



N° d'ordre NNT : 2022LYO20051

THÈSE de DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2

École Doctorale : ED 486

Sciences économiques et de Gestion

Discipline : Sciences de gestion

Soutenue publiquement le 8 décembre 2022, par :

Stanislas QUELIN

Financial frictions, entrepreneurship and innovation.

Three theoretical essays.

Devant le jury composé de :

Antoine RENUCCI, Professeur des Universités, Université de Pau et Pays de l'Adour, Président et Rapporteur

Guillaume ANDRIEU, Professor HDR, Montpellier Business School, Rapporteur

Ivana VITANOVA, Maîtresse de conférences, Université Lumière Lyon 2, Examinatrice

Laurent VILANOVA, Professeur des Universités, Université Lumière Lyon 2, Directeur de thèse

Contrat de diffusion

Ce document est diffusé sous le contrat *Creative Commons* « [Paternité – pas d'utilisation commerciale - pas de modification](#) » : vous êtes libre de le reproduire, de le distribuer et de le communiquer au public à condition d'en mentionner le nom de l'auteur et de ne pas le modifier, le transformer, l'adapter ni l'utiliser à des fins commerciales.

Frictions financières, entrepreneuriat et innovation : trois essais théoriques

Résumé long en français

Mots-clés: Finance entrepreneuriale, asymétries informationnelles, théorie des contrats, innovation entrepreneuriale, financement des start-ups.

On prête à l'entrepreneur un rôle important dans l'innovation (Kerr et al. 2014) et à cette dernière un impact significatif sur la création d'emplois et la croissance (e.g., Haltiwanger et al. 2013 ; Decker et al. 2014 ; Aghion et Howit 1992). Etudier les frictions susceptibles de limiter l'apport de capital alloué au démarrage et à la croissance des jeunes entreprises constitue donc un enjeu important. Cette thèse comporte trois essais indépendants ayant trait au financement des jeunes entreprises. Dans chacun des chapitres correspondants, nous adoptons la position d'un entrepreneur disposant d'un projet dont la mise en œuvre requiert la participation d'un investisseur.

Le premier chapitre traite des problèmes informationnels auxquels les entrepreneurs pourraient être confrontés en levant des fonds par l'intermédiaire de plateformes d'*equity crowdfunding*. Le développement récent et rapide de ce secteur offre une nouvelle source de financement aux entreprises à un stade généralement précoce de leur développement (le montant moyen recherché sur la plateforme *Crowdcube* était par exemple de £243.000 dans l'échantillon de données étudié par Vismara (2018)). Toutefois, la majorité des contributions individuelles des investisseurs en *equity crowdfunding* étant d'un faible montant, ces derniers ne disposent pas d'incitations suffisantes pour s'engager dans un travail de sélection et de valorisation détaillé des projets. Les entrepreneurs faisant appel à la foule pourraient donc être particulièrement affectés par des problèmes d'asymétrie d'information (Vismara 2018), entravant ainsi grandement la capacité de ces plateformes à financer des projets innovants (Hervé et Schwienbacher 2018). Identifier les moyens par lesquels les entrepreneurs peuvent communiquer (de manière "crédible") aux investisseurs des informations sur les perspectives de leurs projets représente donc un défi important pour cette industrie. Nous traitons cette question en mobilisant la théorie des contrats et les modèles de signaux.

Plus spécifiquement, nous nous appuyons sur un modèle théorique en asymétrie d'information bilatérale étudiant le financement d'un projet sur une plateforme d'*equity crowdfunding*. D'un côté, l'entrepreneur est imparfaitement informé sur la quantité maximale de fonds qu'il peut espérer lever grâce à la foule. De l'autre, certains investisseurs ne sont pas informés sur la qualité du projet proposé par l'entrepreneur (des investisseurs informés et des investisseurs non informés co-investissent sur la plateforme). Dans ces conditions, nous montrons que : i) si l'attractivité du projet (définie comme la probabilité pour que la taille de la foule intéressée par le projet soit grande) est suffisamment élevée ou faible, les entrepreneurs détenant des bons projets peuvent signaler leur qualité aux investisseurs en proposant un contrat combinant de manière appropriée la fraction du capital cédée aux investisseurs et le seuil de la campagne; ii) il existe une relation en forme de U-inversé entre le coût de financement des bons projets et leur attractivité; iii) en l'absence d'investisseurs informés, les bons projets ne peuvent se signaler et iv) les investisseurs informés sont à l'origine d'un coût de financement additionnel supporté par l'ensemble des projets lorsque les bons projets ne peuvent pas se signaler; dans ce cas, le coût de financement de l'ensemble des projets augmente avec la part des investisseurs informés dans la foule.

Notre apport à la littérature se situe donc à deux niveaux. Premièrement, nous contribuons à celle relative à la théorie des signaux en finance entrepreneuriale en étudiant une stratégie de signalement propre à l'industrie de l'*equity crowdfunding*. Deuxièmement, nous espérons

participer à l'élaboration d'un cadre théorique adapté à ce contexte spécifique et ainsi apporter de nouveaux éléments aux travaux empiriques étudiant les asymétries d'informations entre entrepreneurs et *crowdinvestors*.

Dans le deuxième chapitre, nous portons notre attention sur des problèmes d'asymétries informationnelles liés aux investissements réalisés dans de jeunes entreprises poursuivant un objectif social ou environnemental en plus d'un objectif financier. Les « investisseurs à impact » sont confrontés à la spécificité de devoir évaluer les perspectives des projets sur deux dimensions, dont l'une, l'impact social ou environnemental, est de surcroît difficilement mesurable *ex-post*. Dans ce contexte, nous définissons un projet de qualité élevée comme étant en mesure de générer une performance financière élevée en plus de l'impact social ou environnemental. Par opposition, un projet de faible qualité ne le permet pas et contraint donc à un arbitrage entre les deux objectifs. Nous montrons alors que les entrepreneurs disposant d'un projet de qualité élevée et de préférences suffisamment sociales (resp. peu sociales) peuvent se signaler en s'engageant *ex-ante* à privilégier les objectifs financiers (resp. sociaux) du projet *ex-post*. Alternativement, si les entrepreneurs disposant d'un projet de qualité élevée ne peuvent s'engager sur un objectif particulier *ex-ante*, ils peuvent néanmoins se signaler, sous les mêmes conditions que précédemment, en cédant les droits de contrôle aux investisseurs lorsque ces derniers disposent de préférences sociales suffisamment différentes des leurs.

Le deuxième chapitre vise ainsi à contribuer à la littérature en finance entrepreneuriale sur deux plans. Premièrement, sur le plan théorique en mettant en avant une possible stratégie de signalement propre à l'industrie de *l'impact investing*. Deuxièmement, nous espérons apporter de nouveaux éléments aux travaux empiriques et ainsi participer à une meilleure compréhension des mécanismes contractuels spécifiques à cette industrie.

Alors que dans les deux premiers chapitres, les frictions altérant le financement des startups proviennent de problèmes informationnels, le troisième chapitre, en information complète cette fois, s'intéresse à l'effet du niveau de protection légale des entrepreneurs sur l'accès au crédit des jeunes entreprises. Contrairement aux deux premiers chapitres, notre analyse se concentre sur le financement en dette des jeunes entreprises, dont elles dépendent majoritairement. En effet, comme le notent par exemple Robb et Robinson (2014) : « nos résultats soulignent l'importance d'un marché du crédit liquide pour soutenir la création et porter la réussite des jeunes entreprises. Du fait de leur forte dépendance au crédit comme source de financement externe, les startups sont particulièrement sensibles aux changements affectant les conditions d'octroi des prêts ». Or des lois plus favorables aux débiteurs, en diminuant les garanties des créanciers, sont susceptibles de restreindre l'accès au crédit des entrepreneurs (e.g., Berkowitz et White 2004; Berger et al. 2011). Un renforcement de la protection légale des entrepreneurs en cas de faillite a donc *a priori* deux effets opposés sur l'entrepreneuriat : d'une part un effet incitatif, en réduisant les risques financiers encourus par les entrepreneurs; d'autre part un effet contraire, en limitant l'accès au crédit des entrepreneurs. Bien qu'un effet net favorable à la création d'entreprises ait été mis en avant par certains travaux (e.g., Armour et Cumming 2008), il ressort de l'étude menée par Cerqueiro et al. (2017) un impact possiblement négatif sur le niveau d'innovation des petites entreprises. Ces éléments suggèrent qu'une protection plus forte des entrepreneurs pourrait avoir un impact négatif plus prononcé sur l'accès au crédit des jeunes entreprises particulièrement innovantes.

Afin d'étudier en quoi ces lois pourraient avoir un effet particulièrement défavorable à l'innovation dans les petites entreprises, nous nous appuyons sur un modèle de financement d'entreprises innovantes en phase de création pour lesquelles i) le capital investi en R&D détermine les chances de succès du projet et ii) les capacités d'investissement en R&D dépendent des garanties financières pouvant être apportées par l'entrepreneur à ses créanciers. Un renforcement de la protection des entrepreneurs en cas de faillite conduit alors

à un durcissement des conditions d'accès au crédit des innovateurs par deux canaux. Premièrement, la baisse des garanties apportées par le prêteur induite par la loi tend à faire baisser la capacité d'endettement maximale des entrepreneurs, ce qui diminue le montant des prêts accordés. Deuxièmement, et de manière plus spécifique aux projets innovants, la baisse des dépenses de R&D qui en résulte augmente le taux d'échec des entreprises innovantes et diminue ainsi leurs perspectives de profits; cette hausse des faillites provoque en outre une hausse des taux d'intérêt qui pèse elle-même sur le montant des prêts accordés. En réaction, les entrepreneurs pourraient notamment se tourner vers des innovations moins radicales, nécessitant moins d'investissements en R&D.