

# Lacunes et apports des accélérateurs et des incubateurs universitaires aux écosystèmes entrepreneuriaux

Julie Ricard, Hamed Motaghi et Hamid Etemad

Volume 31, numéro 2, 2022

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1092804ar>

DOI : <https://doi.org/10.1522/revueot.v31n2.1482>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université du Québec à Chicoutimi

ISSN

1493-8871 (imprimé)

2564-2189 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Ricard, J., Motaghi, H. & Etemad, H. (2022). Lacunes et apports des accélérateurs et des incubateurs universitaires aux écosystèmes entrepreneuriaux. *Revue Organisations & territoires*, 31(2), 29–42. <https://doi.org/10.1522/revueot.v31n2.1482>

Résumé de l'article

Les universités fournissent une grande connectivité et légitimité pour les entreprises en démarrage (start-ups) résidentes. Pourtant, le taux de diplomation des start-ups résidentes demeure inférieur à d'autres incubateurs. Quatre éléments de plus-value sont constatés : le réseautage, le mentorat, la connectivité et l'amélioration de la marque. Nous suggérons donc qu'il est nécessaire pour les incubateurs universitaires de développer un modèle de connectivité structurelle. Après l'examen de quatre incubateurs canadiens, nous proposons un modèle de connectivité structurelle dans lequel des incubateurs ont développé des modèles d'affaires où les parties prenantes au financement sont impliquées dans d'autres volets critiques du processus d'incubation. Dans d'autres cas, les incubateurs s'appuient sur l'expérience de la direction pour incarner cette connexion entre les composantes du processus d'incubation. Les incubateurs au plus haut classement démontrent une connectivité structurelle et agentique, laissant croire qu'une connectivité agentique est nécessaire au développement d'une connectivité structurelle. De plus, la connectivité structurelle se caractérise par le développement d'un écosystème entrepreneurial agile et autosuffisant.

© Julie Ricard, Hamed Motaghi et Hamid Etemad, 2022



Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

éru  
dit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

# Lacunes et apports des accélérateurs et des incubateurs universitaires aux écosystèmes entrepreneuriaux

Julie Ricard<sup>a</sup>, Hamed Motaghi<sup>b</sup>, Hamid Etemad<sup>c</sup>

DOI : <https://doi.org/10.1522/revueot.v31n2.1482>

**RÉSUMÉ.** Les universités fournissent une grande connectivité et légitimité pour les entreprises en démarrage (*start-ups*) résidentes. Pourtant, le taux de diplomation des *start-ups* résidentes demeure inférieur à d'autres incubateurs. Quatre éléments de plus-value sont constatés : le réseautage, le mentorat, la connectivité et l'amélioration de la marque. Nous suggérons donc qu'il est nécessaire pour les incubateurs universitaires de développer un modèle de connectivité structurelle. Après l'examen de quatre incubateurs canadiens, nous proposons un modèle de connectivité structurelle dans lequel des incubateurs ont développé des modèles d'affaires où les parties prenantes au financement sont impliquées dans d'autres volets critiques du processus d'incubation. Dans d'autres cas, les incubateurs s'appuient sur l'expérience de la direction pour incarner cette connexion entre les composantes du processus d'incubation. Les incubateurs au plus haut classement démontrent une connectivité structurelle et agentique, laissant croire qu'une connectivité agentique est nécessaire au développement d'une connectivité structurelle. De plus, la connectivité structurelle se caractérise par le développement d'un écosystème entrepreneurial agile et autosuffisant.

**ABSTRACT.** Universities provide great connectivity and legitimacy for resident start-up businesses. Yet, the graduation rate for resident start-up businesses remains lower than that of other incubators. There are four value-added elements: networking, mentoring, connectivity, and branding. We suggest that there is a need for university incubators to develop a structural connectivity model. After examining four Canadian incubators, we propose a structural connectivity model in which incubators have developed business models where funding stakeholders are involved in other critical components of the incubation process. In other cases, incubators rely on management experience to embody this connection between components. The highest-ranking incubators demonstrate both structural and agentic connectivity, suggesting that agentic connectivity is necessary for the development of structural connectivity. Furthermore, structural connectivity is characterized by the development of an agentic and self-sustaining entrepreneurial ecosystem.

## Introduction

Partout dans le monde, les accélérateurs et les incubateurs prolifèrent. UBI Global, une organisation étudiant l'écosystème entrepreneurial mondial, a augmenté son échantillon d'incubateurs de 41 % durant les périodes 2017-2018 et 2019-2020 (UBI, 2020). Avec une croissance énorme vient une grande curiosité de la part des chercheurs. Par conséquent, les incubateurs et les accélérateurs ont fait l'objet de nombreuses études.

La littérature documente diverses définitions des accélérateurs et des incubateurs, de nombreuses typologies concurrentes et différentes théories pour étudier le phénomène. Les travaux de recherche antérieurs ont examiné les incubateurs et les accélérateurs sous l'angle de la théorie de l'agence (Phan et collab., 2005), de la vision fondée sur les ressources (Grimaldi et Grandi, 2001; Hausberg et Korreck, 2018; Markman et collab., 2005; Somsuk et Laosirihongthong, 2014; Todorovic et Suntornpithug, 2008; Wise et Valliere, 2014), du néo-institutionnalisme (Grimaldi et Grandi, 2001;

<sup>a</sup> Ph. D. candidate, École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal

<sup>b</sup> Ph. D., professeur, Département des sciences administratives, Université du Québec en Outaouais

<sup>c</sup> Ph. D., professeur, Faculté de gestion Desautels, Université McGill

---

Karatas-Ozkan et collab., 2005; Phan et collab., 2005) ainsi que de la théorie de la dépendance aux ressources (Becker et Gassmann, 2006; Cohen, 2013; Kolympiris et Klein, 2017; Lasrado et collab., 2015; Peters et collab., 2004; Phan et collab., 2005).

Or, l'absence d'une typologie et d'une compréhension unifiées entrave le développement d'incubateurs et d'accélérateurs optimaux, en particulier ceux en milieu universitaire. À cet effet, nous concentrons notre attention sur les incubateurs universitaires afin de clarifier leurs forces et leurs faiblesses, puis de présenter un cadre conceptuel servant à bonifier et à solidifier l'écosystème entrepreneurial universitaire. Une contribution significative est l'importance pour les incubateurs universitaires de favoriser le développement d'un écosystème entrepreneurial plus autonome et dynamique. Pour ce faire, nous procédons à un examen comparatif de quatre incubateurs à succès et suggérons un modèle de connectivité structurelle.

Les études basées sur le concept de la triple hélice appliqué aux incubateurs et aux accélérateurs suggèrent que les liens entre le gouvernement, les universités et le secteur privé conduisent à un meilleur rendement en nombre de *start-ups* résidentes diplômées (Etzkowitz, 2002, 2017; Etzkowitz et al., 2005), c'est-à-dire des entreprises complétant avec succès leur programme d'incubation. En revanche, les spécialistes de la théorie de la dépendance aux ressources suggèrent une augmentation des taux d'échec après le départ de l'incubateur en raison de la dépendance aux ressources (Lasrado et collab., 2015). Pourtant, les liens entre les universités et la communauté sont d'une grande valeur pour les *start-ups* résidentes diplômées. Ceux-ci fournissent de plus grandes connectivité et légitimité en ce qui concerne les contingences importantes associées aux acteurs clés de l'industrie et de la communauté (Lasrado et collab., 2015).

Wise et Valliere (2014) constatent que quatre éléments majeurs ajoutent de la valeur de la part des accélérateurs : le réseautage, le mentorat, la connectivité et l'amélioration de la marque (signal de légitimité). Ils constatent que l'expérience de gestion de la direction de l'accélérateur a toutefois plus d'impact que la connectivité avec sa communauté.

Bref, des risques moindres et une plus grande légitimité font partie des grands atouts que les accélérateurs universitaires offrent aux jeunes entreprises.

Les chercheurs qui étudient les accélérateurs et les incubateurs privés et publics démontrent que des éléments clés de la réussite des accélérateurs efficaces incluent le financement privé ou par fonds propres ainsi que le mentorat et l'incubation à plus court terme (Cohen, 2013; Wise et Valliere, 2014). L'incubation à court terme réduit la dépendance aux ressources et augmente l'autonomie. Rogova (2014) démontre un manque de stimulation commerciale et d'approche entrepreneuriale dans les relations entre les universités et les incubateurs d'entreprises, ainsi qu'entre les incubateurs d'entreprises et leurs résidents.

Notre recherche suggère que la nature faiblement couplée du cadre universitaire (Denis et collab., 2000; Denis et collab., 2001; Orton et Weick, 1990) entraîne un désengagement des acteurs financiers des autres éléments du processus d'incubation universitaire. Ainsi, ce désengagement peut contribuer aux taux de croissance plus faibles des *start-ups* résidentes diplômées. À cet effet, deux grands types de facteurs clés de réussite émergent :

1. Les accélérateurs ayant développé un modèle d'affaires structurel où les parties prenantes au financement sont impliquées dans d'autres volets critiques du processus d'incubation, tels que le mentorat et le réseautage (Cohen, 2013; Lee et Osteryoung, 2004; Wise et Valliere, 2014);
2. Les modèles s'appuyant sur l'expérience d'un agent ou de la direction de l'accélérateur, pour incarner cette connexion vitale entre les composantes du processus d'incubation (Dill, 1995; Phan et collab., 2005; Wise et Valliere, 2014). Dans ce cas, le succès de l'accélérateur dépend de la capacité et de l'expérience de la direction à établir une connexion viable entre les parties prenantes.

Afin d'évaluer ces deux types de facteurs clés de réussite, nous examinons quatre incubateurs universitaires pour observer les connexions et chevauchements entre le financement, le mentorat et le réseautage (Cohen, 2013; Rogova, 2014; Wise et Valliere, 2014). Bien que la simple présence de ces composantes pour l'incubateur soit essentielle, une structure garantissant leur interconnexion est très importante, voire vitale. Néanmoins, et comme elle

est théorisée, la connectivité agentique est plus répandue dans le milieu universitaire.

Les incubateurs au plus haut classement démontrent une connectivité structurelle ainsi qu'agentique, ce qui laisse croire qu'une connectivité agentique est nécessaire au développement d'une connectivité structurelle. De plus, la connectivité structurelle se caractérise par le développement d'un écosystème entrepreneurial agile et autosuffisant.

Notre recherche est organisée comme suit : après une introduction et une revue de la littérature, nous nous appuyons sur quatre cas pour valider un modèle de connectivité structurelle. Nous développons par la suite notre modélisation conceptuelle. Nous concluons par une discussion et par des implications pour la recherche, la gestion et les politiques publiques.

## 1. Incubateurs et accélérateurs universitaires

Les parcs scientifiques et les incubateurs d'entreprises sont des organisations dont la mission est d'accélérer les affaires par la mise en commun des connaissances et des ressources. L'accompagnement et l'accès au réseau apparaissent comme la clé de la réussite grâce à l'apprentissage collectif. Peters et ses collègues (2004) suggèrent que la connaissance est une ressource clé pour le succès des résidents. Les incubateurs et accélérateurs visent ainsi à créer un environnement fructueux dans lequel les nouvelles entreprises commerciales peuvent être encouragées et nourries (Phan et collab., 2005). En outre, l'environnement d'incubation crée un collectif de ressources pour absorber l'incertitude (Phan et collab., 2005). Wise et Valliere (2014) constatent que quatre éléments majeurs dans les fonctions des accélérateurs ajoutent de la valeur : le réseautage, le mentorat, la connectivité et l'amélioration de la marque.

Rogova (2014) démontre un manque d'efficacité des incubateurs universitaires en ce qui a trait aux sociétés issues de l'essaimage universitaire (*spinoffs*) et au transfert de technologie. Les résultats démontrent un manque de stimulus commercial et d'approche entrepreneuriale dans la relation entre les universités et les incubateurs d'entreprises, ainsi qu'entre les incubateurs d'entreprises et leurs résidents (Rogova, 2014). De plus, les incubateurs universitaires peuvent être perçus comme ayant un impact négatif sur l'innovation universitaire en drainant les ressources des

bureaux de transfert de technologie. Ils sont en concurrence avec d'autres programmes universitaires générateurs de revenus. Kolympiris et Klein (2017) ajoutent que les incubateurs universitaires sont également dépendants de ressources universitaires clés.

Par conséquent, notre travail se concentre sur la contribution du milieu universitaire dans le développement de l'écosystème entrepreneurial des incubateurs. Nous nous concentrons sur les incubateurs universitaires qui sont ancrés dans le milieu, comme les définissent Grimaldi et Grandi (2005).

Les incubateurs universitaires apportent des contributions spécifiques, y compris l'image de l'université, les laboratoires, les infrastructures, l'équipement, la propriété intellectuelle, les connaissances ainsi que les étudiants et étudiantes employés qui fournissent un environnement fructueux aux nouvelles entreprises (Mian, 1996). Les études fondées sur le concept de la triple hélice appliqué aux incubateurs et aux accélérateurs suggèrent que les liens entre le gouvernement, les universités et le secteur privé conduisent à une meilleure performance financière des entreprises en démarrage par les résidents des incubateurs (Etzkowitz, 2002; Etzkowitz et collab., 2005; Etzkowitz et Zhou, 2017). Selon cette perspective, les avantages uniques de ce bassin de ressources et leurs synergies compensent les éventuels inconvénients. En revanche, la plupart des spécialistes de la théorie de la dépendance aux ressources suggèrent des taux d'échec plus élevés après le départ de l'incubateur (Lasrado et collab., 2015). Pourtant, les liens entre les universités et la communauté sont d'une grande valeur pour les *start-ups* résidentes diplômées de ces incubateurs. De plus, ces liens fournissent une plus grande connectivité. Ils sont légitimés par le vaste bassin de ressources disponibles pour les imprévus rencontrés dans l'industrie et au sein de la communauté (Lasrado et collab., 2015). Ainsi, malgré les nombreux avantages sur le plan des ressources et du réseau dont le milieu universitaire bénéficie, l'émergence d'une dépendance aux ressources de la part de l'entreprise résidente demeure source de préoccupation.

Les sources et la nature du financement des incubateurs universitaires ont fait l'objet de plusieurs études. Selon Grimaldi et Grandi (2005), il existe deux logiques/modèles pour un processus d'incubation. La raison d'être du premier modèle est de faciliter les processus de démarrage précoce dans le cadre d'activités économiques locales, tandis que la

---

raison d'être du second modèle est d'accélérer le démarrage des entreprises prometteuses et de haute technologie. Ainsi, ces auteurs affirment qu'une des principales différences entre l'incubateur et l'accélérateur réside dans la durée de l'incubation. Alors que l'incubateur offre un séjour plus long à la jeune entreprise, l'accélérateur est structuré pour encadrer sur une période plus courte (p. ex., 12 mois) afin de créer plus rapidement une entreprise auto-suffisante. Une des raisons d'être de ce dernier modèle est de réduire le risque de dépendance et d'échec ultérieur à la sortie de l'accélérateur. Les accélérateurs sont principalement financés par des fonds propres, tandis que le tiers des incubateurs est affilié à des universités et la plupart sont à but non lucratif. D'autres distinctions incluent la sélection et l'éducation de la cohorte, qui prennent la forme d'un mentorat, d'instructions ainsi que de formations formelles et informelles (Cohen, 2013). Ainsi, le fait que la majorité des formes d'incubation universitaire sont des incubateurs plutôt que des accélérateurs peut influencer leur rendement, leur dépendance aux ressources et leurs sources de financement.

L'expérience et les compétences de la direction ont été examinées comme facteur de succès dans le processus d'incubation. Wise et Valliere (2014) signalent que l'expérience de gestion de la direction de l'accélérateur a plus d'impact que la connectivité à la communauté. Dill (1995) rapporte aussi des corrélations entre l'expérience du gestionnaire et le succès de l'incubateur. Todorovic et Suntorpnithug (2008) suggèrent que l'expertise provenant de l'enseignement de l'entrepreneuriat, du réseau communautaire et de l'implication des universités représente des ressources importantes dans une approche multidimensionnelle. Les directeurs d'incubation sont également des ressources clés pour les processus d'apprentissage, tant exploratoires qu'à l'exploitation (Patton & Marlow, 2011).

La grande variabilité de rendement des modèles d'incubateurs universitaires pose le défi de bien définir les facteurs clés de réussite. Mian (1996) constate que les incubateurs universitaires partagent trois éléments : le transfert de technologie et la participation du secteur privé; le profil des entreprises clientes et la façon dont ils interagissent avec ces entreprises; et l'évaluation de la performance des entreprises (Mian, 1996). Lee et Osteryoung (2004) définissent les facteurs clés de succès des

incubateurs universitaires d'entreprises technologiques comme suit : objectif et stratégie, politique opérationnelle, infrastructures, services d'incubation, ressources physiques et humaines, réseau interne et externe. De même, Somsuk (2014) classe les facteurs habilitant la performance des incubateurs universitaires en quatre groupes : humains, technologiques, financiers et organisationnels. Pourtant, la performance des incubateurs et accélérateurs universitaires intrigue en raison de la variance d'un centre à l'autre. Rogova (2014) signale que le problème pourrait provenir de la variété des modèles utilisés.

À l'échelle mondiale, nous avons constaté que les ressources tangibles clés (infrastructures, équipement et financement) ainsi que les ressources intangibles (expertise, réseautage et mentorat) sont essentielles au succès des incubateurs universitaires. De plus, certains chercheurs postulent que le leadership des incubateurs est un facteur clé de leur succès et de leur performance. Des travaux suggèrent que les incubations réussies ont développé leur propre modèle d'affaires structurel, où les parties prenantes au financement sont activement impliquées dans les activités des résidents et également connectées à d'autres aspects critiques des processus d'incubation, tels que le mentorat et le réseautage (Cohen, 2013; Lee et Osteryoung, 2004; Wise et Valliere, 2014). Néanmoins, la nature faiblement couplée du cadre universitaire (Denis et collab., 2000; Denis et collab., 2001; Orton et Weick, 1990) entraîne un désengagement des acteurs financiers des autres éléments du processus d'incubation universitaire tels que le mentorat, le réseautage et la formation. Ainsi, ce désengagement peut contribuer aux taux de croissance plus faibles de leurs diplômés.

À la lumière de la structure faiblement couplée du milieu universitaire, nous illustrons un modèle décrivant deux types de connectivité des incubateurs universitaires :

1. *La connectivité agentique* : Le modèle de connectivité agentique décrit un incubateur dans lequel l'expérience d'un agent (p. ex., la direction) assure la connexion entre les diverses composantes du processus d'incubation (financement, réseautage et formation). Les acteurs engagés dans le financement ne sont pas directement

impliqués dans d'autres composantes du processus ou le sont seulement par l'intervention de l'agent;

2. *La connectivité structurelle* : Dans le modèle de connectivité structurelle, la connexion entre les parties est assurée par un modèle d'affaires permettant de soutenir un écosystème entrepreneurial au sein de l'incubateur.

## 2. Vers un modèle d'incubation universitaire réussi

Les facteurs clés de succès des accélérateurs efficaces comprennent le financement privé ou par fonds propres, le mentorat et l'incubation à plus court terme (Cohen, 2013; Wise et Valliere, 2014), qui réduisent la dépendance aux ressources et augmentent l'autonomie. Nos recherches suggèrent également que la nature du milieu universitaire, en tant qu'organisations faiblement couplées (Denis et collab., 2000; Denis et collab., 2001; Orton et Weick, 1990), fait en sorte que le financement dans les incubateurs universitaires est plus propice au désengagement des autres éléments du processus d'incubation. Le couplage faible des organisations complexes, qui semblent très rationalisées mais tendent à manquer de contrôle interne, a connu plusieurs définitions (Ingersoll, 1993). Celle que nous retenons pour cette étude est la perspective dans laquelle certains éléments et processus organisationnels sont réactifs et connectés, mais de manière faible (Orton et Weick, 1990; Weick, 1976).

La caractérisation des universités comme étant faiblement couplées entraîne deux principaux défis pour les incubateurs universitaires :

1. Les connexions au sein de l'organisation entre divers intervenants pour rassembler les ressources et réunir les partenaires internes (p. ex., professeurs et administrateurs) doivent souvent être réalisées par l'influence stratégique des acteurs;
2. Les parties prenantes externes (p. ex., investisseurs et mentors) doivent être attirées par

l'influence stratégique des acteurs universitaires, ce qui rend cette capacité essentielle au succès.

Rogova (2014) démontre une absence relative de stimulus commercial dans les universités par rapport aux incubateurs d'entreprises, ainsi qu'une approche entrepreneuriale plus faible par rapport aux résidents d'entreprises privées en démarrage. Potentiellement, ces niveaux plus faibles d'influence stratégique peuvent contribuer aux taux de croissance plus faibles des diplômés des incubateurs universitaires, alors que des niveaux plus élevés d'influence stratégique peuvent augmenter la dépendance aux ressources.

Notre analyse de la littérature suggère également que certains incubateurs à succès ont développé leur propre modèle d'affaires structurel, où les parties prenantes reliées au financement sont activement impliquées dans les activités des résidents et également connectées à d'autres aspects critiques des processus d'incubation, par exemple le mentorat et le réseautage (Cohen, 2013; Lee et Osteryoung, 2004; Wise et Valliere, 2014). De même, d'autres recherches révèlent que les modèles s'appuient sur l'expérience d'un agent (p. ex., direction et personnel des accélérateurs) pour incarner et assurer la connexion susmentionnée (Dill, 1995; Phan et collab., 2005; Wise et Valliere, 2014). Dans ce cas, le succès de l'accélérateur dépend de la capacité de la direction à établir une connexion viable entre les parties prenantes et de son expérience en la matière.

Un examen comparatif des incubateurs à succès suggère qu'une connexion chevauchant les processus de financement, le mentorat et la mise en réseau est nécessaire (Cohen, 2013; Rogova, 2014; Wise et Valliere, 2014). Bien que la simple présence et l'interconnexion de ces composantes pour l'incubateur soient essentielles, une structure permettant d'assurer un fonctionnement synergique efficace des éléments est importante, voire vitale.

Dans la figure 1, nous désignons ces deux modèles par les termes de modèle A et modèle B :

## Modèle A : Le modèle structurel    Modèle B : Le modèle agentique

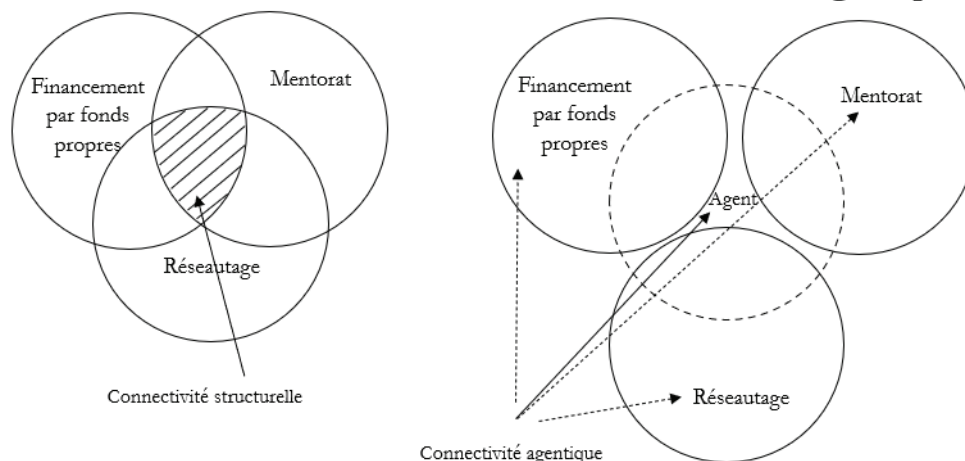


Figure 1 – Représentation des modèles structurel et agentique

Nous testons maintenant ce cadre conceptuel de connectivité des incubateurs universitaires à l'aide de quatre études de cas.

### 3. Quatre études de cas universitaires

Cet article vise à développer un cadre conceptuel illustrant la connectivité structurelle ou agentique des incubateurs universitaires. Ce faisant, nous mettons en évidence les forces et les faiblesses des incubateurs universitaires en évaluant leurs caractéristiques structurelles sous-jacentes. Ainsi, nous avons procédé à une analyse préliminaire de quatre cas :

1. Le CENTECH de l'École de technologie supérieure (ÉTS);
2. le Centre Dobson pour l'entrepreneuriat de l'Université McGill;
3. EntrePrism de HEC Montréal;
4. le Centre de collaboration MiQro Innovation (C2MI), associé à l'Université de Sherbrooke.

#### 3.1 Sélection des cas

Nous avons sélectionné ces quatre cas en raison de leur correspondance aux caractéristiques énumérées dans les modèles d'incubation 1 et 2 selon Grimaldi et Grandi (2005) et à la lumière des développements théoriques. Pour ce faire, nous avons dressé un large inventaire des incubateurs québécois que nous avons étudiés, puis nous avons éliminé les incubateurs de l'ordre collégial. Nous avons ensuite sélectionné

quatre cas en fonction de critères présentant les caractéristiques d'accélérateur et d'incubateur suivantes :

1. Être un incubateur universitaire ou une société issue de l'essaimage (*spinoff*) d'un incubateur universitaire;
2. Être un incubateur avec des cohortes actives;
3. Avoir une bonne représentation des incubateurs axés sur la technologie;
4. Avoir un maximum de 1 incubateur spécifique d'une industrie;
5. Avoir des données secondaires disponibles et accessibles.

#### 3.2 Méthode de recherche

Les facteurs clés de réussite ainsi que les caractéristiques des incubateurs utilisés dans notre évaluation ont été générés à partir d'une analyse documentaire et inspirés d'UBI Global (2020). Ainsi, nous avons catalogué les ressources mises à disposition par les incubateurs (p. ex., équipement et espaces de bureau). Nous avons examiné les services spécialisés en matière d'expertise juridique ou comptable, les programmes de développement des compétences, l'accès aux fonds, le réseautage et le mentorat éventuel. Les éléments spécifiques observés qui présentent un intérêt particulier pour notre étude donnent lieu à des caractéristiques émergentes faisant preuve d'une connectivité interne structurelle ou agentique.

Pour ce faire, nous avons collecté de l'information à partir des sites Internet des incubateurs visés, de rapports et présentations publics, de biographies

publiques des cadres des incubateurs respectifs, d'articles de presse ainsi que de profils LinkedIn de ces individus. Ces données ont été collectées entre janvier

et mars 2020. Le sommaire de ces documents est présenté au tableau 1.

Types de documents	Pages web	Biographies	Profils LinkedIn	Rapports	Articles	Total
N <sup>bre</sup>	9	4	4	3	1	21

Tableau 1 – Types de documents collectés

Ces données ont été analysées pour repérer des éléments porteurs d'information pouvant aider à alimenter notre réflexion sur la contribution de l'agent comme vecteur de connexion et sur la contribution

de la structure organisationnelle dans la connexion entre les diverses parties prenantes. Des exemples des éléments observés menant aux caractéristiques émergentes sont illustrés au tableau 2.

Connectivité	Exemples d'éléments observés	Caractéristiques émergentes	Développement des construits
Structurelle	<p>Le Collision Lab connecte les grandes entreprises avec les entreprises en démarrage technologiques les plus prometteuses, avec les meilleurs experts et avec les talents universitaires pour développer les collaborations d'avenir.</p> <p>Des ateliers sont offerts par nos partenaires et experts dans les domaines juridique, financier, marketing et commercial.</p> <p>Les partenaires fondateurs ont toujours une place au sein du CA.</p>	<p>Structure mettant en connexion directe divers groupes d'acteurs</p> <p>Partenaires avec des spécialités diverses, dont des partenaires financiers et des participants à la formation</p> <p>Structure de gouvernance pour expertise, ressources et financement; une certaine stabilité, même si changement d'agent au sein du CA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chevauchement des processus</li> <li>Chevauchement des processus</li> <li>Financement</li> <li>Gouvernance</li> </ul>
Agentique	<p>M. Bouchentouf est directeur exécutif et de l'accompagnement entrepreneurial au sein du Pôle entrepreneuriat, repreneuriat et familles en affaires à HEC Montréal (Bouchentouf, 2020).</p> <p>Il a mis en place et dirige à ce titre l'accélérateur Banque Nationale–HEC Montréal ainsi que l'incubateur de HEC Montréal (EntrePrism).</p> <p>Mme Lamothe siège également à des CA publics et privés, dont Alimentation Couche-Tard/Circle K, Lightspeed Commerce et Eddyfi NDT. Elle fait partie du conseil consultatif de NBC Disruptor 50. En 2016, elle a été nommée au sein du comité d'audit de ministères tels qu'Emploi et Développement social Canada (ESDC) et nommée par le commissaire de l'Agence du revenu du Canada (ARC) à son comité consultatif externe sur le service [...] (Lamothe, 2020).</p> <p>Université McGill 2 ans et 4 mois</p>	<p>Individu clé à la gestion du pôle et de l'incubateur qui fait le lien entre les deux organisations</p> <p>Individu clé pour l'accompagnement entrepreneurial et pour la création de l'accélérateur</p> <p>Individu clé dans la connexion avec le milieu des affaires</p> <p>Individu nouvellement dans l'incubateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissance de l'agent</li> <li>Stabilité de l'agent</li> <li>Réseau de l'agent</li> <li>Changement de l'agent</li> </ul>

Tableau 2 – Exemples d'éléments observés et caractéristiques émergentes



De ce fait, nous avons mobilisé une méthodologie par théorisation enracinée (*grounded theory*). Nous avons noté les éléments clés ayant trait à l'expérience et aux connaissances de l'agent ainsi qu'à sa connexion et à la mobilisation d'un réseau pour la réussite de l'incubateur. De plus, nous avons observé qu'un des incubateurs a fait place à une nouvelle direction, ce qui a entraîné de nouvelles pratiques, tandis que, dans les trois autres incubateurs, les dirigeants sont demeurés stables. De plus, pour deux des incubateurs, la direction est demeurée la même depuis leur fondation.

### Structure

Nous avons examiné s'il y avait chevauchement dans les processus d'incubation. Ce chevauchement devait être relativement explicite dans le fonctionnement de l'incubateur, par exemple la mise en place de laboratoires mettant en collaboration des professionnels et professionnelles de différentes provenances ou l'inclusion des acteurs financiers au

sein de la structure de gouvernance ou des groupes de réseautage.

### Financement

Nous avons examiné quelles sources de financement étaient privilégiées, par exemple les fonds propres ou les subventions gouvernementales. L'obtention de fonds propres étant plus à même d'amener des conseils d'investisseurs expérimentés et de limiter les défis de la dépendance aux ressources, il semblait important d'observer la provenance et les proportions des sources de financement.

### Gouvernance

Nous avons examiné la participation des acteurs financiers et des autres groupes d'acteurs au sein de la structure.

Un résumé des stratégies d'analyse est illustré au tableau 3 :

Premier ordre	Deuxième ordre	Concepts agrégés
Connaissances et expérience de l'agent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La direction possède une expertise en microélectronique et travaille depuis 2007 à faire de la région un leader dans ce domaine (Cas 4)</li> <li>• Ancien formateur et consultant (Cas 1)</li> <li>• Expérience de gestion dans le milieu universitaire et dans l'industrie (Cas 3)</li> <li>• qu'ancienne cadre internationale, elle a siégé à de nombreux conseils d'administration d'organisations privées et de chaires de recherche (Cas 2)</li> </ul>	Connectivité agentique
Réseau de l'agent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le directeur actuel est professeur et responsable du Pôle Entrepreneuriat (Cas 3)</li> <li>• Elle est très bien connectée à l'environnement commercial de diverses industries (Cas 2)</li> <li>• Il fait le lien entre les experts de l'industrie et les infrastructures de l'université 1</li> </ul>	
Changement ou stabilité d'agent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'actuelle directrice est reconnue pour ses réalisations professionnelles et ses contributions philanthropiques (Cas 2)</li> <li>• L'actuel président est l'un des partenaires fondateurs en 2009 (Cas 4)</li> <li>• L'actuel directeur a reçu le mandat de développer cet écosystème d'incubation après avoir réorienté avec succès le centre de développement professionnel de l'université (Cas 1)</li> </ul>	
Chevauchement des processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'incubateur a développé un « Collision Lab », qui fournit un écosystème de collaboration pour développer et commercialiser de nouvelles technologies (Cas 1)</li> <li>• Des entrepreneurs en résidence sont impliqués dans les activités (Cas 1)</li> <li>• Les résidents bénéficient d'outils développés par des professeurs et des professionnels de la recherche, d'un espace de <i>co-working</i> et de l'expertise d'un membre de la faculté adjointe (Case 3)</li> <li>• Les équipes comprennent des experts financiers et juridiques qui peuvent traiter des questions de propriété intellectuelle, des crédits d'impôt pour la recherche et le développement et des certifications de qualité (Cas 4)</li> </ul>	Connectivité structurelle
Financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il donne aux résidents l'accès à un réseau de plus de 200 mentors, à des financements qui prennent la forme de subventions, de prêts ou de services d'experts. (Cas 1)</li> <li>• Le financement des résidents prend différentes formes telles que des subventions, des prix et des prêts (Cas 3)</li> <li>• L'incubateur a reçu une aide financière du gouvernement fédéral canadien et du gouvernement provincial du Québec (Cas 4)</li> </ul>	
Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les partenaires fondateurs sont IBM Canada, Teledyne DALSA, Université de Sherbrook, qui ont toujours des sièges au conseil d'administration (Cas 4)</li> <li>• Leur conseil d'administration comprend des cadres externes issus des professions financières, juridiques et techniques ainsi que du gouvernement (Cas 4)</li> </ul>	

Tableau 3 – Stratégies d'analyse

Les sections suivantes décrivent brièvement l'analyse de chacun des cas.

### 3.3 Le CENTECH de l'École de technologie supérieure (ÉTS)

En 2019, le CENTECH s'est classé au 2<sup>e</sup> rang sur 20 du palmarès d'UBI Global, derrière Auge-UCR au Costa Rica. Situé dans une université axée sur la technologie, le CENTECH vise spécifiquement les projets entrepreneuriaux axés sur la technologie. Ses domaines d'expertise comprennent l'intelligence artificielle, la robotique, l'automatisation, l'internet des objets, les technologies médicales et les solutions logicielles.

M. Chénier, l'actuel directeur du CENTECH, a reçu le mandat de développer cet écosystème d'incubation après avoir réorienté avec succès le centre de développement professionnel de l'université. En tant qu'ancien formateur et consultant, il fait le lien entre les experts de l'industrie et les infrastructures de l'établissement. Au moins huit entrepreneurs en résidence ont été identifiés pour être impliqués dans les activités du CENTECH (Chénier, 2020).

Le CENTECH possède deux programmes principaux :

1. *Accélération* offre une incubation de courte durée avec des ateliers hebdomadaires et du coaching personnel. L'expertise interne et externe porte sur les aspects juridiques, financiers, de marketing et de commercialisation. Pour la durée du séjour, il fournit un environnement de travail de type plateau (*open space*) adapté aux besoins de l'entreprise en démarrage et disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, ainsi que des salles de réunion, un atelier, le WiFi, de l'équipement et des fournitures de bureau;
2. *Propulsion* est un programme de deux ans visant à accélérer le développement et la commercialisation par le biais d'accords de partenariat. Il donne aux résidents l'accès à un réseau de plus de 200 mentors ainsi qu'à du financement qui prend la forme de subventions, de prêts ou de services d'experts. Les résidents ont également accès à des installations, notamment des laboratoires et de l'équipement (espaces de travail fermés et meublés, services de courrier, salles de réunion, logiciels de gestion d'atelier et de bureau, imprimante 3D, logiciels spécialisés, services d'hébergement web et système de

gestion de base de données). Des événements, des activités et des conférences sont organisés afin de permettre la mise en réseau avec d'autres entrepreneurs technologiques.

Le CENTECH a également développé le Collision Lab, qui fournit un écosystème de collaboration pour développer et commercialiser de nouvelles technologies. Dans ce laboratoire, les grandes entreprises sont suivies afin de développer et d'intégrer des projets en profitant de l'agilité des entreprises en démarrage et de l'environnement entrepreneurial.

### 3.4 Le Centre Dobson pour l'entrepreneuriat de l'Université McGill

En 2019, le Centre Dobson pour l'entrepreneuriat de l'Université McGill s'est classé 11<sup>e</sup> sur 20 dans le palmarès d'UBI Global, derrière l'Université technique d'Istanbul, en Turquie. Le Centre Dobson s'enorgueillit de cinq programmes :

1. le programme Lean Start-up;
2. la Coupe McGill Dobson;
3. l'accélérateur McGill X-1;
4. le programme Neurosciences et entrepreneuriat de McGill;
5. l'accélérateur numérique de McGill ainsi qu'un Retail Startup Tour à New York.

Les programmes incluent des formations, des ateliers avec des conférenciers et des mentors, des séances avec des spécialistes, des compétitions commerciales ainsi que l'accès à du financement privé ou par subvention.

Mme Lamothe, l'actuelle directrice du Centre Dobson, est reconnue pour ses réalisations professionnelles et pour ses contributions philanthropiques. En tant qu'ancienne cadre internationale, elle a siégé à de nombreux conseils d'administration d'organisations privées et de chaires de recherche. Elle est très bien connectée à l'environnement commercial de diverses industries.

### 3.5 EntrePrism de HEC Montréal

EntrePrism fait partie de l'écosystème entrepreneurial de HEC Montréal. Ce programme d'incubation comprend du mentorat avec des partenaires de

---

l'industrie. Le financement des résidents prend différentes formes : des subventions, des prix et des prêts. M. Bouchentouf, le directeur actuel, est professeur et également responsable du Pôle entrepreneuriat, repreneuriat et familles en affaires à HEC Montréal. Il a une expérience de gestion dans le milieu universitaire et dans l'industrie.

Les résidents peuvent bénéficier d'accompagnement par des étudiants et étudiantes de MBA sous forme de mandats de consultation. De plus, ils bénéficient du coaching d'IDEOS, un pôle en gestion des entreprises sociales. Les résidents bénéficient également d'outils développés par des professeurs et par des professionnels de la recherche, d'un espace de cotravail (*coworking space*) ainsi que de l'expertise d'un membre de la faculté adjointe. Trois de ces programmes incluent : la base entrepreneuriale, le Parcours Rémi-Marcoux, l'Accélérateur Banque Nationale-HEC Montréal et le Circuit Sur la voie de la relève.

### 3.6 Le Centre de collaboration MiQro Innovation (C2MI)

Le C2MI est associé à l'Université de Sherbrooke et constitue le plus grand centre d'innovation à guichet unique au Canada. Il s'agit d'un centre d'incubation et de développement technologique. Un de ses services est l'incubation et l'accélération de jeunes entreprises, auxquelles il offre du financement, de la formation et du mentorat. Cependant, sa principale expertise consiste à faire le lien entre la recherche fondamentale du secteur universitaire et la commercialisation sur le marché dans un secteur industriel. Cette passerelle implique la recherche appliquée et le développement expérimental, qui sont menés dans le laboratoire du C2MI, ainsi que la fabrication, qui s'ajoute à son domaine d'expertise.

Chaque projet est soigneusement évalué par un comité scientifique avant d'être accepté par le centre. Les équipes du C2MI comprennent des experts financiers et juridiques qui peuvent traiter des questions de propriété intellectuelle, des crédits d'impôt pour la recherche-développement et des certifications de qualité. Leur conseil d'administration comprend des cadres externes issus des professions financières, juridiques et techniques ainsi que du gouvernement. Les parties prenantes des projets et les résidents bénéficient d'infrastructures de pointe.

M. Bourbonnais, l'actuel président du C2MI, est un des partenaires fondateurs en 2009. Il possède une expertise en microélectronique et travaille depuis 2007 à faire de la région un leader dans ce domaine (Bourbonnais, 2020). Les partenaires fondateurs sont IBM Canada, Teledyne DALSA et l'Université de Sherbrooke, qui occupent toujours des sièges au conseil d'administration. Le C2MI a reçu une aide financière du gouvernement fédéral canadien et du gouvernement provincial du Québec.

## 4. Résultats

Cette section aborde des éléments importants de notre analyse des quatre études de cas. Le CENTECH et le Centre Dobson pour l'entrepreneuriat se classent parmi les meilleurs incubateurs universitaires au monde (UBI Global, 2020). De plus, le C2MI est le plus grand incubateur technologique du Canada. Par conséquent, ces trois incubateurs ont été acclamés pour leur performance par des évaluations tierces.

Le CENTECH et le C2MI présentent des preuves de connectivité à la fois structurelle et agentique. Nous n'avons pas été en mesure d'observer des preuves aussi fortes de connectivité structurelle au Centre Dobson, tandis qu'EntrePrism ne révèle pas explicitement des liens ni des chevauchements dans les processus d'incubation. Cependant, le Centre Dobson présente des signes de connectivité agentique. Il était stagnant et semblait quelque peu inactif pendant une décennie. Avec l'arrivée en 2018 d'une nouvelle direction ayant d'étroites relations avec les entreprises et la communauté, le Centre Dobson a rassemblé tous les incubateurs de l'Université McGill sous un même toit et s'est hissé au 11<sup>e</sup> rang mondial. Nous n'avons pas été en mesure de vérifier si la variété de l'offre du Centre Dobson crée une dépendance sur une grande variété d'agents, soit la compétence de ces agents à devenir eux-mêmes des vecteurs de connexion.

L'approche du Centre Dobson semble moins consolidée que celle du CENTECH, où l'accent est mis autant sur son écosystème entrepreneurial que sur ses programmes. Toutefois, l'approche est encore jeune, comparativement aux autres cas étudiés. L'écosystème du CENTECH est un environnement entrepreneurial et d'innovation unique qui génère suffisamment d'énergie dont tirer profit pour attirer de grandes entreprises afin de bénéficier de l'agilité

et des capacités de certaines entreprises en démarrage, comme nous l'avons vu précédemment.

Le tableau 4 présente le sommaire des résultats sur la connectivité agentique et la connectivité structurale des quatre cas étudiés. Pour chacun de ces

concepts agrégés, nous avons évalué selon une forme de connectivité soit élevée, modérée ou faible. Il n'en demeure pas moins que des entrevues approfondies ainsi que l'accès à de la documentation interne pourraient dans le futur compléter cette recherche.

Premier ordre	Concepts agrégés	Intensité par cas
Connaissances et expérience de l'agent	Connectivité agentique	Cas 1 – CENTECH (Élevée)
Réseau de l'agent		Cas 2 – Centre Dobson (Élevée)
Changement ou stabilité d'agent		Cas 3 – Entreprism (Modérée)
		Cas 4 – C2MI (Élevée)
Chevauchement des processus	Connectivité structurale	Cas 1 – CENTECH (Élevée)
		Cas 2 – Centre Dobson (Modérée)
Financement		Cas 3 – Entreprism (Faible)
Gouvernance		Cas 4 – C2MI (Élevée)

Tableau 4 – Sommaire des résultats

## 5. Discussion

L'objectif de cette recherche était de deux ordres :

1. Examiner la viabilité d'un cadre conceptuel dans lequel nous évaluons la connectivité structurale par rapport à la connectivité agentique pour définir les modèles d'affaires des incubateurs universitaires;
2. Examiner quatre cas afin d'évaluer comment ces connectivités structurale et agentique émergent dans la pratique et comment elles peuvent influencer sur le succès de l'incubation au fil du temps.

L'expérience et les compétences d'un agent sont un facteur de succès dans le processus d'incubation (Wise et Valliere, 2014). Dill (1995) signale des corrélations entre l'expérience du gestionnaire et le succès de l'incubateur. Cependant, Rogova (2014) signale que le problème de rendement des incubateurs universitaires pourrait provenir de la variété des modèles utilisés. De plus, le cadre universitaire est faiblement couplé, ce qui est caractéristique d'une organisation dans laquelle certains processus organisationnels sont réactifs et connectés, mais de manière faible (Orton et Weick, 1990; Weick, 1976). La nature faiblement couplée du milieu universitaire (Denis et collab., 2000; Denis et collab.,

---

2001; Orton et Weick, 1990), qui entraîne un désengagement des acteurs financiers des modèles d'affaires des incubateurs, suggère un enjeu de connectivité spécifique du milieu universitaire. En validant un cadre conceptuel décrivant le concept de connectivité structurelle, nous avons constaté que les incubateurs qui ont développé des écosystèmes autonomes en générant une connectivité structurelle peuvent avoir des opportunités uniques d'utiliser leur écosystème comme une ressource concurrentielle et différenciée. Nous avons également constaté qu'il pourrait y avoir des liens forts entre un ou plusieurs agents connectés et la création d'un écosystème entrepreneurial autonome.

D'autres leçons tirées éclairent la terminologie et les typologies. En effet, il existe de nombreuses théories et typologies complémentaires et concurrentes (Barbero et collab., 2012; Cohen, 2013; Grimaldi et Grandi, 2005; Wise et Valliere, 2014). Nous avons observé qu'il peut y avoir un décalage dans la façon dont les universitaires et les praticiens comprennent et mobilisent les terminologies. Par exemple, dans la pratique, le mot *accélération* peut être utilisé pour de courtes périodes, indépendamment de l'accès au capital de risque (Grimaldi et Grandi, 2005) et à d'autres ressources, tandis que le mot *incubation* peut être utilisé pour des séjours de longue durée. Afin d'unifier et d'harmoniser les définitions, des recherches futures permettraient de mieux comprendre comment les praticiens mobilisent et utilisent les typologies et terminologies.

## Conclusion

En conclusion, nous avons appris que la recette et la structure d'un incubateur comportent des ingrédients essentiels, c'est-à-dire qu'un incubateur est plus que l'ensemble de ses ingrédients. Notre étude a démontré que la « recette » est essentielle en ce qui a trait aux procédures diverses utilisant les différentes ressources à leur disposition. La recette se présente sous la forme d'une connectivité structurelle. Les résultats démontrent également qu'un bon gestionnaire crée des liens par le biais de la connectivité agentique, mais qu'un grand gestionnaire peut également favoriser un écosystème autonome par le biais de la connectivité structurelle.

Une des faiblesses de notre étude est due à la nature limitée des données. Cette collecte de données, bien qu'utile dans l'étape de théorisation fondée du modèle, gagnerait à être bonifiée à l'étape suivante. Des entrevues approfondies ainsi que l'accès à de la documentation interne pourraient compléter cette recherche. La collecte de données supplémentaires, en particulier de données primaires, est en cours. Par conséquent, cette étude ne rend pas compte entre autres des difficultés et des défis en ce qui concerne les sorties qualifiées et la faible performance après la diplomation.

Ces résultats contribuent à développer des modèles d'incubation universitaire structurellement connectés et plus efficaces. De plus, nos résultats relèvent l'importance d'un acteur clé dans le développement d'un écosystème entrepreneurial autonome. À cet égard, notre recherche soulève des questions qui méritent d'être approfondies sur l'influence d'une forte connectivité agentique dans la promotion d'un écosystème entrepreneurial autonome. Plus précisément, quel est le rôle de l'agent connecté dans la modélisation d'une connectivité structurelle qui s'auto-entretiendra dans le temps?

Les recherches futures peuvent se pencher sur les liens entre un ou plusieurs agents connectés, la création d'un écosystème entrepreneurial autonome et la manière dont cet écosystème se forme. À la suite de notre théorisation, nous souhaitons entreprendre une étude empirique afin de tester le modèle présenté. Ce projet servira à mieux définir les liens entre les acteurs clés et la formation d'un écosystème entrepreneurial autonome ainsi qu'à unifier les typologies sur les accélérateurs et incubateurs universitaires.

Ce modèle informe les décideurs universitaires dans la structuration de leurs stratégies d'incubation. Les incubateurs développant un écosystème autonome en générant une connectivité structurelle s'ouvrent à des opportunités uniques d'utiliser leur écosystème comme une ressource concurrentielle et différenciée.

## RÉFÉRENCES

- Aéro Montréal. (2020). *Fiche d'entreprise : C2MI*. <https://www.aeromontreal.ca/c2mi-miqro-innovation-collaborative-centre.html>
- Barbero, J. L., Casillas, J. C., Ramos, A. et Guitart, S. (2012). Revisiting incubation performance. How incubator typology affects results. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), 888–902. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.12.003>
- Becker, B. et Gassmann, O. (2006). Corporate incubators: Industrial R&D and what universities can learn from them. *Journal of Technology Transfer*, 31(4), 469–483. <https://doi.org/10.1007/s10961-006-0008-6>
- Cohen, S. (2013). What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 8(3–4), 19–25. [https://doi.org/10.1162/inov\\_a\\_00184](https://doi.org/10.1162/inov_a_00184)
- Denis, J.-L., Lamothe, L. et Langley, A. (2001). The Dynamics of Collective Leadership and Strategic Change in Pluralistic Organizations. *Academy of Management Journal*, 44(4), 809–837.
- Denis, J.-L., Langley, A. et Pineault, M. (2000). Becoming a leader in a complex organization\*. *Journal of Management Studies*, 37(8), 0022–2380.
- Dill, D. D. (1995). University-Industry Entrepreneurship : The Organization and Management of American University Technology Transfer Units. *Higher Education*, 29(4), 369–384.
- Etzkowitz, H. (2002). Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. *Science and Public Policy*, 29(2), 115–128. <https://doi.org/10.3152/147154302781781056>
- Etzkowitz, H. (2017). The triple helix: University-industry-government innovation and entrepreneurship. In *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation and Entrepreneurship*.
- Etzkowitz, H., Mello, C. De et Almeida, M. (2005). Towards “meta-innovation” in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix. 34, 411–424. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.011>
- Grimaldi, R. et Grandi, A. (2001). The Contribution of University Business Incubators to New Knowledge-Based Ventures: Evidence from Italy. *Industry and Higher Education*, 15(4), 239–250. <https://doi.org/10.5367/000000001101295731>
- Grimaldi, R. et Grandi, A. (2005). Business incubators and new venture creation: An assessment of incubating models. *Technovation*, 25(2), 111–121. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00076-2)
- Hausberg, J. P. et Korreck, S. (2018). Business incubators and accelerators: a co-citation analysis-based, systematic literature review. *Journal of Technology Transfer*, 45(1), 151–176. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9651-y>
- Ingersoll, R. (1993). Loosely Coupled Organizations Revisited. *Research in the Sociology of Organizations*, 11, 81–112. <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED351774>
- Karatas-Ozkan, M., Murphy, W. D. et Rae, D. (2005). University Incubators in the UK. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.5367/0000000053026419>
- Kolympiris, C. et Klein, P. G. (2017). The Effects of Academic Incubators on University Innovation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 306(January), 285–306. <https://doi.org/10.1002/sej>
- Lasrado, V., Sivo, S., Ford, C., O’Neal, T. et Garibay, I. (2015). Do graduated university incubator firms benefit from their relationship with university incubators? *Journal of Technology Transfer*, 41(2), 205–219. <https://doi.org/10.1007/s10961-015-9412-0>
- Lee, S. S. et Osteryoung, J. S. (2004). A comparison of critical success factors for effective operations of university business incubators in the United States and Korea. *Journal of Small Business Management*, 42(4), 418–426. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2004.00120.x>
- Markman, G. D., Phan, P. H., Balkin, D. B. et Gianiodis, P. T. (2005). Entrepreneurship and university-based technology transfer. *Journal of Business Venturing*, 20(2), 241–263. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2003.12.003>
- Mian, S. A. (1996). Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. *Research Policy*, 25(3), 325–335. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(95\)00828-4](https://doi.org/10.1016/0048-7333(95)00828-4)
- Orton, D. J. et Weick, K. E. (1990). Systems : Coupled Loosely A Reconceptualization The University of Michigan. *Academy of Management Review*, 15(2), 203–223. <https://doi.org/10.2307/258154>

- 
- Patton, D. et Marlow, S. (2011). University technology business incubators: Helping new entrepreneurial firms to learn to grow. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 29(5), 911–926. <https://doi.org/10.1068/c10198b>
- Peters, L., Rice, M. et Sundararajan, M. (2004). The Role of Incubators in the Entrepreneurial Process. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 83–91. <https://doi.org/10.1023/b:jott.0000011182.82350.df>
- Phan, P. H., Siegel, D. S. et Wright, M. (2005). Science parks and incubators: Observations, synthesis and future research. *Journal of Business Venturing*, 20(2), 165–182. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2003.12.001>
- Rogova, E. (2014). The effectiveness of business incubators as the element of the universities' spin-off strategy in Russia. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 13(3), 265–281. [https://doi.org/10.1386/tmsd.13.3.265\\_1](https://doi.org/10.1386/tmsd.13.3.265_1)
- Somsuk, N. et Laosirihongthong, T. (2014). A fuzzy AHP to prioritize enabling factors for strategic management of university business incubators: Resource-based view. *Technological Forecasting and Social Change*, 85, 198–210. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.007>
- Todorovic, Z. W. et Suntornpithug, N. (2008). The Multi-Dimensional Nature of University Incubators: Capability/Resource Emphasis Phases. *Journal of Enterprising Culture*, 16(04), 385–410. <https://doi.org/10.1142/s021849580800020x>
- UBI. (2020). *World Rankings 19/20 Report*.
- Weick. (1976). Organizational Educational Institutions as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19. <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED351774>
- Wise, S. et Valliere, D. (2014). The impact on management experience on the performance of start-ups within accelerators. *Journal of Private Equity*, 18(1), 9–19. <https://doi.org/10.3905/jpe.2014.18.1.009>