

# **Vers une conceptualisation pluraliste du renouvellement des réseaux d'organisations**

**Karoui, Badr Eddine**

**ESSEC, Université de Tunis, ECSTRA**

**badreddine.karoui@ihec.ucar.tn**

**Chtourou, Wafi**

**IHEC, Université de Carthage, ECSTRA**

**wafi.chtourou@ihec.ucar.tn**

## **Résumé :**

---

La littérature sur les dynamiques des réseaux a connu récemment une forte croissance. Elle inclut un courant de recherche particulier qui s'intéresse au renouvellement des réseaux des organisations et à ses différentes conséquences. Toutefois, plusieurs contradictions existent quant aux effets de ce renouvellement sur la capacité d'innovation des organisations. Nous pensons que le manque de clarté conceptuelle sur le renouvellement du réseau constitue la principale source de cette controverse. Afin de remédier à cette lacune, nous revisitons le cadre conceptuel disponible sur le sujet et proposons une nouvelle définition, ainsi qu'une typologie pluraliste du renouvellement du réseau, intégrant trois perspectives d'analyse des réseaux sociaux, à savoir, la perspective structurelle, relationnelle et nodale. Enfin, nous discutons les apports de cette typologie pour les recherches futures.

**Mots-clés :** perspectives d'analyse des réseaux, renouvellement du réseau, clarté du concept, typologie du renouvellement du réseau.

---

# **Vers une conceptualisation pluraliste du renouvellement des réseaux d'organisations**

## **1. INTRODUCTION**

Un réseau social consiste d'un ensemble d'acteurs appelés nœuds et d'un ensemble de liens bien spécifiques reflétant les interactions et les interdépendances qui les relient (Phelps et al., 2012). Les dynamiques des réseaux sociaux constituent un champs de recherche qui attire de plus en plus l'intérêt des chercheurs (H. Chen et al., 2022 ; Jacobsen et al., 2022). Il s'intéresse aux différents types de changements du réseau, leurs sources et leurs différentes conséquences au cours du temps (Ahuja et al., 2012). Parmi les études sur les dynamiques des réseaux, un courant de recherche particulier se focalise sur le renouvellement du réseau de l'organisation, i.e. le renouvellement de son réseau au niveau inter-organisationnel, et ses conséquences sur la performance d'innovation (e.g., Kumar & Zaheer, 2019 ; C. Wang et al., 2024 ; J. Wang et al., 2021 ; Y. Wang et al., 2024 ; Zhao & Fu, 2024).

Les recherches pionnières considèrent que le renouvellement du réseau d'une organisation influence négativement sa performance d'innovation (Burt et al., 2013 ; Coleman, 1994 ; Dhanaraj & Parkhe, 2006 ; Podolny & Page, 1998). Dhanaraj et Parkhe (2006) proposent que la stabilité du réseau décourage l'isolation des acteurs, leur migration vers d'autres réseaux et la création de cliques, ce qui influence positivement l'innovation. Par contraste, des travaux plus récents suggèrent que le renouvellement du réseau d'une organisation peut avoir un effet positif sur sa performance d'innovation (Kumar & Zaheer, 2019 ; Soda et al., 2021). Néanmoins, il existe peu de consensus sur les mécanismes derrière cet effet positif (cf. Kumar & Zaheer, 2019 ; Shirado & Christakis, 2017). Par ailleurs, certains chercheurs avancent que le

renouvellement du réseau est une arme à double tranchant (Hurmelinna-Laukkanen et al., 2012 ; J. Wang et al., 2021 ; Y. Wang et al., 2024), ce qui suggère la présence de plusieurs facteurs de contingences, ainsi que des relations non linéaires entre le renouvellement du réseau et l'innovation.

En somme, les études sur les conséquences du renouvellement du réseau de l'organisation ont abouti à des résultats contradictoires. Nous proposons qu'une source de divergence principale réside au niveau conceptuel, à savoir la définition du renouvellement du réseau, son étendue et ses relations avec d'autres construits de réseau. Nous avançons que le renouvellement du réseau doit être étudié selon plusieurs perspectives. En d'autres termes, ce renouvellement concerne plusieurs éléments de l'architecture du réseau, notamment la structure du réseau, les nœuds du réseau et les relations entre les nœuds. Pour ce faire, nous proposons une nouvelle définition du renouvellement du réseau comme étant l'étendue du changement de l'architecture du réseau au niveau de la structure suite à l'ajout et/ou le retrait d'un ou plusieurs acteurs, au niveau des nœuds suite à un changement de leurs attributs et au niveau des liens suite à un changement de leur qualité. Cette reconceptualisation multi-perspective permettrait, à notre sens, au concept de renouvellement du réseau de gagner à la fois en généralisation et en précision sans pour autant nuire à la simplicité de son usage. En outre, notre nouvelle conceptualisation permettrait de mieux comprendre quels types de changement de l'architecture du réseau de l'organisation impliquent quels résultats d'innovation, ce qui établit de meilleures bases pour l'identification des mécanismes derrière la relation entre le renouvellement du réseau d'une organisation et sa performance d'innovation.

Dans ce qui suit, nous commençons par présenter les différentes perspectives d'analyse des réseaux. Ensuite, nous synthétisons les convergences et les divergences des études sur le renouvellement du réseau. Nous présentons après les lacunes des conceptualisations actuelles

du renouvellement du réseau, suivies par une typologie qui peut servir d'alternative plus claire et plus pertinente pour les recherches futures. Enfin, nous concluons par une discussion.

## **2. L'ANALYSE DES RESEAUX SOCIAUX : UNE PLURALITE DE PERSPECTIVES**

Un réseau social est « *un ensemble de nœuds (e.g. personnes, organisations) liés par un ensemble de relations sociales (e.g. amitié, transfert de fonds, chevauchement d'affiliations) d'un type spécifié.* » (Laumann et al., 1978, p. 458). Zaheer et al. (2010) soulignent que le réseau est une source importante de ressources et que la configuration des éléments du réseau détermine la capacité des acteurs à extraire ces ressources. Plusieurs recherches suggèrent que les réseaux influencent une multitude de résultats organisationnels (Brass, 2022 ; Phelps et al., 2012 ; van Wijk et al., 2008), tels que la performance économique, l'innovation et la cohésion sociale. Afin d'étudier ces influences, les chercheurs peuvent adopter différentes perspectives, notamment la perspective structurelle, la perspective relationnelle ou la perspective nodale (Perry-Smith & Mannucci, 2015 ; Phelps et al., 2012).

La perspective structurelle s'intéresse au positionnement d'un acteur vis-à-vis d'autres acteurs, à la structure du réseau égocentrique d'un acteur, i.e. l'ensemble de contacts directs à un nœud, et à la structure de réseaux complets (Phelps et al., 2012). En effet, les construits de réseau d'ordre structurel, tels que la densité et la centralité (Freeman, 1978), déterminent les avantages procurés par les réseaux en termes de facilité d'accès, de bon *Timing* et de référencement (Burt, 1992). De plus, certains de ces construits structurels ont des résultats variés et qui dépendent de plusieurs facteurs de contingences, y compris d'autres construits de réseaux (Perry-Smith & Mannucci, 2015).

Quant à la perspective relationnelle, elle s'intéresse à la qualité des relations entretenues entre les acteurs du réseau (Perry-Smith & Mannucci, 2015) et des ressources inhérentes à chaque relation (Tsai & Ghoshal, 1998). En comparaison avec les construits structurels, les construits

relationnels représentent potentiellement l'antécédant de réseau le plus important pour le transfert des connaissances au sein et entre les organisations, ne serait-ce que pour la grande taille de leur effet repéré dans la littérature (van Wijk et al., 2008). Les auteurs qui s'inscrivent dans une perspective relationnelle emploient souvent la notion de force des liens, que ce soit au niveau interpersonnel (e.g., Levin & Cross, 2004 ; Mannucci & Perry-Smith, 2022 ; Perry-Smith, 2014 ; Uzzi & Lancaster, 2003), au niveau de collectifs intra-organisationnels (e.g., Hansen, 1999 ; Tsai & Ghoshal, 1998) ou au niveau inter-organisationnel (e.g., Bi et al., 2022 ; Heidl et al., 2014 ; Kraatz, 1998 ; Tiwana, 2008).

Plus récemment, les recherches sur les attributs des nœuds ont repris de l'élan (Kilduff & Brass, 2010 ; Tasselli & Kilduff, 2021). La perspective nodale se focalise sur les attributs des individus (e.g., personnalité) et des organisations (e.g., taille) au sein du réseau (Rivera et al., 2010). Dans le cadre de cette perspective, certains chercheurs étudient l'effet de l'hétérogénéité des acteurs du réseau sur l'innovation (e.g., Micheli et al., 2020 ; Phelps, 2010), ou le degré de prestige poussant les organisations à adopter des innovations (e.g., Kraatz, 1998). D'autres s'intéressent aux antécédents derrière la formation de réseaux d'acteurs ayant des attributs similaires ou différents (e.g., Mitsuhashi & Nakamura, 2022). Le tableau 1 résume les trois perspectives évoquées ci-dessus.

**Tableau 1 : les perspectives d'analyse des réseaux.**

<b>Perspective</b>	<b>Description</b>	<b>Concepts utilisés</b>	<b>Auteurs phares</b>
<b>La perspective structurelle</b>	S'intéresse à l'étude de la structure d'un réseau et de la position des nœuds au sein de cette structure.	La centralité, la densité, la taille du réseau, les trous structuraux, etc.	(Burt, 1992 ; Coleman, 1994 ; Freeman, 1978 ; Granovetter, 1973)
<b>La perspective relationnelle</b>	S'intéresse à l'étude de la qualité des liens entre les nœuds.	La force des liens, la confiance, les relations multiplexes, etc.	(Granovetter, 1973 ; Gulati, 1995 ; Gulati & Sytch, 2008 ; Perry-Smith, 2014)
<b>La perspective nodale</b>	S'intéresse à l'étude des attributs des acteurs qui représentent les nœuds du réseau.	La personnalité, les modèles mentaux, le statut, etc.	(Kraatz, 1998 ; Perry-Smith & Mannucci, 2015 ; Phelps, 2010)

Source : Elaboré par les auteurs.

### **3. LES CONVERGENCES ET LES DIVERGENCES DE LA LITTÉRATURE SUR LE RENOUVELLEMENT DU RESEAU DE L'ORGANISATION**

Indépendamment des perspectives adoptées, les chercheurs ont initialement traité les réseaux en tant que structures de relations stables au cours du temps (Brass et al., 2004 ; Burt et al., 2013). Ce traitement est né dans un contexte où les réseaux représentaient un nouveau mode de gouvernance plus stable que le marché et relativement aussi stable que la hiérarchie (Powell, 1990). De plus, la pensée dominante était que les études sur les structures sociales n'avaient du mérite que si ces structures étaient stables, de sorte que « *les réseaux qui persistent dans le temps ont un sens, servent un but et ont des conséquences réelles.* » (Burt & Merluzzi, 2016, p. 370). Ainsi, les recherches antérieures ont souligné de nombreux avantages de la stabilité du réseau (Burt et al., 2013 ; Podolny & Page, 1998). Par exemple, les relations qui durent dans le temps favorisent la naissance d'une confiance mutuelle entre les organisations (Gulati & Sytch, 2008). Cette confiance sert à son tour de mécanisme de gouvernance, exerçant un contrôle social en l'absence de mécanismes de contrôle hiérarchique (Dhanaraj & Parkhe, 2006 ; Gulati, 1995). Malgré ces avantages, la réalité est que les organisations créent, terminent et reconstituent en permanence des relations avec d'autres organisations externes (Mizruchi & Galaskiewicz, 1993). A cet égard, Salancik (1995) résume, à travers une métaphore, que les recherches sur les réseaux se focalisaient sur la forêt tout en négligeant les arbres qui la composent. Suite à plusieurs critiques et appels à des recherches pour combler les lacunes de l'approche statique (Ahuja et al., 2012 ; Brass, 2022 ; Salancik, 1995), les chercheurs se sont réorientés vers l'étude des dynamiques des réseaux (H. Chen et al., 2022 ; Jacobsen et al., 2022). H. Chen et al. (2022) ont repéré une récente augmentation des recherches sur les dynamiques des réseaux sociaux, notamment les origines des réseaux sociaux, la manière dont les relations sociales changent au cours du temps et leur dissolution. Les changements du réseau peuvent être étudiés au niveau monadique, au niveau dyadique ou au niveau d'un réseau complet. En

d'autres termes, l'unité d'analyse choisie est respectivement le nœud (e.g., Schilling, 2015), la relation entre deux nœuds (e.g., Hallen & Eisenhardt, 2012), ou tout un réseau (e.g., Argyres et al., 2020).

Kumar et Zaheer (2019) appellent, contre-intuitivement, à un retour vers la prise en compte de la stabilité comme élément essentiel à la compréhension des dynamiques des réseaux. A partir du travail fondateur de Coleman (1994), nous pouvons inférer que la stabilité d'une structure sociale fait référence à la mobilité des acteurs occupant certaines positions structurelles au sein d'un réseau. Cette conceptualisation est aussi exprimée de manière plus explicite dans le cadre d'analyse d'orchestration des réseaux d'innovation de Dhanaraj et Parkhe (2006). Ces derniers soulignent le caractère dynamique de la stabilité du réseau, qui reflète les entrées et les sorties des acteurs de sorte que le taux de croissance des membres du réseau stratégique de l'entreprise (Gulati et al., 2000 ; Jarillo, 1988) est non négatif. D'autres recherches considèrent la stabilité comme l'absence de dissolution d'une relation entre un ou plusieurs parties (e.g., Yan & Guan, 2018), avec certains chercheurs qui s'intéressent particulièrement aux dissolutions non planifiées (e.g., Heidl et al., 2014 ; Inkpen & Beamish, 1997 ; Lee & Cavusgil, 2006). Plus récemment, plusieurs auteurs conceptualisent la stabilité comme étant l'absence de changement, i.e. l'absence d'ajouts et de retraits d'acteurs, dans la composition du réseau (e.g., Kumar & Zaheer, 2019 ; Soda et al., 2021 ; C. Wang et al., 2024 ; J. Wang et al., 2021 ; Y. Wang et al., 2024), de sorte que la stabilité est l'inverse du renouvellement du réseau (cf. Kumar & Zaheer, 2019 ; Sasovova et al., 2010). En d'autres termes, la stabilité et le renouvellement représentent les deux extrémités d'un même continuum.

Différents auteurs justifient l'usage de différentes dimensions de la stabilité ou du renouvellement du réseau selon leurs objets de recherche. Sasovova et al. (2010) considèrent que le renouvellement du réseau a trois dimensions, à savoir les changements au niveau de la composition, du volume et des modèles de changement des réseaux. Vissa et Bhagavatula

(2012) se focalisent sur deux dimensions du renouvellement du réseau, notamment l'ajout et le retrait des acteurs. Quant à Yan et Guan (2018), ils distinguent la stabilité et l'expansion du réseau en tant que dimensions des dynamiques des réseaux au sens d'Ahuja et al. (2012), de sorte que la stabilité consiste en la rétention des acteurs au cours du temps, alors que l'expansion consiste exclusivement en l'ajout de nouveaux acteurs. Par ailleurs, Burt et Merluzzi (2016) considèrent que le renouvellement, en tant qu'ajouts et retraits d'acteurs, est une des quatre dimensions de la volatilité du réseau, y compris la variation, la tendance et le revirement.

Les recherches pionnières ont suggéré que la stabilité du réseau d'une organisation lui permet de dégager des effets bénéfiques de son réseau (Podolny & Page, 1998). Dans le cadre d'une analyse des dynamiques des relations de confiance, Coleman (1994) considère que la stabilité est essentielle pour la création du réseau, la maintenance du réseau et la performance de l'organisation. En effet, l'auteur énumère plusieurs exemples, tirés du monde entrepreneurial, financier et même politique, où le renouvellement du réseau a eu pour effet une diminution de la confiance entre les organisations. Cette diminution de confiance a généré, à son tour, des cercles vicieux qui ont érodé davantage la confiance mutuelle et, par conséquent, conduit de plus en plus d'organisations à la défection vers d'autres réseaux (Coleman, 1994). Dans la même veine, Dhanaraj et Parkhe (2006) proposent que la stabilité du réseau stratégique décourage l'isolation de ses membres, leur migration vers d'autres réseaux et la création de cliques, ce qui influence positivement l'innovation de l'organisation. Toutefois, les recherches empiriques corroborent partiellement cette proposition. Par exemple, Hurmelinna-Laukkanen et al. (2012) suggèrent que la stabilité influence positivement le succès de la coopération entre une entreprise et ses partenaires d'alliances stratégiques de R&D. Néanmoins, ces autrices n'ont pas trouvé de relation significative entre la stabilité et la performance d'innovation.

Par contraste aux recherches pionnières, les études récentes suggèrent que la stabilité du réseau de l'organisation est défavorable à sa performance d'innovation (H. Chen et al., 2022). Selon

Kumar et Zaheer (2019), plus la stabilité du réseau d'une entreprise diminue, plus cette dernière peut accéder à des connaissances hétérogènes. En conséquence, cette hétérogénéité alimente la capacité de l'organisation à recombinaison les connaissances en de nouvelles innovations (Fleming, 2001 ; Hargadon, 2002 ; Henderson & Clark, 1990). Dans la même veine, Soda et al. (2021) expliquent que le renouvellement du réseau introduit un « *choc* » aux routines de l'organisation. Un tel choc crée l'opportunité de réorganiser les collaborations entre les acteurs (Perretti & Negro, 2006), ce qui peut résulter en une augmentation de leur créativité (Soda et al., 2021). Toutefois, Soda et ses collègues suggèrent que l'effet négatif de la stabilité sur la créativité ne se manifeste qu'en la présence d'autres facteurs de contingences, notamment les trous structuraux et l'hétérogénéité du contenu. Par ailleurs, certains auteurs ont identifié l'existence de relations curvilinéaires entre la stabilité et l'innovation (C. Wang et al., 2024 ; J. Wang et al., 2021). Par exemple, J. Wang et al. (2021) suggèrent que la stabilité a un effet en U inversé sur l'innovation d'exploration. De plus, ils montrent que l'augmentation de la cohésion locale et de la cohésion globale du réseau de connaissances peuvent, respectivement, atténuer et renforcer la relation curvilinéaire entre la stabilité et l'innovation. Le tableau 2 contient une sélection de recherches illustratives ainsi qu'un résumé des différences et des similarités détectées dans la littérature aussi bien au niveau conceptuel qu'au niveau des résultats.

**Tableau 2 : convergences et divergences de la littérature autour du continuum stabilité-renouvellement du réseau.**

Auteurs	Définitions	Eléments clés	Etendue du concept (dimensions, niveau d'analyse et contexte)	Résultats
(Coleman, 1994)	Pas de définition explicite.	Changement de la structure du réseau, mobilité des acteurs, disruption, cycle, cercles vertueux, cercles vicieux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de dimensions explicites.</li> <li>• Pas de niveau d'analyse explicite.</li> <li>• Pas de conditions contextuelles explicites.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stabilité contribue à la création du capital social et à la maintenance de la structure.</li> <li>• Le renouvellement provoque une disruption de la structure du réseau, ce qui résulte en une destruction du capital social.</li> </ul>
(Dhanaraj & Parkhe, 2006)	« Nous nous référons ici à la stabilité dynamique (non pas statique), qui vise un taux de croissance non négatif tout en permettant l'entrée et sortie de membres du réseau. » (p. 661)	Changement de la structure du réseau, ajout de lien, retrait de lien, croissance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de dimensions explicites.</li> <li>• Niveau inter-organisationnel.</li> <li>• Réseaux d'innovation stratégiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stabilité du réseau stratégique d'innovation d'une entreprise influence positivement la capacité d'innovation de cette dernière.</li> <li>• Il existe une relation de coévolution entre la stabilité et la capacité à capturer la valeur issue de l'innovation, de sorte que la stabilité influence positivement la capture de valeur, et la capacité de l'entreprise à capturer la valeur influence positivement la stabilité du réseau.</li> </ul>

(Sasovova et al., 2010)	« Le volume, la composition et les modèles de changements dans [les] réseaux au cours du temps. » (p. 642)	Composition du réseau, ajout de liens, retrait de liens, changement de la structure du réseau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concept tridimensionnel : volume, composition et modèles de changement.</li> <li>• Niveau interpersonnel.</li> <li>• Les relations d'amitié au sein d'un département de radiologie.</li> <li>• Une période de « choc » (p. 648) technologique sous la forme d'une introduction de deux nouveaux systèmes d'information.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le <i>self-monitoring</i>, i.e. adaptabilité sociale, influence positivement le renouvellement du réseau égocentrique des employés en termes de volume et de composition.</li> <li>• Le <i>self-monitoring</i> influence négativement le renouvellement du réseau en termes de modèles de changement.</li> </ul>
(Vissa & Bhagavatula, 2012)	« Par renouvellement nous faisons référence au changement dans la composition du réseau personnel cœur d'un entrepreneur causé par l'entrée de nouveaux contacts de réseau (altères) et la sortie de contacts de réseau existants. » (p. 274)	Composition du réseau, réseau égocentrique, ajout de liens, retrait de liens, changement de la structure du réseau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concept bidimensionnel : entrée et sortie de contacts.</li> <li>• Concept multi-niveau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le renouvellement du réseau égocentrique de l'entrepreneur influence positivement la taille du portefeuille de partenaires de son entreprise.</li> </ul>
(Burt & Merluzzi, 2016)	Pas de définition explicite.	Réseau égocentrique, ajout de liens, retrait de liens, changement de la structure du réseau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le renouvellement est l'une des quatre dimensions de la volatilité du réseau.</li> <li>• Niveau interpersonnel</li> <li>• Les relations internationales de travail entre banquiers.</li> </ul>	
(Kumar & Zaheer, 2019)	« La stabilité reflète la mesure dans laquelle la composition du	Composition du réseau, réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concept unidimensionnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stabilité du réseau égocentrique de l'entreprise</li> </ul>

	réseau égocentrique de l'entreprise focale reste inchangée d'une période de temps à la suivante. » (p. 3)	égocentrique, ajout de liens, retrait de liens, temps, changement de la structure du réseau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau inter-organisationnel</li> <li>• Les alliances de R&amp;D fortement innovantes.</li> </ul>	<p>influence négativement sa capacité d'innovation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trous structuraux et la concentration géographique sont des facteurs de contingence qui modèrent l'impact de la stabilité sur la performance d'innovation.</li> </ul>
(Soda et al., 2021)	<p>Renouvellement du réseau : « Lorsque des individus rajeunissent au cours du temps la composition de leur réseau en ajoutant de nouveaux liens. » (p. 1165)</p> <p>Stabilité du réseau : « Le degré auquel les individus maintiennent leurs liens existants ou en ajoutent de nouveaux. » (p. 1166)</p>	Composition du réseau, réseau égocentrique, ajout de liens, retrait de liens, changement de la structure du réseau, temps, rajeunissement du réseau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concept unidimensionnel.</li> <li>• Niveau interpersonnel</li> <li>• Le réseau des producteurs, directeurs et écrivains de la série Doctor Who.</li> </ul>	La stabilité du réseau égocentrique de l'artiste modère négativement la relation positive entre les trous structuraux et l'hétérogénéité du contenu d'une part et la créativité d'autre part.
(Lin et al., 2022)	« La stabilité du réseau reflète la mesure dans laquelle le réseau égocentrique de coopération de l'inventeur focal demeure inchangé d'une période à la suivante. [...] L'opposé de la stabilité du réseau égocentrique est le renouvellement de réseau (Kumar & Zaheer, 2019), c'est-à-dire, le degré du changement des partenaires de l'inventeur focal. » (p. 367)	Ajout de liens, retrait de liens.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau interpersonnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stabilité du réseau de coopération égocentrique de l'inventeur a un effet en U inversé sur sa capacité d'innovation technologique.</li> <li>• La complexité technologique et la stabilité du réseau de connaissances sont des facteurs de contingences qui modèrent la relation entre la stabilité du réseau de</li> </ul>

<p><b>Convergences</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs recherches récentes reprennent la définition du renouvellement de réseau de Sasovova et al. (2010).</li> <li>• Plusieurs recherches emploient uniquement une perspective structurelle, i.e. le changement de la composition du réseau à travers l'ajout et retrait d'acteurs.</li> </ul>	<p>Ajout de liens, retrait de liens, changement de la structure du réseau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les recherches récentes semblent converger vers une conceptualisation unidimensionnelle du renouvellement de réseau.</li> <li>• La majorité des recherches ne distinguent pas théoriquement le niveau d'analyse et son importance pour le renouvellement de réseau, ou supposent implicitement un haut degré d'isomorphisme.</li> </ul>	<p>coopération et l'innovation technologique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La stabilité bénéficie de facteurs de contingences qui amplifient (réduisent) ses effets bénéfiques (néfastes) sur l'innovation.</li> <li>• Il existe une relation de coévolution entre la stabilité-renouvellement et l'innovation.</li> </ul>
<p><b>Divergences</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les recherches utilisent différentes dimensions du renouvellement de réseau.</li> <li>• Le renouvellement de réseau est étudié à différents niveaux d'analyse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La stabilité peut ou pas influencer directement l'innovation.</li> <li>• La stabilité peut ou pas influencer indépendamment l'innovation.</li> </ul>

#### **4. LE RENOUVELLEMENT DU RESEAU : UN CONCEPT QUI MANQUE DE CLARTE**

Les divergences identifiées au niveau de la littérature sur le renouvellement du réseau suscitent une interrogation sur leurs sources. Nous proposons qu'une source principale réside dans le manque de clarté du concept de renouvellement du réseau. En adoptant les préconisations de Suddaby (2010) sur la clarté des concepts, nous développons dans ce qui suit trois éléments permettant d'expliquer les contradictions autour des conséquences du renouvellement du réseau de l'organisation: les définitions étroites du renouvellement, l'ambiguïté de l'étendue du renouvellement et les relations confuses du renouvellement par rapport à d'autres construits de réseau.

##### **4.1. LA DEFINITION DU RENOUVELLEMENT DU RESEAU**

Nous avons relevé une prolifération de définitions du renouvellement du réseau (cf. Dhanaraj & Parkhe, 2006 ; Kumar & Zaheer, 2019 ; Yan & Guan, 2018). Certaines définitions détaillent la direction du changement, tel que la présence d'une croissance positive du nombre d'acteurs du réseau (e.g., Dhanaraj & Parkhe, 2006) ou l'absence de retrait d'acteurs (e.g., Yan & Guan, 2018). D'autres soulignent le degré du changement, notamment l'intensité des ajouts et des retraits d'acteurs au cours du temps (e.g., Sasovova et al., 2010 ; Soda et al., 2021). Toutefois, rares sont les recherches qui adoptent une définition multidimensionnelle du renouvellement du réseau (e.g., Sasovova et al., 2010 ; Vissa & Bhagavatula, 2012). Ceci peut être expliqué par la convergence des recherches récentes (e.g., Lin et al., 2022 ; C. Wang et al., 2024) autour de la définition unidimensionnelle du renouvellement du réseau proposée par Kumar et Zaheer (2019). Notons aussi que cette définition est inspirée de la définition tridimensionnelle de Sasovova et al. (2010). Pourtant, Sasovova et al. (2010) ont préconisé l'exploration d'autres dimensions du renouvellement du réseau dans les recherches futures, en commençant par

l'accélération et le séquençement du changement de liens comme points de départ. Néanmoins, peu de recherches ont été conduites dans ce sens.

Kumar et Zaheer définissent le renouvellement du réseau comme l'inverse de la stabilité du réseau, de sorte que cette dernière représente « *la mesure dans laquelle la composition du réseau égocentrique de l'entreprise focale reste inchangée d'une période de temps à la suivante.* » (2019, p. 4). Cette définition se focalise sur un élément central qui est la composition du réseau. La composition est toute mesure relative aux attributs des acteurs, pouvant être le genre, l'âge, la taille, etc. (Wasserman & Faust, 1994). Cet élément implique que les ajouts et les retraits de partenaires génèrent un changement de leurs attributs et, par conséquent, un changement dans la composition globale du réseau égocentrique. Ainsi, le mécanisme derrière l'influence du renouvellement du réseau de l'organisation sur la capacité d'innovation est la diversité des connaissances générées par le changement des attributs des partenaires. Toutefois, contrairement à Kumar et Zaheer (2019), la composition n'est souvent pas au cœur du développement théorique des recherches sur le renouvellement du réseau et semble reléguée à une simple condition contextuelle (cf. Kumar & Zaheer, 2019 ; Lin et al., 2022 ; J. Wang et al., 2021 ; Y. Wang et al., 2024). En d'autres termes, les recherches antérieures supposent que le changement des acteurs apportera une diversité de connaissances sans pour autant vérifier la présence concrète de cette diversité, son degré ou sa pertinence (voir Soda et al., 2021 pour une exception au niveau interpersonnel). De plus, la nature longitudinale du renouvellement du réseau a conduit plusieurs chercheurs à argumenter les avantages et les inconvénients des ajouts et des retraits de partenaires en termes de confiance mutuelle et de la facilité du transfert de connaissances tacites et complexes (e.g., C. Wang et al., 2024 ; J. Wang et al., 2021). Or ces bénéfices ne sont pas dus uniquement à la composition du réseau, mais plutôt à la qualité des liens (Perry-Smith & Mannucci, 2015 ; Uzzi, 1999). En conséquence, peu de recherches

étudient explicitement le changement des attributs des acteurs et de la qualité des liens qui les relie.

Pour Suddaby (2010), la clarté d'un concept dépend de la formulation de sa définition. Dans ce sens, il propose qu'une bonne définition a trois caractéristiques clés : elle doit capturer les propriétés essentielles du phénomène en question, éliminer les tautologies ou la circularité et préférer la parcimonie. Nous remarquons que les conceptualisations antérieures du renouvellement du réseau ne prennent pas en compte de manière holistique les éléments essentiels de l'architecture du réseau, i.e. la structure du réseau, la qualité des liens et les attributs des nœuds (Ahuja et al., 2012). En effet, bien que la parcimonie soit une caractéristique privilégiée pour la clarté d'un concept, nous avons montré que la définition utilisée par la majorité des recherches récentes est souvent peu ajustée à l'objet de recherche en question. Au sens d'Astley (1985), l'ambiguïté de la définition du renouvellement du réseau a eu pour conséquence que les chercheurs utilisent le même concept tout en employant des perspectives différentes de l'analyse des réseaux. Nous estimons que cette lacune a eu des répercussions sur l'étendue de l'usage du concept de renouvellement.

#### **4.2. L'ETENDUE DU CONCEPT DE RENOUVELLEMENT DU RESEAU**

Par contraste aux sciences de la nature, peu de concepts en management ont des applications universelles (Suddaby, 2010). Ceci nous oblige à accorder une attention particulière aux conditions d'application des différents concepts pour servir de fondations solides dans l'élaboration des théories. Bacharach définit une théorie comme « *formulation de relations entre des concepts au sein d'une frontière formée par un ensemble de suppositions et de contraintes.* » (1989, p. 496). Ainsi, une bonne théorie doit proposer non seulement des liaisons entre les concepts, mais aussi expliciter les conditions contextuelles de leur application.

Nous avons relevé que le renouvellement du réseau est étudié à différents niveaux d'analyse, à savoir le niveau interpersonnel (e.g., Lin et al., 2022 ; Sasovova et al., 2010) ou le niveau inter-organisationnel (e.g., Kumar & Zaheer, 2019). De plus, la majorité de ces recherches se focalisent sur un seul niveau d'analyse à la fois. Une exception est la recherche de Vissa et Bhagavatula (2012), qui étudient les conséquences du renouvellement du réseau interpersonnel de l'entrepreneur sur le portefeuille de partenaires de son entreprise. Ainsi, nous remarquons que les chercheurs ont étudié le renouvellement du réseau à différents niveaux d'analyse et, par conséquent, sous des conditions contextuelles différentes. Par exemple, certains chercheurs se sont intéressés au renouvellement des réseaux d'alliances stratégiques de R&D (e.g., Dhanaraj & Parkhe, 2006 ; Hurmelinna-Laukkanen et al., 2012 ; Kumar & Zaheer, 2019), d'autres se sont focalisés sur le renouvellement des relations de collaboration entre les inventeurs (e.g., Lin et al., 2022). De plus, des différences peuvent exister entre les recherches au même niveau d'analyse. Au niveau interpersonnel, Sasovova et al. (2010) ont étudié le renouvellement des relations d'amitiés lors de l'introduction d'une nouvelle technologie, alors que Burt et Merluzzi (2016) ont étudié les relations de travail internationales sur une longue période de temps.

Face à la disparité des niveaux d'analyse et des contextes de recherche, nous remarquons que la majorité des études évoquées supposent un fort degré d'isomorphisme lors de l'usage du concept de renouvellement du réseau. De plus, rappelons que plusieurs recherches récentes, qu'elles soient au niveau interpersonnel ou inter-organisationnel, ont convergé vers la conceptualisation de Kumar et Zaheer (2019) sans lui apporter des modifications substantielles. Or l'étude de Kumar et Zaheer (2019) a plusieurs caractéristiques distinctives, y compris des suppositions implicites sur le contexte du renouvellement du réseau, les attributs des acteurs et la qualité des liens qui les relient. Dans ce cas, l'isomorphisme devient problématique dans la mesure où l'emprunteur néglige que les concepts empruntés sont sensibles aux différences entre

les niveaux d'analyse ainsi que celles entre les contextes organisationnels (Whetten et al., 2009). En conséquence, l'étendue du concept de renouvellement du réseau est devenue confuse.

#### **4.3. LES RELATIONS ENTRE LE RENOUVELLEMENT DU RESEAU ET D'AUTRES CONSTRUIITS DE RESEAU**

Les concepts utilisés en management sont souvent créés en construisant sur d'autres concepts déjà existants (Suddaby, 2010). Cette construction génère au long terme des relations complexes entre les concepts et des chevauchements entre les courants de recherche. Nous proposons que c'est le cas pour l'analyse des réseaux sociaux, un domaine de recherche qui continue à s'entrelacer avec celui du management depuis plus de 50 ans (Borgatti et al., 2014). Le chercheur a intérêt à bien identifier les concepts antérieures pertinents à son étude pour qu'il puisse définir les apports du nouveau concept (Sutton & Staw, 1995). Il convient alors d'évaluer à quel point les recherches antérieures sur le renouvellement du réseau ont pris en compte ces relations complexes. Pour ce faire, nous procédons à une comparaison entre l'étude de Kumar et Zaheer (2019) et celle de Soda et al. (2021).

Kumar et Zaheer (2019) se focalisent sur le renouvellement en tant que changements au niveau de la composition du réseau égocentrique de l'entreprise générés par les ajouts et les retraites de partenaires d'alliances stratégiques de R&D. Selon Kumar et Zaheer (2019), plus le renouvellement du réseau augmente, plus l'entreprise peut accéder à des connaissances hétérogènes et plus sa capacité d'innovation augmente. Ainsi, ces auteurs supposent implicitement que le changement des partenaires impliquera ultimement un changement de leurs attributs, i.e. différentes bases de connaissances accessibles à l'entreprise. Cette supposition trouve toute sa pertinence dans le contexte des alliances de R&D intensives en connaissances. Toutefois, nous ignorons à quel point la conceptualisation du renouvellement comme ajouts et retraites d'acteurs est pertinente dans d'autres contextes où l'ajout de nouveaux

partenaires ne garantit pas un changement significatif de leurs attributs et, par extension, l'accès à de nouvelles connaissances.

À cet égard, Soda et al. (2021) présentent une perspective plus nuancée. Dans le cadre de leur étude du réseau des producteurs, directeurs et écrivains derrière la série Doctor Who, Soda et ses collègues suggèrent que le renouvellement du réseau ne peut à lui seul influencer la créativité d'un effort d'innovation donné. Cependant, le renouvellement du réseau amplifie les effets bénéfiques issus de la structure du réseau, notamment la présence de trous structuraux, ainsi que l'hétérogénéité des connaissances accessibles aux individus. En outre, Soda et al. (2021) suggèrent que le renouvellement du réseau a un effet modérateur positif et indépendant des apports en nouvelles connaissances des individus ajoutés.

Ainsi, contrairement à Kumar et Zaheer (2019), Soda et al. (2021) corroborent deux points principaux. Premièrement, le renouvellement du réseau en soit n'a pas d'impact sur la créativité ou l'innovation, mais nécessite plutôt la présence d'autres facteurs de contingences structurels (Shirado & Christakis, 2017). Deuxièmement, les avantages du renouvellement du réseau ne dépendent pas des apports des acteurs en nouvelles connaissances (Rand et al., 2011). Néanmoins, nous attirons l'attention à la pertinence des résultats de Soda et al. (2021) pour le contexte d'une seule catégorie de produit. En effet, le renouvellement du réseau dans ce contexte implique des ajouts et des retraits d'individus opérant tous dans la même catégorie de produit, i.e. la série Doctor Who. Or les individus, et même les organisations, appartenant à une même industrie sont influencés par le même environnement, ce qui rend leurs expériences, leurs technologies et leurs marchés cibles comparables (Nooteboom et al., 2007). En d'autres termes, ces acteurs ont des connaissances similaires vu leur appartenance à une même industrie (Nooteboom, 1992, 2000). De ce fait, nous ignorons si le renouvellement en tant qu'ajouts et retraits d'acteurs est pertinent, d'une part, dans d'autres contextes où les interactions entre les

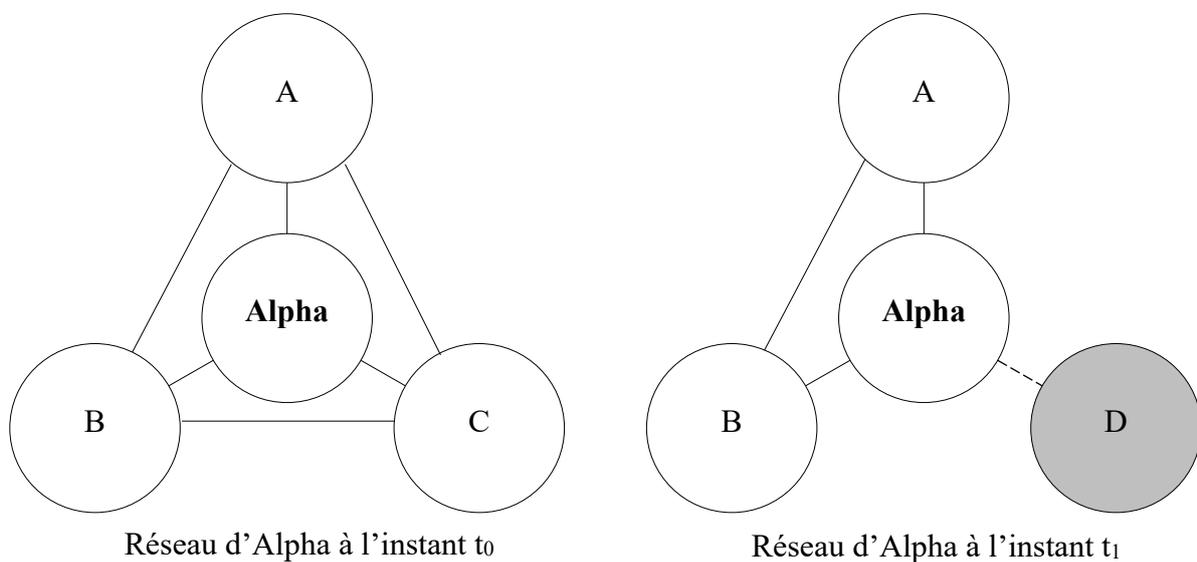
acteurs s'étendent sur multiples catégories de produits et, d'autre part, pour les innovations qui nécessitent des connaissances à plusieurs degrés de nouveauté et de complexité.

A travers cette comparaison entre l'étude de Kumar et Zaheer (2019) et celle de Soda et al. (2021), il devient plus clair que le concept de renouvellement du réseau est étroitement lié à plusieurs construits de réseau traités auparavant selon une vue statique. Le renouvellement est devenu alors un concept utile grâce à sa nature longitudinale. Il a permis, par exemple, une meilleure compréhension de la persistance des avantages des trous structuraux (Burt & Merluzzi, 2016). Selon l'objet de recherche en question, chacune des études analysées relie les conséquences du renouvellement du réseau à des conditions contextuelles très précises et variées. Toutefois, nous estimons que les relations entre le renouvellement et les autres construits de réseau vont au-delà de simples relations bilatérales. En d'autres termes, il existe de fortes interdépendances entre le renouvellement du réseau et tous les éléments de l'architecture du réseau.

Pour illustrer cette interdépendance, prenons l'exemple hypothétique d'une organisation Alpha opérant dans le secteur automobile aux États-Unis. A l'instant  $t_0$ , Alpha est connectée à trois partenaires A, B et C appartenant au secteur automobile aux États-Unis et avec lesquels elle entretient des relations de confiance mutuelle. En retraçant les dynamiques du réseau d'Alpha, nous observant qu'à l'instant  $t_1$ , le partenaire C est remplacé par un nouvel partenaire D. Toutefois, le partenaire D est issu de l'industrie automobile en Chine. De plus, vu la nouveauté de ce partenaire, Alpha n'a pas encore établi une relation de confiance mutuelle avec D. En outre, les organisations A et B n'ont pas de relations directes avec l'organisation D, ce qui fait qu'Alpha occupe désormais un trou structurel. Ce cas de figure signifie que le changement structurel du réseau d'Alpha est aussi accompagné par un changement au niveau des attributs du nœud, i.e. l'appartenance de l'organisation D à un pays différent de celui de C, ainsi que par un changement au niveau de la qualité du lien, i.e. une diminution de la confiance. En d'autres

termes, le renouvellement du réseau d'Alpha à l'instant  $t_1$  est un renouvellement structurel accompagné aussi par deux autres types de renouvellement, notamment un renouvellement nodal et un renouvellement relationnel. Ces trois perspectives sont rarement intégrées simultanément dans la littérature antérieure sur le renouvellement du réseau. La figure 1 illustre cet exemple.

**Figure 1 : illustration des interdépendances entre les éléments de l'architecture du réseau suite à un renouvellement.**



Notes : Un cercle blanc représente une organisation opérant aux États-Unis ; un cercle gris représente une organisation opérant en Chine ; un trait continu représente un fort degré de confiance mutuelle ; un trait discontinu représente un faible degré de confiance mutuelle.

Lorsqu'il s'agit d'analyser la relation du renouvellement du réseau avec d'autres concepts, tels que la diversité (Hagedoorn et al., 2018) ou le déclin des trous structurels (Burt, 2002 ; Zaheer & Soda, 2009), il s'avère que la plupart des recherches ont négligé les relations entre le renouvellement et plusieurs concepts traités dans la littérature antérieure de l'analyse des réseaux sociaux. Or c'est la configuration des éléments à la fois structurels, relationnels et nodaux qui détermine la capacité d'une organisation à extraire des ressources de leurs réseaux (Zaheer et al., 2010). En particulier, la structure du réseau détermine la capacité des organisations à accéder aux connaissances (Burt, 1992), alors que l'efficacité du transfert de

ces connaissances dépend d'un ajustement entre la qualité des liens (Granovetter, 1973) et la qualité des connaissances disponibles (Hansen, 1999). Ainsi, les raisons derrière les limites de la littérature sur le renouvellement du réseau varient entre suppositions implicites sur les caractéristiques des nœuds et la qualité des relations, d'une part, et absence complète de ces construits fondamentaux à l'analyse des réseaux sociaux d'autre part. Par contraste aux recherches antérieures, nous estimons que l'omission de la perspective structurelle, relationnelle ou nodale est conceptuellement problématique.

## **5. TYPOLOGIE DU RENOUVELLEMENT DU RESEAU DE L'ORGANISATION AU PRISME D'UNE CONCEPTUALISATION PLURALISTE**

Pour résumer, les conceptualisations antérieures du renouvellement du réseau de l'organisation manquent de clarté au niveau de trois éléments, à savoir la définition du concept, son étendue et ses relations avec d'autres concepts déjà existants. De plus, la clarté d'un concept dépend non seulement de ces trois éléments, mais aussi de leur configuration en un tout cohérent (Suddaby, 2010). Cette cohérence représente un défi sous la forme d'un « *paradoxe de conceptualisation* » au sens de Kaplan (1964), de sorte que les concepts clairs permettent de formuler de bonnes théories et les bonnes théories sont nécessaires à la construction des bons concepts. Dans notre cas, nous estimons qu'un retour vers les théories de réseaux antérieures et leur intégration peut informer une meilleure cohérence du concept de renouvellement du réseau de l'organisation.

Afin de résoudre le dilemme de cohérence, nous proposons d'adresser un point commun derrière l'ambiguïté des définitions du renouvellement du réseau de l'organisation, de son étendue et de ses relations avec d'autres construits de réseau. Nous avançons que la source de cette ambiguïté réside dans le fait que la majorité des recherches antérieures s'inscrivent typiquement dans une seule perspective d'analyse des réseaux. Chacune de ces recherches

justifient l'usage d'une perspective au lieu d'une autre à travers son adéquation étroite au phénomène étudié (e.g., innovation technologique, innovation exploratoire), y compris le contexte des acteurs (e.g., industrie créative, introduction d'une nouvelle technologie) et le niveau d'analyse (e.g., inventeur, entreprise, université). Toutefois, une telle disparité a conduit ultimement vers des contradictions autour des conséquences du renouvellement du réseau de l'organisation sur l'innovation. Nous commençons alors par expliciter que l'étude des dynamiques des réseaux, leur genèse et leurs trajectoires d'évolution concerne toute l'architecture du réseau, à savoir la structure, les liens et les nœuds. Ainsi, « *nous considérons le domaine des dynamiques du réseau comme englobant les sources, les types et les implications des changements de l'architecture du réseau au cours du temps.* » (Ahuja et al., 2012, p. 435). Cette approche multi-perspective permet à notre sens d'assurer une meilleure définition du concept de renouvellement du réseau de l'organisation, de mieux démarquer son étendue, de le distinguer clairement des autres construits de réseau et de lui procurer une cohérence accrue. De plus, vu la multitude d'usages antérieures du renouvellement du réseau, une définition qui incorpore clairement la perspective structurelle, relationnelle et nodale permettrait au concept de gagner en généralité sans nuire à sa simplicité. À cet égard, nous proposons la définition suivante :

*Le renouvellement du réseau reflète l'étendue du changement de l'architecture du réseau au niveau de la structure suite à l'ajout et/ou le retrait d'un ou plusieurs acteurs, au niveau des nœuds suite à un changement de leurs attributs et au niveau des liens suite à un changement de leur qualité.*

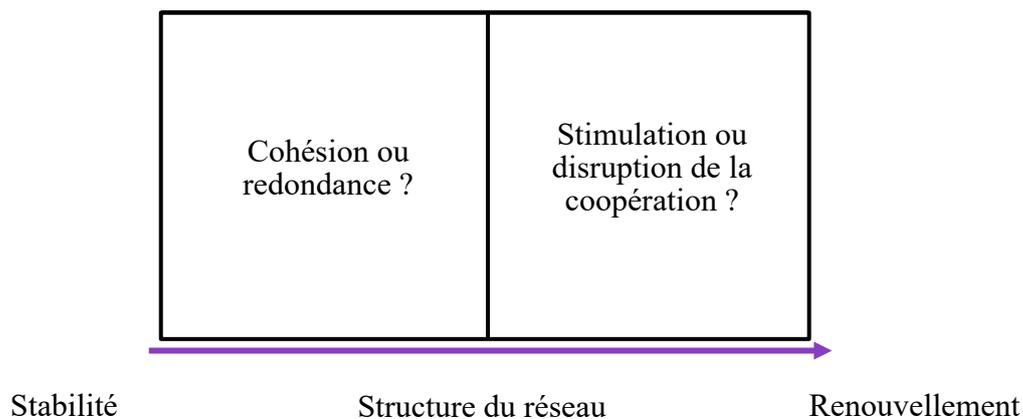
Quant à la stabilité, nous la définissons comme étant l'opposé du renouvellement comme suit :

*La stabilité du réseau reflète l'absence de changement dans l'architecture du réseau au niveau de la structure à travers une absence d'ajouts et de retraits*

*d'acteurs, au niveau des nœuds à travers une absence de changement de leurs attributs et au niveau des liens à travers une absence de changement de leur qualité.*

Pour mieux illustrer l'apport de notre approche, nous proposons la figure 2 comme représentation des études employant uniquement une perspective structurelle du renouvellement du réseau de l'organisation.

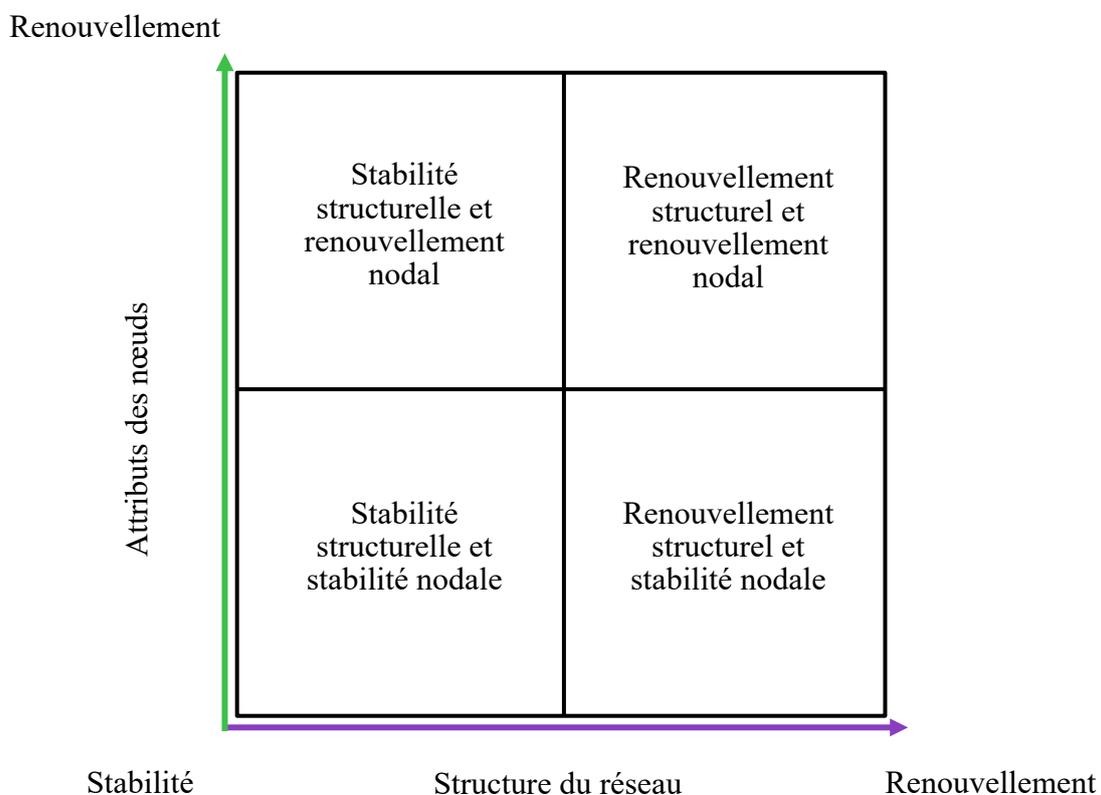
**Figure 2 : les conséquences du renouvellement du réseau de l'organisation selon une perspective strictement structurelle.**



Selon une perspective structurelle, le renouvellement du réseau de l'organisation est avant tout un changement structurel au niveau de son réseau égocentrique et généré par les ajouts et les retraits de partenaires. Suite à ce changement, la nouvelle structure du réseau peut procurer à l'organisation de nouveaux positionnements, tel qu'un nouveau degré de centralité ou de nouveaux trous structuraux. Le positionnement structurel est considéré comme un facteur crucial à la performance d'innovation (Fleming et al., 2007 ; Phelps et al., 2012 ; Zaheer & Bell, 2005 ; Zaheer & Soda, 2009). La stabilité du réseau de l'organisation, nous l'avons dit, assure une meilleure cohésion et décourage le comportement opportuniste entre les organisations (Dhanaraj & Parkhe, 2006). Vu les risques de disruptions causées par les ajouts et les retraits de partenaires, Coleman (1994) considère que la stabilité est une situation largement plus souhaitable que le renouvellement. Par contraste, les recherches récentes

suggèrent, d'une part, que la stabilité conduit au déclin des bénéfices des positionnements procurés par les trous structureaux (Burt & Merluzzi, 2016 ; Kumar & Zaheer, 2019) et, d'autre part, que le renouvellement stimule les acteurs à envisager de nouvelles possibilités de coopération plus innovantes (Soda et al., 2021). Pour concilier ces contradictions, nous introduisons la perspective nodale comme illustré dans la figure 3.

**Figure 3 : le renouvellement du réseau de l'organisation qui combine la perspective structurelle et nodale.**



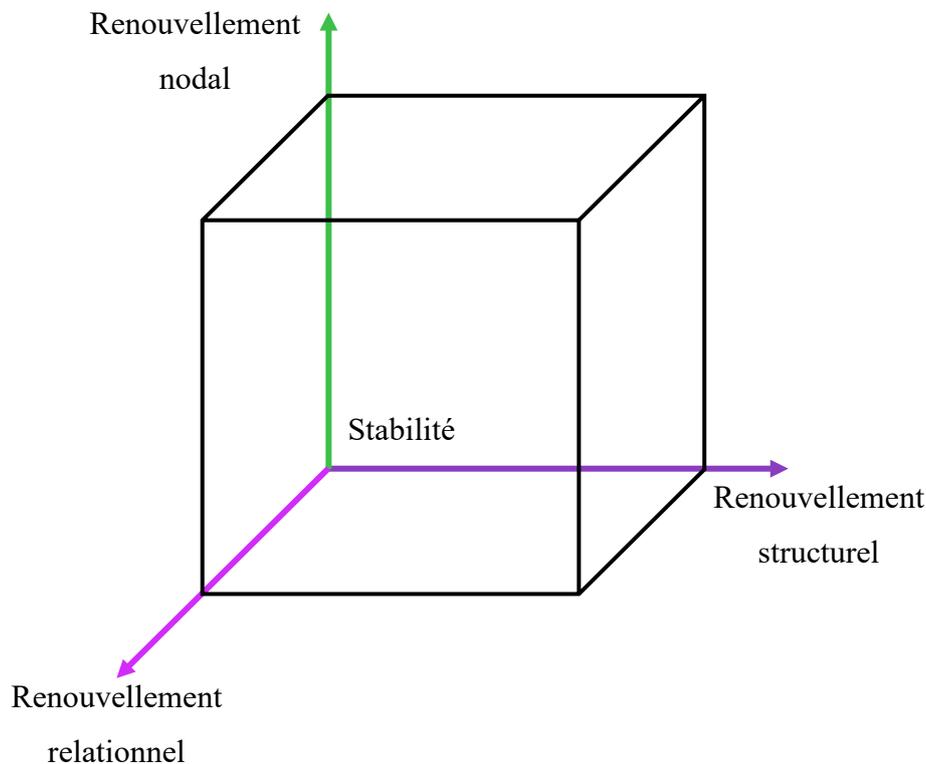
La prise en compte explicite du renouvellement des attributs des partenaires et son intégration avec la perspective structurelle a plusieurs mérites. Par exemple, vu que Soda et al. (2021) estiment que le renouvellement du réseau peut introduire un choc positif ou disruptif aux relations de coopération, nous pouvons désormais expliquer si l'absence de changements des attributs des partenaires permet de bénéficier des effets positifs du renouvellement structurel ou pas. De plus, la prise en compte du renouvellement des attributs permet de comprendre quels

attributs contribuent à quelles conséquences du renouvellement du réseau. Il se peut que la transition vers une diversité d'attributs visibles, tels que le genre ou l'ethnicité, ait un effet différent de la transition vers des attributs moins observables, tels que l'expérience de travail ou l'expertise dans un industrie donnée (voir G. Chen et al., 2024). Par ailleurs, nous devenons capables de mieux appréhender le problème d'isomorphisme. En d'autres termes, il devient possible de distinguer le rôle du changement des attributs des organisations de ceux des individus, ce qui permet de mieux démarquer l'étendue du concept de renouvellement.

En raison des interdépendances entre les éléments de l'architecture du réseau, nous proposons d'ajouter aussi la perspective relationnelle dans la conceptualisation du renouvellement du réseau de l'organisation. L'intégration simultanée de la perspective structurelle, relationnelle et nodale aboutit en une typologie permettant non seulement de prendre en compte la structure du réseau, les attributs des acteurs et la qualité de leurs relations, mais aussi leurs effets d'interactions. La figure 4 illustre cette typologie.

La perspective relationnelle nous permet d'étudier quelles qualités de liens sont nécessaires suite à un renouvellement au niveau de la structure ou des attributs des acteurs du réseau. Heidl et al. (2014) suggèrent que la stabilité d'une alliance à multiples partenaires dépend non seulement d'antécédents d'ordre structurel, notamment la centralité, mais aussi d'antécédents relationnels, notamment la force des liens. Toutefois, nous ignorons le rôle de l'interaction entre le renouvellement du réseau d'ordre structurel et relationnel dans la performance d'innovation. De plus, la complexité des connaissances peut varier suite à un renouvellement des attributs des partenaires. Par exemple, dans le cas où ces connaissances deviennent tacites et privées, un renouvellement de la qualité des liens orienté vers davantage de liens forts peut devenir nécessaire (Uzzi, 1999).

**Figure 4 : typologie multi-perspective du renouvellement du réseau.**



## 6. DISCUSSION

Nous avons analysé aussi bien les convergences que les divergences de la littérature sur le renouvellement du réseau de l'organisation. Suite à cette analyse, nous avons expliqué que le manque de clarté du concept de renouvellement est une des sources principales derrière les contradictions autour de son effet sur la performance d'innovation. Face à l'ambiguïté de la définition du renouvellement, de son étendue et de ses relations avec d'autres construits de réseau, nous avons proposé une contribution théorique sous la forme d'une nouvelle typologie du renouvellement du réseau. Cette typologie représente un premier jalon vers une conceptualisation claire et multi-perspective. Une telle reconceptualisation assure non seulement une forte capacité de généralisation à différents phénomènes traités par les théories du réseau, mais aussi une meilleure précision sur le renouvellement des différents éléments interdépendants de l'architecture du réseau, le tout sans impacter la simplicité du concept.

L'adoption de cette typologie dans les recherches futures permettrait de mieux comprendre les antécédents derrière le renouvellement du réseau de l'organisation, de relier ces antécédents au renouvellement des différents éléments de l'architecture du réseau, d'explicitier les interdépendances au sein de la boîte noire du renouvellement de l'architecture du réseau, et de résoudre les contradictions de la littérature antérieure au niveau des conséquences du renouvellement du réseau.

Les chercheurs ont précédemment recommandé, bien que dans une approche statique, de combiner plusieurs perspectives lors de l'analyse des réseaux et de leurs conséquences. Rodan et Galunic (2004) mettent en garde contre l'usage de la structure du réseau comme facteur unique résumant l'accès des acteurs à des connaissances hétérogènes. D'ailleurs, les résultats empiriques de ces auteurs suggèrent que la diversité des attributs des acteurs est un facteur aussi important que la structure du réseau pour la performance d'innovation. De plus, van Wijk et al. (2008) suggèrent que la perspective relationnelle est l'antécédant de réseau le plus important à l'étude du transfert des connaissances au sein et entre les organisations. Dans la même veine, nous espérons qu'à travers ce travail, les chercheurs seront plus conscients de l'importance d'une approche holistique pour l'étude du renouvellement du réseau. En particulier, nous soulignons les avantages de cette approche lors de la réflexion sur l'adéquation de la conceptualisation du renouvellement choisie avec l'objet de recherche. Les recherches futures gagneront à mieux éclaircir les éléments essentiels de la définition du renouvellement et de les intégrer clairement dans l'étape de développement théorique. En l'absence d'une telle réflexion, nous risquons de voir continuer la prolifération des conditions contextuelles uniques à chaque recherche, ce qui affecte l'accumulation des connaissances sur les conséquences du renouvellement du réseau. De surcroît, les interactions complexes sous-jacentes au renouvellement du réseau risquent de passer inaperçues. La typologie pluraliste que nous avons proposée peut servir comme point de départ dans la résolution de ces difficultés.

D'un point de vue méthodologique, les confusions autour des mécanismes sous-jacents au renouvellement du réseau ont aussi rendu l'inférence des relations de causalité plus difficile. Notre nouvelle conceptualisation du renouvellement du réseau rend certaines considérations méthodologiques plus saillantes. En conjonction avec notre conceptualisation multi-dimensionnelle, nous estimons que les chercheurs gagneraient à opter pour des méthodes actuellement peu mobilisés dans les recherches sur les dynamiques des réseaux (voir H. Chen et al., 2022 ; Jacobsen et al., 2022 pour un état de l'art récent). En particulier, les études expérimentales permettraient d'identifier avec plus de précision quels mécanismes sont en jeu et quel est l'effet de chacune des composantes de l'architecture du réseau sur l'innovation. (Mannucci & Perry-Smith, 2022 ; Phelps et al., 2012). Une autre piste prometteuse serait d'utiliser des méthodes mixtes en combinant l'analyse des réseaux sociaux avec d'autres approches qualitatives. Cela a le mérite d'identifier des relations d'interactions complexes entre les différents éléments de l'architecture du réseau, qui sont difficiles à analyser avec les méthodes de régression standards (Fiss, 2007 ; Van de Ven & Drazin, 1985).

En anticipation aux recherches futures sur le renouvellement du réseau, nous proposons une voie de recherche complémentaire qui était hors de la portée de ce travail mais qui nous semble pertinente dans la résolution des contradictions de la littérature. Nous appelons à une réflexion sur la validité du construit du renouvellement comme élément étroitement lié à sa clarté conceptuelle (Yaniv, 2011). En effet, à travers notre analyse de la littérature, l'opérationnalisation du renouvellement du réseau semble limitée aux ajouts et aux retraits des acteurs (e.g., Kumar & Zaheer, 2019 ; C. Wang et al., 2024 ; J. Wang et al., 2021), ce qui entrave notre capacité à expliquer la relation entre le changement d'un élément donné de l'architecture du réseau sur la performance d'innovation, ainsi que les effets de ses interactions avec d'autres éléments. Les tentatives d'intégration de plusieurs perspectives d'analyse des réseaux dans l'opérationnalisation du renouvellement semblent aussi peu réussies. Prenons par

exemple l'étude de Hurmelinna-Laukkanen et al. (2012), qui proposent une opérationnalisation sous la forme d'une nouvelle échelle inspirée de l'étude de Fritsch et Lukas (2001). Cette échelle mesure la permanence des relations du réseau égocentrique de l'entreprise avec différents partenaires tels que les clients, les fournisseurs, les compétiteurs, ou les organisations de recherches publiques. Fritsch et Lukas (2001) suggèrent que la propension d'une entreprise à établir une relation avec un type de partenaire donné varie en fonction de ses relations avec d'autres types de partenaires. En d'autres termes, à travers les résultats de Hurmelinna-Laukkanen et al. (2012), nous ignorons comment les différents attributs des partenaires et leur diversité ont interagit avec les autres dimensions du renouvellement du réseau et, par conséquent, la part d'influence de chacune de ces dimensions sur la performance d'innovation. Les recherches futures peuvent alors explorer de nouvelles opérationnalisations plus adéquates et informées par notre typologie multi-perspective.

## 7. RÉFÉRENCES

- Ahuja, G., Soda, G., & Zaheer, A. (2012). The genesis and dynamics of organizational networks. *Organization Science*, 23(2), 434-448. <https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0695>
- Argyres, N., Rios, L. A., & Silverman, B. S. (2020). Organizational change and the dynamics of innovation: Formal R&D structure and intrafirm inventor networks. *Strategic Management Journal*, 41(11), 2015-2049. <https://doi.org/10.1002/smj.3217>
- Astley, W. G. (1985). Administrative science as socially constructed truth. *Administrative Science Quarterly*, 30(4), 497. <https://doi.org/10.2307/2392694>
- Bacharach, S. B. (1989). Organizational theories: Some criteria for evaluation. *The Academy of Management Review*, 14(4), 496. <https://doi.org/10.2307/258555>
- Bi, J., Xie, E., & Sheng, S. (2022). Tie strength dispersion and alliance portfolio performance: The moderating effects of CEOs' political and international experience. *British Journal of Management*, 33(2), 997-1023. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12506>
- Borgatti, S. P., Brass, D. J., & Halgin, D. S. (2014). Social network research: Confusions, criticisms, and controversies. In D. J. Brass, G. (Joe) Labianca, A. Mehra, D. S. Halgin, & S. P. Borgatti (Éds.), *Research in the Sociology of Organizations* (Vol. 40, p. 1-29). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S0733-558X\(2014\)0000040001](https://doi.org/10.1108/S0733-558X(2014)0000040001)
- Brass, D. J. (2022). New developments in social network analysis. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9(1), 225-246. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-090628>

- Brass, D. J., Galaskiewicz, J., Greve, H. R., & Tsai, W. (2004). Taking stock of networks and organizations: A multilevel perspective. *Academy of Management Journal*, 47(6), 795-817. <https://doi.org/10.5465/20159624>
- Burt, R. S. (1992). *Structural holes: The social structure of competition*. Harvard University Press.
- Burt, R. S. (2002). Bridge decay. *Social Networks*, 24(4), 333-363. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(02\)00017-5](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(02)00017-5)
- Burt, R. S., Kilduff, M., & Tasselli, S. (2013). Social network analysis: Foundations and frontiers on advantage. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 527-547. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143828>
- Burt, R. S., & Merluzzi, J. (2016). Network oscillation. *Academy of Management Discoveries*, 2(4), 368-391. <https://doi.org/10.5465/amd.2015.0108>
- Chen, G., Hsu, P., Lee, Y. T., & Mack, D. Z. (2024). How deep-level and surface-level board diversity, formal and informal social structures affect innovation. *Journal of Management Studies*, joms.13040. <https://doi.org/10.1111/joms.13040>
- Chen, H., Mehra, A., Tasselli, S., & Borgatti, S. P. (2022). Network dynamics and organizations: A review and research agenda. *Journal of Management*, 48(6), 1602-1660. <https://doi.org/10.1177/01492063211063218>
- Coleman, J. S. (1994). *Foundations of social theory* (2nd print). Belknap Press of Harvard Univ. Press.
- Dhanaraj, C., & Parkhe, A. (2006). Orchestrating innovation networks. *Academy of Management Review*, 31(3), 659-669. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.21318923>
- Fiss, P. C. (2007). A set-theoretic approach to organizational configurations. *Academy of Management Review*, 32(4), 1180-1198. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.26586092>
- Fleming, L. (2001). Recombinant Uncertainty in Technological Search. *Management Science*, 47(1), 117-132. <https://doi.org/10.1287/mnsc.47.1.117.10671>
- Fleming, L., Mingo, S., & Chen, D. (2007). Collaborative brokerage, generative creativity, and creative success. *Administrative Science Quarterly*, 52(3), 443-475. <https://doi.org/10.2189/asqu.52.3.443>
- Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Fritsch, M., & Lukas, R. (2001). Who cooperates on R&D? *Research Policy*, 30(2), 297-312. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00115-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00115-8)
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380. <https://doi.org/10.1086/225469>
- Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1), 85-112. <https://doi.org/10.2307/256729>
- Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 21, 203-215. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200003\)21:3<203::AID-SMJ102>3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<203::AID-SMJ102>3.0.CO;2-K)
- Gulati, R., & Sytch, M. (2008). Does familiarity breed trust? Revisiting the antecedents of trust. *Managerial and Decision Economics*, 29(2-3), 165-190. <https://doi.org/10.1002/mde.1396>
- Hagedoorn, J., Lokshin, B., & Zobel, A. (2018). Partner type diversity in alliance portfolios: Multiple dimensions, boundary conditions and firm innovation performance. *Journal of Management Studies*, 55(5), 809-836. <https://doi.org/10.1111/joms.12326>

- Hallen, B. L., & Eisenhardt, K. M. (2012). Catalyzing strategies and efficient tie formation: How entrepreneurial firms obtain investment ties. *Academy of Management Journal*, 55(1), 35-70. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.0620>
- Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82. <https://doi.org/10.2307/2667032>
- Hargadon, A. B. (2002). Brokering knowledge: Linking learning and innovation. *Research in Organizational Behavior*, 24, 41-85. [https://doi.org/10.1016/S0191-3085\(02\)24003-4](https://doi.org/10.1016/S0191-3085(02)24003-4)
- Heidl, R. A., Steensma, H. K., & Phelps, C. (2014). Divisive faultlines and the unplanned dissolutions of multipartner alliances. *Organization Science*, 25(5), 1351-1371. <https://doi.org/10.1287/orsc.2014.0898>
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9. <https://doi.org/10.2307/2393549>
- Hurmelinna-Laukkanen, P., Olander, H., Blomqvist, K., & Panfilii, V. (2012). Orchestrating R&D networks: Absorptive capacity, network stability, and innovation appropriability. *European Management Journal*, 30(6), 552-563. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2012.03.002>
- Inkpen, A. C., & Beamish, P. W. (1997). Knowledge, bargaining power, and the instability of international joint ventures. *The Academy of Management Review*, 22(1), 177. <https://doi.org/10.2307/259228>
- Jacobsen, D. H., Stea, D., & Soda, G. (Beppe). (2022). Intraorganizational network dynamics: Past progress, current challenges, and new frontiers. *Academy of Management Annals*, 16(2), 853-897. <https://doi.org/10.5465/annals.2020.0369>
- Jarillo, J. C. (1988). On strategic networks. *Strategic Management Journal*, 9(1), 31-41. <https://doi.org/10.1002/smj.4250090104>
- Kaplan, A. (1964). *The conduct of inquiry: Methodology for behavioral science* (1<sup>re</sup> éd.).
- Kilduff, M., & Brass, D. J. (2010). Organizational social network research: Core ideas and key debates. *Academy of Management Annals*, 4(1), 317-357. <https://doi.org/10.5465/19416520.2010.494827>
- Kraatz, M. S. (1998). Learning by association? Interorganizational networks and adaptation to environmental change. *Academy of Management Journal*, 41(6), 621-643. <https://doi.org/10.2307/256961>
- Kumar, P., & Zaheer, A. (2019). Ego-network stability and innovation in alliances. *Academy of Management Journal*, 62(3), 691-716. <https://doi.org/10.5465/amj.2016.0819>
- Laumann, E. O., Galaskiewicz, J., & Marsden, P. V. (1978). Community Structure as Interorganizational Linkages. *Annual Review of Sociology*, 4(1), 455-484. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.04.080178.002323>
- Lee, Y., & Cavusgil, S. T. (2006). Enhancing alliance performance: The effects of contractual-based versus relational-based governance. *Journal of Business Research*, 59(8), 896-905. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.03.003>
- Levin, D. Z., & Cross, R. (2004). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, 50(11), 1477-1490. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1030.0136>
- Lin, R., Lu, Y., Zhou, C., & Li, B. (2022). Rethinking individual technological innovation: Cooperation network stability and the contingent effect of knowledge network attributes. *Journal of Business Research*, 144, 366-376. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.004>

- Mannucci, P. V., & Perry-Smith, J. E. (2022). "Who are you going to call?" Network activation in creative idea generation and elaboration. *Academy of Management Journal*, 65(4), 1192-1217. <https://doi.org/10.5465/amj.2019.0333>
- Micheli, M. R., Berchicci, L., & Jansen, J. J. P. (2020). Leveraging diverse knowledge sources through proactive behaviour: How companies can use inter-organizational networks for business model innovation. *Creativity and Innovation Management*, 29(2), 198-208. <https://doi.org/10.1111/caim.12359>
- Mitsubishi, H., & Nakamura, A. (2022). Pay and networks in organizations: Incentive redesign as a driver of network change. *Strategic Management Journal*, 43(2), 295-322. <https://doi.org/10.1002/smj.3335>
- Mizruchi, M. S., & Galaskiewicz, J. (1993). Networks of interorganizational relations. *Sociological Methods & Research*, 22(1), 46-70. <https://doi.org/10.1177/0049124193022001003>
- Nooteboom, B. (1992). Towards a dynamic theory of transactions. *Journal of Evolutionary Economics*, 2(4), 281-299. <https://doi.org/10.1007/BF01200127>
- Nooteboom, B. (2000). *Learning and innovation in organizations and economies*. Oxford University Press.
- Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V., & van den Oord, A. (2007). Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy*, 36(7), 1016-1034. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.04.003>
- Perretti, F., & Negro, G. (2006). Filling empty seats: How status and organizational hierarchies affect exploration versus exploitation in team design. *Academy of Management Journal*, 49(4), 759-777. <https://doi.org/10.5465/amj.2006.22083032>
- Perry-Smith, J. E. (2014). Social network ties beyond nonredundancy: An experimental investigation of the effect of knowledge content and tie strength on creativity. *Journal of Applied Psychology*, 99(5), 831-846. <https://doi.org/10.1037/a0036385>
- Perry-Smith, J. E., & Mannucci, P. V. (2015). Social networks, creativity, and entrepreneurship. In *The Oxford Handbook of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship* (p. 205-224). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199927678.013.0016>
- Phelps, C. (2010). A longitudinal study of the influence of alliance network structure and composition on firm exploratory innovation. *Academy of Management Journal*, 53(4), 890-913. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.52814627>
- Phelps, C., Heidl, R., & Wadhwa, A. (2012). Knowledge, networks, and knowledge networks: A review and research agenda. *Journal of Management*, 38(4), 1115-1166. <https://doi.org/10.1177/0149206311432640>
- Podolny, J. M., & Page, K. L. (1998). Network forms of organization. *Annual Review of Sociology*, 24(1), 57-76. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.57>
- Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Éds.), *Research in organizational behaviour: An annual series of analytical essays and critical reviews* (p. 295-336).
- Rand, D. G., Arbesman, S., & Christakis, N. A. (2011). Dynamic social networks promote cooperation in experiments with humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(48), 19193-19198. <https://doi.org/10.1073/pnas.1108243108>
- Rivera, M. T., Soderstrom, S. B., & Uzzi, B. (2010). Dynamics of dyads in social networks: Assortative, relational, and proximity mechanisms. *Annual Review of Sociology*, 36(1), 91-115. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134743>
- Rodan, S., & Galunic, C. (2004). More than network structure: How knowledge heterogeneity influences managerial performance and innovativeness. *Strategic Management Journal*, 25(6), 541-562. <https://doi.org/10.1002/smj.398>

- Salancik, G. R. (1995). WANTED: A good network theory of organization. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 345. <https://doi.org/10.2307/2393642>
- Sasovova, Z., Mehra, A., Borgatti, S. P., & Schippers, M. C. (2010). Network churn: The effects of self-monitoring personality on brokerage dynamics. *Administrative Science Quarterly*, 55(4), 639-670. <https://doi.org/10.2189/asqu.2010.55.4.639>
- Schilling, M. A. (2015). Technology shocks, technological collaboration, and innovation outcomes. *Organization Science*, 26(3), 668-686. <https://doi.org/10.1287/orsc.2015.0970>
- Shirado, H., & Christakis, N. A. (2017). Locally noisy autonomous agents improve global human coordination in network experiments. *Nature*, 545(7654), 370-374. <https://doi.org/10.1038/nature22332>
- Soda, G. B., Mannucci, P. V., & Burt, R. (2021). Networks, creativity, and time: Staying creative through brokerage and network rejuvenation. *Academy of Management Journal*, amj.2019.1209. <https://doi.org/10.5465/amj.2019.1209>
- Suddaby, R. (Éd.). (2010). Editor's comments: Construct clarity in theories of management and organization. *Academy of Management Review*, 35(3), 346-357. <https://doi.org/10.5465/amr.35.3.zok346>
- Sutton, R. I., & Staw, B. M. (1995). What theory is not. *Administrative Science Quarterly*, 40(3), 371. <https://doi.org/10.2307/2393788>
- Tasselli, S., & Kilduff, M. (2021). Network agency. *Academy of Management Annals*, 15(1), 68-110. <https://doi.org/10.5465/annals.2019.0037>
- Tiwana, A. (2008). Do bridging ties complement strong ties? An empirical examination of alliance ambidexterity. *Strategic Management Journal*, 29(3), 251-272. <https://doi.org/10.1002/smj.666>
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476. <https://doi.org/10.2307/257085>
- Uzzi, B. (1999). Embeddedness in the making of financial capital: How social relations and networks benefit firms seeking financing. *American Sociological Review*, 64(4), 481. <https://doi.org/10.2307/2657252>
- Uzzi, B., & Lancaster, R. (2003). Relational embeddedness and learning: The case of bank loan managers and their clients. *Management Science*, 49(4), 383-399. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.4.383.14427>
- Van de Ven, A. H., & Drazin, R. (1985). The concept of fit in contingency theory. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Éds.), *Research in Organizational Behavior* (Vol. 7, p. 333-365).
- van Wijk, R., Jansen, J. J. P., & Lyles, M. A. (2008). Inter- and intra-organizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. *Journal of Management Studies*, 45(4), 830-853. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00771.x>
- Vissa, B., & Bhagavatula, S. (2012). The causes and consequences of churn in entrepreneurs' personal networks. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 6(3), 273-289. <https://doi.org/10.1002/sej.1138>
- Wang, C., Zhong, L., & Xu, J. (2024). The bidirectional relationship between collaboration network stability and technological innovation performance: The moderating effect of knowledge networks. *Creativity and Innovation Management*, caim.12620. <https://doi.org/10.1111/caim.12620>

- Wang, J., Yang, N., & Guo, M. (2021). Ego-network stability and exploratory innovation: The moderating role of knowledge networks. *Management Decision*, 59(6), 1406-1420. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2019-0597>
- Wang, Y., Zhang, J., Yan, Y., & Guan, J. (2024). The bidirectional causality of tie stability and innovation performance. *Research Policy*, 53(10), 105102. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.105102>
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press.
- Whetten, D. A., Felin, T., & King, B. G. (2009). The practice of theory borrowing in organizational studies: Current issues and future directions. *Journal of Management*, 35(3), 537-563. <https://doi.org/10.1177/0149206308330556>
- Yan, Y., & Guan, J. (2018). Social capital, exploitative and exploratory innovations: The mediating roles of ego-network dynamics. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 244-258. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.004>
- Yaniv, E. (2011). Construct clarity in theories of management and organization. *Academy of Management Review*, 36(3), 590-592. <https://doi.org/10.5465/amr.2010.0481>
- Zaheer, A., & Bell, G. G. (2005). Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes, and performance. *Strategic Management Journal*, 26(9), 809-825. <https://doi.org/10.1002/smj.482>
- Zaheer, A., Gözübüyük, R., & Milanov, H. (2010). It's the connections: The network perspective in interorganizational research. *Academy of Management Perspectives*, 24(1), 62-77. <https://doi.org/10.5465/amp.24.1.62>
- Zaheer, A., & Soda, G. (2009). Network evolution: The origins of structural holes. *Administrative Science Quarterly*, 54(1), 1-31. <https://doi.org/10.2189/asqu.2009.54.1.1>
- Zhao, J., & Fu, C. (2024). Ego-network stability or ego-network expansion? The effects of ego-network dynamics on recombinant innovation under heterogeneous knowledge base. *Journal of Knowledge Management*, 28(5), 1278-1308. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2023-0386>