		0,0303 (0,0546)		0,143*** (0,0378)			0,413*** (0,0873)
CRRSK <b>H1c</b>		0,125** (0,0629)			0,204*** (0,0447)		0,417*** (0,103)
CRCI <b>H1d</b>		0,135** (0,0524)				0,200*** (0,0382)	
<i>Variables de contrôle</i>							
Effectif	0,335*** (0,111)	0,198* (0,107)	0,333*** (0,117)	0,224** (0,110)	0,222** (0,106)	0,157 (0,107)	0,412** (0,183)
<i>Industries</i>							
Produits alimentaires	-0,307 (0,427)	-0,328 (0,392)	-0,302 (0,439)	-0,0934 (0,410)	-0,242 (0,396)	-0,161 (0,388)	-0,177 (0,683)
Chimie et parachimie	0,541 (0,514)	0,677 (0,461)	0,543 (0,519)	0,700 (0,490)	0,666 (0,478)	0,741 (0,468)	-0,390 (0,802)
Bois et mobilier	-0,318 (0,521)	-0,250 (0,472)	-0,314 (0,530)	-0,171 (0,497)	-0,247 (0,484)	-0,0690 (0,476)	-0,843 (0,819)
Pharmaceutique	-0,495 (0,541)	-0,747 (0,485)	-0,493 (0,545)	-0,520 (0,514)	-0,581 (0,502)	-0,632 (0,492)	0,334 (0,845)
Matériaux de construction	-0,00492 (0,456)	0,00970 (0,410)	-0,00212 (0,462)	0,144 (0,435)	0,0712 (0,423)	0,103 (0,414)	-0,0840 (0,715)
Caoutchouc et plastiques	0,414 (0,497)	0,375 (0,449)	0,418 (0,505)	0,585 (0,474)	0,465 (0,461)	0,509 (0,451)	-0,0432 (0,782)
Métallurgie et génie mécanique	0,111 (0,482)	0,0101 (0,446)	0,117 (0,500)	0,352 (0,462)	0,175 (0,447)	0,223 (0,438)	0,00972 (0,777)
Textile	0,0518 (0,641)	-0,294 (0,595)	0,0575 (0,657)	0,247 (0,611)	-0,158 (0,597)	0,0796 (0,582)	-0,272 (1,036)
Produits électroniques	-0,0335 (0,492)	-0,0456 (0,445)	-0,0316 (0,496)	0,120 (0,469)	-0,107 (0,457)	0,104 (0,447)	-0,484 (0,775)
Édition et imprimerie	0,126 (0,569)	0,215 (0,512)	0,127 (0,572)	0,131 (0,541)	0,112 (0,528)	0,370 (0,519)	-1,300 (0,885)
_cons	-0,976* (0,556)	-3,075*** (0,712)	-0,994 (0,692)	-2,426*** (0,652)	-3,170*** (0,705)	-2,955*** (0,630)	2,079* (1,226)
N	135	135	135	135	135	135	135
R <sup>2</sup>	0,143	0,343	0,143	0,233	0,268	0,300	0,601
adj. R <sup>2</sup>	0,066	0,260	0,058	0,157	0,196	0,231	0,554
F-Value	1,86***	4,15***	1,69***	3,08***	3,72***	4,36***	12,89***

Standard errors in parentheses

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Source : Auteurs, à partir de Stata 17

*L'hypothèse H2*

L'analyse des résultats du modèle montre que l'hypothèse H2 est supportée, avec un effet global significatif du facteur CR sur la variable dépendante CCIR ( $\beta = 0,209$ ,  $p < 0,01$ ). Cette relation positive indique que l'augmentation de CCIR est associée à une amélioration significative de CR. Les autres variables de contrôle, notamment les différentes catégories d'activité (B.activité\_1 à B.activité\_10) et l'effectif, ne présentent pas d'effets statistiquement significatifs dans ce modèle. Le modèle explique 24,9 % de la variance de CR ( $R^2 = 0,249$ ), avec un  $R^2$  ajusté de 0,175, ce qui reflète une capacité modérée d'explication. Le terme constant est significatif et négatif ( $-3,107$ ,  $p < 0,01$ ), ce qui est cohérent avec la structure du modèle. Ces résultats confirment donc l'importance De la capacité de réseau dans l'explication des capacités d'économie circulaire.

**Tableau 6. Résultat test hypothèse H2**

L'effet global Hypothèse : H2 : supportée

	(1)
	CCIR
CR	0,209*** (0,0503)
Effectif	0,174 (0,112)
B.activité_1	-0,0526 (0,406)
B.activité_2	0,748 (0,486)
B.activité_3	-0,0773 (0,493)
B.activité_4	-0,501 (0,508)
B.activité_5	0,178 (0,431)
B.activité_6	0,617 (0,469)
B.activité_7	0,403 (0,458)
B.activité_8	0,243 (0,604)
B.activité_9	0,0947 (0,464)
B.activité_10	0,229 (0,536)
_cons	-3.107*** (0,732)
<i>N</i>	135
$R^2$	0,249
adj. $R^2$	0,175

Standard errors in parentheses  
\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Source : Auteurs, à partir de Stata 17

**b. Analyse supplémentaire**

*i. Analyses de robustesse*

Dans notre analyse, nous avons effectué différentes vérifications de robustesse afin de garantir la stabilité et la cohérence des résultats de notre régression hiérarchique (Sarstedt et al., 2019). En effet, nous avons adopté une approche itérative en estimant plusieurs modèles de régression avec différents ensembles de variables indépendantes afin d'évaluer la stabilité et la fiabilité des coefficients. L'analyse a consisté à effectuer des régressions séparées incluant différents prédicteurs clés (NCIC, NCCORD, NCRSK, NCPK) ainsi qu'Effectif et les variables B.Activité, en utilisant des erreurs standard robustes pour tenir compte de l'hétéroscédasticité. Dans l'ensemble de ces modèles, les coefficients de B.activité\_1 à B.activité\_10 ont systématiquement présenté des effets non significatifs, avec des magnitudes et des directions similaires, ce qui indique que leur influence sur la CCIR reste stable, quel que soit le modèle spécifié. De plus, des prédicteurs clés tels que NCIC et NCRSK ont montré une association

positive et statistiquement significative avec la CCIR, renforçant ainsi la validité de ces résultats. Cette approche confirme que les résultats principaux ne sont pas sensibles à l'inclusion d'autres variables ou à des ajustements du modèle, ce qui renforce la confiance dans la robustesse et la généralisabilité des résultats des régressions. Globalement, les résultats de ces tests nous ont permis de vérifier qu'aucune forte corrélation potentielle ne pouvait impacter les résultats rapportés.

*ii. La corrélation*

**Tableau 7. Matrice de corrélation**

	CRCP	CRCORD	CRRSK	CRCI
CRCP	<b>1,0000</b>			
CRCORD	0,5346 0,0000	<b>1,0000</b>		
CRRSK	0,4380 0,0000	0,6921 0,0000	<b>1,0000</b>	
CRCI	0,3553 0,0000	0,6725 0,0000	0,6586 0,0000	<b>1,0000</b>

*Source : Auteurs, à partir de Stata 17*

La matrice de corrélation présentée dans le tableau 7 met en évidence les relations linéaires entre les quatre variables étudiées : CRCP, CRCORD, CRRSK et CRCI. On observe que CRCP est fortement corrélée avec CRCORD ( $r = 0,5346$ ,  $p < 0,001$ ), indiquant une association positive modérée entre ces deux variables. De même, CRCP montre une corrélation positive significative avec CRRSK ( $r = 0,4380$ ,  $p < 0,001$ ) et CRCI ( $r = 0,3553$ ,  $p < 0,001$ ), bien que ces corrélations soient plus faibles. Par ailleurs, CRCORD présente une corrélation élevée avec CRRSK ( $r = 0,6921$ ,  $p < 0,001$ ) et CRCI ( $r = 0,6725$ ,  $p < 0,001$ ), suggérant que ces variables sont étroitement liées. Enfin, CRRSK et CRCI sont également fortement corrélées ( $r = 0,6586$ ,  $p < 0,001$ ). Ces résultats indiquent une interdépendance significative entre les différents construits, ce qui peut justifier une analyse approfondie des interactions potentielles dans le modèle étudié.

*iii. La multicolinéarité*

**Tableau 8. Multicolinéarité**

**Variance inflation factor**

	VIF	1/VIF
CRCORD	2,761	.362
CRCI	2,503	.399
CRRSK	2,417	.414
CRCP	1,679	.596
Mean VIF	2,713	.

*Source : Auteurs, à partir de Stata 17*

La multicolinéarité n'est pas un problème car toutes les valeurs VIF sont inférieures au seuil recommandé ( $VIF < 3$  très bon). En effet, le facteur d'inflation de la variance (VIF) est utilisé pour détecter la présence de multicolinéarité entre les variables explicatives dans un modèle de régression. Les valeurs de VIF présentées montrent que CRCORD (2,761), CRCI (2,503), CRRSK (2,417) et CRCP (1,679) ont toutes des VIF inférieurs à 5, ce qui indique une absence de multicolinéarité problématique. De plus, les valeurs de 1/VIF, qui représentent l'inverse du VIF, confirment cette observation avec des scores supérieurs à 0,1 pour toutes les variables, renforçant la stabilité des estimations du modèle. La moyenne des VIF étant de 2,713, elle confirme globalement que les variables incluses dans l'analyse sont suffisamment indépendantes les unes des autres pour garantir la fiabilité des résultats statistiques. Ces

indicateurs justifient donc la validité du modèle en termes de colinéarité entre les construits étudiés.

### c. Relation entre capacité de réseau de communication interne et les autres dimensions de la capacité de réseau

Les résultats précédents de la régression montrent l'affirmation des hypothèses H1b, H1c et H1d. et le rejet de l'hypothèse H1a. Ce qui nous pousse à étudier les relations entre ces composantes de la capacité de réseau.

Le concept de capacité réseau (NC) est souvent opérationnalisé comme un construit d'ordre supérieur composé de quatre composantes clés (Cenamor et al., 2019). Ce cadre suggère une étroite interrelation entre ces composantes, où la communication interne est considérée comme dimension parallèle aux connaissances des partenaires, aux compétences relationnelles et à la coordination (Zacca, 2025). Ainsi, selon la littérature traitant théoriquement et empiriquement la capacité de réseau (Parida et al., 2017; Strobl et al., 2025; Zacca, 2025), la communication interne peut être de ce fait une variable de résultat dépendant des niveaux de connaissances des partenaires, de compétences relationnelles et de capacités de coordination. Et par conséquent cette dimension peut être influencée par les autres composantes de la capacité de réseau.

Encore, le modèle de recherche soutient que la CRCI est positivement liée aux capacités, CRCORD, CRRSK et au CRCP. La spécification du modèle de régression est la suivante :

$$CRIC_i = \alpha'_0 + \beta'_1 CRCP + \beta'_2 CRCORD + \beta'_3 CRRSK + \beta'_4 Z + \varepsilon \quad (2)$$

Où  $i$  est ( $i = CRCP, CRCORD, CRRSK$ ; appelé Modèle 7 tableau 5).

Enfin, dans le modèle prédisant la capacité de réseau de communication interne (Modèle 7), les résultats indiquent l'effet positif et significatif de l'effet de la capacité de réseau de coordination ( $\beta = 0,413, p < 0,0$ ) (Modèle 4) et de capacités relationnelles ( $\beta = 0,417, p < 0,0$ ) (Modèle 4) sur la communication interne.

La capacité explicative ( $R^2 = 0,601$  et  $R^2$  ajusté = 0,554), confirmée par une valeur F significative (12,89,  $p < 0,01$ ), attestant de la robustesse globale du modèle reliant la capacité de réseau de communication interne et les autres dimensions (coordination, compétences relationnelles et connaissances des partenaires). Ces résultats mettent en lumière les interdépendances entre les dimensions de la capacité de réseau.

Le modèle (7) du tableau 5 montre l'estimation de la capacité de réseau de communication interne par les autres dimensions de la capacité de réseau. Le résultat de la régression indique une capacité explicative acceptable, avec un  $R^2$  de 0,601 et  $R^2$  ajusté de 0,554, indiquant que près de 55,4 % de la variance de la capacité de réseau de communication interne (CRCI) est expliquée par l'ensemble des variables indépendantes et de contrôle incluses. Ce modèle intègre simultanément les variables CRCP, CRCORD ( $\beta = 0,413, p < 0,0$ ), CRRSK ( $\beta = 0,417, p < 0,0$ ), ainsi que les variables de contrôle telles que la taille et les types d'industries. La valeur F associée (12,89,  $p < 0,01$ ) confirme la significativité globale du modèle, attestant de sa robustesse statistique. Par ailleurs, l'effectif de l'entreprise reste un facteur positif et significatif ( $\beta = 0,412, p < 0,05$ ), soulignant l'importance de la taille organisationnelle dans le développement de la capacité de communication interne.

## 5. Discussion

Cette étude avait pour objectif d'examiner l'effet de la capacité de réseau dans le cadre des interrelations et les échanges de l'entreprise manufacturière avec ses partenaires sur l'adoption et le développement des capacités d'économie circulaire. En adoptant une perspective multidimensionnelle, les résultats offrent des éclairages nuancés sur le rôle des différentes

dimensions de la capacité de réseau. L'analyse empirique a permis de confirmer les hypothèses de recherche H1a, H1c H1d et H2, soutenant ainsi la validité du modèle proposé.

Les résultats montrent que les dimensions de la capacité de réseau de coordination, de compétences relationnelles et de communication interne ont un effet positif et significatif sur les capacités d'économie circulaire des entreprises manufacturières, ce qui suggère que ces capacités de réseau soutiennent efficacement ces entreprises dans la mise en œuvre de pratiques orientées vers l'environnement ce qui soutient les travaux de Xu et Zhai (2020). Ces conclusions sont également cohérentes avec les recherches récentes de Li et al. (2024) et Warmbier et al. (2026) qui soulignent l'importance de la collaboration inter organisationnelle pour améliorer les résultats en matière de durabilité.

Cependant, les résultats révèlent un effet instable négatif et non significatif de CRCP sur les capacités d'économie circulaire. Ce constat peut sembler contre-intuitif à première vue, mais il peut s'expliquer à la fois sur le plan méthodologique et théorique. D'un point de vue méthodologique, ce résultat peut refléter un effet de suppression, qui se produit lorsque des prédicteurs corrélés sont inclus simultanément dans le modèle de régression. Dans de tels cas, l'inclusion de dimensions qui se chevauchent peut modifier le signe et l'ampleur des coefficients. Sur le plan théorique, la capacité de réseau en gestion des connaissances des partenaires peut impliquer des coûts de coordination, des rigidités structurelles ou une dépendance excessive aux partenaires, ce qui peut affecter la mise en œuvre efficace des pratiques circulaires. Plutôt que de faciliter la durabilité, cette dimension peut introduire des inefficiences qui compensent ses bénéfices potentiels. Ce résultat suggère que tous les aspects de la capacité de réseau n'influencent pas la mise en œuvre et le développement des capacités circulaires pour notre échantillon et souligne la nécessité d'une compréhension plus fine de ses composantes.

Les résultats confirment que l'effet global de la capacité de réseau demeure positif lorsqu'elle est considérée comme un construit de niveau supérieur (H2). Cette constatation souligne l'importance d'adopter une perspective multidimensionnelle, car l'effet agrégé peut masquer d'importantes variations entre les différentes dimensions (Cenamor et al., 2019; Parida et al., 2017). Alors que certaines dimensions contribuent positivement, d'autres peuvent avoir des effets neutres, voire négatifs, ce qui met en évidence la nature complexe et non linéaire de la capacité de réseau (Parida et al., 2017).

Le lien positif entre la capacité de réseau en communication interne et les capacités d'économie circulaire reflète la dimension interne du partage, circulation et traitement de l'information entre les membres de l'organisation. Cette capacité de communication interne est soutenue et renforcée par les autres dimensions de la capacité de réseau ce qui permet aux membres de l'entreprise de coordonner efficacement et profiter des compétences relationnelles pour adopter et développer les capacités d'économie circulaire de l'entreprise (Sarwar et al., 2021). Une communication interne efficace garantit que les informations pertinentes concernant les pratiques circulaires sont diffusées, interprétées et mises en œuvre au sein de l'entreprise. Cette capacité interne de gestion de l'information permet à l'entreprise d'intégrer les informations et les connaissances externes et de coordonner efficacement les ressources internes, renforçant ainsi ses capacités d'économie circulaire (Strobl et al., 2025).

## **6. Conclusion**

Ce travail avait pour objectif d'explorer la relation entre la capacité de réseau et les capacités d'économie circulaire des entreprises manufacturières marocaines, en mettant en évidence le rôle de ses dimensions pour l'acquisition et la gestion des connaissances et informations au sein de leurs réseaux de relations internes et externes. Les résultats empiriques, obtenus à partir d'un échantillon d'entreprises manufacturières marocaines, révèlent que, bien que l'effet global de la capacité de réseau soit positif, ses différentes dimensions exercent des effets hétérogènes,

incluant des impacts positifs, non significatifs, et même négatifs sur les capacités d'économie circulaire des entreprises manufacturières marocaines.

En combinant la perspective relationnelle et la perspective fondée sur les ressources naturelles, cette étude offre une compréhension de la manière dont les capacités interorganisationnelles influencent les résultats en matière de durabilité. L'étude apporte également une contribution méthodologique en combinant une approche par construits de niveau supérieur avec une analyse de régression hiérarchique, proposant ainsi un cadre robuste pour examiner des relations complexes.

Il en ressort que la communication interne constitue un levier essentiel pour profiter des connaissances et informations du réseau de l'entreprise manufacturière, laquelle contribue de manière significative à l'amélioration des capacités d'économie circulaire des entreprises manufacturières. La communication interne comme dimension centrale de la capacité de réseau peut être supportée et renforcée par les autres dimensions de la capacité de réseau.

La collaboration et la coordination avec les parties prenantes joue rôle central dans l'orchestration des activités inter-entreprises pour atteindre des objectifs de durabilité. La perspective relationnelle et la NRBV suggèrent que les tâches complexes, telles que la mise en œuvre d'initiatives d'économie circulaire, nécessitent des mécanismes de coordination efficaces pour gérer l'incertitude et les pressions de l'environnement. Les capacités de coordination permettent aux entreprises d'aligner et d'harmoniser leurs processus, de synchroniser leurs actions et d'optimiser l'allocation des ressources au sein du réseau, renforçant ainsi la capacité de l'entreprise à mettre en œuvre des stratégies circulaires de manière efficace.

Les résultats confirment également la pertinence d'une approche relationnelle dans la gestion des chaînes logistiques durables, soulignant que les entreprises devraient s'engager activement avec leurs partenaires afin de partager leurs connaissances et ressources et de favoriser la collaboration. En effet, la capacité de réseau de compétences relationnelles joue un rôle central dans l'instauration de la collaboration et la mise en place de réseaux de partenaires, centrée sur l'élargissement de l'engagement des parties prenantes pour améliorer les pratiques d'économie circulaire en intégrant une expertise et des ressources diverses.

Cette étude met en lumière plusieurs implications managériales. Les dirigeants doivent investir davantage et se concentrer sur l'amélioration de la communication interne et de la coordination afin de mettre en œuvre efficacement les pratiques d'économie circulaire. L'attention doit se porter sur la création de mécanismes de coordination et de communication structurés entre les différents partenaires de la chaîne de valeur. La mise en place d'écosystèmes numériques et de systèmes de gestion des ressources peut aider à surveiller et optimiser l'allocation des ressources à travers les chaînes d'approvisionnement et les processus de production, améliorant ainsi l'efficacité de l'utilisation des ressources. Concrètement, cela implique la mise en place de pratiques collaboratives telles que la planification conjointe, le partage régulier d'informations opérationnelles et stratégiques, et la résolution collective de problèmes logistiques. Une telle orientation permet non seulement d'optimiser les performances opérationnelles en améliorant la productivité, la qualité des flux, la réactivité et la réduction des coûts, mais elle contribue également à renforcer la résilience organisationnelle.

Les décideurs publics devraient encourager l'innovation circulaire et la transformation digitale dans un cadre de coordination et collaboration avec les acteurs du secteur manufacturier. Cela inclut le soutien financier (subventions, prêts à faible coût) pour aider et inciter les entreprises à investir dans leur transition verte. Mettre en place un cadre réglementaire aligné sur les réglementations des partenaires économiques du pays pour offrir un environnement favorable à l'adoption des pratiques circulaires. Promouvoir des partenariats public-privé pour favoriser la création des écosystèmes pour la gestion commune des ressources.

Néanmoins, cette recherche présente certaines limites. D'une part, la nature transversale des données ne permet pas d'établir des relations de causalité à long terme, ce qui limite la capacité à établir des liens de causalité des résultats. D'autre part, la focalisation sur le contexte du secteur manufacturier marocain limite la généralisation des conclusions à d'autres contextes. De plus, la taille relativement limitée de l'échantillon la puissance statistique du modèle, augmentant ainsi le risque de ne pas détecter des relations réelles et de produire des résultats difficilement généralisables à l'ensemble de la population.

Dans cette perspective, les futures recherches pourraient adopter des modèles longitudinaux afin de mieux saisir les dynamiques causales, d'explorer d'autres variables de modération ou de médiation, et d'examiner le rôle d'autres facteurs contextuels tels que les caractéristiques sectorielles ou les pressions institutionnelles. Les résultats sur la relation entre capacité de réseau de connaissances des partenaires, méritent d'être testés sur d'autres échantillons de pays en développement en Afrique ou de pays développés. De plus, d'autres études pourraient analyser comment les entreprises peuvent optimiser la configuration d'autres capacités organisationnelles telles que les capacités technologiques afin de maximiser les résultats en matière de durabilité.

## 7. Références

- Andersen, M. S. (2007). An introductory note on the environmental economics of the circular economy. *Sustainability Science*, 2(1), 133–140. <https://doi.org/10.1007/s11625-006-0013-6>
- Bag, S., Gupta, S., & Kumar, S. (2021). Industry 4.0 adoption and 10R advance manufacturing capabilities for sustainable development. *International Journal of Production Economics*, 231, 107844. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107844>
- Bag, S., Yadav, G., Dhamija, P., & Kataria, K. K. (2021). Key resources for industry 4.0 adoption and its effect on sustainable production and circular economy: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125233. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125233>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bressanelli, G., & Saccani, N. (2025). Prioritizing Circular Economy actions for the decarbonization of manufacturing companies: the C-Readiness tool. *Computers & Industrial Engineering*, 201, 110876. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2025.110876>
- Cenamor, J., Parida, V., & Wincent, J. (2019). How entrepreneurial SMEs compete through digital platforms: The roles of digital platform capability, network capability and ambidexterity. *Journal of Business Research*, 100, 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.03.035>
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2024). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 41(2), 745–783. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>
- Chi, L., Ravichandran, T., & Andrevski, G. (2010). Information Technology, Network Structure, and Competitive Action. *Information Systems Research*, 21(3), 543–570. <https://doi.org/10.1287/isre.1100.0296>
- De los Rios, I. C., & Charnley, F. J. S. (2017). Skills and capabilities for a sustainable and circular economy: The changing role of design. *Journal of Cleaner Production*, 160, 109–122. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.130>
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 660–679. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.1255632>

- Fernandez de Arroyabe, J. C., Arranz, N., Schumann, M., & Arroyabe, M. F. (2021). The development of CE business models in firms: The role of circular economy capabilities. *Technovation*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102292>
- Guntuka, L., Carnovale, S., & Falcone, E. (2024). Supply Chain Plasticity: A Responsive Network Capability to Ensure Resilience. *Journal of Business Logistics*, 45(4). <https://doi.org/10.1111/jbl.12398>
- Hair, J. F. ., Hult, G. T. M. ., Ringle, C. M. ., & Sarstedt, Marko. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Hart, S. L. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *The Academy of Management Review*, 20(4), 986. <https://doi.org/10.2307/258963>
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*, 37(5), 1464–1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Kirchherr, J., Yang, N.-H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J., & Hartley, K. (2023). Conceptualizing the Circular Economy (Revisited): An Analysis of 221 Definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 194, 107001. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>
- Köhler, J., Sönnichsen, S. D., & Beske-Jansen, P. (2022). Towards a collaboration framework for circular economy: The role of dynamic capabilities and open innovation. *Business Strategy and the Environment*, 31(6), 2700–2713. <https://doi.org/10.1002/bse.3000>
- Li, Y., Cui, L., Wu, L., Lowry, P. B., Kumar, A., & Tan, K. H. (2024). Digitalization and network capability as enablers of business model innovation and sustainability performance: The moderating effect of environmental dynamism. *Journal of Information Technology*, 39(4), 687–715. <https://doi.org/10.1177/02683962231219513>
- Lindell, M. K., & Whitney, D. J. (2001). Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 114–121. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.114>
- Liu, A., Liu, H., & Gu, J. (2021). Linking business model design and operational performance: The mediating role of supply chain integration. *Industrial Marketing Management*, 96, 60–70. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.04.009>
- Lu, H., Zhao, G., & Liu, S. (2024). Integrating circular economy and Industry 4.0 for sustainable supply chain management: a dynamic capability view. *Production Planning & Control*, 35(2), 170–186. <https://doi.org/10.1080/09537287.2022.2063198>
- Lu, Q., Jiang, Y., & Wang, Y. (2024). The effects of supply chain governance on supply chain resilience based on information processing theory. *Industrial Management & Data Systems*, 124(1), 291–318. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2023-0007>
- McGrath, H., & O’Toole, T. (2013). Enablers and inhibitors of the development of network capability in entrepreneurial firms: A study of the Irish micro-brewing network. *Industrial Marketing Management*, 42(7), 1141–1153. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.07.008>
- Parida, V., Patel, P. C., Wincent, J., & Kohtamäki, M. (2016). Network partner diversity, network capability, and sales growth in small firms. *Journal of Business Research*, 69(6), 2113–2117. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.017>

- Parida, V., Pesämaa, O., Wincent, J., & Westerberg, M. (2017). Network capability, innovativeness, and performance: a multidimensional extension for entrepreneurship. *Entrepreneurship and Regional Development*, 29(1–2), 94–115. <https://doi.org/10.1080/08985626.2016.1255434>
- Partanen, J., Kohtamäki, M., Patel, P. C., & Parida, V. (2020). Supply chain ambidexterity and manufacturing SME performance: The moderating roles of network capability and strategic information flow. *International Journal of Production Economics*, 221, 107470. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.08.005>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pusz, M., Jonas, A. E. G., & Deutz, P. (2024). Knitting Circular Ties: Empowering Networks for the Social Enterprise-led Local Development of an Integrative Circular Economy. *Circular Economy and Sustainability*, 4(1), 201–232. <https://doi.org/10.1007/s43615-023-00271-4>
- Ricciardi, A., Cerrato, D., & Antoldi, F. (2025). How micro-firms innovate: A qualitative study on the role of networks. *Journal of Small Business Management*, 63(2), 620–652. <https://doi.org/10.1080/00472778.2024.2336471>
- Saraf, N., Langdon, C. S., & Gosain, S. (2007). IS Application Capabilities and Relational Value in Interfirm Partnerships. *Information Systems Research*, 18(3), 320–339. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0133>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2019). How to Specify, Estimate, and Validate Higher-Order Constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Sarwar, Z., Khan, M. A., Yang, Z., Khan, A., Haseeb, M., & Sarwar, A. (2021). An Investigation of Entrepreneurial SMEs' Network Capability and Social Capital to Accomplish Innovativeness: A Dynamic Capability Perspective. *Sage Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211036089>
- Sègbotangni, E. A., Laguir, I., & Gupta, S. (2025). Exploring the effect of supply chain integration and supply chain transparency on SME environmental performance under conditions of environmental unpredictability. *Journal of Environmental Management*, 375, 124225. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124225>
- Sehnem, S., de Queiroz, A. A. F. S. L., Pereira, S. C. F., dos Santos Correia, G., & Kuzma, E. (2022). Circular economy and innovation: A look from the perspective of organizational capabilities. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 236–250. <https://doi.org/10.1002/bse.2884>
- Stekelorum, R., Laguir, I., Lai, K., Gupta, S., & Kumar, A. (2021). Responsible governance mechanisms and the role of suppliers' ambidexterity and big data predictive analytics capabilities in circular economy practices improvements. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 155, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2021.102510>
- Strobl, A., Shepherd, N. G., & Hughes, P. (2025). Unleashing R&D networks for ambidexterity: The interplay between internal and external networking capabilities. *Industrial Marketing Management*, 124, 254–265. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2024.12.006>
- Tapaninaho, R., & Heikkinen, A. (2022). Value creation in circular economy business for sustainability: A stakeholder relationship perspective. *Business Strategy and the Environment*, 31(6), 2728–2740. <https://doi.org/10.1002/bse.3002>

- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Vesalainen, J., & Hakala, H. (2014). Strategic capability architecture: The role of network capability. *Industrial Marketing Management*, 43(6), 938–950. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.05.008>
- Walter, A., Auer, M., & Ritter, T. (2006). The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance. *Journal of Business Venturing*, 21(4), 541–567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.02.005>
- Wang, T., Luo, K.-F., & Yu, C. (2025). Pathways to successful knowledge collaboration: the role of informal governance in inter-organisational knowledge networks. *Knowledge Management Research & Practice*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/14778238.2025.2509573>
- Warmbier, P., Kinra, A., & Das, A. (2026). Managing sustainability tensions under disruptive conditions: the role of cumulative operations and network capabilities. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 56(11), 102–130. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2024-0352>
- Xiao, S., Park, B. Il, & Khan, Z. (2026). Managing resource constraints through international networks: Capability development and incremental and radical innovation in emerging markets. *International Business Review*, 35(2). <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2026.102557>
- Xie, X., Sun, J., Zhou, M., Yan, L., & Chi, M. (2024). Network embeddedness and manufacturing SMEs' green innovation performance: the moderating role of resource orchestration capability. *Business Process Management Journal*, 30(3), 884–908. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2023-0676>
- Xu, J., & Zhai, J. (2020). Research on the Evaluation of Green Innovation Capability of Manufacturing Enterprises in Innovation Network. *Sustainability*, 12(3), 807. <https://doi.org/10.3390/su12030807>
- Yang, Z., Huang, Z., Wang, F., & Feng, C. (2018). The double-edged sword of networking: Complementary and substitutive effects of networking capability in China. *Industrial Marketing Management*, 68, 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.10.010>
- Zacca, R. (2025). Leveraging network capability for small enterprise success: the critical roles of organizational capability and alertness. *Journal of Small Business Management*. <https://doi.org/10.1080/00472778.2025.2478448>
- Zeng, H., Chen, X., Xiao, X., & Zhou, Z. (2017). Institutional pressures, sustainable supply chain management, and circular economy capability: Empirical evidence from Chinese eco-industrial park firms. *Journal of Cleaner Production*, 155, 54–65. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.093>