

Identifier les pratiques de travail institutionnel favorisant la coopération dans des écosystèmes d'innovation : se serrer les coudes pour rester unique !

Felipe Zarpelon³, Olivier Coussi¹, Kadigia Faccin² & Anass Mawadia¹

¹CeReGe (UR 13564) Université de Poitiers (France), ²Fundação Dom Cabral Nova-Lima (Brésil) et ³UFRGS Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brésil)

RÉSUMÉ

La coopération permet des gains stratégiques en termes d'accès aux ressources et de partage des risques, particulièrement pour le développement technologique. Toutefois, les pressions du marché, telles que la recherche de différenciation, peuvent atténuer ou freiner l'engagement coopératif. Cette recherche vise à expliquer comment les alliances et les partenariats perdurent dans un environnement qui pousse à la création de valeur par la différenciation, plus spécifiquement au sein de deux écosystèmes d'innovation : Sophia Antipolis (France) et Tecnosinos (Brésil). Cette recherche montre que le travail institutionnel de structuration sociale, les systèmes normatifs et la cohérence cognitive peuvent soutenir la coopération comme stratégie de développement technologique dans ces écosystèmes. Dix pratiques d'action soutenant les stratégies de coopération sont ainsi identifiées par les récits d'un ensemble d'acteurs qui promeuvent des pratiques visant à institutionnaliser la coopération. Finalement, un modèle de résilience de la coopération dans les écosystèmes d'innovation est proposé.

Mots-clés :

coopération ; écosystème d'innovation ; travail institutionnel ; stratégie ; contexte international

Identifier les pratiques de travail institutionnel favorisant la coopération dans des écosystèmes d'innovation : se serrer les coudes pour rester unique !

INTRODUCTION

Le rythme du développement technologique pousse les organisations à rechercher dans leur environnement des ressources et des connaissances susceptibles de garantir l'augmentation de la productivité et de l'efficacité de la stratégie d'innovation (Adner & Kapoor, 2010; Anderson & Hardwick, 2017). L'engagement dans des alliances de collaboration et la gestion de l'écosystème d'innovation reflètent les préoccupations managériales concernant les moyens efficaces pour répondre aux pressions concurrentielles (Alzamora-Ruiz, Del Mar Fuentes-Fuentes, & Martinez-Fiestas, 2021). L'écosystème d'innovation est un ensemble complexe de connexions entre les ressources et les parties prenantes d'une zone particulière qui vise à faciliter le développement de la technologie et de l'innovation (Phillips & Srai, 2018). Dans cet environnement, les acteurs ont accès aux ressources matérielles (financement, équipement et installations) et au capital humain (étudiants, enseignants, chercheurs et entités représentatives) dans des combinaisons qui favorisent la création et le développement de nouvelles idées (J. Song, 2016).

Les écosystèmes d'innovation sont composés d'acteurs partageant des objectifs communs (Brusoni & Prencipe, 2013) qui interagissent de manière coopérative et concurrentielle pour développer de nouveaux produits et apporter de la valeur ajoutée afin de répondre aux besoins du marché (Adner & Kapoor, 2010). Les relations interorganisationnelles observées à

l'intérieur des limites d'un écosystème d'innovation sont considérées comme coexistantes, car elles impliquent une stratégie commerciale dans laquelle les entreprises se font concurrence et coopèrent en même temps (Bacon, Williams, & Davies, 2020; Bengtsson & Kock, 2000). Ainsi, il n'est pas possible de définir le succès d'un écosystème d'innovation par les performances d'une seule entreprise en matière de développement technologique, mais plutôt par l'ensemble des acteurs qui trouvent des solutions et créent de la valeur grâce à la coopération (H. Song, Chen, & Ganguly, 2020; J. Song, 2016). Les écosystèmes d'innovation s'appuient sur la coopération comme dynamique de base pour créer de la valeur grâce à un ensemble de produits complémentaires (Hannah & Eisenhardt, 2018). La stratégie de coopération - la décision de partager les risques et les bénéfices d'une action commune (Dyer & Singh, 1998) - entre les entreprises focales et périphériques, doit alors garantir des produits ou services divers et complémentaires susceptibles d'apporter des solutions cohérentes et pratiques aux besoins du marché (Autio & Thomas, 2014). Toutefois, la compétitivité sur les marchés innovants exige une différenciation constante. Bien que les entreprises partagent le même espace physique, la recherche de parts de marché plus importantes et d'une position centrale dans l'écosystème - une position dans laquelle l'entreprise pourrait déterminer le rythme du développement technologique en s'associant à des entreprises périphériques (Autio & Thomas, 2014) - conduit à l'adoption de positions concurrentielles vis-à-vis des membres du même écosystème (Alzamora-Ruiz et al., 2021). Ces éléments nous conduisent à poser la question de recherche :

Sous la pression du marché, comment les mécanismes de collaboration peuvent-ils être maintenus en tant que pratiques institutionnalisées dans un environnement qui pousse à la création de valeur par la différenciation ?

Depuis les textes fondateurs de Schumpeter (1911 ; 1939), la littérature sur l'innovation a mis en évidence le caractère de la différenciation face à la concurrence : l'innovation est, par

définition, un processus de création de valeur à partir de quelque chose de nouveau, donc de différent. C'est pourquoi la pression du marché en faveur de la différenciation est considérée comme allant de soi dans les cas analysés. Le problème de la recherche est de comprendre comment la coopération est maintenue dans un environnement qui est largement reconnu comme étant compétitif. L'objectif de cette recherche est alors de mettre en lumière la résilience des relations de coopération (Bruyaka, Philippe, & Castañer, 2018) dans les écosystèmes d'innovation. Pour ce faire, nous proposons une étude de cas multiples pour en expliquer et décrire la dynamique. Deux cas d'écosystèmes d'innovation situés dans des contextes socio-économiques différents sont étudiés au travers du cadre théorique du travail institutionnel (T. Lawrence & Suddaby, 2006) afin de produire des explications causales : *i*) Sophia Antipolis, en France, qui représente un écosystème d'innovation mature avec plus de 50 ans d'histoire de développement et *ii*) Tecnosinos, au Brésil, qui représente une histoire plus récente de l'innovation visant à transformer une tradition de faible technologie dans une région industrielle à forte intensité de connaissances.

1. LE TRAVAIL INSTITUTIONNEL

Le travail institutionnel est « *l'action intentionnelle des individus et des organisations visant à créer, maintenir et perturber les institutions* » (Lawrence & Suddaby, 2006, p. 215). Il se concentre sur les pratiques quotidiennes et les stratégies ordinaires par lesquelles les individus façonnent intentionnellement les modèles institutionnels dans lesquels ils opèrent (Dover & Lawrence, 2010) dans un processus continu et évolutif qui s'adapte au temps et à l'espace (Styhre, 2014). Le travail institutionnel prend en compte les individus et ne laisse pas de côté les processus d'institutionnalisation ou de désinstitutionnalisation. Il place les acteurs au centre de la théorie institutionnelle en les établissant comme les principaux responsables du changement institutionnel et en leur attribuant le maintien de la stabilité institutionnelle (Dover

& Lawrence, 2010). Cette notion utilise des dimensions non traditionnelles (mythiques, normatives et symboliques) dans la stratégie (Slimane & Leca, 2010).

Ainsi, le travail institutionnel analyse les actions entreprises par les organisations pour construire et maintenir efficacement les normes, les règles et les structures qui, en fin de compte, peuvent défendre un avantage concurrentiel. L'institutionnalisation est alors le processus d'adaptation des actions à des modèles reconnus comme acceptables par le secteur dans lequel une organisation est intégrée (Jepperson, 1991). L'organisation poursuit cette adaptation sous l'impulsion de la légitimation afin de garantir l'accès aux ressources et la survie dans le domaine (Di Maggio & Powel, 1983; Meyer & Rowan, 1977). Les institutions sont ainsi « *ces éléments (plus ou moins) durables de la vie sociale qui affectent le comportement et les croyances des individus et des acteurs collectifs en fournissant des modèles d'action, de cognition et d'émotion* » (Thomas Lawrence, Suddaby, & Leca, 2011, p. 53). Elles forment un contexte social dans lequel les organisations sont intégrées, soumises à des contraintes et, de manière récursive, agents de leur constitution. Un contexte social représente des modèles de signification établis et des espaces où se produisent des renégociations de sens (Aldrich & Fiol, 1994). Par définition, le travail institutionnel met en évidence, dans la dynamique des institutions, le rôle de l'individu qui n'est pas un simple spectateur opprimé par les forces institutionnelles, mais un agent de changement (Styhre, 2014). Pour ce faire, l'individu (ou le groupe d'individus) doit avoir une légitimité - en soi, la mesure dans laquelle l'ensemble des comptes culturels établis fournit des explications pour son existence (Deephouse & Suchman, 2008) - reconnue par le champ afin d'agir efficacement et ayant la capacité d'agir légitimement dans un champ organisationnel (T. Lawrence, Suddaby, & Leca, 2009). Le pouvoir d'agir (la liberté d'agir) est donc une caractéristique essentielle de l'agent chargé de provoquer un changement institutionnel (Fuenschilling & Truffer, 2016; Paroutis & Heracleous, 2013) et représente la capacité de l'individu à intervenir dans la survenue de tout événement, soit par

son action individuelle directe, soit en intervenant dans l'action d'autres agents (Lawrence & Suddaby, 2006). Il convient alors de souligner la capacité de l'acteur à mettre en relation une variété d'individus susceptibles de soutenir et de diffuser ses propositions de changement institutionnel (Zietsma & Lawrence, 2010). Lawrence, Suddaby et Leca (2011) soulignent de plus que les agents du travail institutionnel, bien que légitimés dans le champ organisationnel, peuvent être des individus ordinaires qui développent des activités banales et pas nécessairement des individus dotés d'un pouvoir coercitif ou normatif. Un élément essentiel du concept de travail institutionnel est la définition du travail lui-même. Le travail exige un effort physique ou mental qui est appliqué dans un but spécifique. Par conséquent, les institutions ne contrôlent pas l'action humaine, mais c'est le travail institutionnel qui établit et maintient les routines quotidiennes ou les modifie en fonction de son objectif (Willmott, 2011). En tant qu'agence humaine, la pratique a traditionnellement été comprise comme un résultat plutôt qu'un antécédent dans les études de l'institutionnalisme organisationnel (Lawrence, Suddaby & Leca, 2011). Le travail institutionnel prétend modifier cette logique (Lawrence & Suddaby, 2006). Le processus de (dé)institutionnalisation commence nécessairement par la reconnaissance des pratiques recherchées par les acteurs individuels (Willmott, 2011). Compte tenu de la centralité du rôle de l'agence dans les hypothèses de travail institutionnel, en particulier de la répartition des efforts entre les acteurs du champ organisationnel, la littérature propose différentes typologies du travail institutionnel (Empson, Cleaver, & Allen, 2013; T. Lawrence & Suddaby, 2006; Zietsma & Lawrence, 2010). Bien que la typologie de Lawrence & Suddaby (2006) parvienne à traduire une partie représentative de toutes les actions d'institutionnalisation observées empiriquement, d'autres études complètent la liste des types de travail institutionnel. Par exemple, les perspectives relationnelles mettent en lumière les pratiques de transition de l'acteur à travers les niveaux sociaux d'un champ organisationnel (Waldron, Fisher, & Navis, 2015) ou la construction de coalitions (Empson, Cleaver & Allen,

2013). Les questions sur l'intentionnalité et la réflexivité de l'acteur permettent également d'élucider des typologies complémentaires, telles que le travail institutionnel indirect qui contribue à modérer l'ensemble des pratiques coexistantes dans le champ (Hoffman & Bertels, 2007). Au moins trois groupes aident à classer la pléthore de pratiques de travail institutionnel en fonction de leur intentionnalité dans le maintien des institutions (T. Lawrence & Suddaby, 2006; Waldron et al., 2015; Zietsma & Lawrence, 2010). Ainsi, le travail institutionnel opère sur les dimensions structurelles, normatives et symboliques des institutions (Lawrence & Suddaby, 2006). La reconnaissance de ces pratiques fait du travail institutionnel un cadre théorique capable de soutenir l'analyse des phénomènes relationnels. En tant qu'élément durable de la vie sociale qui influence la prise de décision organisationnelle, la coopération peut alors potentiellement être soutenue par des pratiques de travail institutionnel (Lawrence, Suddaby & Leca, 2011). Le tableau 1 résume la typologie des pratiques de travail institutionnel.

Tableau 1 - Pratiques de travail institutionnel basées sur la nature distribuée de l'agence

Groupe	Pratique	Définition
Structuration sociale	Défense des intérêts	Mobilisation du soutien politique et réglementaire par des techniques de persuasion sociale
	Connexion entre des acteurs ayant des positions distinctes	Réalisation d'actions partagées et complémentaires entre des acteurs ayant des positions sociales hiérarchiquement différentes
	Mobilité sociale	Recherche d'une position sociale plus centrale
Systèmes normatifs	Définition	Fondation des systèmes de règles qui confèrent un statut identitaire, définition des limites de participation et des hiérarchies au sein du domaine
	Garanties	Création de structures de règles qui garantissent les droits de propriété
	Configuration des limites	Construction de limites dans le champ organisationnel pour définir l'espace et les règles d'action et de conduite.
Cohésion cognitive	Configuration des systèmes de croyance	Remodelage des liens entre les groupes de pratiques ainsi que des fondements moraux et culturels de ces mêmes pratiques
	Définition des schémas de construction de sens	Construction de la convergence cognitive et culturelle entre les acteurs
	Théorisation	Développement et spécification de théories abstraites et élaboration de chaînes de cause à effet
	Éducation	Formation des acteurs aux compétences et connaissances requises pour soutenir la nouvelle institution

Notons de plus que les typologies ont été sélectionnées parce qu'elles sont liées à l'intention de maintenir les institutions. De même, le travail institutionnel s'intéresse aux

pratiques mises en œuvre par les acteurs, individuels ou collectifs, qui conduisent au processus d'institutionnalisation. La perspective ne se situe donc pas au niveau de l'individu ou de l'organisation, mais au niveau de la pratique.

2. LA COOPERATION DANS LES ECOSYSTEMES D'INNOVATION

L'innovation s'épanouit dans un environnement complexe, autorégulé et auto-organisé (Carayannis & Campbell, 2012). La dynamique de cet environnement et les relations des organisations avec d'autres organisations voisines fait l'objet d'une littérature sur l'innovation (Anderson & Hardwick, 2017; Chesbrough, 2011; Sjödin, 2019). Les perspectives écologiques fournissent des propositions explicatives capables d'élucider la dynamique de transformation de ces environnements (Autio & Thomas, 2014; Hwang & Horowitz, 2012). Ainsi, les écosystèmes d'innovation ouvrent un espace à la fois dans la littérature théorique (Adner & Kapoor, 2010 ; Song, 2016) et dans la littérature empirique (Hwang & Horowitz, 2012). Les écosystèmes d'innovation comprennent des éléments traditionnellement étudiés dans la littérature sur l'innovation, tels que le gouvernement, les universités, les entrepreneurs (Etzkowitz & Leydesdorff, 1995), l'infrastructure et la politique (Dahlman, Ross-Larson, & Westphal, 1987), mais aussi des éléments invisibles et non structurés, tels que la diversité, la confiance, les règles d'interaction et la motivation (Hwang & Horowitz, 2012). On peut souligner par ailleurs la présence de plateformes en tant qu'élément central de la dynamique des opérations de l'écosystème d'innovation. Autour de ces plateformes (entreprises focales, logiciels, projets collaboratifs), les organisations et les utilisateurs finaux peuvent se connecter pour partager des actifs spécifiques (Autio & Thomas, 2014 ; Phillips & Srai, 2018).

L'écosystème d'innovation repose sur des interactions profondes et répétées entre des acteurs poursuivant des objectifs à long terme (Schwartz & Bar-El, 2015; J. Song, 2016). Les acteurs de l'écosystème d'innovation (startups, instituts technologiques, universités, sociétés

transnationales, autorités publiques) sont liés par une interaction coopérative, modifiant de temps à autre les positions des partenaires et des concurrents (Bacon et al., 2020), afin de développer de nouveaux produits et de créer une valeur qui réponde aux besoins du marché (Adner & Kapoor, 2010). Il semble donc y avoir un lien direct entre la dynamique de l'évolution de cet environnement et l'évolution du niveau de coopération (Song, 2016) ; la coopération étant le résultat d'éléments partagés de la vie sociale qui influencent le comportement et les croyances des acteurs organisationnels par le biais de modèles d'action et de modèles cognitifs (Lawrence, Suddaby & Leca, 2011). En outre, les individus qui coopèrent efficacement bénéficient d'un effet de levier émotionnel et cognitif lorsqu'ils décident de coopérer ou non (Alzamora-Ruiz et al., 2021).

En tant que champs organisationnels, les écosystèmes d'innovation sont caractérisés par des frontières et des pratiques (Zietsma & Lawrence, 2010). Dans le champ organisationnel des écosystèmes d'innovation, la coopération est un comportement institutionnalisé des acteurs organisationnels qui vise principalement à garantir la performance du développement technologique. L'institution doit répondre à des dimensions structurelles, normatives et symboliques (Lawrence, Suddaby & Leca, 2011). Par conséquent, il convient de souligner que les structures sociales, les systèmes de normes et de règles, en plus de l'existence de compréhensions partagées, permettent des modèles de coopération au sein de l'écosystème d'innovation (Hwang & Horowitz, 2012 ; Schwartz & Bar-El, 2015). Le tableau 2 met en évidence les éléments favorables à l'interaction.

Tableau 2 - Éléments facilitant la coopération dans les écosystèmes d'innovation

Groupe	Élément	Définition	Auteurs
Structures de connexion	Infrastructure	Intégrer des éléments capables de configurer des espaces où les acteurs organisationnels peuvent se rencontrer.	Carayannis & Campbell, 2009 ; Adner & Kapoor, 2010
	Diversité	La diversité des cultures et des capacités est un élément déclencheur de l'interaction sociale, car elle incite les organisations à rechercher des complémentarités dans les organisations voisines.	Pfeffer & Salancik, 2003 Song, 2016
Règles et normes d'échange	Motivations extra-rationnelles	La recherche de nouveautés, d'aventures, d'héritage, voire d'altruisme, peut également indiquer des motivations d'échange.	Hwang & Horowitz, 2012
	Confiance sociale	La confiance sociale dans l'écosystème de l'innovation est le reflet de la mentalité de relation de gain mutuel répandue dans la société dans son ensemble.	Hwang & Horowitz, 2012
	Règles relatives aux écosystèmes	Sept règles générales régissent l'écosystème : acceptation de la diversité et de la pensée non traditionnelle ; espace ouvert pour entendre et être entendu ; confiance mutuelle ; appréciation de l'expérimentation mutuelle ; recherche de relations mutuellement bénéfiques ; tolérance à l'erreur ; volonté d'aider les autres sans compensation obligatoire.	Adner & Kapoor, 2010 ; Siqueira, Mariano & Moraes, 2014
Compréhension mutuelle	Implications des règles	La communauté doit partager la capacité d'évaluer le système de règles et de normes et de prévoir des sanctions en cas d'écart.	Schwartz & Bar-El, 2015
	Mécanismes de partage des connaissances	Des outils formels et informels, des logiciels, des brevets peuvent à la fois légitimer et garantir l'échange de connaissances.	Hwang & Horowitz, 2012

La coopération dans un écosystème d'innovation dépend d'éléments intégrateurs tels que les connecteurs, qu'il s'agisse d'individus, d'organisations ou de projets, qui agissent comme des plaques tournantes pour différents acteurs ou groupes (Adner & Kapoor, 2010; Carayannis & Campbell, 2012). Les structures de liaison permettent aux organisations de parler le même langage et créent des champs organisationnels qui favorisent la collaboration. Les éléments intégrateurs répondent à la coordination des structures de gouvernance qui peuvent assurer une coexistence harmonieuse et une prise de décision collective dans l'écosystème (Bargues, Hollandts, & Valiorgue, 2017).

Cependant, les barrières sociales qui empêchent le rapprochement entre les organisations (Styhre, 2014) freinent souvent la coopération, et parfois les connecteurs ne sont pas suffisants

pour faciliter les interactions (Schwartz & Bar-El, 2015). La simple colocalisation des acteurs sur un même territoire ne suffit pas à générer des synergies et donc à soutenir l'innovation efficacement et sur le long terme (Berthinier-Poncet, 2014). La diversité culturelle et cognitive joue un rôle important dans la cartographie des structures sociales qui permettent la collaboration et conduit les organisations à rechercher des complémentarités dans les organisations voisines (Pfeffer & Salancik, 2009) tout en tentant de trouver un équilibre de soutien mutuel, élément déclencheur de l'interaction sociale (Song, 2016). Bien que la diversité stimule la complémentarité des ressources (Pfeffer & Salancik, 2009), les organisations ont besoin de règles formelles et de normes informelles pour garantir l'échange de ressources (Hwang & Horowitz, 2012). Les motivations extra-rationnelles, la confiance sociale et les règles de l'écosystème constituent alors un système de normes et de règles permettant la coopération au sein de l'écosystème d'innovation. Dans les entreprises innovantes, les individus vont au-delà des motivations économiques traditionnelles pour optimiser les gains. Les notions traditionnelles d'égoïsme et de rationalité de maximisation ne soutiennent pas l'écosystème d'innovation (Autio & Thomas, 2014). Il existe donc des motivations extra-rationnelles telles que la recherche de la nouveauté, de l'aventure, de l'héritage, voire de l'altruisme, qui incitent les individus à partager leurs expériences (Hwang & Horowitz, 2012).

Néanmoins, la confiance agit comme un catalyseur de la coopération. La mentalité de la relation réciproque (Camerer, 1991) met généralement en évidence le niveau de confiance dans le groupe social. Les niveaux de confiance entre les membres d'un écosystème d'innovation sont souvent le reflet de la société dans son ensemble (Hwang & Horowitz, 2012). Ainsi, les règles de l'écosystème agissent comme des normes sociales au sein de la communauté, indiquant ce qui est acceptable et ce qui ne l'est pas (Jepperson, 1991 ; DiMaggio & Powell, 1983). Au moins sept règles générales ont été identifiées dans la littérature sur les écosystèmes d'innovation (Adner & Kapoor, 2010; Siqueira, Mariano, & Moraes, 2014) : *i*) l'acceptation de

la diversité et de la pensée non traditionnelle, *ii*) un espace ouvert pour entendre et être entendu, *iii*) la confiance mutuelle, *iv*) l'appréciation de l'expérimentation mutuelle, *v*) la recherche de relations gagnant-gagnant, *vi*) la tolérance de l'erreur et *vii*) la volonté d'aider les autres sans compensation obligatoire.

Enfin, les modèles culturels et les connaissances doivent être partagés dans l'ensemble de l'écosystème. La communauté doit avoir la capacité de sanctionner les écarts par rapport aux normes sociales et de fournir des mécanismes positifs qui conduisent au partage des connaissances (Schwartz & Bar-El, 2015). De manière caractéristique, ces normes sont tacites et évoluent en fonction des interactions (Hwang & Horowitz, 2012).

3. ARCHITECTURE DE LA RECHERCHE

L'objectif principal de cette recherche est d'expliquer comment la coopération reste résiliente dans les écosystèmes d'innovation dans un environnement de pressions récurrentes pour la compétitivité et la différenciation. Une étude de cas multiples d'écosystèmes d'innovation remarquables, intégrés dans différents contextes de caractéristiques structurelles, normatives et culturelles, a été menée pour répondre à ce problème de recherche. Sophia Antipolis, en France, et Tecnosinos, au Brésil, ont été les écosystèmes d'innovation sélectionnés pour l'analyse. La recherche a adopté la méthode de « *l'explication contextualisée* » identifiée par Welch *et al.* (2011) en mettant fortement l'accent sur l'explication causale et la contextualisation. La littérature académique souligne que l'étude de cas est une stratégie méthodologique capable de démontrer la mise en œuvre de pratiques de travail institutionnelles en profondeur (Zietsma & Lawrence, 2010 ; Styhre, 2014).

Le protocole méthodologique est basé sur l'analyse qualitative de données primaires (entretiens semi-structurés et observation non participante) et secondaires (rapports et publicités numériques de l'organisation).

L'interposition de techniques de collecte de données a permis de s'approprier les pratiques qui expliquent plus précisément la promotion de la collaboration au sein de l'écosystème d'innovation. Les données ont été collectées par le biais d'entretiens semi-structurés. Les personnes interrogées ont été encouragées à raconter comment la collaboration est favorisée au sein de l'écosystème d'innovation. Ces récits ont permis d'identifier les pratiques du travail institutionnel. Les pratiques et leurs effets correspondants ont été validés par des notes de terrain, créées sur la base d'une observation non participante d'événements facilités par des acteurs organisationnels situés dans l'écosystème d'innovation. Afin de valider les symboles, discours et structures physiques qui reflètent l'efficacité des pratiques citées dans les entretiens et d'en valider donc l'existence, nous utilisons ensuite les données secondaires collectées dans des rapports technico-gestionnaires ainsi que le matériau numérique produit pour faire connaître les acteurs organisationnels situés dans l'écosystème.

L'objectif des entretiens étant aussi de cartographier les pratiques des acteurs organisationnels, il a été défini comme prioritaire que le groupe de répondants soit constitué principalement de cadres moyens, en raison de leur perception ambivalente entre les lignes directrices stratégiques de l'organisation et la répartition opérationnelle. Néanmoins, pour certains acteurs organisationnels, il était nécessaire d'interroger un deuxième répondant lorsque le premier indiquait d'autres noms de l'organisation elle-même susceptibles d'approfondir un sujet spécifique. Ainsi, le groupe de répondants se compose de 17 acteurs organisationnels à Sophia Antipolis et de 12 à Tecnosinos. Dans les deux cas, les répondants ont été initialement sélectionnés sur la base de recommandations de spécialistes. Au départ, trois répondants ont été nommés à Sophia Antipolis et deux à Tecnosinos. A partir de ces entretiens initiaux, les répondants ont été invités à indiquer, à la fin de l'entretien, les acteurs organisationnels qui étaient strictement liés aux actions visant à promouvoir la collaboration dans l'écosystème. La collecte de données s'est terminée lorsque les nominations ne contenaient plus de nouveaux

noms de répondants potentiels. Le tableau en Annexe A présente les caractéristiques minimales des personnes interrogées. Les entretiens ont été menés en personne entre octobre 2018 et décembre 2019. La durée moyenne des entretiens était de 45 minutes, bien que sept entretiens aient dépassé 60 minutes.

Les auteurs ont observé quatre événements organisés par des acteurs organisationnels dans des écosystèmes d'innovation. L'invitation des auteurs à participer à ces événements a été faite pendant les entretiens afin d'illustrer les pratiques. Tous les événements observés dans les deux cas sont récurrents. Ils constituent donc des exemples d'espaces récurrents d'interaction entre les acteurs de l'écosystème. Les événements, principalement basés sur le discours de présentation de l'écosystème, étaient pertinents pour élucider principalement les dimensions structurelles, normatives et cognitives de l'institutionnalisation de la coopération.

Enfin, des documents ont été utilisés pour valider les données sur les pratiques de travail institutionnelles et les caractéristiques contextuelles de l'écosystème d'innovation recueillies lors des entretiens semi-structurés et pour décrire les dimensions de l'institutionnalisation de la coopération. Les documents collectés sont des sites web institutionnels, des rapports de gestion, des nouvelles, des livres et des images susceptibles d'éclairer la collaboration dans les écosystèmes d'innovation.

Les données ont été analysées en fonction de leur contenu (Bardin, 1993) en tant qu'ensemble de techniques d'analyse de la communication par le biais de procédures systématiques et objectives de description du contenu des messages. Parmi les techniques proposées, Bardin (1993) identifie l'analyse catégorielle comme celle qui se réfère au discours des sujets étudiés en catégories, dont les critères de sélection et de délimitation sont guidés par la dimension de l'étude des sujets liés à l'objet de la recherche. L'opérationnalisation de la technique d'analyse de contenu comprend trois phases : *i*) la pré-analyse, *ii*) l'exploration du matériel, et *iii*)

le traitement et l'interprétation des résultats. La pré-analyse visait à organiser les données obtenues, à sélectionner les règles de récurrence et à définir les catégories d'analyse, cette dernière étant le point central de l'analyse de contenu. Dans la phase d'exploration du matériel, les auteurs ont organisé les données primaires et secondaires. La dernière phase, le traitement et l'interprétation des résultats, a été combinée avec la technique de l'analyse narrative (Gioia, Corley, & Hamilton, 2013). Après que les répondants ont fourni des récits sur la promotion de la collaboration au sein des écosystèmes d'innovation, les auteurs ont essayé d'identifier, à travers ces récits, d'abord des concepts et ensuite des constructions théoriques conformément à la structure des axes théorico-conceptuels. Même si nous n'adoptons pas une stratégie d'analyse de données longitudinales, la proposition est d'analyser les pratiques qui dénotent la temporalité de l'action organisationnelle. L'analyse des récits (Gioia, Corley, & Hamilton, 2013) fournit donc un support pour que les chercheurs puissent interpréter les pratiques adoptées de manière commune qui conduisent au maintien de la collaboration en tant qu'institution dans les cas analysés.

Enfin, cette recherche a pris en compte des inférences abductives. Ce type d'inférence permet au chercheur de trouver les explications causales les plus appropriées d'une réalité inconnue (Bertilsson, 2004). Ainsi, à partir de la reconnaissance des récits observés sur le terrain, il a été possible de trouver les pratiques qui interfèrent le plus avec le maintien de la collaboration dans l'écosystème d'innovation. D'une part, dans les cas de complexité reconnue, tels que les écosystèmes d'innovation, des inférences déductives sont incapables d'isoler toutes les variables contextuelles afin de démontrer avec une signification minimale acceptable la relation entre les pratiques et la logique institutionnelle. D'autre part, la littérature sur le travail institutionnel a démontré de manière évolutive la cartographie des pratiques ayant un impact sur les logiques institutionnelles (Lawrence & Suddaby, 2006 ; Topal, 2015 ; Cantino et al., 2017). Par conséquent, les inférences purement inductives pourraient échouer, en ne reconnaissant pas le chemin déjà emprunté par la littérature et en ignorant les relations causales préexistantes.

4. RÉSULTATS ET IMPLICATIONS

Dans cette section nous présentons dans un premier temps les deux cas d'écosystème d'innovation étudiés, puis nous révélons ensuite les pratiques de travail institutionnel identifiées pour ensuite proposer un cadre théorique pour la résilience de la coopération dans les écosystèmes d'innovation fondé sur ces pratiques. Enfin, nous discutons ces résultats.

4.1 PRESENTATION DES CAS ETUDIÉS : SOPHIA ANTIPOLIS ET TECNOSINOS

Les deux cas étudiés partagent des caractéristiques importantes, avec un accent particulier sur l'ouverture aux entreprises internationales : ces écosystèmes d'innovation accueillent des investissements directs de sociétés transnationales qui constituent le principal moteur du développement économique du territoire concerné.

En tant qu'écosystème d'innovation, Sophia Antipolis s'est développée grâce à la politique publique des technopoles mise en œuvre en Europe depuis les années 1960 (Perrin, 1988 ; Ter Wal, 2013). La Technopole Sophia Antipolis a été créée en 1969 dans le sud de la France, dans l'actuelle région Provence-Alpes-Côte d'Azur, pour accueillir les services de R&D d'entreprises nationales et internationales (Longhi, 2002). Dans les décennies qui ont suivi, des universités et des centres de recherche publics et privés ont été créés dans la région (El Idrissi & Huach, 2003). Avec les politiques gouvernementales visant à stimuler le développement technologique, telles que les pôles de compétitivité, l'écosystème de l'innovation à Sophia Antipolis a évolué vers un modèle de plateforme (Autio & Thomas, 2014), centré sur deux hubs, le Business Pole et SophiaTech.

La collaboration organisationnelle à Sophia Antipolis est reconnue à travers des projets collectifs, des projets de développement technologique conjoints ou la proximité entre les startups et les grandes entreprises (Parker, 2010). Les projets collectifs font partie du modèle opérationnel des pôles de compétitivité en tant que politique publique. Dans le cadre de ce

modèle, des fonds régionaux, nationaux ou européens sont appliqués à des projets qui réunissent la participation de PME, de grandes entreprises et de laboratoires de recherche publics (Longhi & Rainelli, 2010). Les centres de recherche font également partie d'autres exemples de collaboration à Sophia Antipolis. Des projets indépendants entre de grandes entreprises - par exemple Amadeus, Thales, Hewlett Packard - et des centres de recherche - par exemple INRIA, EURECOM - visent à un développement technologique commun. Enfin, la proximité de startups développant des solutions pour améliorer les processus des grandes entreprises est une autre preuve de la collaboration observée à Sophia Antipolis.

L'histoire de Tecnosinos est plus récente. Il a été fondé en 2001 sur la base de la collaboration entre l'université, l'industrie et les autorités publiques pour construire un Polo de Informática, une région destinée à accueillir l'industrie naissante des technologies de l'information (Zapata & Cantú, 2016). Bien que formellement représentée par la mairie de São Leopoldo, la participation du gouvernement à Tecnosinos est moins représentative, tandis que le rôle central de l'université (UNISINOS) - est fondamental pour comprendre la dynamique de l'écosystème. Les acteurs directement liés à l'université assument la charge des principales pratiques de travail institutionnel observées dans ce cas.

La coopération institutionnelle dans les Tecnosinos est observée dans les actions de développement des ressources en capital humain dans l'environnement (Maldaner & Rucker, 2019) et dans le développement de solutions technologiques (Faccin & Balestrin, 2017 ; Schmidt, 2013). Le développement du capital humain est un défi récurrent dans les récits observés dans Tecnosinos. Les universités, les gouvernements et les grandes entreprises de l'écosystème mettent conjointement en œuvre des programmes d'engagement communautaire et diffusent des opportunités axées sur la technologie (Maldaner & Rucker, 2019). La dynamique spécifique du développement technologique se reflète également dans les collaborations au sein des Tecnosinos. Des solutions technologiques pour le secteur de la santé

ont été développées grâce au rapprochement entre des hôpitaux ou des services de santé de la région et des startups situées dans l'écosystème. En outre, des projets de développement technologique conjoints entre l'institut technologique et une grande entreprise de semi-conducteurs sont observés (Faccin & Balestrin, 2017).

Les deux cas témoignent d'une variété de pratiques menées en tandem pour rendre la coopération résistante face à la différenciation et aux pressions concurrentielles. Ces pratiques sont mises en œuvre par des acteurs occupant des positions centrales dans l'écosystème d'innovation ainsi que par des acteurs périphériques. Cependant, les acteurs partagent une intention commune de maintenir la productivité de l'écosystème et une réflexivité quant à l'impact de ces pratiques sur leurs propres performances dans l'écosystème d'innovation. Les universités, les centres de recherche, les agences de développement, les agences gouvernementales et les associations d'entreprises sont les acteurs responsables de la mise en œuvre de ces pratiques.

4.2 PRATIQUES DE TRAVAIL INSTITUTIONNEL

Les preuves ont été observées selon les catégories proposées par la littérature pour les pratiques de travail institutionnelles : structuration sociale (Lawrence & Suddaby, 2006 ; Empson, Cleaver & Allen, 2013), systèmes normatifs (Lawrence & Suddaby, 2006) et cohérence cognitive (Topal, 2015). Ensemble, les cas mettent en lumière quatre pratiques visant à structurer la société : gouverner, définir les moteurs stratégiques, fédérer et construire un centre.

Gouverner est la première pratique éclairée, reflétant la construction de schémas de prise de décision collégiale. Deux récits autour de la pérennité du comité du Syndicat Mixte Sophia Antipolis (SYMISA) et de l'organe de gouvernance stratégique de Tecnosinos témoignent de cette pratique. SYMISA comprend actuellement des représentants de la « *Communauté*

d'Agglomération Sophia Antipolis, du Département des Alpes Maritimes, de la Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur, de la Région Provence Alpes Côte d'Azur et de la Ville de Mougins » [SA16]. Un représentant d'une agence de développement déclare que *« toutes les décisions qui affecteront Sophia Antipolis sont prises à cette table »* [SA14]. Le SYMISA se réunit mensuellement pour *« traiter des questions d'infrastructures telles que les routes, l'éclairage, les services postaux, etc. et toutes les questions administratives »* [SA08]. Le comité SYMISA est un terrain fertile pour les pratiques institutionnelles de plaidoyer, où le soutien politique est constamment recherché pour la mise en œuvre d'objectifs individuels (Lawrence & Suddaby, 2006). Au sein de Tecnosinos, toutes les politiques relatives à l'écosystème sont issues de la gouvernance stratégique : *« Les décisions doivent faire l'objet d'un consensus entre les trois entités afin d'aller de l'avant »* [TS03]. Dans une deuxième étape, de nature exécutive, l'université d'UNISINOS assume pleinement les actions liées aux processus administratifs de maintien de l'écosystème d'innovation. Un directeur de l'université explique : ce groupe *« de professionnels [associés à UNISINOS] a pour mission de traiter toutes les questions liées au développement du parc technologique, [...] de la promotion et de l'attraction des start-ups à la gestion des infrastructures, en passant par l'attraction de nouveaux investissements, tout cela est à l'ordre du jour de ce groupe exécutif »* [TS02].

La définition des moteurs stratégiques introduit dans le champ organisationnel la pratique de la persuasion sociale menée par des acteurs internes afin de faire avancer les moteurs du développement technologique. Le récit autour du soutien à l'intelligence artificielle en tant que moteur stratégique à Sophia Antipolis représente la preuve de cette pratique. En 2018, ce nouveau secteur technologique s'est renforcé à Sophia Antipolis. L'Université Côte d'Azur a répondu à l'appel du gouvernement français pour la création de grands centres dédiés à l'intelligence artificielle. Initialement conçu et coordonné par l'Université Côte d'Azur, le projet *« a été porté au comité pour obtenir un soutien politique. Les détails techniques du projet*

n'y ont pas été discutés, mais le comité a certainement joué un rôle important dans la légitimation du projet »[SA13]. En conséquence, en 2019, Sophia Antipolis a lancé le 3IA Côte d'Azur, un institut interdisciplinaire pour le développement de technologies d'intelligence artificielle pour les secteurs de la santé et des territoires intelligents, avec un financement gouvernemental important.

En tant que pratique de travail institutionnel, la ***fédération*** cherche à rassembler des acteurs de différentes positions dans le champ organisationnel autour d'objectifs communs. Les récits autour du dispositif French Tech Côte d'Azur comme politique publique de réunification des initiatives de développement entrepreneurial sont représentatifs. Jusqu'en 2016, le programme French Tech était un acteur externe avec la possibilité de n'avoir qu'une influence indirecte lorsque des membres associés d'autres régions cherchaient à établir des relations avec des entreprises basées à Sophia Antipolis. A partir de 2016, lorsque Telecom Valley, une importante association d'organisations informatiques, montre « *une énorme ouverture à la French Tech* » [SA07], l'acteur institutionnel pénètre le champ organisationnel. A partir de ce moment, la French Tech Côte d'Azur cherche à combler le fossé entre les associations existantes de l'écosystème (Pôle SCS, Incubateur PACA-Est, Accelerator Village by CA, Pepinière CASA) et les entrepreneurs potentiels et les chercheurs qui cherchent à développer de nouvelles technologies. Ce mouvement renforce la légitimité de l'acteur aux deux extrémités du champ organisationnel et le positionne plus au centre. Néanmoins, il met en évidence le travail institutionnel de la mobilité sociale (Waldron et al., 2015) et les connexions entre acteurs de différentes positions dans le champ organisationnel (Empson, Cleaver & Allen, 2013).

La construction d'une plaque tournante est une pratique qui vise à devenir une référence dans des domaines spécifiques susceptibles de relier les deux extrémités du développement technologique. Le récit présente l'utilisation des structures de connexion entre le monde universitaire et l'industrie à Tecnosinos. Ce récit met en évidence le *Portal de Inovação*

(Agence pour le développement des relations entre l'université et l'industrie) et les instituts technologiques situés dans l'écosystème d'innovation. Selon un directeur d'université, « *le Portal de Inovação a été créé pour servir de lien entre l'université et la société* » [TS08]. Le portail de l'innovation étant directement lié à UNISINOS, la construction de cette structure reflète l'intention de l'université de se rapprocher du marché. Un représentant de l'une des structures reliant l'université et l'industrie souligne que : « *le Portal de Inovação est une plaque tournante entre les entreprises, le gouvernement et l'université, la partie de l'université consacrée à la recherche technologique* » [TS10].

Le deuxième ensemble de pratiques vise à construire des systèmes normatifs. La littérature inclut l'établissement de systèmes de règles qui peuvent conférer une identité et un statut (Lawrence & Suddaby, 2006) et la définition de frontières et de hiérarchies dans le domaine (Zietsma & Lawrence, 2010). Les cas empiriques présentent trois pratiques ayant le pouvoir de configurer des systèmes normatifs.

Le renforcement des traditions régionales est une pratique qui permet de mettre en œuvre des moteurs stratégiques basés sur la trajectoire de développement technologique précédente. Sophia Antipolis a été planifiée en 1969 pour accueillir des entreprises capables de développer des technologies à faible impact environnemental. Ainsi, « *[...] il n'y a pas d'industries à Sophia Antipolis, les grandes entreprises industrielles telles que Dow Chemical n'amènent ici que leurs départements de R&D. C'est une limitation* » [SA04]. Cette restriction agit comme une pratique de travail institutionnelle pour configurer les limites du champ organisationnel (Ziestma & Lawrence, 2010). Il convient de noter que SYMISA est l'organisme qui restreint les activités de production au sein de l'écosystème, étant donné qu'il est responsable de la gouvernance administrative.

La mise en œuvre de règles de collaboration est une pratique qui vise à définir des règles garantissant l'interaction entre les acteurs au sein de l'écosystème. Une fois de plus, l'histoire du soutien aux start-ups dans l'écosystème d'innovation de Tecnosinos est représentative. La principale structure de soutien de ce processus est l'incubateur Unitec, qui est lié à l'université UNISINOS. Les entrepreneurs sont encouragés à apporter à l'incubateur leurs idées pour le développement de compétences en gestion. Le processus d'incubation peut durer jusqu'à trois ans de suivi et de subvention pour l'entrepreneur. Un professeur d'université souligne : « *À partir de l'incubation, nous avons un programme de formation qui est obligatoire pour l'entrepreneur* » [TS01]. Ce premier aspect de l'obligation reflète l'intentionnalité et le pouvoir coercitif de l'acteur institutionnel (Singh & Jayanti (2013)). Un entrepreneur reconnaît que « *Le programme d'incubation traite des compétences managériales telles que la formation à la gestion financière, l'utilisation des typologies d'entreprises, la fiscalité, l'image de marque et les brevets* » [TS14]. En définissant les thèmes de la formation aux compétences de gestion entrepreneuriale, l'acteur prend en charge le travail institutionnel de définition, puisqu'il détermine les limites de la participation dans le domaine (Lawrence & Suddaby, 2006).

La délimitation des axes d'action est la pratique qui consiste à définir les lignes technologiques qui seront développées dans l'écosystème de l'innovation. La notion de « *portadores de futuro* » - c'est-à-dire les axes technologiques qui pourraient conduire à des innovations futures - appliquée au cas de Tecnosinos, représente un récit qui soutient cette pratique. Ces axes sont chargés de délimiter le secteur économique acceptable pour la création d'entreprises et de définir les moteurs stratégiques du développement technologique : « *Il y a eu un consensus sur le fait que cinq domaines dans lesquels les entreprises travaillent actuellement sont les « portadores de futuro », c'est-à-dire les moteurs stratégiques de Tecnosinos : l'automatisation et l'ingénierie ; les communications et la convergence*

numérique ; les énergies renouvelables et les technologies sociales et environnementales ; les technologies de l'information ; les technologies de la santé » [TS02].

Le troisième ensemble de pratiques vise à créer une cohésion cognitive dans l'écosystème de l'innovation. Ces pratiques reflètent la construction de modèles moraux et culturels partagés dans le domaine (Topal, 2015) en créant des mythes et des symboles, en théorisant et en éduquant les acteurs (Lawrence & Suddaby, 2006).

La création de mythes et de symboles en tant que pratique institutionnelle apparaît dans le cas de Sophia Antipolis dans la construction de discours qui renforcent l'histoire du développement de l'écosystème. La notion de *fertilisation croisée* est au cœur de la constitution de Sophia Antipolis en 1969. La compréhension initiale que la création, l'innovation et le développement de lignes de produits de haute technologie nécessitent non seulement la proximité d'acteurs de l'éducation, de la recherche et de l'investissement, mais aussi un environnement propice à la sociabilité informelle (Rasse, 2008), perdue aujourd'hui, selon le récit des personnes interrogées. Un directeur d'agence de développement affirme : « *La fertilisation croisée, c'est faire travailler les entreprises, les grands groupes, les start-ups et les universités sur des problématiques communes et en tirer le meilleur* » [SA11].

Le développement d'une terminologie commune est la tentative de créer une convergence cognitive et culturelle dans l'environnement par la diffusion de termes communs. Tecnosinos regroupe des entreprises d'origine asiatique, européenne et latino-américaine. La proximité entre des entreprises d'origines différentes, mais regroupées dans un même lieu géographique, nécessite la définition d'un langage et d'une terminologie communs. Comme le dit un professeur d'université : « *La coexistence propose un langage moderne et global, de sorte que si vous parlez de redondance de puissance à une entreprise indienne ou chinoise, tout le monde sait de quoi il s'agit ; si vous parlez de prototypage FabLab, tout le monde sait de*

quoi il s'agit » [TS01]. En tout état de cause, même si la gouvernance exécutive propose des modèles cognitifs communs, les entreprises internationales finissent par importer leurs modèles. Un autre interviewé soutient que *« quiconque est ici finit par absorber cette mondialisation, parce qu'elle concerne les grandes et les petites [entreprises], et que cela, dans cet échange, les exigences internationales sont très présentes »* [TS11].

Enfin, l'**organisation d'événements et de prix** implique la réalisation d'événements de configuration sur le terrain et l'attribution de prix pour éduquer les acteurs à la culture de l'esprit d'entreprise et de la coopération pour le développement technologique. Deux prix sont pertinents pour soutenir cette pratique : Pépite à Sophia Antipolis et Roser Prize à Tecnosinos. Ils récompensent des projets qui présentent des solutions innovantes à des problèmes dans l'environnement universitaire. Le prix Roser récompense également la collaboration entre différents domaines de connaissance. Un professeur d'université s'exprime : *« Nous encourageons l'émergence d'idées matricielles au sein de l'université, donc nous encourageons les étudiants en ingénierie, les étudiants en mathématiques à travailler avec les étudiants en pharmacie, en pédagogie, par exemple »* [TS01].

Les deux cas d'écosystèmes d'innovation fournissent des preuves de 10 pratiques de travail institutionnel pour soutenir le comportement collaboratif institutionnalisé dans l'ensemble des organisations. Le tableau 4 résume les pratiques et les récits qui les accompagnent en tant que preuves empiriques des deux cas.

Tableau 4 - Pratiques de travail institutionnel pour soutenir la coopération dans les écosystèmes d'innovation

Typologie	Pratique	Narratif
Structuration sociale	Gouverner	Durabilité du comité du SYMISA et de l'organe de gouvernance stratégique à Tecnosinos
	Définir les moteurs stratégiques	Soutien à l'intelligence artificielle en tant que moteur stratégique à Sophia Antipolis
	Fédérer	La French Tech Côte d'Azur, une politique publique pour fédérer les initiatives de développement entrepreneurial
	Construire un hub	<i>Le Portal de Inovação</i> en tant que structure de connexion entre le monde universitaire et l'industrie à Tecnosinos
Systèmes normatifs	Renforcer les traditions régionales	Parcours de développement technologique à Sophia Antipolis
	Mettre en œuvre des règles de collaboration	Soutien aux entreprises en phase de démarrage au sein de Tecnosinos
	Délimiter des axes d'action	Contrainte des axes technologiques susceptibles de conduire à des innovations à venir dans Tecnosinos
Cohérence cognitive	Créer des mythes et des symboles	<i>Fertilisation croisée</i> à Sophia Antipolis
	Développer une terminologie commune	Internationalisation de Tecnosinos
	Organiser des événements et des récompenses	Prix Pépite à Sophia Antipolis et Roser à Tecnosinos

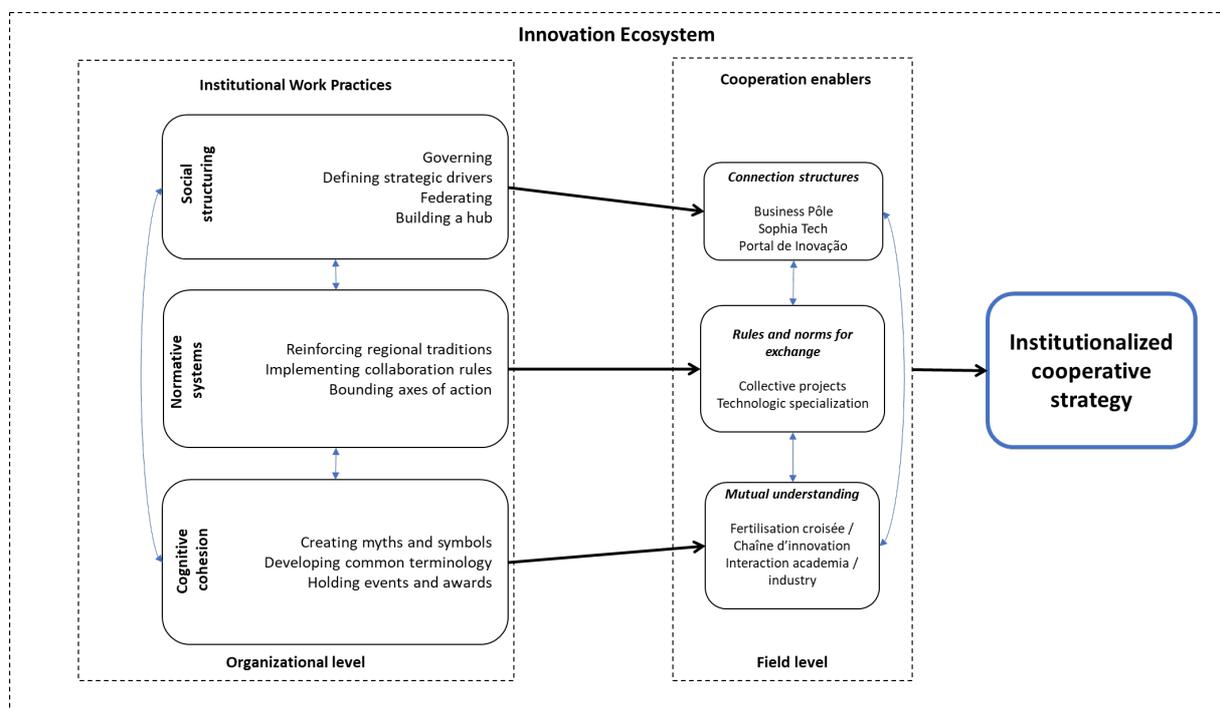
Bien que les pratiques soient divisées en trois groupes distincts, elles se produisent simultanément et se complètent. Il convient de noter la nature réursive des trois groupes de pratiques. Alors que les pratiques de structuration sociale renforcent la cohérence cognitive sur le terrain, ces dernières permettent à leur tour aux acteurs de communiquer et d'échanger des connaissances, ce qui constitue un moyen essentiel de construire ensemble des relations sociales. Néanmoins, le résultat de chaque groupe de pratiques est différent.

4.3 FACILITATEURS DE COOPERATION DANS LES ECOSYSTEMES D'INNOVATION

Les pratiques de travail institutionnelles influencent la formation des modèles structurels, normatifs et cognitifs des écosystèmes d'innovation analysés. Les deux cas fournissent des preuves à l'appui d'une stratégie de coopération dans l'écosystème d'innovation. Bien que l'option de la coopération soit soumise à des pressions de différenciation, trois piliers facilitant la coopération émergent des données empiriques et soutiennent l'institutionnalisation de la

stratégie de coopération dans les écosystèmes d'innovation analysés : les structures de connexion, les règles et les normes d'échange, et la compréhension mutuelle. Le schéma 1 illustre le modèle théorique proposé à l'issue de cette recherche. L'explication causale entre les pratiques de travail institutionnelles et la résilience de la coopération en tant que stratégie institutionnalisée dans l'écosystème d'innovation est élucidée dans le cadre théorique et conceptuel.

Schéma 1 – Modèle de la résilience de la coopération dans les écosystèmes d'innovation



Dans ce schéma, les flèches tentent de répondre à la question de recherche. Elles démontrent que les pratiques de travail institutionnelles au niveau de l'organisation soutiennent l'existence de facilitateurs de coopération (au niveau du terrain) qui, en fin de compte, soutiennent la coopération en tant qu'institution.

Ce modèle est original, car il combine des concepts issus de la littérature sur le travail institutionnel et les écosystèmes d'innovation pour répondre aux efforts de résilience de la collaboration. Bien que les analyses des écosystèmes d'innovation utilisent les perspectives de

la théorie institutionnelle (Autio & Thomas, 2014; Mercan & Göktas, 2011), le travail institutionnel semble être sous-exploré. Ainsi, ce modèle explore la perspective de générer des pratiques visant à construire et à maintenir des structures, des règles et des symboles qui permettent à la coopération de devenir une option stratégique pour les organisations dans l'écosystème d'innovation. Le modèle répond donc à un défi constant dans l'analyse des écosystèmes d'innovation, à savoir le soutien des actions coopératives dans l'environnement (Song, 2016 ; Mercan & Goktas, 2011). Les données recueillies dans les deux cas confirment les relations proposées par le modèle. En tant que champs organisationnels, les écosystèmes d'innovation sont caractérisés par des frontières et des pratiques (Zietsma & Lawrence, 2010). Dans le champ organisationnel des écosystèmes d'innovation, la coopération est un comportement institutionnalisé des acteurs organisationnels qui vise principalement à garantir la performance du développement technologique.

La coopération au sein des écosystèmes d'innovation de Sophia Antipolis et de Tecnosinos repose sur des éléments intégrateurs qui servent de plaque tournante pour connecter différents acteurs ou groupes (Carayannis & Campbell, 2012 ; Adner & Kapoor, 2010). Les structures de liaison peuvent recevoir et relier de nouvelles idées commerciales, dans le but de générer de l'innovation par le biais d'efforts de collaboration. Sophia Antipolis et Tecnosinos sont des écosystèmes structurés par des plateformes qui s'appuient sur des centres organisationnels capables de favoriser les connexions entre les universités, les centres de recherche, les start-ups locales, les entreprises internationales, les agences de développement et les agences gouvernementales. Sophia Antipolis dispose de deux pôles de ce type : le *Business Pôle Sophia Antipolis* et *SophiaTech*. D'autre part, Tecnosinos détient le *Portal de Inovação* comme un centre organisationnel pour connecter le monde universitaire et l'industrie autour des opportunités de développement technologique.

Le *Business Pôle* héberge tous les principaux agents de soutien au développement de l'esprit d'entreprise dans le Parc. En termes de structures entrepreneuriales, « *l'existence de bureaux de services publics pour toutes ces entités facilite et accélère les processus de création de nouvelles entreprises* » [SA04]. Alors que le *Business Pôle* représente le centre d'entrepreneuriat de Sophia Antipolis, *Sophia Tech* représente son centre académique et de recherche. Inauguré en 2012, « *Sophia Tech est un campus dédié à la formation et au développement des technologies de l'information et de la communication. Sa structure est le résultat d'un partenariat entre des universités et des laboratoires de recherche* » [SA06].

À Tecnosinos, le principal objectif du Portal de Inovação « *est d'être un lien entre l'université et la société qui recherche de nouvelles technologies* » [TS09]. Ce lien implique de comprendre les capacités de recherche de l'université et la demande de l'industrie. En termes de collaboration, le *Portal de Inovação* joue un rôle fondamental, car il offre un espace pour faciliter la connexion entre l'université et l'industrie par le biais de projets de collaboration.

Les structures de connexion sont le résultat de pratiques de travail institutionnel de structuration sociale. Ainsi, les quatre pratiques de travail institutionnel qui ont émergé des observations empiriques - à savoir la gouvernance, la définition des moteurs stratégiques, la fédération, la construction d'un hub - finissent par soutenir l'existence et la dynamique opérationnelle du Business Pôle, de Sophia Tech et du *Portal de Inovação*.

Le deuxième élément favorable à la coopération au sein de Sophia Antipolis et de Tecnosinos se présente sous la forme de règles et de normes d'échange. Même si les structures de connexion peuvent jeter un pont entre différents groupes d'acteurs de l'innovation, les organisations ont besoin de règles formelles et de normes informelles pour garantir l'échange de ressources (Hwang & Horowitz, 2012).

Les règles et normes d'échange s'articulent autour de la définition des moteurs de développement technologique et des critères d'accès au financement et à l'accompagnement managérial. Sophia Antipolis est un écosystème d'innovation basé sur le développement de technologies sur deux marchés principaux : les technologies numériques et les biotechnologies. Le directeur d'un incubateur précise que : « *Les projets sont acceptés en fonction de leur profil technologique. Nous avons des entreprises de différents secteurs, mais elles utilisent toujours les technologies numériques ou la biotechnologie comme composants de leurs produits* » [SA09]. D'autre part, Tecnosinos divise le développement technologique en cinq axes : *i) automatisation et ingénierie, ii) communication et convergence numérique, iii) énergies renouvelables et technologies sociales et environnementales, iv) technologies de l'information et v) technologies de la santé.* Selon une personne interrogée, « *on s'attend à ce que tous les nouveaux venus dans le parc s'inscrivent dans l'un des axes de développement technologique* » [TS01].

En ce qui concerne les règles de coopération dans l'écosystème, les projets collectifs des « pôles de compétitivité » - politique publique visant à promouvoir le développement technologique (Jacquet & Darmon, 2005) - à Sophia Antipolis gagnent en importance. Un budget spécifique est prévu *pour « soutenir des projets régionaux, nationaux ou européens, dont les porteurs doivent respecter les modèles de partenariat et de construction de projet* » [SA02]. De plus, l'approbation d'un projet dépend de la présence d'au moins trois participants : un grand groupe, un laboratoire de recherche public et une PME.

Une fois de plus, les pratiques institutionnelles de travail observées dans les preuves empiriques présentent le soutien des règles et des normes d'échange comme des éléments habilitants de la coopération. Les pratiques des systèmes normatifs - c'est-à-dire le renforcement des traditions régionales, la mise en œuvre de règles de coopération, la

délimitation d'axes d'action - favorisent l'existence de projets collectifs et la spécialisation technologique.

Le troisième élément favorable à la coopération est la compréhension mutuelle. Les modèles culturels et les connaissances doivent être partagés dans l'ensemble de l'écosystème (Hwang & Horowitz, 2012), ce qui implique de sanctionner les écarts par rapport aux normes sociales et de mettre en place des mécanismes positifs qui conduisent au partage des connaissances (Schwartz & Bar-El, 2015). La compréhension mutuelle est ressentie à travers le partage de récits qui renforcent les avantages d'une collaboration au sein de l'écosystème de l'innovation. Deux récits ressortent dans le cas de Sophia Antipolis et un dans celui de Tecnosinos. Au cours des entretiens et dans la littérature empirique sur les écosystèmes d'innovation, trois termes reviennent sans cesse : *fertilisation croisée*, *chaîne de l'innovation* et *interaction université/industrie*. Ces termes traduisent la volonté individuelle sur le terrain de promouvoir l'interaction et la coopération entre les acteurs. Le concept de *fertilisation croisée* est au cœur de la Constitution de Sophia Antipolis de 1969. La compréhension initiale que la création, l'innovation et le développement de lignes de produits de haute technologie nécessitent non seulement une proximité entre les acteurs de l'enseignement, de la recherche et de l'investissement, mais aussi un environnement propice à la sociabilité informelle (Rasse, 2008), perdure encore aujourd'hui, selon les personnes interrogées. L'autre notion qui met en évidence la compréhension mutuelle est l'utilisation de la chaîne de l'innovation. Ce concept représente le lien entre les acteurs organisationnels dans la promotion et l'accompagnement de l'esprit d'entreprise au sein de l'écosystème d'innovation. Néanmoins, l'interaction entre le monde universitaire et l'industrie est une préoccupation centrale pour l'efficacité des efforts de développement technologique à Tecnosinos.

Les pratiques institutionnelles de cohérence cognitive révèlent les efforts déployés par les acteurs individuels pour proposer et maintenir une symbolique susceptible de faciliter le

processus d'institutionnalisation (Lawrence & Sudabby, 2006). Ainsi, la compréhension mutuelle par le biais de la *fertilisation croisée*, de la *chaîne de l'innovation* et de l'*interaction entre l'université et l'industrie* résulte des pratiques de travail institutionnel consistant à créer des mythes et des symboles, à développer une terminologie commune et à organiser des événements et des récompenses.

Enfin, les liens, les règles et les normes d'échange et de compréhension mutuelle rendent la stratégie coopérative résiliente dans un environnement de pressions récurrentes en faveur de la compétitivité et de la différenciation. Si l'on considère l'institution comme un ensemble d'éléments de la vie sociale susceptibles de façonner les croyances et les comportements des acteurs individuels et collectifs (Lawrence, Suddaby & Leca, 2011), il est possible d'identifier dans les deux cas des schémas qui permettent de comprendre la collaboration en tant qu'institution. Les projets collectifs qui ont émergé de l'interaction entre les grandes entreprises, les start-ups et les laboratoires de recherche au sein des *pôles de compétitivité* façonnent les preuves. D'autres exemples incluent la collaboration entre les grandes entreprises et les start-ups pour le développement technologique à Sophia Antipolis, ou le partenariat entre l'Institut technologique et une entreprise transnationale à Tecnosinos pour le développement conjoint de technologies de semi-conducteurs.

4.4 DISCUSSION

L'ensemble des éléments présentées à travers l'analyse des cas de Sophia Antipolis et de Tecnosinos en tant qu'écosystèmes d'innovation appelle à une discussion sur des pistes pertinentes de développement de la littérature. Celle sur le travail institutionnel associe l'accent mis sur les actions individuelles et leurs résultats à la durabilité institutionnelle. Cette recherche présente 10 pratiques de travail institutionnel mises en œuvre par différents acteurs situés à l'intérieur des frontières de l'écosystème d'innovation, dans le but de soutenir la stratégie de

coopération. Ces pratiques correspondent aux trois groupes qui ressortent de la littérature : structuration sociale, systèmes normatifs et cohésion cognitive (Lawrence & Suddaby, 2006 ; Zietsma & Lawrence, 2010 ; Topal, 2015). Cependant, cette recherche décompose la typologie traditionnelle des pratiques en efforts reproductibles dans le contexte d'un environnement d'innovation. Par exemple, la pratique de plaidoyer proposée par Lawrence et Suddaby (2006) est transformée en gouvernance et en fédération dans cette recherche. Au fil du temps, des pratiques émergent qui n'ont pas d'équivalent dans la littérature, telles que la définition des moteurs stratégiques et le renforcement des traditions régionales.

Cette recherche met en lumière l'interaction entre les différentes pratiques de travail institutionnelles. Par exemple, alors que les acteurs travaillent à la construction d'un pôle au sein de l'écosystème d'innovation, ils doivent délimiter les actions et établir une terminologie commune. Inversement, la définition des domaines d'action et l'élaboration d'une terminologie commune nécessitent la définition de moteurs stratégiques. Cela montre que l'acteur ne travaille pas de manière isolée dans le travail institutionnel et renforce la distinction avec d'autres perspectives institutionnelles, telles que l'entrepreneuriat institutionnel, qui attribue la charge de l'institutionnalisation à un seul acteur (Hwang & Colyvas, 2011).

Cette recherche soutient aussi l'idée que les facilitateurs de coopération peuvent jouer le rôle de jalons dans le processus d'institutionnalisation de la coopération par le biais du travail institutionnel. Ainsi, les structures, les normes et les symboles permettent de comprendre les objectifs de chaque pratique du travail institutionnel. La compréhension des jalons basés sur la structure, les normes et les symboles aide à organiser et à identifier les pratiques qui se combinent efficacement avec un effort d'institutionnalisation donné. La compréhension des pratiques par le biais de jalons répond à une critique constante de la littérature sur le travail institutionnel, qui prétend que chaque action dans un contexte institutionnel donné peut être considérée comme un travail institutionnel parce qu'il s'agit de créer, maintenir ou perturber

des institutions (Willmott, 2011). Elle reconnaît également l'effet récursif des catalyseurs de la coopération. Tout comme les pratiques, les structures, les normes et les symboles renforcent simultanément et de manière récursive le processus d'institutionnalisation de la coopération dans les cas analysés. Il s'agit là d'une autre caractéristique qui semble unique dans la littérature sur le travail institutionnel.

Les cas analysés illustrent le processus d'institutionnalisation de la coopération en tant que stratégie. Les pratiques observées dans la routine quotidienne des acteurs organisationnels (universités, centres de recherche, start-ups et multinationales) reflètent la création et la reproduction d'un environnement qui soutient la coopération en tant que stratégie viable pour le développement technologique. L'institutionnalisation est alors un processus d'adaptation des actions à des modèles reconnus comme acceptables par le contexte dans lequel une organisation est intégrée. Au-delà de cette définition, les cas montrent que les acteurs individuels ne se contentent pas d'adapter leurs actions à des normes préétablies, mais construisent aussi collectivement de nouveaux environnements en fonction de leurs objectifs, ce qui confirme les avancées de la littérature sur le travail institutionnel (Lawrence, Sudabby & Leca, 2011).

Les cas de Sophia Antipolis et de Tecnosinos mettent en évidence la coexistence d'organisations en concurrence constante pour les ressources humaines, matérielles et en capital qui peuvent garantir la différenciation et l'accès à des marchés sous-explorés. Il semble peu probable que des organisations concurrentes soient en mesure d'établir des relations de collaboration dans un tel environnement, bien que la littérature renforce l'importance de développer des stratégies de collaboration entre les acteurs de l'écosystème pour accélérer efficacement le processus d'innovation (Adner & Kapoor, 2010 ; Autio & Thomas , 2014).

CONCLUSION

Dans cette étude, la problématique du développement de stratégies de collaboration dans un environnement concurrentiel est présentée et des implications pour la littérature sont proposées. Les programmes d'innovation collaborative, tels que le projet de développement des pôles de compétitivité à Sophia Antipolis, et les partenariats stratégiques, tels que le consortium observé entre les instituts technologiques et les industries concurrentes de semi-conducteurs à Tecnosinos, matérialisent le comportement coopératif dans les écosystèmes. Ces derniers sont le résultat des efforts conjoints d'acteurs qui mettent en œuvre des pratiques conduisant à des structures associatives, des règles et des normes d'échange et de compréhension mutuelle. De cette manière, la question de recherche proposée à l'origine trouve une réponse complète en démontrant comment la coopération est maintenue dans un environnement qui favorise la création de valeur par la différenciation.

Les praticiens, qu'il s'agisse d'agents de la politique publique, de gestionnaires d'universités ou d'entrepreneurs d'organisations technologiques, peuvent ainsi trouver des pistes de conduites à tenir dans le cadre de leurs efforts de développement coopératif dans les environnements d'innovation. Les pratiques de travail institutionnel suggèrent que les acteurs organisationnels peuvent entreprendre des actions visant à construire des structures sociales de connexion, à délimiter des normes et des règles d'échange et à promouvoir la cohésion cognitive dans le domaine. Il convient de noter que ces pratiques se produisent simultanément, parfois en concurrence et parfois en complément les unes des autres. Ainsi, cette recherche montre que l'acteur organisationnel doit non seulement définir les pratiques qu'il va mettre en œuvre, mais aussi identifier celles mises en œuvre par d'autres acteurs sur le terrain qui peuvent compléter ses efforts ou atténuer ses résultats.

RÉFÉRENCES

- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value Creation in Innovation Ecosystems : How the Structure of Technological Interdependence Affects Firm Performance in New Technology Generations. *Strategic Management Journal*, 31(3), 306-333.
- Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools Rush in? The Institutional Context of Industry Creation. *The Academy of Management Review*, 19(4), 645. <https://doi.org/10.2307/258740>
- Alzamora-Ruiz, J., Del Mar Fuentes-Fuentes, M., & Martinez-Fiestas, M. (2021). Together or separately? Direct and synergistic effects of Effectuation and Causation on innovation in technology-based SMEs. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(4), 1917-1943. <https://doi.org/10.1007/s11365-021-00743-9>
- Anderson, A. R., & Hardwick, J. (2017). Collaborating for innovation : The socialised management of knowledge. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(4), 1181-1197. <https://doi.org/10.1007/s11365-017-0447-6>
- Autio, E., & Thomas, L. (2014). Innovation ecosystems. In *Oxford Handbooks in Business and Management. The Oxford handbook of innovation management* (p. 204-288). Oxford: Oxford university press.
- Bacon, E., Williams, M. D., & Davies, G. (2020). Coopetition in innovation ecosystems : A comparative analysis of knowledge transfer configurations. *Journal of Business Research*, 115, 307-316. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.005>
- Bardin, L. (1993). *L'analyse de contenu*. Presses Universitaire de France.
- Bargues, É., Hollandts, X., & Valiorgue, B. (2017). Mettre en œuvre une gouvernance démocratique suite à une reprise en SCOP : Une lecture en termes de travail institutionnel. *Revue Française de Gestion*, 43(263), 31-50. <https://doi.org/10.3166/rfg.2016.00096>
- Bengtsson, M., & Kock, S. (2000). « Coopetition » in Business Networks-to Cooperate and Compete Simultaneously. *Industrial Marketing Management*, 29(5), 411-426. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(99\)00067-X](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(99)00067-X)
- Berthinier-Poncet, A. (2014). Gouvernance et dynamiques d'innovation au sein d'un technopôle. Une analyse par les pratiques institutionnelles d'innovation. *Management International*, 19(1), 94-112.
- Bhaskar, R. (1998). *The possibility of naturalism : A philosophical critique of the contemporary human sciences* (Third edition). London ; New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Bhaskar, R. (2008). *A realist theory of science*. London ; New York: Verso.
- Brusoni, S., & Prencipe, A. (2013). The Organization of Innovation in Ecosystems : Problem Framing, Problem Solving, and Patterns of Coupling. In *Advances in Strategic Management* (p. 167-194). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S0742-3322\(2013\)0000030009](https://doi.org/10.1108/S0742-3322(2013)0000030009)
- Bruyaka, O., Philippe, D., & Castañer, X. (2018). Run Away or Stick Together? The Impact of Organization-Specific Adverse Events on Alliance Partner Defection. *Academy of Management Review*, 43(3), 445-469. <https://doi.org/10.5465/amr.2014.0323>
- Camerer, C. F. (1991). Does strategy research need game theory? *Strategic Management Journal*, 12(S2), 137-152. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121010>

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2012). Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. In E. G. Carayannis & D. F. J. Campbell, *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems* (p. 1-63). New York, NY: Springer New York.

Chesbrough, H. W. (2011). *Open innovation : The new imperative for creating and profiting from technology* (Nachdr.). Boston, Mass: Harvard Business School Press.

Dahlman, C. J., Ross-Larson, B., & Westphal, L. E. (1987). Managing technological development : Lessons from the newly industrializing countries. *World Development*, 15(6), 759-775. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(87\)90058-1](https://doi.org/10.1016/0305-750X(87)90058-1)

Deephouse, D. L., & Suchman, M. C. (2008). Legitimacy in organizational institutionalism. In *The SAGE handbook of organizational institutionalism* (Paperback edition, p. 49-77). Los Angeles London New Delhi Singapore: SAGE.

Di Maggio, P.-J., & Powel, W.-W. (1983). The iron cage revisited : Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, (48), 147-160.

Dover, G., & Lawrence, T. B. (2010). A Gap Year for Institutional Theory : Integrating the Study of Institutional Work and Participatory Action Research. *Journal of Management Inquiry*, 19(4), 305-316. <https://doi.org/10.1177/1056492610371496>

Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The Relational View : Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(4), 660. <https://doi.org/10.2307/259056>

Empson, L., Cleaver, I., & Allen, J. (2013). Managing Partners and Management Professionals : Institutional Work Dyads in Professional Partnerships. *Journal of Management Studies*, 50(5), 808-844. <https://doi.org/10.1111/joms.12025>

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. A. (1995). The triple helix-university-industry-government relations : A laboratory for knowledge-based economic development. *European Association Study Science and Technology Review*, 14(1), 14-19.

Fuenfschilling, L., & Truffer, B. (2016). The interplay of institutions, actors and technologies in socio-technical systems—An analysis of transformations in the Australian urban water sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 103, 298-312. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.11.023>

Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research : Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31.

Hannah, D. P., & Eisenhardt, K. M. (2018). How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(12), 3163-3192. <https://doi.org/10.1002/smj.2750>

Hoffman, A. J., & Bertels, S. (2007). Organizational Sets, Populations and Fields : Evolving Board Interlocks and Environmental NGOs. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.982886>

Hwang, V. W., & Horowitz, G. (2012). *The Rainforest : The secret to building the next Silicon Valley*. Los Altos Hills, Calif: Regenwald.

Jacquet, N., & Darmon, D. (2005). *Les Pôles de compétitivité : Le modèle français*. (La Documentation française). Consulté à l'adresse

http://www.ladocumentationfrancaise.fr/ouvrages/3303331952251-les-poles-de-competitivite#book_sommaire

Jepperson, R. (1991). Institutions, institutional effects, and institutionalism. In W. W. Powell & P. DiMaggio (Éds.), *The New institutionalism in organizational analysis*. Chicago: University of Chicago Press.

Lawrence, T., & Suddaby, R. (2006). Institutions and Institutional Work. In *Handbook of Organization Studies* (Sage, p. 2015-2254). London: Clegg S., Hardy C., Nord W. & Lawrence T.

Lawrence, T., Suddaby, R., & Leca, B. (2009). Introduction: Theorizing and Studying Institutional Work. In *Institutional Work: Actors and Agency in Institutional Studies of Organization* (Cambridge University Press). Cambridge, UK: Lawrence T., Suddaby R. et Leca B.

Lawrence, Thomas, Suddaby, R., & Leca, B. (2011). Institutional Work: Refocusing Institutional Studies of Organization. *Journal of Management Inquiry*, 20(1), 52-58. <https://doi.org/10.1177/1056492610387222>

Mercan, B., & Göktas, D. (2011). Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study. *International Research Journal of Finance and Economics*, (76), 102-112.

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.

Paroutis, S., & Heracleous, L. (2013). Discourse revisited: Dimensions and employment of first-order strategy discourse during institutional adoption. *Strategic Management Journal*, 34(8), 935-956. <https://doi.org/10.1002/smj.2052>

Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (2009). *The external control of organizations: A resource dependence perspective* (Nachdr.). Stanford, Calif: Stanford Business Books.

Phillips, M. A., & Srai, J. S. (2018). Exploring emerging ecosystem boundaries: Defining 'the game'. *International Journal of Innovation Management*, 22(08), 1840012. <https://doi.org/10.1142/S1363919618400121>

Rasse, P. (2008). La diversité des cultures en question. *Hermès*, n° 51(2), 45. <https://doi.org/10.4267/2042/24173>

Schwartz, D., & Bar-El, R. (2015). The Role of a Local Industry Association as a Catalyst for Building an Innovation Ecosystem: An Experiment in the State of Ceara in Brazil. *Innovation*, 17(3), 383-399. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1075855>

Siqueira, A. C. O., Mariano, S. R. H., & Moraes, J. (2014). Supporting Innovation Ecosystems with Microfinance: Evidence from Brazil and Implications for Social Entrepreneurship. *Journal of Social Entrepreneurship*, 5(3), 318-338. <https://doi.org/10.1080/19420676.2014.927388>

Sjödin, D. (2019). Knowledge processing and ecosystem co-creation for process innovation: Managing joint knowledge processing in process innovation projects. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(1), 135-162. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0550-3>

Slimane, K. B., & Leca, B. (2010). Le travail institutionnel: Origines théoriques, défis et perspectives. *Management & Avenir*, 37(7), 53.

- Song, H., Chen, S., & Ganguly, A. (2020). Innovative ecosystem in enhancing hi-tech SME financing : Mediating role of two types of innovation capabilities. *International Journal of Innovation Management*, 24(02), 2050017. <https://doi.org/10.1142/S1363919620500176>
- Song, J. (2016). Innovation ecosystem : Impact of interactive patterns, member location and member heterogeneity on cooperative innovation performance. *Innovation*, 18(1), 13-29. <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1165624>
- Styhre, A. (2014). Gender Equality as Institutional Work : The Case of the Church of Sweden. *Gender, Work & Organization*, 21(2), 105-120. <https://doi.org/10.1111/gwao.12024>
- Topal, C. (2015). A relational perspective of institutional work. *Journal of Management & Organization*, 21(4), 495-514. <https://doi.org/10.1017/jmo.2015.13>
- Waldron, T. L., Fisher, G., & Navis, C. (2015). Institutional entrepreneurs' social mobility in organizational fields. *Journal of Business Venturing*, 30(1), 131-149. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.06.006>
- Welch, C., Piekkari, R., Plakoyiannaki, E., & Paavilainen-Mäntymäki, E. (2011). Theorising from case studies : Towards a pluralist future for international business research. *Journal of International Business Studies*, 42(5), 740-762.
- Willmott, H. (2011). "Institutional Work" for What? Problems and Prospects of Institutional Theory. *Journal of Management Inquiry*, 20(1), 67-72. <https://doi.org/10.1177/1056492610387224>
- Zietsma, C., & Lawrence, T. B. (2010). Institutional Work in the Transformation of an Organizational Field : The Interplay of Boundary Work and Practice Work. *Administrative Science Quarterly*, 55(2), 189-221. <https://doi.org/10.2189/asqu.2010.55.2.189>

ANNEXE A - Tableau des personnes interrogées

Cas	Acteur organisationnel	Niveau d'encadrement	Code
Sophia Antipolis	Eurobiomed	Encadrement intermédiaire	SA01
	Pôle SCS	Encadrement intermédiaire	SA02
	Pôle SCS	Direction	SA03
	Telecom Valley	Direction	SA04
	CCI Nice Côte d'Azur	Encadrement intermédiaire	SA05
	Village by CA	Encadrement intermédiaire	SA06
	French Tech Côte d'Azur	Encadrement intermédiaire	SA07
	Fondation Sophia Antipolis	Direction	SA08
	Incubateur PACA Est	Direction	SA09
	Université Nice Côte d'Azur	Professeur	SA10
	Pepinière CASA	Direction	SA11
	Université de Nice Sophia Antipolis	Professeur	SA12
	Université de Nice Sophia Antipolis	Professeur	SA13
	Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis - CASA	Encadrement intermédiaire	SA14
	Université de Nice Sophia Antipolis	Professeur	SA15
	SYMISA	Direction	SA16
	Team Côte d'Azur	Encadrement intermédiaire	SA17
	Fond PACA Emergence	Encadrement intermédiaire	SA18
	Paris Tech	Encadrement intermédiaire	SA19
	Sophia Club Entreprises	Direction	SA20
Tecnosinos	UNISINOS	Professeur	TS01
	UNISINOS	Direction	TS02
	ACIST-SL	Direction	TS03
	SAP	Encadrement intermédiaire	TS04
	Valence	Direction	TS05
	ACIST -SL	Encadrement intermédiaire	TS06
	SKA	Encadrement intermédiaire	TS07
	Portail de l'innovation	Direction	TS08
	ITT	Encadrement intermédiaire	TS09
	ITT	Encadrement intermédiaire	TS10
	META	Encadrement intermédiaire	TS11
	REGINP	Direction	TS12
	Associação do Polo de Informática	Direction	TS13
	Desto	Direction	TS14
	Digistar	Encadrement intermédiaire	TS15