

Thèse de doctorat décembre 2021

Université Panthéon - Assas

Ecole doctorale de Economie Gestion, informatique et communication

Thèse de doctorat en Sciences économiques

soutenue le 15 décembre 2021

Peer-to-Peer lending and the access to finance of SMEs



UNIVERSITÉ PARIS II
PANTHÉON-ASSAS

Anne-Sophie Lawniczak

Sous la direction de Marianne Verdier et co-dirigée par Oléna Havrylchuk

Rapporteurs :

Sara Biancini, Professeur des Universités, Université de Cergy-Pontoise
Antoine Reberieux, Professeur des Universités, Université Paris

Examineurs :

Claudine Desrieux, Professeur des Universités, Université Paris 2
Olivier Fliche, Directeur de la cellule Fintech, ACPR

Avertissement

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Remerciements

Ce manuscrit n'aurait pu voir le jour sans la présence et le soutien de Marianne Verdier ma directrice de thèse et d'Oléna Havrylchyk, ma co-directrice de thèse. J'adresse mes plus sincères remerciements à Marianne, pour la confiance et la disponibilité qu'elle m'a accordée dès le début de cette aventure. J'ai appris énormément à ses côtés. Sa rigueur, son exigence et ses nombreux conseils m'ont apporté les clés nécessaires pour avancer. Je remercie également et chaleureusement Oléna pour son implication dans mes recherches aux côtés de Marianne. Chacun de nos déjeuners de travail m'ont montré le chemin et guidé dans les moments difficiles.

Cette thèse est le fruit d'une collaboration fructueuse avec la Banque de France, que je tiens à remercier d'avoir rendu ce projet possible. L'accès aux données qu'elle collecte et analyse m'a donné l'opportunité de travailler sur un sujet innovant, non encore traité en France. Je remercie Nathalie Beaudemoulin, ma première directrice industrielle, d'avoir accepté ce projet et de m'avoir intégré dans une toute nouvelle équipe. A ses côtés, j'ai bénéficié des meilleures conditions pour appréhender et comprendre le sujet d'un point de vue opérationnel. Sa disponibilité et son écoute ont été déterminants dans la réussite de mon projet. Je tiens également à remercier Olivier Fliche, mon deuxième directeur industriel, qui a repris cette responsabilité et m'a permis de poursuivre cette thèse.

J'exprime toute ma gratitude aux membres du jury de cette thèse : Sara Biancini, Claudine Desrieux, Olivier Fliche et Antoine Reberieux et les remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Leurs remarques, relectures et suggestions ont contribué à améliorer la qualité de mon travail et ont constitué un soutien moral important dans cette période si particulière.

Le financement participatif et les Fintechs en général ont pris une autre dimension avec l'équipe Fintech de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Régulation, parfois renommée en interne "le Bureau des Fintechs" ; Pierre Bienvenu, Laurent Camus, Astrid Delacourt,

Arthur Moraglia et Didier Warzee. A travers nos nombreuses discussions, beaucoup de choses se sont soudainement éclairés. L'humour de Didier m'a permis de garder le sourire dans le brouillard du nettoyage des bases de données et je lui en suis reconnaissante. Merci à Laurent, pour le double expresso de 8h à la frontale, pour son écoute, sa bienveillance et son aide qui ont été inestimables pour la réussite de mon projet. J'ai hâte un jour d'avoir le privilège d'assister au sien. Astrid, ses petites douceurs composées principalement de chocolat ont été une source d'énergie importante, mais c'est peu comparé à son énergie débordante et communicative. Je la remercie pour nos pauses "healthy attack", son écoute attentive et ses conseils. Merci également à Arthur pour son aide et son écoute précieuse. Il a su m'apporter l'oxygène nécessaire par ses lectures, relectures, ses idées et sa présence. Je ne saurais oublier les stagiaires qui ont marqués l'équipe, Sylvie, Marie et Gauthier, merci pour votre bonne humeur et votre soutien. J'ai apprécié partager à vos côtés une part de cette aventure. Gauthier, merci pour tes relectures, idées et discussions quand j'avais besoin de boussole.

Je tiens également à remercier Mathias Lé pour son écoute et sa disponibilité. Cette thèse n'aurait pas la même saveur sans la précieuse base de données "IFP". Ainsi que Paul Beaumont, qui m'a beaucoup appris tant en Stata que sur la rédaction d'un papier de recherche.

Je dois une pensée particulière pour les CIFRES de la Banque de France : Timothée, Mateo, Sandrine, George, Lisa, Thibaut et Barbara. Nos séminaires doctorants, nos déjeuners Ventadours, nos piques-niques aux Tuileries et notre "Chez Claude" ont pimenté ces années de thèse comme il se doit. Merci à Thibaut, d'avoir partagé sa joie et sa passion de la recherche. Nos déjeuners d'approche m'ont été utiles pour mieux apprécier le terrain de la recherche. Bien sûr nos sorties au sommet, armés de nos crampons et piolets resterons inoubliables. Un grand merci à Barbara, pour nos déjeuners hebdomadaires tant attendus, qui m'ont permis de garder le cap et de faire le plein d'énergie.

Bien entendu, je ne pourrais oublier les immémorables pauses déjeuners avec mes an-

ciens collègues, Aude-Emmanuel Dumont et Hervé Capderou. Leurs sourires et leur entrain m'ont plus d'une fois réconforté. Je n'oublierai jamais le projet de "bananeraie", le planning aux petits d'oignons d'Hervé et encore moins l'ordonnance du Dr Lupin et ses innombrables génériques. Je ne saurais vous remercier d'avoir toujours été à mes côtés, votre soutien indéfectible à porter ses fruits.

J'exprime ma gratitude envers mes associés de Villyz. Leur patience et leur bienveillance m'ont permis d'avance sereinement et de terminer dans les meilleures conditions mon manuscrit. J'apprécie chaque jour de partager mes connaissances à vos côtés.

Sans oublier les amies, Justine, Irène, Roxane, Elody et Chromatics. Elles ont su me communiquer leur joie et leurs passions. Merci Elody, pour nos balades parisiennes et expositions qui m'ont donné de la hauteur et le recul nécessaire quand j'en avais besoin. Merci à Chromatics pour son rythme infatigable. Il y aussi celles avec qui j'ai partagé une part de mon expérience, Claire, Estelle et Agathe. Merci à elles de m'avoir comprises et écoutées. Sans oublier Leila, coach de vie, tout est dit. Je n'ai pas assez de mots pour te dire combien ton soutien a été inestimable.

Pour finir, je tiens à remercier les êtres qui me sont le plus chers. Merci à mes parents et à mes trois frères, pour n'avoir jamais douté. Leur indéfectible soutien m'a permis d'aller au bout. Leur écoute et leurs petites attentions ont été des plus précieuses.

Résumé :

Le crédit aux entreprises n'est désormais plus l'apanage exclusif des banques. Le marché français du crédit aux entreprises a vu apparaître ces dernières années des plateformes d'intermédiation (plus connues sous l'appellation Peer-to-Peer lending platforms). La question de l'accès au crédit des entreprises et plus particulièrement des très petites et petites entreprises est primordiale. Représentant 99% des entreprises françaises, elles rencontrent encore de nombreuses difficultés d'accès au financement. L'arrivée sur ce marché d'un nouvel intermédiaire pose de nombreuses questions et notamment sa capacité à améliorer l'accès des PME (petites et moyennes entreprises) et TPE (très petites entreprises) au financement.

Dans le cadre de cette thèse, je m'intéresse aux apports des plateformes d'intermédiation du crédit aux entreprises. Dans un premier chapitre, en analysant le fonctionnement des plateformes, des acteurs et des caractéristiques des prêts participatifs. J'observe que le marché français manque d'emprunteurs réduisant son niveau de croissance. Dans un second chapitre, j'analyse l'effet d'un prêt participatif sur la situation financière des entreprises. Je montre que les entreprises ayant obtenu un prêt participatif ont plus de probabilité d'être en situation de contrainte financière que les autres. Bien que leur situation financière ne s'améliore pas, les entreprises ayant obtenu un prêt participatif enregistrent une faible baisse de leur probabilité de défaut. Dans un troisième chapitre, je regarde l'impact d'un prêt participatif sur le niveau de crédit bancaire. Je trouve que les entreprises ayant obtenu un prêt participatif bénéficient d'une augmentation en volume de leur crédit de moyen-long terme mais pas de court-terme. Ces trois études sont réalisées à l'aide de bases de données de la Banque de France.

Descripteurs : Plateforme d'intermédiation du crédit, Intermédiaire en financement participatif, crédit aux entreprises, collatéral, relation bancaire, entreprises contraintes, marché biface

Financement participatif, plateforme d'intermédiation du crédit, prêt participatif, accès au crédit bancaire, prêt collatéralisé, entreprises contraintes, marché biface

Title and Abstract :

Banks are no longer the sole providers of corporate loans. In the last few years, the French market of corporate loans has experienced the rise of new financial intermediaries (well-known as P2P lending platforms). The issue of SMEs access to finance, especially very small and small firms is essential. They represent 99% of french companies and still face difficulties in accessing finance. The entrance of new financial intermediaries in the French corporate market raises numerous questions, including their ability to improve the VSE (very small enterprises) and SME (small and medium enterprises) access to finance.

In this thesis, I study the benefits of P2P lending platforms in the corporate loans market. In the first chapter, by analyzing the P2P lending platforms, borrowers and P2P loan characteristics, I observe a lack of borrowers in the French credit market, reducing the level of growth. In the second chapter, I analyse the P2P loan benefits on financial health situation of P2P borrowers. I demonstrate P2P borrowers have a higher probability of being financially constrained than others firms. Besides, the P2P borrowers financial health situation do not improve after the P2P loan, they register a short decline in their default probability. In the third chapter, I study the P2P loan impact on credit expansion. I find no P2P loan effect on the short-term credit supply issued by banks. On the contrary, we observe an increase in volume for medium and long term bank loan. The three papers of my thesis rely on databases from Bank of France.

Keywords : P2P lending platforms, crowdlending, SMEs access to finance, collateral, bank loans, banking relationship, financial constraints, two-sided market

P2P lending platforms, crowdlending, P2P loan, banking loan access, secured loan, financial constraints, two-sided market

Principales abréviations

AFPF: Association financement participatif france

ECB: European Central Bank

ECSP : European Crowdfunding Service Provider

EU: European Union

FSB: Financial Stability Board

INSEE: Institut national de la statistique et des études économiques

LME: Loi de Modernisation de l'économie

MLT: Medium and long term loans

NAF: Nomenclature d'activité française

PME: Petite et moyenne entreprises

SIREN: Système d'identification du répertoire des entreprises

SME: Small and medium enterprises

TPE: Très petites entreprises

VSE: Very small enterprises

Sommaire

Introduction	21
0.1 Présentation des chapitres	26
0.1.1 Qui sont ces nouveaux acteurs	26
0.1.2 Pourquoi les entreprises empruntent-elles auprès des plateformes de financement participatif?	27
0.1.3 Quel est l'impact d'un prêt participatif sur l'offre de crédit bancaire?	29
0.2 Revue de la littérature	31
0.2.1 L'intermédiation financière	31
0.2.1.1 Les fonctions principales d'une banque commerciale	31
0.2.1.2 La finance alternative : Le marché biface	32
0.2.2 La place des banques dans le financement des entreprises	34
0.2.2.1 La structure de capital de l'entreprise	34
0.2.2.2 L'accès au financement externe des entreprises	35
1 Le marché français du Peer-to-Peer lending	39
1.1 Introduction	39
1.2 Le marché des intermédiaires en financement participatif	43
1.2.1 Le cadre réglementaire des intermédiaires en financement participatif	43
1.2.2 Les activités réalisées par les intermédiaires en financement participatif	46
1.2.3 Le cas des plateformes de Peer-to-Peer Lending	47
1.2.3.1 Présentation des bases de données	48
1.2.3.1.1 P2P lending	49
1.2.3.1.2 Information comptable	49

1.2.3.1.3	Portefeuille bancaire	49
1.2.3.2	Caractéristiques des prêts P2P	50
1.2.3.2.1	Flux de prêts octroyés par les plateformes de Peer-to-Peer Lending	50
1.2.3.2.2	Maturité des prêts P2P Lending	51
1.2.3.2.3	Typologie du prêt des porteurs de projet	52
1.2.3.3	Comparaison des caractéristiques des prêts bancaires et prêts P2P	53
1.2.3.4	Evolution des caractéristiques des prêts P2P loan	55
1.2.3.4.1	Evolution des taux d'intérêt	56
1.2.3.4.2	Typologie des prêts	58
1.3	Le modèle d'affaires des plateformes de P2P Lending	60
1.3.1	Un marché biface	60
1.3.2	Le modèle d'affaires des plateformes	61
1.3.2.1	Le modèle originel des plateformes de P2P Lending	61
1.3.2.2	Les autres modèles d'affaires	62
1.3.3	Une plateforme d'intermédiation du crédit	64
1.3.3.1	Les modalités de fonctionnement d'une plateforme de P2P Lending	64
1.3.3.1.1	Les caractéristiques des plateformes IFP	64
1.3.3.1.2	Les emprunteurs	67
1.3.3.1.3	Les prêteurs	69
1.4	Les caractéristiques des entreprises	72
1.4.1	Les caractéristiques des entreprises "banques" versus "plateformes"	72
1.4.1.1	Le secteur d'activité	73
1.4.1.2	La cotation bancaire	74
1.4.1.3	Les informations comptables	76
1.5	Les investisseurs	78
1.6	International	81
1.6.1	Cadre réglementaire	81

1.6.1.1	Cadre réglementaire bitannique	82
1.6.1.2	Réglementation américaine	83
1.6.2	Part de marché	84
1.7	Conclusion	87
2	Peer-to-Peer borrowers and financial health situation	89
2.1	Introduction	89
2.2	Setting	94
2.2.1	The French Lending market	94
2.2.2	The Peer-to-peer lending market	95
2.3	Data and descriptive statistics	97
2.3.1	Financial constraints data set	97
2.3.2	Peer-to-Peer lending platforms credit portfolio (IFP databased) . .	101
2.3.3	Accounting data (FIBEN and DIANE databased)	102
2.3.4	Descriptive statistics	103
2.3.5	Merging the databases	105
2.4	The financial constraints identification	105
2.4.1	The determinants of financial constraints status	106
2.4.2	Predictive regression	111
2.4.2.1	Linear estimation of financial constraints situation	111
2.4.2.2	Robustness test	116
2.4.3	In-sample estimation : The financial constraints index	119
2.4.4	Financial constraints status of P2P borrowers	121
2.4.4.1	P2P borrowers financial constraints situation	122
2.4.4.2	The financial constraints situation following the P2P loan	126
2.4.4.2.1	Turnover	131
2.4.4.2.2	Liquidity needs	132
2.4.4.2.3	Collateral	132
2.4.4.2.4	Debt	133
2.4.4.2.5	Innovation	133

2.5	P2P firms : ex-post financial health	137
2.5.1	Default probability of P2P borrowers	137
2.5.2	Default probability fluctuation for P2P borrowers	141
2.6	Conclusion	144
3	Peer-to-Peer Borrowers and Banking relationships	145
3.1	Introduction	145
3.2	Literature review	152
3.3	Setting	154
3.3.1	The French Lending market	154
3.3.2	The Peer-to-peer lending market	155
3.4	Data and sample construction	157
3.4.1	The national credit register	157
3.4.2	M-Contran	158
3.4.3	Peer-to-Peer loans (IFP databased)	158
3.4.4	Accounting data (FIBEN and DIANE databased)	159
3.4.5	Sample construction	159
3.5	Main stylized facts	160
3.6	Empirical strategy	166
3.6.1	Matching procedure	166
3.6.2	Baseline specification	170
3.6.3	Main results	171
3.6.3.1	Signal Hypothesis	171
3.6.3.2	P2P loan financing	173
3.7	Conclusion	176

Conclusion	179
Annexes	185
A Présentation des différentes plateformes de financement participatif de l'étude (IFP)	187
A.1 PrêtUp	187
A.2 October	188
A.3 Lendopolis	189
A.4 Credit.Fr	190
A.5 Agrilend	191
A.6 Gwenneg	192
A.7 Miimosa	192
A.8 Prexem	193
A.9 Bolden	194
A.10 Les entrepreneurs	194
B Peer-to-Peer borrowers and financial health situation (chapter 2)	197
B.1 Compare firms characteristics	197
B.2 Linear estimation of financial constraints situation	198
B.3 Descriptive statistics	199
B.4 Robustness test	200
Bibliographie	202

Introduction

Depuis plusieurs années, le marché de l'intermédiation financière a vu émerger de nouveaux acteurs de la finance. On a ainsi aperçu le mot "Fintech", alliage de finance et de technologie ou encore d'"Insurtech" pour parler des nouvelles technologies dans le milieu de l'assurance. Les nouveaux acteurs chargés de la mise en conformité des banques avec la réglementation sont qualifiés eux de "Regtech". Ces acteurs ont tous en commun de fournir de nouveaux outils technologiques bancaires et financiers.

Dans le cadre de cette thèse, nous nous sommes intéressés aux acteurs du secteur des "Fintechs". Pendant longtemps, le périmètre des "Fintechs" était très mal défini. Il a fallu attendre le rapport du Financial Stability Board (FSB) de 2017, *Financial Stability Implications from FinTech 2017* pour avoir une définition claire de ce que l'on entendait par "Fintech". Selon ce rapport, les acteurs alliant finance et technologie apportent une *"innovation technologique basée sur un nouveau modèle d'affaires, et ayant un impact réel et sensible sur les marchés et institutions financières ainsi que sur la fourniture de services"*. Le domaine d'application des "Fintechs" est donc large. On les retrouve dans des secteurs aussi variés que le crédit, l'investissement (avec les robots chargés de délivrer un conseil d'investissement), du paiement et de la monnaie (avec l'émergence des crypto-monnaies) (THAKOR 2019). Dans le cadre de cette thèse, nous nous sommes focalisés sur la partie crédit ; le Peer-to-Peer lending. Ces acteurs sont venus remettre en cause le monopole du crédit bancaire, qui jusqu'alors était une activité réalisée exclusivement par les institutions bancaires.

L'ensemble des fonctions exercées par une banque se trouve désormais concurrencé par ces nouveaux acteurs. Une banque¹ selon FREIXAS et ROCHET 2008 réalise quatre principales fonctions : l'offre de liquidité et de services de paiement, la transformation d'actifs, la gestion des risques ainsi que de la fourniture d'information et de la surveillance des emprunteurs. Pendant des décennies, ces fonctions ont été essentiellement réalisées par les banques. C'est à partir des années 80, qu'une place de plus en plus croissante a été faite

1. Une banque selon la définition de FREIXAS et ROCHET 2008 est une institution dont les opérations courantes consistent en l'émission de prêts et la réception de fonds du public.

aux marchés financiers, rouvrant ainsi le débat sur l'efficacité du modèle bancaire pour les régulateurs. Ces derniers se sont notamment demandés si le marché financier permettrait d'obtenir une meilleure croissance sur le long terme par rapport au système bancaire traditionnel (LEVINE 2002). Plusieurs auteurs (GERSHENKRON 1962); (DIAMOND 1984); (RAMAKRISHNAN et THAKOR 1984); (STIGLITZ 1985); (BOOT, GRENNBAUM et THAKOR 1985); (BENCIVENGA et D. SMITH 1991); (G. RAJAN et ZINGALES 1998); (ALLEN et GALE 1999) avancent que l'intermédiation bancaire permet de réaliser des gains d'efficacité et notamment en réduisant les asymétries d'information et les coûts de surveillance. D'autres auteurs avancent l'idée que les banques de par leur taille et leur pouvoir de marché freinent le développement de l'innovation en obtenant des rentes informationnelles. Le marché serait ainsi capable de réduire les inefficiences bancaires (HELLWIG 1991); (R.G RAJAN 1992); (HELLWIG 1998); (WENGER 1998); (BOOT et THAKOR 1997). En réalité, peu de pays ont opté pour une structure financière s'appuyant exclusivement sur les institutions bancaires ou sur le marché financier (MERTON et BORDIE 1995); (LEVINE 1997). La France, le Japon ainsi que l'Allemagne ont une structure de marché dominée par les banques tandis que le Royaume-Uni et les Etats-Unis ont laissé une place plus importante aux marchés financiers (LEVINE 2002).

L'arrivée de ces nouveaux intermédiaires financiers a contribué à réduire la part de marché des acteurs bancaires au profit des institutions non bancaires appelées les "shadow banks" (BUCHAK et al. 2018). BUCHAK et al. 2018 définissent le shadow banking par opposition à une banque, c'est à dire tout ce qui n'est pas une banque au sens de la réception des fonds du public. Par définition, une shadow bank est une institution réalisant de l'intermédiation de crédit ou des activités bancaires qui sont en dehors du spectre de la régulation bancaire. Dans son papier, BUCHAK et al. 2018 montrent qu'un quart des prêts émis par des institutions du shadow banking l'ont été par des acteurs "Fintechs" en 2015². Suite à l'arrivée des Fintechs sur le marché du crédit hypothécaire aux Etats-Unis, les parts de marché du shadow bank sont passées de 30% à 50% entre 2007 et 2015, réduisant ainsi les parts de marché du secteur bancaire (BUCHAK et al. 2018). Ces acteurs

2. L'année 2015 marque le début du développement des acteurs de la Fintech aux Etats-Unis.

bénéficient d'une régulation spécifique. Suite à la crise financière de 2008, la réglementation du système bancaire a évolué. Le poids des exigences réglementaires sur les acteurs traditionnels a contribué à réduire leur part de marché sur le marché du crédit, offrant aux nouveaux acteurs la possibilité d'entrer sur le marché. Pour d'autres auteurs, les plateformes du P2P lending complètent l'offre bancaire, puisque les banques subissent un choc, elles sont contraintes de baisser leur offre de crédit (TANG 2019). En définitive, quel que soit l'axe choisi, les recherches menées actuellement tentent de comprendre la place de ces nouveaux acteurs, substitution, complémentarité ou concurrence par rapport aux acteurs traditionnels, et si ces acteurs apportent des gains d'efficacité.

En ayant recours à des outils technologiques innovants, les Fintechs peuvent réduire les frictions. En outre, en bénéficiant d'un cadre réglementaire adapté, n'étant pas soumises au même coût réglementaire que les acteurs traditionnels, elles pourraient faire évoluer le coût d'intermédiation financière qui selon PHILIPPON 2014 n'a pas évolué depuis 130 ans, stagnant au alentour de 2%. La réduction des coûts de prospection, d'intermédiation ainsi que de transactions permet aux Fintechs de proposer des services plus abordables et/ou répondant mieux aux besoins des clients. L'usage de technologies plus innovantes pourrait réduire le temps d'intermédiation, faciliter certains usages ou encore rendre plus transparentes certaines informations. Par une réduction des coûts, les Fintechs pourraient avoir une fonction inclusive, c'est à dire servir des clients qui jusque là n'avaient pas accès au secteur traditionnel ou mal accès. Le deuxième avantage porte sur l'usage des données, en étant plus agiles, les Fintechs pourront utiliser des données alternatives comme les réseaux sociaux ou encore les habitudes de paiement des consommateurs et donner des indications sur leur note de crédit (BERG et al. 2020). L'apport potentiel des Fintechs en terme de réduction des asymétries d'information est conséquent.

Dans le cadre de cette thèse, nous essayons d'éclairer certains de ces apports en étudiant spécifiquement les plateformes du P2P Lending aux entreprises. Tout d'abord, dans un premier chapitre nous décrivons le fonctionnement de ces nouveaux acteurs en établissant une cartographie du marché français du P2P lending. Cette étude propose une analyse

descriptive du marché français à l'aide de données nouvelles sur les emprunteurs. Dans un second chapitre, nous comparons les entreprises qui empruntent auprès des banques et celles qui se tournent vers les plateformes. Notamment, nous cherchons à comprendre si les entreprises qui empruntent auprès des plateformes de P2P lending ont plus de probabilité d'être en situation de contrainte financière que les entreprises qui empruntent exclusivement auprès des banques. Dans un troisième chapitre, nous étudions l'impact d'avoir un prêt participatif sur l'offre de crédit bancaire.

0.1 Présentation des chapitres

0.1.1 Qui sont ces nouveaux acteurs

Dans ce premier chapitre, notre objectif est d'analyser en détail le fonctionnement et d'identifier quels sont les apports de ces nouvelles plateformes de P2P lending. Nous étudions si les plateformes permettent de concurrencer les banques, si elles sont plus efficaces que les banques dans le processus d'octroi du crédit et si elles sélectionnent mieux les emprunteurs. Nous avons donc cherché dans une première partie à analyser les différentes étapes d'évolution de ce marché, de sa phase d'amorçage à son développement. Dans une seconde partie, nous nous sommes intéressés au modèle d'affaires développé par ces plateformes et ses impacts sur le développement de ce marché. La troisième partie est dédiée à la compréhension des acteurs, et aux caractéristiques des emprunteurs et des prêteurs. Grâce à la granularité de nos données, nous avons pu établir des statistiques descriptives sur le marché français, telles que le montant moyen prêté, le taux d'intérêt ainsi que des informations sur l'usage du prêt. En dernière partie de ce premier chapitre, nous nous sommes basés sur des études étrangères afin de comparer le marché français à des marchés plus matures tels que le marché américain et anglais. La particularité des plateformes de P2P lending est liée à leur modèle d'affaires, qualifié de marché biface. Selon ROCHET et TIROLE 2003 un marché biface se définit comme *"un marché au sein duquel une ou plusieurs plateformes favorisent l'interaction entre des utilisateurs finaux et essaient d'attirer les utilisateurs des deux faces du marché au sein d'une plateforme en fixant des prix adéquats"*. L'attractivité de la plateforme réside donc dans sa structure de rémunération

en faisant payer la face du marché qui est la plus inélastique au prix (AMSTRONG 2006). La rentabilité des plateformes d'intermédiation repose sur le volume de crédit octroyé et à leurs marges. Aujourd'hui, le marché des plateformes de P2P lending tend à se consolider autour d'un noyau dur d'une dizaine de plateformes actives. Seules quelques unes vont détenir la majorité des parts de marché. La principale plateforme du marché, October enregistre à elle seule une part de marché proche de 70%³. Toutefois, une diversification dans le positionnement des plateformes françaises existe. Certaines vont se focaliser sur les projets de nature environnementale (exemple de la plateforme Miimosa⁴), d'autres dédiées aux collectivités territoriales (exemple de la plateforme Villyz⁵) ou encore à des entreprises de très petites tailles (exemple de la plateforme Prêtup⁶). Toutefois, il est à noter que la part de marché des plateformes du P2P lending reste faible par rapport au crédit bancaire octroyé aux entreprises. Le marché du P2P lending ne représente en moyenne que 0,07% du volume total des crédits octroyés. Comparé aux 15% de prêts aux entreprises délivrés par les plateformes du financement participatif au Royaume-Uni (ZHANG et al. 2015) pour l'année 2015, le marché français semble avoir encore des opportunités de croissance.

La principale difficulté rencontrée dans la rédaction de cet article a été la constitution de la base de données. En effet, la Banque de France ne récolte des données sur les plateformes de financement participatif que depuis 2016. La faible profondeur et le manque de granularité ont nécessité l'assemblage de plusieurs bases de données entre elles, notamment avec les liasses fiscales et le portefeuille de crédit des banques.

0.1.2 Pourquoi les entreprises empruntent-elles auprès des plateformes de financement participatif ?

Dans ce second chapitre, nous nous intéressons aux différences entre les entreprises ayant obtenu un prêt auprès d'une plateforme de financement participatif par rapport à celles qui l'ont obtenu auprès d'une banque. Nous regardons les caractéristiques finan-

3. Information publiée sur le site de crowdlending.fr

4. <https://www.miimosa.com/fr>

5. <http://villyz.fr/>

6. <https://www.pretup.fr/>

cières pouvant influencer sur le choix d'un prêt participatif au lieu d'un prêt bancaire. Nous constatons que les entreprises empruntant auprès des plateformes de financement participatif ont plus de probabilité d'être en situation de contrainte financière que les entreprises ayant contracté uniquement des prêts bancaires dans leur bilan. Le prêt participatif de part ses caractéristiques intrinsèques permet aux entreprises d'obtenir un prêt rapidement répondant à leurs besoins à la différence du prêt bancaire qu'elles n'auraient pas obtenu soit totalement, soit à moitié ou à des conditions différentes. Néanmoins, nous regardons dans un second temps si l'obtention d'un prêt participatif permet de réduire la contrainte financière de ces entreprises. Nous n'observons pas d'effet positif. Les entreprises empruntant auprès d'une plateforme ne bénéficient pas d'une amélioration de leur situation financière. En définitive, les plateformes de financement participatif n'impactent pas l'accès des entreprises au crédit bancaire, nous n'observons pas d'augmentation du volume de crédit octroyé par les banques. Dans un troisième temps, nous analysons l'impact de ce prêt participatif sur la situation d'endettement des entreprises empruntant auprès des plateformes. Nous trouvons que la probabilité de défaut des entreprises empruntant auprès des plateformes baisse après avoir obtenu un prêt participatif. Cela peut signifier que les caractéristiques financières des entreprises ont connu une amélioration. Toutefois, cette évolution n'est pas assez importante pour induire une modification substantielle de leur niveau de risque leur permettant d'améliorer leurs contraintes financières. Néanmoins, il se peut que les banques soient contraintes dans le volume de crédit octroyé aux entreprises de moyenne qualité à cause des contraintes réglementaires. De sorte que les banques peuvent rester indifférentes à ce changement. Pour conclure, nous constatons que les entreprises empruntant auprès des plateformes réduisent leur probabilité de défaut mais pas leur contrainte financière, suite à l'octroi d'un prêt participatif.

Dans le cadre de ce papier la principale difficulté a résidé dans la collecte des données. En effet, nous avons voulu centrer notre analyse sur les caractéristiques fiscales et financières des entreprises plateformes. Toutefois, en raison de leur taille, les entreprises plateformes ne remettent pas forcément leurs liasses fiscales auprès de la Banque de France car elles enregistrent des chiffres d'affaires en deçà des seuils de reporting fixés. Il a donc

fallu recouper les informations avec une deuxième base disponible temporairement, la base DIANE.

0.1.3 Quel est l'impact d'un prêt participatif sur l'offre de crédit bancaire ?

Dans ce troisième chapitre, nous étudions l'impact d'un prêt participatif sur le volume bancaire octroyé. Dans le précédent chapitre, nous avons constaté que les entreprises sont toujours en situation de contrainte financière après avoir obtenu un prêt participatif. Toutefois, "les entreprises plateformes" ne substituent pas leurs relations bancaires au prêt participatif. Elles continuent d'entretenir des relations bancaires après l'obtention du prêt participatif. Ceci nous amène à formuler l'hypothèse que les prêts participatifs et les prêts bancaires sont plutôt complémentaires. Pour étudier cette complémentarité, nous regardons l'impact du prêt participatif sur le volume de crédit octroyé par les banques. En effet, nous formalisons l'hypothèse que grâce à leur modèle d'affaires et à l'usage des nouvelles technologies, les plateformes de P2P lending réduisent les asymétries d'information sur le marché du crédit aux entreprises. Elles envoient ainsi un signal aux banques sur la qualité de l'emprunteur. Dans nos résultats, nous n'observons aucune modification du volume de prêt bancaire octroyé. Toutefois, la plateforme peut apporter de l'information mais cette dernière ne serait pas prise en compte par les banques. Ces dernières peuvent ne pas être en capacité de répondre par une augmentation du volume de crédit octroyé car les contraintes réglementaires persistent et exigent du collatéral pour réduire les coûts en fonds propres. Nous analysons donc dans un second temps si le fait d'obtenir un prêt unsecured auprès d'une plateforme permet d'augmenter son volume de prêt de moyen long terme. Les entreprises plateformes ont en moyenne moins de collatéral que les entreprises banques. Le fait pour une entreprise plateforme d'obtenir un prêt unsecured, lui confère un ordre de priorité par rapport aux entreprises banques qui ont obtenu un prêt secured. Nous montrons que les entreprises plateformes ayant du collatéral ont pu le conserver et celles qui n'en avaient pas ont pu obtenir des actifs tangibles grâce au prêt participatif. Ce qui aura pour impact d'augmenter leur volume de prêt de moyen long terme auprès de leurs relations bancaires.

Dans le cadre de ce dernier chapitre, la principale difficulté a résidé dans la construction d'une procédure de matching qui s'est faite manuellement car disposant de peu de données sur les entreprises plateformes, nous avons du veiller à en perdre le moins possible. Il fallait donc vérifier à chaque étape du code, combien d'entreprises plateformes nous perdions et pourquoi. La construction de la base a donc été très longue.

Pour répondre à ces questions, nous nous sommes concentrés sur le secteur du crédit aux entreprises, dénommé le P2P lending. C'est un secteur primordial pour l'économie, vecteur d'emplois et de croissance. Le tissu productif français est composé à 99 % de petites et très petites entreprises. Ces dernières sont les plus touchées en cas de resserrement du crédit bancaire auquel elles dépendent fortement. En France, le marché du crédit bénéficie d'un encadrement particulier, c'est un marché qui pendant très longtemps a été protégé et ce depuis 1941⁷. Le marché du crédit bancaire est soumis au monopole bancaire et ce pour plusieurs raisons. La première porte sur le passif du bilan d'une banque. A l'aide des dépôts une banque octroie des crédits, afin d'assurer la confiance du déposant envers le dépositaire. Il s'agit purement et simplement d'un transfert de propriété du déposant vers la banque. Cette dernière se doit donc de respecter certaines exigences. La deuxième explication au monopole bancaire se trouve du côté du crédit bancaire, la France a pendant longtemps strictement encadré les institutions chargées de l'octroi du crédit. L'ordonnance n° 2013-544 du 27 juin 2013 a mis en place les sociétés de financement, société octroyant du crédit mais ne recevant pas de dépôts. Depuis 2014⁸, il est possible pour des plateformes d'intermédiaire du crédit entre des porteurs de projet et des particuliers ou institutionnels apporteur de fonds. Toutefois, cette possibilité n'est offerte que pour des entreprises. Les plateformes peuvent octroyer des crédits aux particuliers mais dans un cadre très strict défini par la loi Pacte⁹.

7. C'est par une loi de juin 1941.

8. L'Ordonnance n°2014-559 en date du 30 mai 2014 "crowdfunding".

9. La loi PACTE du 22 mai 2019 n°2019-486 relative à la croissance et à la transformation des entreprises autorisent dans son article 99 que les plateformes IFP octroient des prêts à la consommation. Toutefois, cette possibilité n'est offerte qu'à titre expérimental et au sein d'un même entreprise ou d'un groupement d'entreprises.

0.2 Revue de la littérature

Le sujet des nouveaux acteurs de la finance et plus particulièrement des plateformes de financement participatif recoupe plusieurs champs de la littérature. En premier lieu, nous mettrons en perspective les fonctions d'une banque et son modèle d'affaires par rapport aux nouvelles plateformes de prêt participatif. Dans un second temps, nous détaillerons les apports de ces nouvelles plateformes sur le marché du crédit aux entreprises.

0.2.1 L'intermédiation financière

Pendant longtemps, l'institution bancaire a été le principal acteur du financement de l'économie, ce que nous détaillerons dans une première partie. Dans une seconde partie, nous verrons que la concurrence s'est accrue, laissant une place croissante à des acteurs non bancaires et depuis peu à l'apparition de la finance alternative reposant sur un modèle d'affaires différent dans une troisième partie.

0.2.1.1 Les fonctions principales d'une banque commerciale

La banque en qualité d'intermédiaire financier remplit plusieurs fonctions et notamment celle de fournir des contrats financiers consistant en l'émission de prêts à l'aide de dépôts du public. Pour cela, elle réalise une transformation de maturité des dépôts de court terme en crédit de moyen-long terme et ainsi procède à de la transformation de liquidité. La banque agit en fournisseur de liquidité (DIAMOND et RAJAN 2001) sur le marché financier pour financer l'économie. En soutenant l'activité économique, les banques supportent le risque de défaut des emprunteurs. Pour le réduire, la banque doit évaluer les emprunteurs et diversifier les prises de risque de son portefeuille. Toutefois, les contrats financiers sont incomplets en raison du problème principal-agent. Les clients des banques ne révèlent pas la totalité de l'information privée dont ils disposent induisant une anti-sélection (ex-ante) rendant difficile l'évaluation du risque porté par les emprunteurs. La banque cherche à réduire les asymétries d'information en acquérant de l'information privée. Elle obtient de l'information par le biais d'une diversification des produits fournis à ses clients (FAMA 1985). En fournissant, en plus du crédit bancaire, des moyens de paie-

ment type chéquier, la banque va recueillir des informations sur les potentiels impayés ou encore la fréquence des dépenses de ses clients et leur nature. Ces informations s'incrivent dans la relation banque-client que la banque construit au cours du temps avec ses clients (MAYER 1988). La durée de la relation, le nombre de relations bancaires (A. PETERSEN et RAJAN 1994) ; (EDWARDS et FISCHER 1994) ; (ELSAS et KRAHNEN 1998) ; (ELSAS 2005), ou encore l'importance de la relation avec sa banque principale va contribuer à réduire les asymétries d'information aussi bien ex-ante qu'ex-post. En effet, par la biais de la relation banque-client, les banques vont pouvoir surveiller et contrôler les entreprises lors du remboursement du crédit. Les banques vont jouer le rôle de surveillant délégué (DIAMOND 1984). Le coût de la surveillance supporté par la banque sera d'autant plus faible qu'elle entretiendra une relation forte avec ses clients permettant ainsi de profiter des économies d'échelle et de gamme. Grâce à ces économies, la banque réduit les coûts d'information et de surveillance (DIAMOND et RAJAN 2001).

Cependant, depuis les années 80, on observe une multiplication du nombre d'institutions non bancaires octroyant des crédits. Désormais, les banques bénéficient de moins en moins d'un monopole informationnel sur les emprunteurs (CAREY, POST et SHARPE 1998). De plus, la période des années 80 fut marquée par de nombreuses déréglementations étatiques¹⁰. Un mouvement général de déréglementation se met progressivement en marche aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe conduisant les institutions bancaires à accroître leur taille¹¹ et de surcroît faisant porter un risque systémique important sur l'économie.

0.2.1.2 La finance alternative : Le marché biface

DIAMOND 1996 s'est demandé pourquoi les investisseurs prêtent d'abord aux banques qui prêtent à leur tour. Désormais, avec la finance alternative (plus couramment connu sous le nom de crowdlending ou de Peer-to-Peer lending) les investisseurs prêtent directement

10. Aux Etats-Unis, de nombreuses dispositions législatives ont été prises permettant aux banques de diversifier les produits et les taux proposés (avec l'apparition des taux révisables sur les prêts immobiliers) avec la Garn St-Germain Act et la Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act. Ces dispositifs vont ouvrir la concurrence du marché au crédit bancaire à de nouveaux acteurs et permettre aux emprunteurs de supporter de plus en plus le risque de taux

11. Le Glass Steagall Act est abrogé en 1999 aux Etats-Unis.

aux emprunteurs par le biais d'un intermédiaire financier : une plateforme d'intermédiation en financement participatif. Cette dernière met en relation des investisseurs avec des emprunteurs. L'innovation réside dans le processus d'émission du prêt, outre le fait d'octroyer directement un crédit, la plateforme fonctionne tel un marché biface. Ce dernier a été défini par ROCHET et TIROLE 2003 comme étant *"un marché au sein duquel une ou plusieurs plateformes favorisent l'interaction entre des utilisateurs finaux et essayent d'attirer les utilisateurs des deux faces du marché au sein d'une plateforme en fixant des prix adéquats"*. Le fonctionnement d'un marché biface repose sur des effets réseaux croisés. Les utilisateurs d'une des faces du marché seront d'autant plus attirés qu'il y aura de participants de l'autre côté du marché. Les plateformes vont devoir résoudre le dilemme de la poule et de l'oeuf, consistant à attirer la face du marché la plus inélastique au prix. Une fois cette face du marché conquise, les utilisateurs de l'autre face du marché sont à leur tour attirés grâce aux externalités positives générées par les participants de l'autre face du marché. L'externalité positive sera d'autant plus importante que le nombre d'utilisateurs est conséquent (AMSTRONG 2006). Les plateformes de financement participatif se distinguent du fonctionnement des banques à plusieurs égards. D'une part, les plateformes d'un marché biface ont des coûts de recherche et de transactions considérablement réduits. Leur rentabilité trouve sa source dans l'effet volume. Plus la plateforme va attirer d'utilisateurs, plus elle sera rentable. D'autre part, pour réduire les asymétries d'information, les plateformes cherchent à acquérir des informations alternatives, non prises en compte par les acteurs traditionnels réduisant ainsi le coût de formation d'une relation financière pour l'emprunteur. Au niveau ex-post, les plateformes sont moins incitées que les banques à réduire l'aléa moral, car elles ne portent pas dans leur bilan les crédits (HOLMSTROM et TIROLE 1997). Le contrôle et la surveillance des emprunteurs reposent sur le risque de réputation des plateformes. Elles vont donc être très strictes sur la sélection des projets en n'acceptant qu'entre 1 et 2 % des projets soumis. Contrairement aux services complémentaires proposés par les banques, les plateformes de financement participatifs ne proposent qu'un seul service, celui d'intermédiaire en crédit. Les autres fonctions bancaires telles que la gestion des flux de paiement sont réalisées par d'autres plateformes d'intermédiation. Par ailleurs, malgré le risque de concentration et de manque de concurrence entre

les plateformes d'intermédiation, ces dernières ne pâtissent pas du problème de "too big to fail" mais plutôt de celui de "too many to fail". En effet, le risque n'est plus concentré au sein d'un seul prêteur mais de plusieurs. Les plateformes réalisent ce que les banques cherchaient à faire depuis les années 80, à savoir sortir de leur bilan les crédits afin de ne plus supporter directement le risque de crédit.

0.2.2 La place des banques dans le financement des entreprises

Nous verrons dans une première partie que les entreprises ont plusieurs modes de financement à leur disposition et dans une seconde partie que ce choix de financement peut même se trouver être contraint.

0.2.2.1 La structure de capital de l'entreprise

Selon la théorie financière de l'entreprise, le financement bancaire n'est pas le premier mode de financement. Les entreprises vont d'abord recourir à de l'autofinancement pour ensuite se tourner vers le financement par la dette (MYERS et MAJLUF 1984). Le choix de financement de l'entreprise va varier en fonction de son niveau de croissance (FAMA et FRENCH 2005) et de maturité (BULAN et YAN 2010). Les entreprises innovantes, jeunes et en pleine croissances vont dépendre largement du financement interne en raison des asymétries d'information (A.N BERGER et G.F UDELL 1998), du manque de données historiques disponibles (CASSAR 2004) ainsi que de leur niveau d'endettement (HUYGHEBAERT et VAN DE GUCHT 2004). Une fois la phase de croissance amorcée, l'entreprise modifie sa structure financière, elle cherche à acquérir du collatéral afin d'améliorer sa solvabilité. L'entreprise va ainsi substituer au financement interne du financement externe incluant du capital risque, des créances commerciales et des prêts bancaires. Dans un troisième temps, l'entreprise grossit, devient plus mature et plus transparente. Elle va chercher à se financer directement sur le marché des actions et des obligations (A.N BERGER et G.F UDELL 1998). Toutefois, ce schéma d'un comportement financier évolutif en fonction du cycle de croissance et de maturité de l'entreprise ne s'applique pas à toutes les entreprises selon A.N BERGER et G.F UDELL 1998. La littérature a identifié des caractéristiques influençant le choix de financement de l'entreprise comme notamment l'âge (CASSAR 2004), le secteur

d'activité économique (HARRIS et RAVIV 1991) et l'efficience du système financier (RAJAN et ZINGALES 1995). Cependant, cette théorie a beaucoup été remise en cause empiriquement, l'asymétrie d'information n'est pas la principale caractéristique justifiant le choix de financement (see FULGHIERI, GARCIA et HACKBARTH 2019). Selon LEARY et ROBERTS 2010, la théorie du pecking order n'est pas capable de justifier plus de la moitié du choix de financement des entreprises. Les entreprises ayant contracté un prêt auprès d'une plateforme de prêt participatif ont la particularité d'être jeunes, innovantes, de petites tailles et disposant de peu de collatéral disponible par rapport à des entreprises ayant uniquement un prêt bancaire. Ces caractéristiques tendent à les considérer comme se finançant par le biais de l'autofinancement et cherchant à acquérir du financement externe. Malgré tout, nous constatons dans le cadre de cette thèse que l'accès au financement externe peut être difficile pour certaines entreprises et notamment les entreprises ayant contracté un prêt auprès d'une plateforme.

0.2.2.2 L'accès au financement externe des entreprises

Plus de 99% des entreprises françaises appartiennent à la catégorie des très petites entreprises (TPE) et des petites et moyennes entreprises (PME). Ce sont les catégories d'entreprises qui rencontrent le plus de difficulté dans l'accès au financement externe (A.N BERGER et G.F UDELL 1998). En raison, d'asymétries d'information plus importantes pour ce type d'entreprises, l'accès au financement externe est plus coûteux que l'autofinancement (voir SCHIANTARELLI 1996). Les entreprises en situation de contrainte financière ne vont soit pas obtenir le crédit demandé, soit l'obtenir mais à des conditions financières différentes, soit l'obtenir mais à un coût très élevé (voir, (FERRANDO et MULIER 2015); (SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019). Ces derniers définissent la contrainte financière dans le cadre d'une étude empirique à l'aide de données d'enquête. A la différence de BECK, DEMIRGUC_KUNT et al. 2006 qui définissent la contrainte financière comme une augmentation de l'offre de financement interne pour financer des dépenses d'investissement.

La littérature sur les entreprises contraintes définit les critères d'identification des entreprises ayant le plus de probabilité d'avoir des difficultés d'accès au financement externe.

Les entreprises plus jeunes et de petite tailles ont plus de chance d'être en situation de contraintes financières (voir entre autres, DEVEREUX et SCHIANTARELLI 1990; OLINER et RUDEBUSCH 1992). Tout comme les entreprises appartenant au secteur des services par rapport à l'industrie manufacturière (SILVA et CARREIRA 2016). Les entreprises innovantes (ARROW 1962; J.E STIGLITZ 1993; SAVIGNAC 2007) qui cherchent à financer des projets de recherche et développement (GUIISO 1998) et celles qui ont peu de collatéral (J.E STIGLITZ et WEISS 1981; WETTE 1983; WILLIAMSON 1987). Les entreprises en situation de contrainte financière se trouvent donc dans une situation de rationnement de crédit de la part des acteurs traditionnels (J.E STIGLITZ et WEISS 1981). Les entreprises vont donc chercher à se financer via des modes de financement alternatif. Comme par exemple les créances commerciales (BIAIS et GOLLIER 1997) qui permettent de compléter l'offre bancaire en cas de pénurie de crédit suite à un choc macroéconomique (CARBÒ-VALVERDE, RRODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ et UDELL 2016). De nombreux auteurs se sont par la suite intéressés à la nature complémentaire des créances commerciales avec l'offre bancaire. Et notamment, le rôle joué par les créanciers commerciaux dans la fourniture d'information aux banques concernant des entreprises opaques (COOK 1999). Les créanciers commerciaux avaient notamment accès à de l'information non connue des banques (K. SMITH 1987; BIAIS et GOLLIER 1997). Cette information pouvant conduire à un accroissement de l'offre de crédit pour ces entreprises (DEMIRGUC-KUNT et VIJISLAV 2002). Au regard de cette littérature, la finance alternative apparaît alors comme un moyen de compléter l'offre bancaire lorsque cette dernière se réduit.

Pour ces différentes raisons, les entreprises ayant recours au financement participatif se rapportent à ces différents champs de la littérature économique aussi bien bancaire, à la théorie des organisations industrielles qu'à la finance d'entreprise.

1 Le marché français du Peer-to-Peer lending

1.1 Introduction

Le marché du crédit a été marqué en France par l'apparition d'un nouvel intermédiaire financier – les plateformes de financement participatif – en 2014, faisant suite au lancement de Funding Circle au Royaume-Uni en 2010 et plus tôt de Prosper aux États-Unis en 2006, suivi par Lending Club en 2007. Les plateformes de financement participatif fournissent une offre de financement alternatif par le biais d'internet en mettant en relation des apporteurs de fonds avec des porteurs de projet (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015). L'émergence de ces nouveaux acteurs pose de nombreuses questions. Dans un marché imparfait, la théorie de l'intermédiation financière justifie la présence d'intermédiaires par l'existence de frictions, comme les asymétries d'information entre prêteurs et emprunteurs.¹ Les plateformes de financement participatif innovent dans le processus d'octroi de crédit plutôt que sur le service en lui-même,² en permettant aux consommateurs et aux entreprises de formuler une demande de crédit en ligne.³ Le potentiel de réduction des asymétries d'information par les plateformes de financement participatif est a priori important. En effet, elles peuvent réduire la sélection adverse, soit en offrant du crédit à moindre coût, soit en s'adressant à des emprunteurs qui n'avaient jusque-là pas accès au système bancaire. Les plateformes pourraient également réussir à mieux noter les emprun-

1. FREIXAS et ROCHET 2017.

2. **Balyuk2019.**

3. Pour une comparaison des modèles d'intermédiation bancaire et d'intermédiation par les plateformes, voir HAVRYLCHYK et VERDIER 2018

teurs en utilisant de la "soft information"⁴. ainsi qu'en traitant une plus grosse volumétrie de données. En outre, en offrant une dématérialisation du processus de demande de crédit, elles réduisent les coûts et peuvent octroyer une réponse de financement plus rapidement⁵. L'arrivée de ces nouveaux acteurs posent la question de leur apport au marché du crédit aux entreprises en France. Les plateformes améliorent-elles l'efficacité du processus d'octroi du crédit?, Peuvent-elles réellement entrer en concurrence avec les banques? Est-ce que la participation de prêteurs particuliers permet de sélectionner des projets qui n'auraient pas été financés par les acteurs traditionnels?

Pour répondre à ces questions et mieux analyser l'apport des plateformes de P2P lending au marché du crédit aux entreprises en France, nous avons utilisé plusieurs bases de données de la Banque de France. En effet, depuis 2016, la Banque de France recense les crédits octroyés par les plateformes du financement participatif sur une base volontaire. Environ quatorze plateformes présentes dans cette base ont accepté de fournir des informations sur les caractéristiques des prêts (montant, taux d'intérêt, type de prêt et maturité) en échange d'un accès à FIBEN, base Banque de France qui délivre des informations comptables sur les entreprises françaises ainsi que sur leur notation Banque de France.⁶ Nous recouperons la base de données sur les plateformes (base "IFP") avec celle concernant les crédits octroyés par les banques aux entreprises ("M-Contran") à l'aide du SIREN (identifiant unique pour chaque entreprise) afin de disposer d'informations sur les relations bancaires des entreprises ayant fait une demande de prêt auprès d'une plateforme. À cela, nous ajoutons des données comptables provenant de FIBEN et de DIANE issues

4. La "soft information" désigne ici les informations que l'on peut extraire des réseaux sociaux et auxquelles peuvent avoir accès les investisseurs institutionnels et particuliers. Sur de nombreuses plateformes, un lien vers une page linkedin, facebook ou encore vers un site internet peuvent être accessibles dès la page projet. Toutefois, la réduction des asymétries d'information par les plateformes n'est pas aussi simple que cela. En effet, les banques disposent d'information que les plateformes de P2P lending n'ont pas, à savoir les données historiques des clients, leurs transactions commerciales...Etc. Les banques historiques ont un avantage historique sur les plateformes de P2P lending (HE, J. HUANG et ZHOU 2020). Néanmoins avec l'ouverture des données bancaires, l'équilibre entre données issues des réseaux sociaux et bancaires risque de changer (PARLOUR, U. RAJAN et H. ZHU 2020).

5. Les plateformes de P2P lending indiquent sur leur site offrirent une réponse en 48h et un déblocage des fonds en une semaine.

6. La Banque de France dispose d'un système propre d'évaluation du risque de crédit portant sur la capacité des entreprises à honorer leurs engagements financiers sur un horizon de 3ans.

du bureau Van Dijk. L'étude s'étend du premier mois de l'année 2014 à décembre 2018. Nous présentons plus en détail les plateformes de P2P lending de cette étude en Annexe A.

En analysant ces différentes bases de données, nous montrons que les plateformes améliorent le processus d'octroi du crédit en le rendant plus accessible, simple et rapide. Ce qui toutefois, ne leur permet pas d'entrer en concurrence avec les banques. Au contraire, nous montrons que les plateformes de par les conditions réglementaires d'octroi du crédit auxquelles elles sont soumises ne peuvent concurrencer les banques et apparaissent plutôt comme une offre complémentaire. En effet, la plus grande majorité des entreprises qui empruntent auprès des plateformes de financement participatif ont déjà obtenu un prêt bancaire et ont plusieurs relations bancaires établies, qu'elles conservent par la suite

Notre article contribue à la littérature empirique sur les plateformes de financement participatif. Il n'existe pas à ce jour d'article recensant les données disponibles pour étudier les plateformes françaises. En revanche, plusieurs articles se sont intéressés à la croissance de la finance participative sur d'autres marchés. La majorité des articles utilisent des données américaines, c'est un marché mature avec des données en libre accès sur les deux principales plateformes : Lending Club et Prosper. Ces dernières ont été créées respectivement en 2006 et 2005, offrant ainsi une profondeur historique suffisante. Elles ont contribué à nourrir la réflexion sur le sujet et à identifier les déterminants principaux de succès des projets ; l'apparence (RAVINA 2019), (MACH, CARTER et SLATTERY 2012), l'importance des groupes d'appartenance (HILDEBRAND, PURI et ROCHOLL 2014b), (WEIB, PELGER et HORSCH 2012) les réseaux sociaux (FREEDMAN et ZHE JIN 2010), LIN 2009), (LIN, PRABHALA et VISWANATHAN 2013), la situation géographique (AGRAWAL, CATALINI et GOLDFARB 2011), (SENNEY 2019) ou encore la nature des projets (MACH, CARTER et SLATTERY 2014). Une seconde branche de la littérature s'est intéressée aux apports des plateformes au marché du côté des emprunteurs ; les plateformes vont servir une fraction des emprunteurs ayant déjà accès au marché bancaire (DI MAGGIO et YAO 2019), leur permettant d'augmenter leur niveau d'endettement et d'améliorer leur note de crédit (DORE

et MACH 2019), l'utilisation du prêt P2P pour consolider la fraction de la dette la plus coûteuse, l'augmentation du volume de crédit bancaire mais sans modifier la situation financière des emprunteurs, profondément endettés et en situation de contrainte financière (CHAVA et PARADKAR 2017). **Balyuk2019** avec des données américaines montre que le prêt auprès d'une plateforme permet de se refinancer, d'augmenter son volume de crédit bancaire mais ne se traduit pas forcément par une augmentation du taux de défaut. Au contraire, le papier de DI MAGGIO et YAO 2019 avec des données lui aussi américaines provenant d'une agence de notation des particuliers⁷ montre que les particuliers ont 3% plus de probabilité de faire défaut dans les mois qui suivent l'obtention de leur prêt P2P (plus connue sous la dénomination de Peer-to-Peer loan). Une troisième branche de la littérature se focalise sur la capacité des plateformes à réduire la sélection adverse. Le papier de FRANKS, SERA-VALVERDE et SUSSMAN 2016 à l'aide de données britanniques issues principalement de la plateforme Funding Circle a montré que la fixation des taux d'intérêt par le mécanisme de l'enchère génère un processus de divulgation des prix permettant de mieux prédire les défauts. HERTZBERG, LIBERMAN et PARAVISINI 2018 quant à eux, avec les données de Lending Club montrent que les emprunteurs plus risqués ont tendance à choisir une maturité de crédit plus longue. Une quatrième branche de la littérature a analysé la relation entre plateformes et banques sous le spectre de la concurrence. L'expansion du marché du P2P lending est plus forte là où la compétition entre les banques et la plus faible (HAVRYLCHYK, MARIOTTO et al. 2017). A l'aide de données allemandes, le papier de DE ROURE, PELIZZON, TASCIA et al. 2019 et celui de BUTLER, J. CORNAGGIA et GURUN 2017 montre que les plateformes s'adressent à un sous-segment du marché du crédit à la consommation négligé par les banques. Au contraire, le papier de WOLFE et YOO 2019 utilisant des données américaines⁸, montre une substitution pour la branche des prêts à la consommation les plus risqués contractés auprès des petites banques commerciales. Ils estiment cette substitution de l'ordre de 26.7% du volume des P2P loans.

Dans la suite de l'article, nous dresserons dans une première partie une vision générale

7. L'agence de notation des particuliers recolte des informations sur la situation financières, hypothèques, nombre de crédits, découvert autorisé, échéance de paiement accordé.

8. Prosper et Lending Club

du marché et son évolution au regard du marché bancaire. Puis dans une seconde partie, nous étudierons le modèle d'affaires de ces plateformes. Dans une troisième partie, nous analyserons les caractéristiques des emprunteurs et des prêteurs. Enfin, dans une dernière partie, nous dresserons un rapide panorama du marché du P2P lending hors des frontières nationales.

1.2 Le marché des intermédiaires en financement participatif

Dans cette partie nous dressons un portrait général du marché des intermédiaires en financement participatif (IFP), d'un point de vue réglementaire, puis au regard de la pluralité des activités réalisées par les IFP. Enfin, nous focaliserons notre analyse sur les IFP octroyant des prêts avec intérêts.

1.2.1 Le cadre réglementaire des intermédiaires en financement participatif

L'existence d'un marché du financement participatif a véritablement émergé en 2014 avec la mise en place du statut d'IFP (intermédiaire en financement participatif) et de CIP (conseiller en investissement participatif)⁹. Cette décision législative fait suite au lancement d'un service de prêt aux particuliers par internet d'une plateforme de Peer-to-Peer lending (le terme crowdlending est aussi utilisé pour se référer à l'activité d'intermédiation de prêts. Par la suite, nous n'utiliserons que la dénomination Peer-to-Peer lending.), remettant en cause l'existence du monopole bancaire français. Ce principe posé en 1945 attribue à l'État le contrôle de l'allocation des finances, destiné à l'origine à la reconstruction du pays.¹⁰ Ce principe connaît de plus en plus d'exceptions, les IFP peuvent entre autre octroyer des prêts rémunérés aux entreprises mais pas aux particuliers. Cette dernière exception à l'exception

9. CIP vont intermédiaire des titres en capital (actions, obligations ou encore minibons).

10. SOUCHAUD 2017.

pourrait disparaître. En effet, il est prévu à titre expérimental¹¹, avec la loi PACTE¹² que les IFP servent d'intermédiaire pour des opérations de crédits entre particuliers à certaines conditions. A l'heure actuelle, selon le site de l'ORIAS¹³ seulement deux plateformes : Lendolib et Finfrog en bénéficient.

Des plateformes de financement participatif peuvent désormais mettre en relation des apporteurs de fonds avec des porteurs de projet via un appel de fonds par une plateforme internet (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015). Les plateformes sont définies en droit français à l'article L548-1 C.M.F (Code Monétaire et Financier). Pour cela, les plateformes doivent effectuer un simple enregistrement auprès de l'ORIAS¹⁴ et satisfaire à de nombreuses exigences réglementaires, comme la lutte anti-blanchiment et la protection des consommateurs. A la différence du statut d'établissement de crédit ou de société de financement, le statut d'IFP ou de CIP ne prévoit qu'une exigence prudentielle réduite (50 000 euros de fonds propres prudentielles) et indépendante du volume d'activité. La demande d'autorisation est donc plus rapidement traitée, deux mois en moyenne contre un an minimum pour le statut d'établissement de crédit. La demande se fait ainsi exclusivement en ligne. Les plateformes de P2P lending peuvent être contrôlées par l'ACPR (Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution) pour les IFP et l'AMF (Autorité des Marchés Financiers) pour les CIP et ce à tout moment.¹⁵ La réglementation applicable a évolué en octobre 2016¹⁶, elle a augmenté le montant pouvant être prêté par projet pour les particuliers, ce montant passant de 1 000 euros à 2 000 euros pour les prêts avec intérêts. Les emprunteurs peuvent désormais emprunter au maximum 8 millions d'euros dans le cadre des CIP et 1 million par emprunteur et par projet pour les IFP. Les montants des

11. Avec la loi Pacte : Loi n°2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises

12. Article 99 de la loi 2016-486 du 22 mai 2016 relative à la croissance et à la transformation des entreprises

13. <https://www.orias.fr/search>

14. ORIAS : organisme pour le registre unique des intermédiaires en assurance, créé en 2007 et une association de 1901 sous tutelle de la direction générale du trésor.

15. Guide IFP et CIP publié conjointement par l'ACPR et AMF "s'informer sur le nouveau cadre applicable au financement participatif", 2016

16. Décret N°2016-1453 du 28 octobre 2016 relatif aux titres et prêts proposés dans le cadre du financement participatif

projets sont donc limités, ce qui réduit la concurrence avec les banques. Les plateformes de P2P lending ne font se focaliser que sur l'offre de financement pour les faibles montants.

De plus, le cadre réglementaire ainsi défini ne bénéficie pas du passeport européen. Les plateformes désirant opérer à l'étranger doivent se conformer aux exigences réglementaires transfrontalières. C'est le cas d'October qui s'est développée en Italie, Espagne, Pays-Bas et Allemagne. Toutefois, la Commission européenne et le Parlement européen après avoir lancé un plan d'action Fintech en mars 2018¹⁷, se sont accordés pour créer un cadre européen unique pour les plateformes de financement participatif. Cet accord¹⁸ donne naissance au statut de "*European Crowdfunding service providers*", traduit littéralement comme "*Prestataire de service de financement participatif*". La proposition du règlement européen prévoit outre la mise en place d'un statut unique quel que soit l'activité de service de financement participatif, de distinguer entre les investisseurs non-sophistiqués et sophistiqués. Les premiers seront soumis à un test de connaissance, comme c'est le cas aujourd'hui en France mais uniquement pour les investisseurs en obligations ou en actions (CIP). Toutefois, de nombreuses limitations prévues par la proposition vont s'appliquer au marché français¹⁹ comme le seuil du montant prêté qui s'abaisse à 1 000 par prêteur pour les investisseurs non-sophistiqués au lieu de 2 000 actuellement en France. À l'inverse, les porteurs de projet pourront emprunter jusqu'à cinq millions d'euro au lieu d'un million actuellement pour les IFP. Mais ce seuil représente une baisse par rapport aux obligations, qui ont bénéficié d'un réhaussement du seuil d'éligibilité à 8 millions avec la Loi Pacte²⁰.

Le cadre réglementaire français dédié au financement participatif apparu en 2014, contribue à rompre le monopole bancaire du crédit. Il est plus souple et peu contraignant (peu d'exigences prudentielles) par rapport aux statuts classiques nécessaires pour octroyer du crédit aux entreprises, tout en permettant une diversité d'activités.

17. https://ec.europa.eu/info/publications/180308-proposal-crowdfunding_en

18. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20191218IPR69306/eu-rules-to-boost-european-crowdfunding-platforms-agreed>

19. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0113&from=EN>

20. Loi N°2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et à la transformation des entreprises

1.2.2 Les activités réalisées par les intermédiaires en financement participatif

En juillet 2019, je recense auprès de l'ORIAS 212 plateformes immatriculées sous le régime IFP. Ces données ont été extraites du répertoire ORIAS disponible en ligne. Sur les 212, seulement 136 sont actives²¹. Sur la période de notre étude, on ne dénombre pas moins de 74 radiations. Il s'agit de cessions d'activité. La majorité des IFP proposent des activités de don avec ou sans contrepartie. Le don avec contrepartie se matérialise par la réception d'une récompense une fois le projet aboutit, qui peut prendre la forme d'un billet ou d'une rencontre avec les acteurs dans le cadre d'un projet finançant un spectacle. À ce jour, l'activité de don représente 70% des activités d'IFP. Dans la figure 1.1, on observe une forte hausse des IFP en 2017, il s'agit d'une modification de la législation, imposant aux plateformes proposant des activités de don d'être immatriculées auprès de l'ORIAS en tant qu'IFP, ce qui n'était pas le cas jusqu'alors. Historiquement, le don est à l'origine du développement du crowdfunding. Basée sur des motivations purement altruistes, le don sans contrepartie s'est moins développé que le don avec contrepartie selon le baromètre de l'association de Financement Participatif France²². Il existe deux formes de plateforme de don sans contrepartie, les cagnottes privées telles que Leetchi (pour les mariages, des naissances etc) et les cagnottes publiques qui présentent les projets d'associations humanitaires, d'ONG qui existaient déjà et qui veulent gagner en notoriété. Tandis que les plateformes de don avec contrepartie présentent des projets principalement artistiques et entrepreneuriaux qui viennent chercher de la "love money" pour pouvoir amorcer un projet. La motivation des donateurs n'est donc plus uniquement altruiste mais marketing (CLARENS 2019). Les donateurs sont les ambassadeurs du produit (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015), en soutenant le projet, ils vont envoyer un signal à des acteurs traditionnels (business angel, banques) qu'un marché existe pour ce produit. A la différence des prêteurs pour qui la motivation est principalement économique. Le choix pour les prêteurs est conditionné à la validité économique du modèle de l'entreprise. Pour les donateurs, le choix est conditionné

21. Statistiques recueillies auprès du site de l'ORIAS

22. En 2017, les plateformes de don avec contrepartie représentaient 68,1 millions d'euros collectés contre 14,7 millions pour les plateformes de don sans contrepartie.

par leurs goûts (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015).

La nature des activités des IFP est assez diversifiée. Les intermédiaires peuvent proposer des prêts rémunérés ou non, et recevoir une rémunération basée sur la performance de l'entreprise. C'est le cas par exemple des actions ou des royalties. La différence entre les deux réside dans la base de la rémunération. Les actions sont portées sur les bénéfices réalisés alors que les royalties dépendent du chiffre d'affaires de l'entreprise et sont donc versés tous les ans. Les secteurs les moins importants sont l'equity et les royalties qui représentent respectivement 4.5% et 3.8% des IFP. Quel que soit la nature du financement participatif, les IFP proposent de la dette junior. Les actions et les obligations convertibles apparaissent comme les tranches du financement participatif les plus risquées (à l'exclusion du don).». Le prêt participatif offre des garanties plus faibles que le financement bancaire, une entreprise ayant contracté les deux, les prêteurs participatifs seront remboursés après la banque en cas de défaut. Dans la figure 1.1, nous avons ajouté une catégorie "autres". Il s'agit d'entreprises réalisant des activités de conseil ou encore de développement informatique désirant être immatriculées sous le régime IFP. Certaines plateformes peuvent cumuler plusieurs activités, en proposant à la fois du don, du prêt, des royalties et de l'investissement en capital. C'est le cas pour une dizaine de plateformes qui désirent devenir le guichet unique pour les recherches de financement des entreprises, en leur proposant un financement via les minibons, les prêts avec intérêt ou encore les obligations. C'est la stratégie adoptée par Happy Capital.

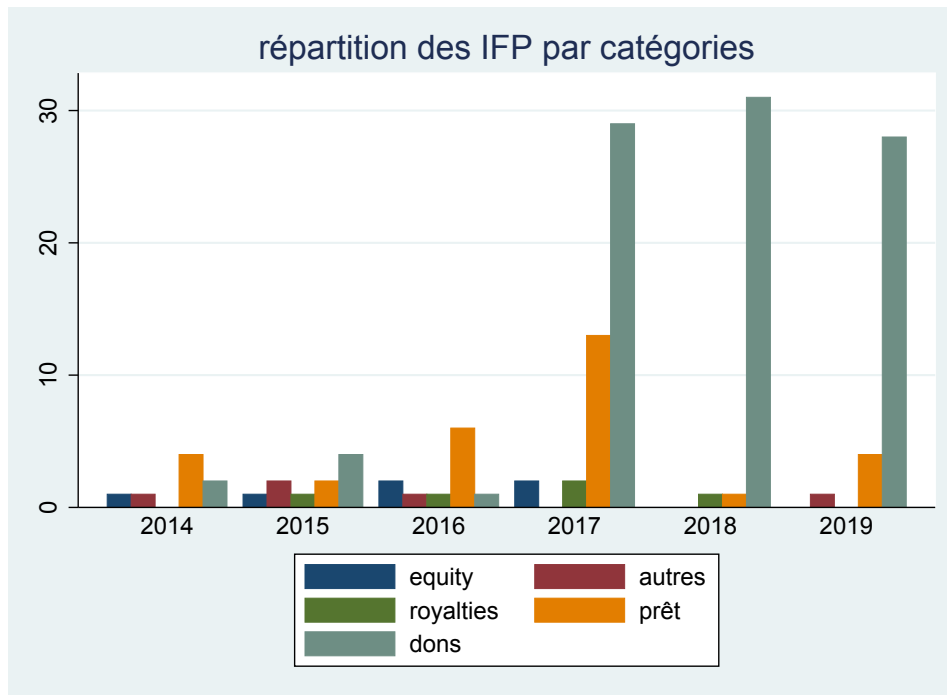
Dans la suite de notre étude, nous nous focaliserons sur le prêt participatif avec intérêts aux entreprises.

1.2.3 Le cas des plateformes de Peer-to-Peer Lending

La Banque de France collecte de façon volontaire et mensuelle des informations sur le portefeuille d'une dizaine de plateformes du financement participatif²³ sur les 30 IFP proposant du prêt rémunéré immatriculés à l'ORIAS. L'étude ne portera donc pas sur la

23. Descriptif des plateformes présentent dans la base Banque de France en AnnexeA : October, Credit.Fr, Bolden, Prexem, PrêtGo, PrêtUp, Les entrepreneurs, Happy Capital, Miimosa, Finsquare, Unilend, Gwenneg, Lendopolis

FIGURE 1.1: Répartition du nombre d'IFP par catégories



totalité des plateformes mais représentera la majorité des crédits octroyés par ces IFP car nous avons de l'information sur les trois principales plateformes qui représentent au moins 80% des parts de marché en volume.

1.2.3.1 Présentation des bases de données

Pour réaliser cette étude, nous avons regroupé à l'aide du SIREN (Système d'identification du répertoire des entreprises), identifiant unique dont chaque entreprise immatriculée en France est porteuse, l'ensemble des informations relatives à l'entreprise au sein des différentes bases de la Banque de France. Nous avons d'une part utilisé la base IFP, me permettant d'identifier les entreprises ayant obtenu un prêt auprès d'une plateforme de P2P Lending. A l'aide du SIREN des entreprises présentes dans ma base P2P lending, nous avons ensuite récupéré à l'aide de la base FIBEN et Diane les informations comptables des entreprises P2P lending. Puis, nous avons récolté les informations sur la relation bancaire des entreprises P2P lending.

1.2.3.1.1 P2P lending La Banque de France a commencé à récolter des informations sur le portefeuille des plateformes de P2P lending à partir de 2016. Toutefois, le reporting envoyé par les plateformes permet d'identifier les premiers prêts octroyés. Nous comptabilisons entre le 27 décembre 2013, date du premier prêt P2P au dernier de l'étude, soit le 30 décembre 2018, pas moins de 2 649 prêts P2P octroyés à 1 798 entreprises pour un volume total de crédit de 304 millions d'euros. Cela reste, néanmoins négligeable par rapport au secteur bancaire qui sur la même période a octroyé plus de 22.1 milliards d'euros de flux de crédit toutes entreprises et catégories de prêts confondus. La faiblesse du montant des prêts octroyés par les plateformes peut aussi s'expliquer par la difficulté des plateformes à attirer des entreprises. Certaines plateformes de l'étude telles que Prexem ou encore Bolden ne proposent sur leur site qu'un seul prêt par mois en moyenne. Une autre limitation, concerne le montant pouvant être emprunté par les porteurs de projet, limité à 1 million pour les IFP et 2 000 euros par prêteur et par projet.

1.2.3.1.2 Information comptable Pour analyser les caractéristiques financières des entreprises, nous utilisons deux bases de données, FIBEN et DIANE nous permettant d'extraire les liasses fiscales de 2014 à 2018. La première ne recense que les entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 750 000 euros. Nous avons donc complété avec une seconde base, DIANE. Sur les 1 798 entreprises "plateformes", nous avons récupéré de l'information comptable sur 80 % d'entre elles. Les entreprises "banques" représentent quand elles, 6% de la base totale, tandis que les entreprises "plateformes" représentent 0,26 %.

1.2.3.1.3 Portefeuille bancaire A l'aide du SIREN des entreprises de la base P2P lending, nous avons identifié les entreprises qui avaient une relation bancaire. La base que nous appellerons "portefeuille bancaire" recense les opérations nouvelles réalisées par les banques. Il ne s'agit pas de toutes les banques, seulement un échantillon représentatif. Le reporting ne concerne que les nouveaux crédits octroyés le premier mois du trimestre. Toutefois, nous avons connaissance des caractéristiques des crédits octroyés aux sociétés non financières telles que le montant, le taux effectif global, la maturité, la périodicité du remboursement ainsi que le type de crédit (par exemple crédit d'investissement, d'équipe-

ment...etc). Nous avons recueilli ces informations de 2014 à 2018, ce qui représente 396 070 prêts.

A l'aide des bases de la Banque de France, nous présenterons donc dans la suite de notre étude des statistiques sur les caractéristiques des prêts P2P, puis le coût d'un crédit bancaire avec un prêt participatif et enfin nous présenterons la dynamique d'évolution des prêts P2P entre 2013 et 2018.

1.2.3.2 Caractéristiques des prêts P2P

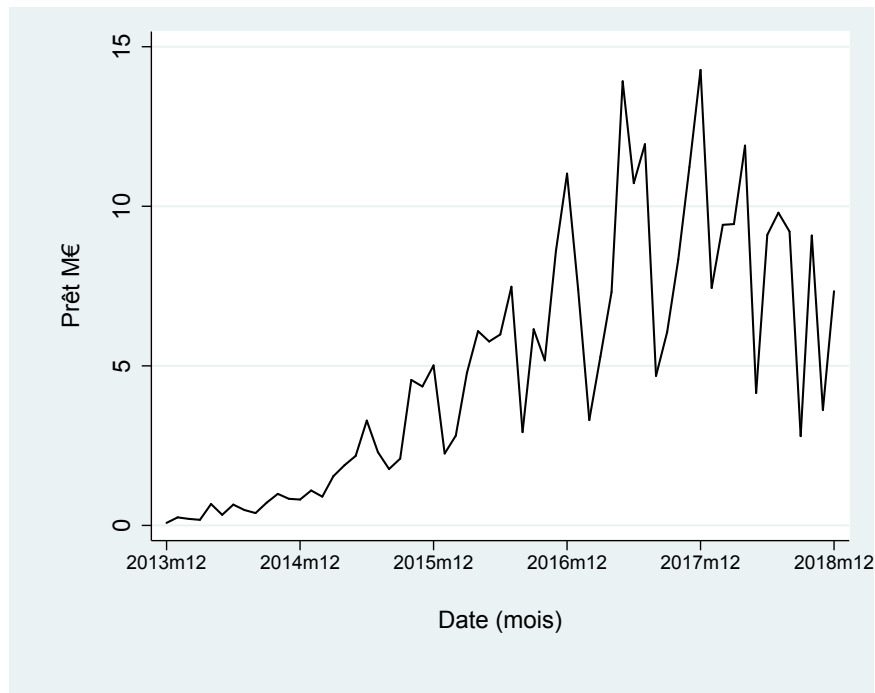
A l'aide de la base P2P lending, nous pouvons identifier les caractéristiques des prêts P2P au regard du volume de prêt octroyé, de la maturité, des taux d'intérêt ainsi que du type de prêt financé.

1.2.3.2.1 Flux de prêts octroyés par les plateformes de Peer-to-Peer Lending

Le marché du P2P lending en France a encore du mal à décoller, La figure 1.2 montre la croissance en volume des prêts intermédiés par les plateformes IFP. Le marché a connu une période de forte croissance en 2016 pour ensuite connaître une légère baisse en 2017-2018. Le secteur a véritablement décollé en 2015 avec le lancement de l'activité, suite à la mise en place du statut d'IFP régulant les plateformes de P2P lending. C'est le cas d'Unilend, October, PrêtUp, Lendopolis, Credit.Fr, Gwenneg ou encore Miimosa qui ont été les premiers à obtenir leur agrément. Le marché a enregistré une forte baisse à la fin de l'année 2016 avec la mise en liquidation judiciaire de Finsquare, racheté ensuite par October (à l'époque Lendix). Une deuxième cessation d'activité est venue perturber le marché, avec l'annonce de l'arrêt de l'activité d'Unilend deuxième plus grosse plateforme de P2P lending. La figure 1.2 ci dessous présente de fortes variations qui sont à expliquer au regard des difficultés qu'ont les plateformes à attirer des emprunteurs, beaucoup multiplient les partenariats bancaires, afin d'accroître le portefeuille de clients. Credit.FR a conclu notamment des partenariats avec Meilleurs taux, Vous financez ou encore Empruntis. Des partenariats avec des courtiers et/ou des apporteurs d'affaires sont aussi conclus afin d'attirer les entreprises, c'est le cas de PrêtUp qui a conclu un partenariat avec Access Crédit

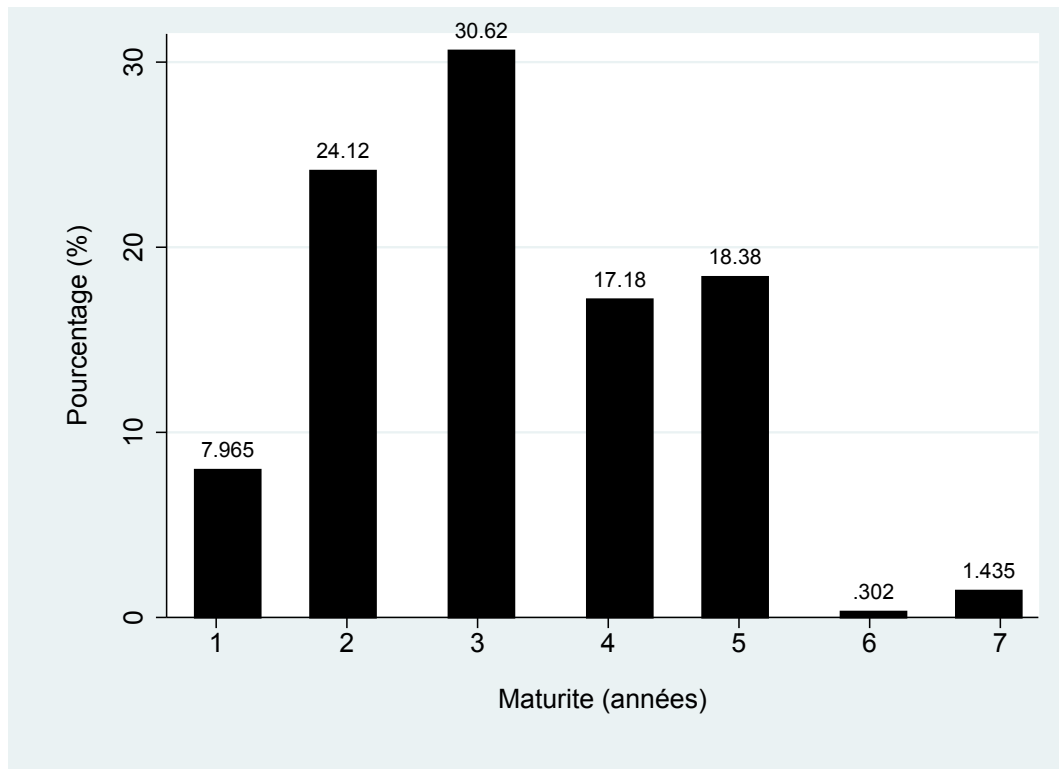
en 2017.

FIGURE 1.2: Flux des prêts octroyés par les plateformes aux entreprises



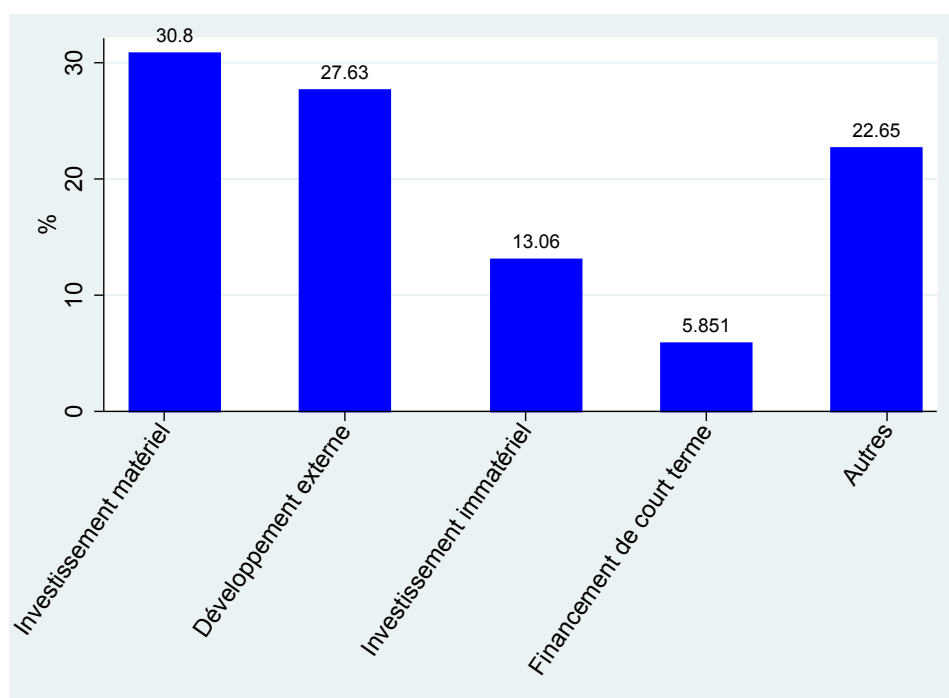
1.2.3.2.2 Maturité des prêts P2P Lending Les prêts proposés par les plateformes de P2P lending vont de 3 mois à 7 ans. La figure 1.3 ci-dessous représente la maturité des prêts octroyés par les plateformes de début 2014 à 2018. La majorité des prêts ont une maturité de 3 ans, ils représentent 30.62% des prêts. Les plus faibles maturités concernent les prêts de 6 et 7 ans, qui représentent moins de 2% des prêts. Cela va à l'encontre de l'argument avancé par les régulateurs que les entreprises cherchaient auprès des plateformes de P2P lending du financement de trésorerie. Dans la figure 1.3, le crédit de court terme ne représente que 7,9% des prêts.

FIGURE 1.3: Répartition des prêts par maturité (années)



1.2.3.2.3 Typologie du prêt des porteurs de projet Les plateformes vont aussi reporter de 2014 à 2018, des informations sur l'objet du prêt. Il y a 7 catégories de prêts, investissement matériel, investissement immatériel, financement de poste client, de stock, croissance externe, développement commercial et autres. Nous avons regroupé la catégorie financement de poste client avec financement de stock, et nous l'avons renommé financement de court terme. De la même manière nous avons regroupé croissance externe et développement commercial dans la typologie développement externe. On observe dans la figure 1.4, que dans 30,8% des cas les entreprises font une demande de prêt pour de l'investissement matériel. La seconde catégorie concerne le développement commercial qui représente 27.63% des prêts. Le financement de court terme est le moins demandé et représente seulement 5.85%. La catégorie "autres" regroupe entre autres les demandes pour financer du recrutement et compte pour 13.06% des prêts.

FIGURE 1.4: Nature des prêts



Au regard de la typologie des prêts demandés par les entreprises auprès des plateformes de P2P lending, nous pouvons conclure qu'elles ne cherchent pas à financer des besoins en trésorerie mais plutôt des besoins de développement (commercial, croissance externe) pour des maturités relativement faibles (3ans). Malgré une croissance faible du marché du P2P lending, des entreprises se tournent vers le P2P lending pour faire financer le développement de leur activité. La faible croissance du marché du P2P lending peut s'expliquer au regard de l'offre bancaire.

1.2.3.3 Comparaison des caractéristiques des prêts bancaires et prêts P2P

À l'aide de la base de données P2P lending et du portefeuille de crédit bancaire de la Banque de France. Nous avons comparé dans le tableau 1.1 et 1.2 les caractéristiques des prêts obtenus par les entreprises "banques", c'est à dire n'ayant pas contracté de prêt P2P pendant la période d'étude tandis que les entreprises "plateformes" ont quant à elles

obtenu au moins un prêt P2P. Nous avons pris en compte uniquement les entreprises ayant fait un crédit bancaire inférieur à 1 million pour une maturité ne pouvant pas dépasser 84 mois ainsi qu'exclu de la base "portefeuille bancaire" les types de prêt non proposés par les plateformes de P2P lending. Le tableau 1.1 montre un montant moyen de 83 570 euros pour un prêt P2P loan avec une maturité annuelle de 3 ans. Le montant est faible comparé au prêt bancaire emprunté par les entreprises pour le même type de prêt, voir tableau 1.2, ce dernier étant de 438 130 euros. La maturité des prêts bancaires est d'un mois et demi quand celle des prêts P2P loan est de 37 mois. Les "entreprises banques" empruntent de faible montant pour effectuer des crédits de très court terme, souvent pour ajuster leurs besoins de trésorerie, ce qui n'est pas le cas pour les "entreprises plateformes" au regard du tableau 1.1. Ces dernières empruntent de très faibles montants mais pour réaliser des investissements de moyen long terme. La logique sous-jacente est différente. Le taux effectif global est très différent entre les "entreprises plateformes", en moyenne 9,15 % (voir le tableau 1.1) avec une dispersion entre les entreprises importantes. Tandis que le taux effectif global des "entreprises banques" est beaucoup plus faible, 2,41 % en moyenne avec une dispersion plus petite (voir tableau 1.2). Le taux effectif global étant entendu comme prenant en compte en plus du taux d'intérêt nominal, les frais, commissions et rémunérations divers (frais de dossier et d'inscription). À cela, il faut rajouter le coût de l'assurance.

Le niveau du taux d'intérêt proposé par la plateforme peut refléter plusieurs paramètres économiques tels que l'impossibilité pour le prêteur de céder son prêt, l'absence de garantie²⁴ en cas de perte de son capital qui place le prêteur en position de créancier chirographaire. Du côté de l'emprunteur, le taux d'intérêt traduit l'absence de garantie (pas de collatéral), la rapidité d'obtention de son financement, la visibilité offerte par la plateforme sur son entreprise qui peut générer du trafic ainsi que le gain de temps engendré par un dossier déposé exclusivement en ligne. D'autant plus, qu'il est à noter que sur la période d'étude entre 2014 et 2018, la situation macroéconomique est relativement stable.

24. Des garanties sont proposées par les plateformes prévoyant une indemnité en cas de décès de l'emprunteur notamment. Mais rien de comparable à la garantie des dépôts dont peuvent se prévaloir les déposants en cas de défaut d'une banque, voir le papier de HAVRYLCHYK et VERDIER 2018

Selon le site de la Banque de France, le taux d'intérêt directeur est de 0,15% et descend à 0% en 2018²⁵.

Toutefois, cette comparaison comporte des limites, celles de ne pouvoir contrôler pour l'ensemble des garanties afférents au crédit bancaire. Nous n'avons pu que conserver les crédits qui ne comportaient pas de sûretés²⁶. Ce qui peut avoir une influence sur le taux effectif global. De plus nous n'avons pas pu segmenter le coût du crédit en fonction de la taille de l'entreprise. Les "entreprises plateformes" sont composées à 99% de PME. Nous n'avons pas pu segmenter les "entreprises banques" par manque d'information sur leur taille.

Ces limites ne comblent pas totalement l'écart entre le prêt bancaire et le prêt participatif. Les entreprises peuvent rechercher à acquérir un prêt plus rapidement en se tournant vers le prêt participatif. Le fait d'obtenir un prêt participatif plutôt qu'un prêt bancaire permet à l'entreprise d'investir plus rapidement et d'arriver la première sur le marché. L'entreprise est donc prête à payer un prix plus élevé pour obtenir son crédit. L'entreprise peut aussi chercher à acquérir de la visibilité en publiant son projet et ainsi tester l'attrait de son produit et pourrait servir de viabilité pour obtenir un crédit bancaire par la suite. Toutefois, en pratique, les projets des entreprises concernent rarement le lancement d'un nouveau produit. Il existe aussi des variables inobservables comme l'appétence technologique du dirigeant/chef d'entreprise à tester des nouvelles formes de financement qui se veulent innovantes.

1.2.3.4 Evolution des caractéristiques des prêts P2P loan

Dans la première section, nous avons présenté les caractéristiques moyennes d'un prêt P2P entre 2014 et 2018, cependant on constate une évolution des caractéristiques du prêt au cours de la période d'étude. Nous excluons l'année 2013, qui ne compte qu'un seul prêt.

25. <https://www.banque-france.fr/statistiques/taux-et-cours/les-taux-monetaires-directeurs>

26. Une sûreté étant défini juridiquement comme étant composé soit d'un bien meuble, immeuble ou créance.

TABLE 1.1: Caractéristiques du prêt P2P loan (2014-2018)

	Entreprises plateformes				
	Moyenne	Std	Min	Max	Median
Encours	83.57	119.00	1.00	1000.00	50.00
Maturité	37.64	15.92	1.00	84.00	36.00
Taux effectif global	9.15	3.57	0.00	28.33	8.30

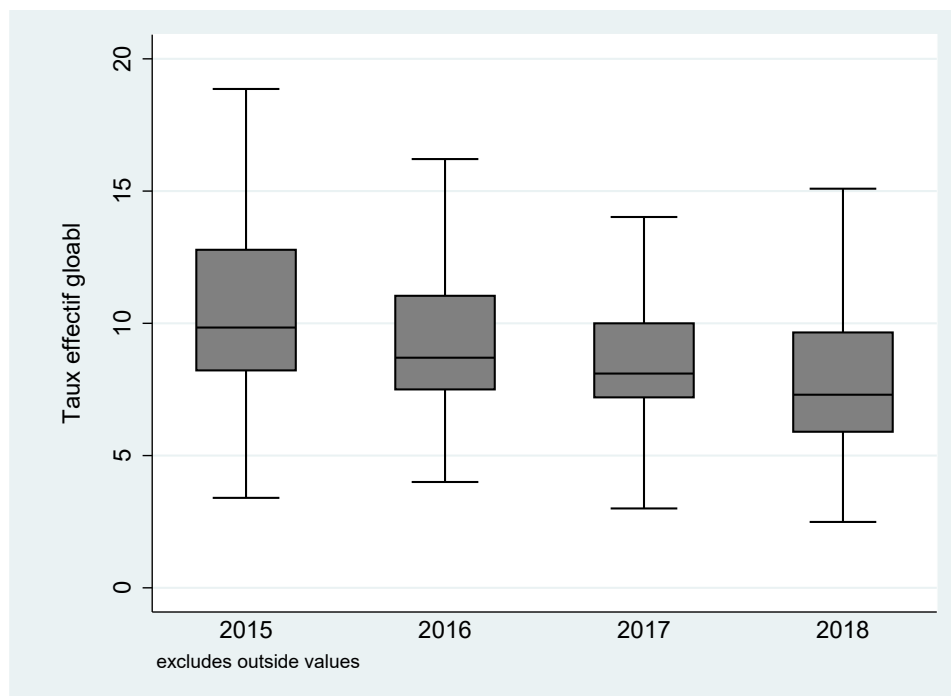
TABLE 1.2: Caractéristiques du prêt bancaire (2014-2018)

	Entreprises banques				
	Moyenne	Std	Min	Max	Median
Encours	438.13	274.20	1.00	1000.00	401.00
Maturité	1.44	2.42	1.00	84.00	1.00
Taux effectif global	2.41	1.50	0.09	20.16	2.11

1.2.3.4.1 Evolution des taux d'intérêt La figure 1.5 montre l'évolution globale des taux d'intérêt proposée par les plateformes aux emprunteurs. La tendance générale montre une diminution du taux effectif global entre 2015 et 2018, enregistrant une baisse de 240 points de base. Nous avons exclu de l'échantillon l'année 2014, car seule une plateforme était en activité ; Unilend. Cette dernière se singularise en offrant la possibilité aux prêteurs de proposer eux-mêmes le taux d'intérêt au sein d'une fourchette préalablement fixée par la plateforme entre 4 et 10 % via le mécanisme des enchères. Seules les propositions les plus avantageuses pour le porteur de projet seront retenues. Les autres plateformes de l'étude proposent des taux d'intérêt fixes compris entre 2 et 10%. Seule une plateforme, PrêtUp se distingue en ne proposant qu'une fourchette réduite entre 6 et 9 % selon le niveau de risque de l'emprunteur. PrêtUp est d'ailleurs la plateforme qui propose les taux d'intérêt les plus élevés, avec une moyenne de 7,42 %. La figure 1.5, présente l'évolution des taux sous forme de boîte à moustache permettant d'indiquer la moyenne (représentée par une barre au centre de la boîte) ainsi que les valeurs médianes. A noter que les valeurs extrêmes

ont été exclues²⁷. On observe une baisse continue du taux effectif global passant de 9,8 % en 2015 à 7,3 % en 2018.

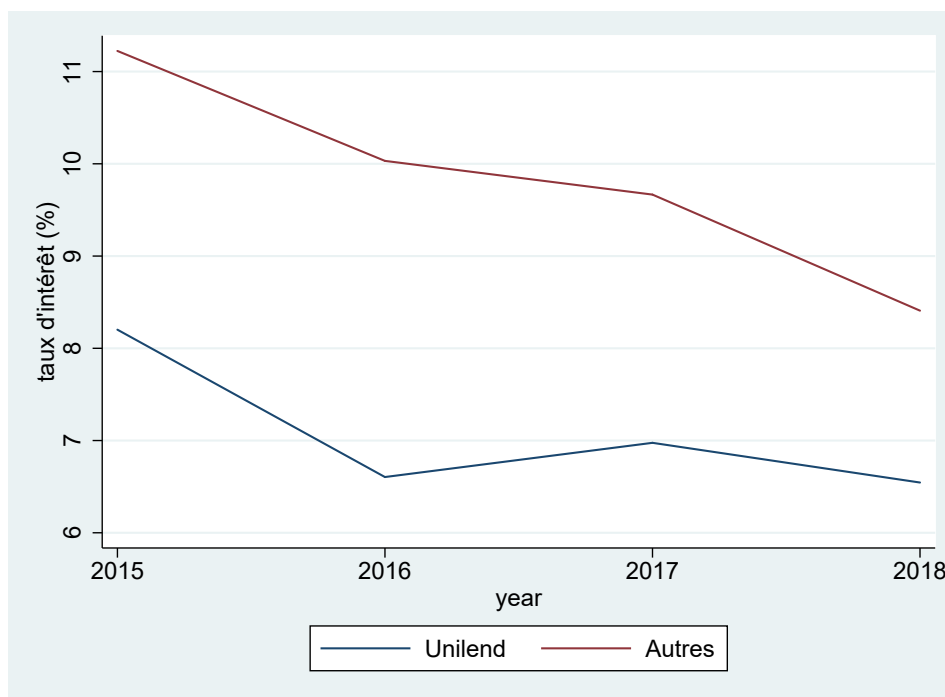
FIGURE 1.5: Evolution du taux effectif global sur la période 2015-2018



La figure 1.6 montre la moyenne du taux effectif global pour toutes les plateformes (courbe rouge) et sans Unilend (courbe bleue). On constate qu'Unilend propose des taux d'intérêt bien inférieurs à ses concurrents (jusqu'en 2018, date de sa mise en liquidation judiciaire). La moyenne des taux sur le marché du P2P lending est fortement influencée par la plateforme Unilend. L'écart de taux proposé entre Unilend et la moyenne des autres plateformes est de 13 points de base en 2016. L'écart tend à se réduire au cours du temps.

²⁷. Une valeur est considérée comme extrême dès lors que sa valeur absolue est supérieure à 1,5 de l'écart interquantile.

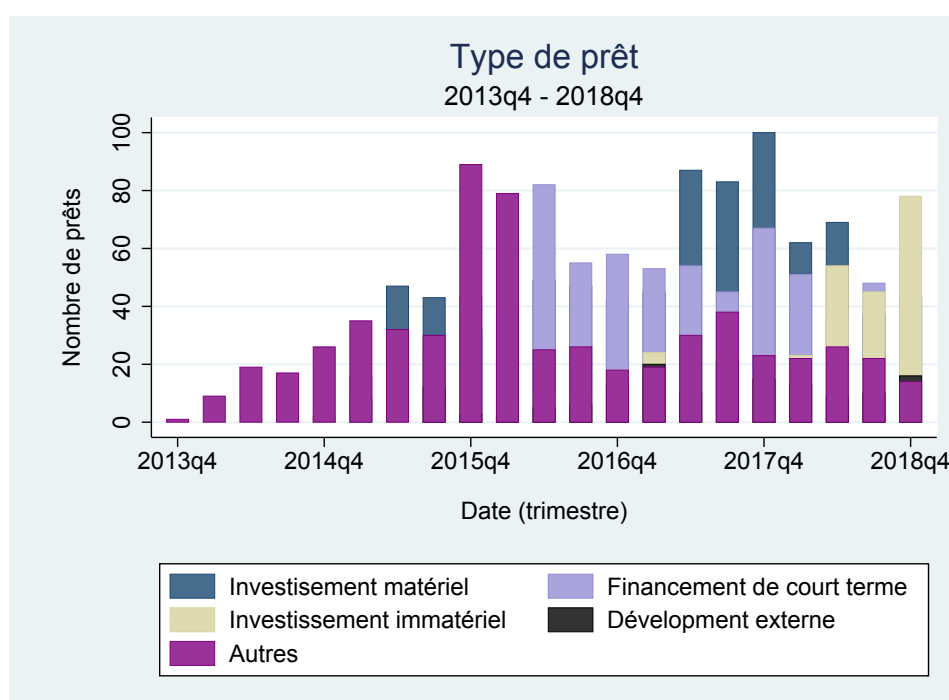
FIGURE 1.6: Comparaison du taux effectif global avec la plateforme Unilend et sans la plateforme Unilend (2015-2018)



1.2.3.4.2 Typologie des prêts La figure 1.7 représente la somme en volume de l'ensemble des prêts par catégorie et par trimestre du début 2014 à 2018. Les plateformes vont proposer des prêts dédiés à la croissance, l'investissement matériel, l'immatériel, le développement externe (comprenant développement commercial et croissance) ainsi que le financement de court terme. On constate une diminution au cours du temps des prêts qualifiés de "autres". Le financement de court terme incluant le financement de poste client ainsi que le financement de stock prend une part importante dans le financement des projets entre le second trimestre de 2016 et le premier de 2018. À partir du second trimestre de 2017, on observe une augmentation importante du financement de l'investissement matériel suivie par l'investissement immatériel à partir du deuxième trimestre de 2018. Toutefois, le développement externe semble de moins en moins utilisé par les entreprises. La catégorie "autres" inclut par exemple, l'embauche d'un salarié.

Cette évolution vient confirmer la recherche pour les entreprises d'opportunités d'investissement qui se traduit par des demandes de financement de besoins matériels et immatériels nécessaires au développement de l'activité de l'entreprise.

FIGURE 1.7: Répartition des prêts par typologie au cours du temps



Pour conclure, nous constatons que les entreprises cherchent un financement simple et rapide leur permettant de financer leurs besoins d'investissements de moyen-long terme. Le prêt participatif de part son coût ne vient pas concurrencer les banques dans leur offre de prêt. Toutefois, le modèle d'affaire des plateformes pourrait être amené à évoluer et venir concurrencer le secteur bancaire.

1.3 Le modèle d'affaires des plateformes de P2P Lending

Dans cette partie, nous présenterons le modèle d'affaires des plateformes d'un point de vue théorique avant de détailler le fonctionnement d'un point de vue opérationnel dans une seconde partie.

1.3.1 Un marché biface

Le modèle d'affaires des plateformes de P2P lending est différent de celui des banques à bien des égards. En économie industrielle, on parle de marché biface. Ce dernier a été défini dans une littérature foisonnante par ROCHET et TIROLE 2003 comme étant *"un marché au sein duquel une ou plusieurs plateformes favorisent l'interaction entre des utilisateurs finaux et essaient d'attirer les utilisateurs des deux faces du marché au sein d'une plateforme en fixant un prix adéquat"*. Ce fonctionnement particulier va engendrer des effets de réseaux (ROCHET et TIROLE 2003), ce qui se traduit par une attractivité réciproque entre les prêteurs et les emprunteurs. Les porteurs de projet ne sont attirés par la plateforme que s'ils ont une chance de financer leur projet rapidement et réciproquement les prêteurs ne sont attirés par la plateforme que si cette dernière leur propose des projets intéressants leur permettant de diversifier leur portefeuille. On parle alors d'externalités croisées (CAILLAUD et JULIEN 2003). Les plateformes vont donc être contraintes de résoudre le dilemme de la poule et de l'œuf, quelle face du marché faut-il captiver en premier pour que l'autre face du marché soit à son tour attirée. L'un de leur instrument est d'établir une structure des prix adéquate. Il s'agit de subventionner la face du marché qui est la plus sensible au prix et qui va exercer sur l'autre une externalité positive plus importante (cross-group externality) (AMSTRONG 2006). On distingue donc les "subsidy side" et les "money side" (EISMANN, PARKET et VAN ALSTYNE 2006). Les premiers sont à attirer (CAILLAUD et JULIEN 2003), pour ce faire on va leur faire payer un prix inférieur à celui qu'ils auraient dû verser en situation d'indépendance de marché. Tandis que les seconds sont à conquérir pour payer les pertes induites par l'autre face du marché. Sur le marché du P2P Lending, ce sont les emprunteurs qui vont supporter le coût d'attractivité, en leur

proposant une offre répondant à leurs besoins.

Les porteurs de projets vont devoir s'acquitter de trois types de charges (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015). La première consiste à rémunérer les apporteurs de fonds via le versement du taux d'intérêt, la deuxième rémunère la plateforme avec le versement d'une commission en pourcentage des fonds obtenus, aux alentours de 3 à 5%. La dernière rémunère les frais additionnels pouvant prendre la forme d'un remboursement anticipé, de participation au fonds de garantie ou encore des frais de retard. Les prêteurs doivent être plutôt subventionnés pour être attirés sur la plateforme. Ils n'ont aucun coût à supporter, si ce n'est celui de s'inscrire sur la plateforme et de fournir certaines informations personnelles. L'architecture des prix est identique à toutes les plateformes. Or, la face rémunératrice du marché – les emprunteurs – est insuffisante sur le marché français, ce qui conduit à s'interroger sur la viabilité du modèle d'affaires utilisé par les plateformes. Le marché pâtit d'un manque d'offre et n'arrive pas à attirer les entreprises soit parce que les coûts d'octroi de crédit sont trop élevés, soit parce que les entreprises obtiennent sans grande difficulté leur financement auprès des acteurs traditionnels.

La rémunération de ces plateformes est supportée principalement par les emprunteurs. Le modèle d'affaires apparaît difficilement soutenable pour de nombreuses plateformes à moins d'engendrer des volumes importants, ce qui n'est pas toujours le cas.

1.3.2 Le modèle d'affaires des plateformes

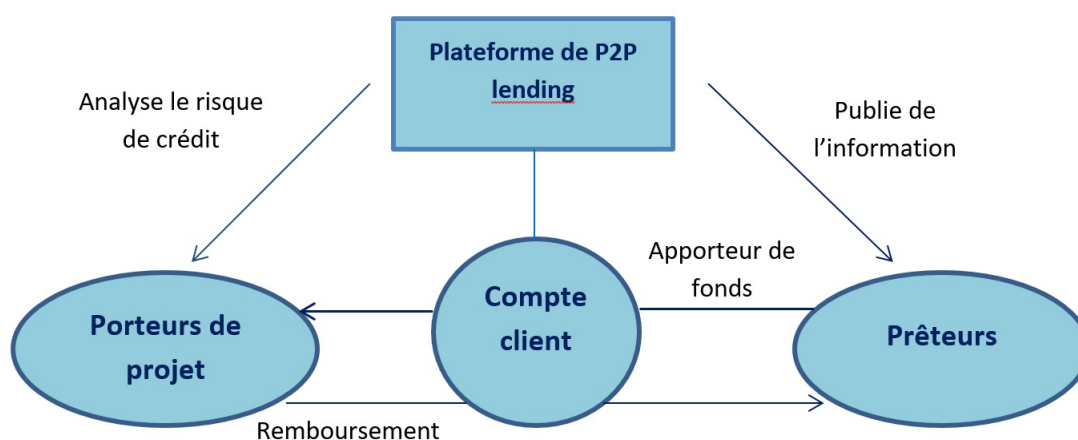
On peut distinguer deux types de modèles d'affaires, les plateformes dont l'activité repose uniquement sur le statut d'IFP et les autres.

1.3.2.1 Le modèle originel des plateformes de P2P Lending

La majorité des plateformes propose un modèle d'octroi du crédit assez simple. Les prêteurs vont se connecter à la plateforme et faire défiler les différentes offres préalablement sélectionnées par la plateforme. Le prêteur va ainsi découvrir les projets, leur description ainsi que celle de l'entreprise et du dirigeant. Il va aussi avoir accès à certaines informations

comptables de l'entreprise, son chiffre d'affaires, son besoin en fonds de roulement, son capital... etc. Le prêteur va ainsi pouvoir choisir d'investir en fonction du niveau de risque du projet, évalué par la plateforme. Voir figure 1.8 ci-dessous.

FIGURE 1.8: Le modèle "originel" des plateformes de P2P Lending

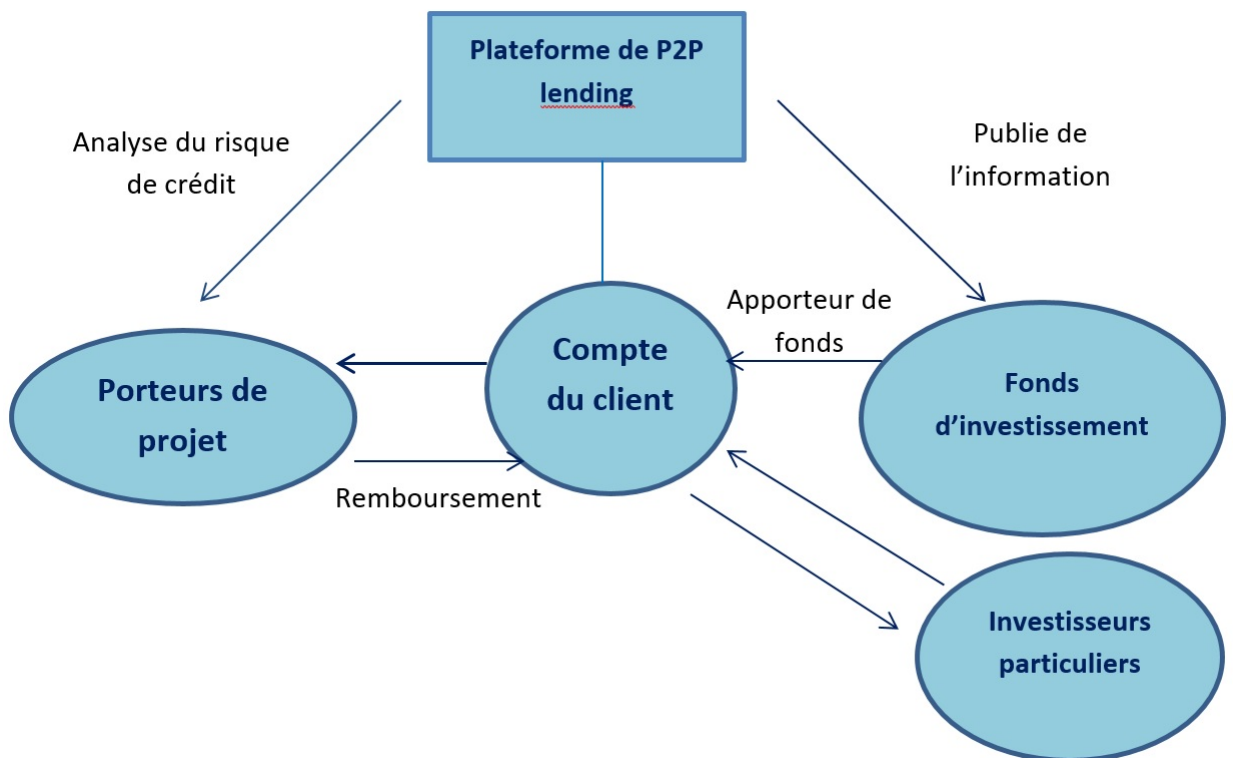


1.3.2.2 Les autres modèles d'affaires

Les plus grosses plateformes en volume sur le marché du Peer-to-Peer Lending vont élargir leurs bases d'investisseurs et s'ouvrir aux investisseurs institutionnels à travers un fonds d'investissement. Crédit.Fr propose à ses investisseurs institutionnels de pouvoir financer les projets via les minibons ou via son fonds Tikehau Capital. Une stratégie plus ambitieuse mise en place par October est d'avoir le statut de société de financement. Ce qui lui permet d'octroyer des crédits aux entreprises au-delà du plafond fixé par les IFP, à savoir 1 million d'euros. Le montant des prêts chez October peuvent aller jusqu'à 5 millions d'euros. Pour garantir un financement rapide, les investisseurs institutionnels vont donc prêter au côté des particuliers. La plateforme October garantit ainsi qu'au minimum les investisseurs institutionnels financent automatiquement 51 % du capital. Ces plateformes en attirant des investisseurs institutionnels vont pouvoir octroyer des crédits plus rapidement et à des montants plus élevés tout en augmentant la liquidité sur le

marché, car les prêts vont pouvoir être cédés, ce que ne peuvent pas faire les particuliers à l'heure actuelle. Voir figure 1.9 ci-dessous. Ce second modèle est mis en place par de plus en plus de plateformes du P2P lending, outre de plus gros volume, il permet aux plateformes de diversifier les produits proposés lorsque les investisseurs institutionnels sont les seuls financeurs. De plus, les plateformes qui développent ce type de modèle d'affaires proposent les taux d'intérêt les plus faibles par rapport aux autres plateformes P2P du marché. En réduisant l'écart de taux avec les crédits bancaires, elles augmentent leur attractivité du point de vue des prêteurs tout en garantissant un financement simple et rapide.

FIGURE 1.9: Le modèle "développé" des plateformes de P2P Lending



Le second modèle d'affaires est très présent au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, il permet d'accroître les volumes et assurer une rentabilité plus rapidement. A l'avenir, les

plateformes de P2P lending devront choisir le statut européen qui permet de déployer plus facilement ce second modèle d'affaires. Il est à prévoir une consolidation du marché français des plateformes de P2P lending autour de quelques grands acteurs, malgré leur forte hétérogénéité.

1.3.3 Une plateforme d'intermédiation du crédit

Quel que soit le modèle d'affaires développé par les plateformes IFP, leur mode de fonctionnement propose à quelques différences près les mêmes opportunités de financement. Ce que nous présenterons dans une première sous-partie. Pour ensuite analyser les deux profils de modèle d'affaires qui se développent sur le marché français dans une deuxième sous-partie.

1.3.3.1 Les modalités de fonctionnement d'une plateforme de P2P Lending

Sur la plateforme, les prêteurs et les emprunteurs vont chacun s'identifier avant d'accéder pour l'un aux porteurs de projet et pour le second, préciser les besoins de financement. Nous allons tout d'abord présenter le fonctionnement des plateformes P2P lending du côté des emprunteurs puis du côté des prêteurs.

1.3.3.1.1 Les caractéristiques des plateformes IFP Nous avons analysé et répertorié les différentes caractéristiques des plateformes qui proposent une activité de prêt rémunéré. Il s'agit d'October, Crédit.fr, Prexem, Bolden, les Entreprêteurs, Lendopolis, PrêtUp, Agrilend, Miimosa et Happy Capital. Ces plateformes ont commencé pour leur majorité leur activité au cours de l'année 2015. Nous présentons les différences entre ces plateformes dans le tableau 1.3, 1.4 et 1.5 toutes ces informations sont publiques et disponibles sur le site des plateformes. Parfois, ces informations ne sont pas divulguées ou pas de façon claires, elles apparaissent en données manquantes. Les plateformes se différencient par la nature des porteurs de projet à financer. Certaines plateformes se sont spécialisées dans le financement d'entreprises appartenant à des secteurs d'activité particulier. C'est le cas de la plateforme Agrilend qui n'offre des opportunités de financement qu'aux entreprises du secteur de l'agriculture ou encore Lendosphère et Lendopolis pour les projets environne-

mentaux. Les autres plateformes ne vont pas cibler un secteur d'activité en particulier mais vont chercher à attirer soit des grosses entreprises soit des plus petites. Dans le premier créneau on retrouve la plateforme October, qui propose des prêts pouvant aller jusqu'à 3 millions d'euros. Ceci est rendu possible par son modèle d'affaires. C'est aussi le cas pour la plateforme Bolden ainsi que pour Crédit.fr. D'autres plateformes vont au contraire cibler les très petites entreprises (TPE)²⁸, c'est le cas de PrêtUp et de Prexem. Les entreprises financées sont principalement des entreprises françaises²⁹. Une seule plateforme propose à des particuliers de financer des entreprises étrangères ; October.

On observe dans le tableau comparatif 1.4, des taux de défaut assez analogues pour les entreprises qui les reportent selon les exigences réglementaires définies à l'article R.548-5, alinea 3 du C.M.F. Seul Prexem apparait avec les taux les plus élevés du marché français. Plateforme en perte de vitesse, elle rencontre des difficultés à attirer des porteurs de projet viables.

Dans le tableau 1.3 ci-dessous, nous présentons les différences entre les plateformes. Les premières colonnes renseignent sur les conditions que doivent respecter les entreprises pour pouvoir emprunter. La colonne 1, fixe la condition d'un chiffre d'affaires minimal que les entreprises doivent satisfaire avant de formuler une demande. La colonne 2, précise le nombre de bilans clôturés, en moyenne, les plateformes exigent les trois dernières liasses fiscales, ce qui exclut les créations d'entreprise récente. Toutefois, certaines plateformes ne demandent qu'une seule liasse fiscale. C'est le cas de Prexem. La deuxième condition porte sur les caractéristiques du prêt, les plateformes vont fixer des seuils de montants mais aussi de maturité présentés respectivement dans la colonne 3 et 4. Si l'entreprise répond

28. Il s'agit de la typologie de l'INSEE qui définit quatre catégories d'entreprises ; les microentreprises (TPE), les petites et moyennes entreprises, les entreprises de taille intermédiaire et les grandes entreprises. Les critères d'analyse sont définis dans le décret 2008-1354 du 18 décembre 2008 de la loi de modernisation de l'économie française.

29. Les plateformes sont elles aussi principalement françaises, à ma connaissance il n'y pas de plateforme étrangère proposant du financement participatif. Si c'est le cas, elles doivent être enregistrées en France auprès de l'ORIAS. Le statut européen ESCP permettant la libre prestation de ces services a été voté en 2020 et sa mise en application, prévue en novembre 2021, a été repoussée à la suite de clarifications techniques.

TABLE 1.3: Comparaison des plateformes

Plateforme	CA min exigible (K€)	Nombre de Liasse fiscale demandé	Fourchette du montant prêté (K€)	Maturité (mois)	Taux (%)
PrêtUp	[80-100]	2	[10-200]	[6-48]	[6-9]
October	250	3	[30-5000]	[3-84]	[2,5-9]
Lendopolis	200	2	[10-2500]	[3-84]	[3-10,5]
Credit.Fr	150	3	[20-2500]	[12-60]	[2,5-8,5]
Agrilend	.	.	[20-1000]	[12-84]	[2-8]
Gwenneg	.	.	.	.	.
Miimosa	.	.	.	.	.
Bolden	200	3	[50-3000]	[12-84]	.
Les Entrepreneurs	150	3	[10-8000]	[6-84]	[2-10]
Prexem	90	1	[10-500]	[12-60]	.

TABLE 1.4: Comparaison des plateformes (suite)

Plateforme	Durée d'obtention des fonds	Montant moyen emprunté (K€)	Nb de projets financé	Défaut% (montant)	Défaut % (Nombre)
PrêtUp	[48h-30j]	45	264	7,37	13,03
October	[48h-3j]	491	810	9,11	9,63
Lendopolis	[48h-10]	136	346	7,26	8,55
Credit.Fr	[48h-10j]	75	647	8,65	9,64
Agrilend	[1j-21j]	44	17	0,12	5,8
Gwenneg	.	.	.	.	.
Miimosa	[15j-60j]	.	99	1,5	3,45
Bolden	[48h-72h]	94	188	3,11	12,24
Les Entrepreneurs	[48h-45j]	9	287	5,8	8,0
Prexem	[-30j]	42	96	22,22	26,32

aux conditions fixées à la colonne 1 à 4, la plateforme va étudier son dossier avant de délivrer une réponse dans les 48 heures. Voir le tableau 1.4, la première colonne présente la fourchette d'obtention des fonds, entre le dépôt du dossier et le versement des fonds sur le compte en banque de l'entreprise. À l'issue de la première phase, la plateforme va proposer les conditions du contrat de prêt, l'entreprise accepte ou non. En cas d'acceptation, la deuxième phase de sélection est amorcée. Il s'agit du dépôt du projet sur la plateforme, les investisseurs vont alors pouvoir financer le projet dans un temps limité allant de 10j à 45j. Une fois cette date expirée, si le montant demandé n'est pas atteint, l'emprunteur a la possibilité d'emprunter le montant obtenu ou d'abandonner la levée de fonds. La première solution est majoritairement proposée parmi les plateformes. La seconde solution, consistant en l'annulation pure et simple de la collecte est peu utilisée en pratique car une fois le projet proposé sur la plateforme, ce dernier a de forte chance d'être financé car il y a un manque de projets sur le marché français.

TABLE 1.5: Comparaison des plateformes (suite)

Plateforme	Montant prêté (K€)	Maturité moyenne (mois)	Taux moyen (%)	Durée moyenne d'obtention des fonds	Taux acceptation
PrêtUp	.	.	.	.	.
October	404 201	48	5,77	.	0,006
Lendopolis	.	.	.	.	.
Credit.FR	65 924	40	7,01	3j	0,86
Agrilend	758	52	5,38	29j	8,3
Gwenneg	.	29	6,5	.	.
Mimososa	9 013	.	3,9	.	.
Prexem	286	27	7,42	.	.
Les entrepreneurs	481	.	.	.	.
Bolden	18 315	42	7,2	.	.

1.3.3.1.2 Les emprunteurs Les emprunteurs vont se connecter et adresser leur première demande en précisant les caractéristiques du prêt souhaité, le montant et la maturité. Il s'agit de la première phase de sélection. Les entreprises vont aussi devoir renseigner des informations sur l'identité du/des dirigeant(s), ainsi que sur le résultat et le chiffre d'affaires de l'entreprise. Certaines plateformes exigent un minimum de conditions. Ainsi, une entreprise ayant un chiffre d'affaires inférieur à 200 000 euros ne passera pas la première phase de sélection sur Bolden mais pourra être sélectionnée sur les plateformes PrêtUp et Prexem. Ces deux dernières plateformes ciblent des entreprises de plus petite tailles, puisque le seuil est à 80 000-100 000 euros de chiffres d'affaires pour PrêtUp. Une autre condition est souvent affichée, il s'agit du nombre d'années d'activité, la plupart des plateformes exigent trois ans d'activité mais certaines ne demandent que deux ans d'activité minimum voir un an pour Prexem. Toutefois, elles peuvent exiger d'autres conditions, c'est le cas de Prexem qui ne finance que des entreprises ayant des capitaux propres et un résultat d'exploitation positif. Ce qui est rarement le cas pour les très jeunes entreprises. À défaut de respecter ces conditions, l'entreprise ne pourra pas passer la deuxième phase de sélection. Une fois les informations comptables reçues, la plateforme peut donner dans les heures qui suivent une première réponse, souvent en 48h. Si la réponse est positive, la plateforme formule une proposition à l'entreprise. En cas d'acceptation de cette dernière, le projet peut ainsi être publié sur la plateforme. Le temps d'analyse et de mise à disposition des fonds est assez rapide, en moyenne il s'écoule une semaine entre le dépôt du dossier et la remise des fonds. Toutefois, il existe des écarts importants entre les plateformes. October met à disposition les fonds sous 3 jours quand Les Entrepreneurs mettent jusqu'à

45j. Néanmoins, le manque d'emprunteurs par rapport aux apporteurs de fonds conduit les projets à être financés en quelques minutes. Mais cela peut encore varier d'une plateforme à l'autre, de quelques minutes à quelques jours, cela dépend de sa renommée.

Sur le marché des plateformes de P2P lending, il existe une forte hétérogénéité au regard des prêts octroyés par les 12 plateformes présentées dans le tableau 1.6³⁰. Sur les douze plateformes de P2P lending, nous observons des stratégies différentes. Les trois plus grosses plateformes en termes de prêts octroyés durant la période d'étude sont la plateforme 1, 3 et 10. Ces plateformes ont octroyé plus de 300 prêts contre une dizaine pour certaines. La plateforme 3 a une stratégie bien différente des autres plateformes, elle propose des volumes de crédit bien plus élevés que les autres plateformes du marché. La moyenne de son encours est de 330 k€ contre 10 k€ pour la plus petite (la plateforme 8). C'est grâce à son modèle d'affaires que la plateforme 3 peut proposer de gros volume tout en permettant aux entreprises de récolter des fonds rapidement. En effet, elle fait prêter des investisseurs institutionnels à côté des investisseurs particuliers. Les seconds sont limités dans le montant à prêter quand les premiers non. De plus, la plateforme 3 assure la garantie qu'en cas de levée de fonds par les investisseurs particuliers insuffisante, la levée serait complétée par les investisseurs institutionnels. Au regard du coût du crédit, c'est la plateforme 5 qui propose les TEG les plus élevés avec une moyenne de 15% tandis que la plateforme 8 propose les TEG les plus faibles avec une moyenne à 8%. La plateforme 5 s'est spécialisée dans l'octroi de crédits aux micro-entreprises, jeunes et donc plus à risque.

Les plateformes sont en moyenne très sélectives et n'acceptent qu'1% à 2% des projets proposés, voir le tableau 1.5. Les plateformes ont développé leur propre modèle de scoring en utilisant des données de la Banque de France (via un accès à Fiben), d'infogreffe ou encore de prestataires privées telles qu'Altarex³¹. Elles se sont parfois alliées avec des grandes écoles, Polytechnique notamment qui a développé un modèle de scoring pour

30. Nous avons regroupé les deux plateformes qui ont fait l'objet d'un rachat pendant la période d'étude avec la plateforme acquéreuse. Pour des raisons de confidentialité, nous ne pouvons pas divulguer le nom des plateformes de P2P lending.

31. <http://blog.prexem.com/selection-des-dossiers-en-financement-participatif-3/>

TABLE 1.6: Comparaison des plateformes de P2P lending

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Encours	78.93 (87.71)	29.20 (20.47)	337.4 (514.3)	71.72 (44.21)	40.05 (35.55)	39.56 (19.81)	32.80 (22.25)	10.42 (8.295)	42.13 (22.74)	77.76 (61.48)	48.63 (29.28)	35.17 (11.14)
TEG	7.214 (0.935)	14.11 (3.908)	9.891 (2.752)	10.28 (1.494)	15.51 (3.609)	8.315 (0.773)	7.492 (1.085)	3.833 (2.847)	12.98 (2.225)	7.683 (1.455)	6.531 (1.630)	8.927 (3.098)
Maturité	41.94 (10.72)	18.07 (7.750)	41.28 (22.23)	46.26 (11.18)	28.17 (8.710)	27.26 (9.992)	26.65 (9.586)	34 (14.32)	36.67 (9.423)	41.63 (14.38)	33.75 (15.02)	50 (9.033)
Prêt	388	15	385	186	190	70	113	12	72	353	8	6

mean coefficients; sd in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Notes : Ce tableau présente les principales caractéristiques en moyenne (écart type) des prêts octroyés par les plateformes de P2P lending présentes dans la base "IFP". Nous ne présentons que 12 plateformes car nous avons regroupé les deux plateformes qui ont été rachetées pendant la période d'étude avec la plateforme acquéreuse.

Prexem. Néanmoins, l'opacité demeure et nous ne disposons que de peu d'informations sur leur modèle de notation des entreprises, alors que le processus de notation par les banques est quant à lui dûment étudié et validé par le superviseur national. De nombreux papiers scientifiques ont cherché à étudier la qualité des modèles de notation de crédit des plateformes. Le papier de IYER et al. 2013 montre que les investisseurs sont capables de mieux prédire le défaut des acteurs traditionnels en utilisant des informations non standards telles que le taux d'intérêt maximal que l'emprunteur est capable de payer. Cette étude a été réalisée sur des prêts auprès de particuliers sur la plateforme Prosper. À ma connaissance aucune étude n'a été menée sur les plateformes françaises.

1.3.3.1.3 Les prêteurs Les prêteurs ont un coût d'entrée sur la plateforme réduit par rapport aux emprunteurs. Ils ne vont supporter aucun coût financier si ce n'est celui de la perte en capital en cas de défaut de l'emprunteur. L'accès aux plateformes est libre, il suffit simplement de remplir un questionnaire sur son identité, de délivrer un justificatif de domicile ainsi qu'un RIB pour pouvoir prêter de 20 à 2 000 euros. Les prêteurs n'ont pas à réaliser de test sur leur capacité à comprendre le risque comme c'est le cas pour les plateformes proposant de l'équity (par exemple obligations, actions et minibons). Toutefois, cela risque de changer pour les plateformes de prêts avec intérêt ayant choisi le statut européen.

La proposition de règlement européen prévoit que les investisseurs non-sophistiqués c'est à dire les particuliers seront soumis à un test de connaissance lors de l'inscription. Dans le cadre français du prêt avec intérêt, les prêteurs sont simplement informés des risques de perte totale ou partielle de leur capital. Il n'existe pas de garantie des fonds. Certaines plateformes vont proposer un fonds de protection, c'est le cas de la plateforme Prexem. Ce dernier s'active en cas de défaut de l'emprunteur. Le montant de l'indemnisation est connu dès la souscription du prêt par l'emprunteur, toutefois l'indemnisation se fait dans la limite des sommes disponibles dans le fonds au moment de son activation. Si la plateforme connaît trop de défauts, le fonds de garantie devient alors inopérant. Il est indiqué sur le site de la plateforme que le fonds est abondé à hauteur de 0.5% du montant prêté. Ce qui représente en 2019, un total de 12 614 euros, très faible par rapport au montant financé par la plateforme 3 650 000 euros sur la période 2015 - 2019. D'autres types de garanties existent comme des garanties décès, perte total et irréversible d'autonomie du dirigeant ou en cas d'activation d'une procédure collective proposée par Prêt Up notamment. Toutefois, les plateformes proposant des garanties sont assez peu nombreuses.

Le risque de perte en capital pour le prêteur est d'autant plus important qu'il est considéré comme un créancier chirographaire en cas de liquidation judiciaire. Cela signifie que ce sont des créanciers simples, ne disposant d'aucune sûreté particulière. En cas de défaut, c'est la plateforme qui se charge de mener la procédure de recouvrement et d'en informer les prêteurs.

En conclusion, les plateformes de P2P lending fonctionnent sur le modèle des marchés bifaces et doivent réaliser de gros volume pour atteindre le point mort. Toutefois, le statut d'Intermédiaire en Financement participatif les contraints dans le volume à octroyer. De plus en plus de plateformes ont donc développé un modèle d'affaires plus complexe leur permettant d'augmenter les volumes et de réduire le coût du crédit pour l'emprunteur. Toutes ne choisissent pas cette stratégie, certaines plateformes se spécialisent dans l'octroi de crédit aux très petites entreprises ou encore à des secteurs d'activité très particuliers. Nous allons maintenant nous intéresser aux caractéristiques des entreprises qui empruntent

auprès des plateformes de P2P lending.

1.4 Les caractéristiques des entreprises

En recoupant les informations issues de la base P2P lending avec les liasses fiscales de FIBEN et de DIANE. Nous disposons d'informations détaillées sur les caractéristiques des emprunteurs. L'une des principales questions qui intéresse la littérature est de savoir si les entreprises qui s'adressent aux plateformes de P2P lending sont des entreprises qui n'avaient pas accès au secteur bancaire? Le papier de DEMYANYK, LOUTSKINA et KOLLINER 2017 montre en utilisant des données américaines qu'il est peu probable que les plateformes de P2P lending aux particuliers servent une partie de la population non bancarisée. Notre étude confirme cette hypothèse, dans la mesure où près de 81% des entreprises de notre base P2P lending ont déjà au moins une relation bancaire. Seulement 9% des entreprises ont construit une relation bancaire après avoir obtenu un prêt auprès d'une plateforme. Toutefois, pour les entreprises que nous ne retrouvons pas dans le portefeuille des banques, cela ne signifie en rien qu'elles n'aient pas accès au crédit bancaire. Il est possible que le montant de l'encours bancaire soit trop faible (en dessous de 25 000 euros) pour être répertorié dans la base.

Dans la suite du papier, nous présenterons les caractéristiques des entreprises "plateformes" ayant au moins une relations bancaire. Nous n'avons pas l'information pour les entreprises uniquement "plateformes" qui n'ont pas de relation bancaire. Ce qui représente 13% des entreprises de la base P2P lending.

1.4.1 Les caractéristiques des entreprises "banques" versus "plateformes"

Dans la suite du papier, nous comparons les caractéristiques des entreprises "plateformes" qui ont obtenu un prêt P2P avec les entreprises "banques" qui n'ont pas eu de prêt P2P, à l'aide de la base de données sur les liasses fiscales.

1.4.1.1 Le secteur d'activité

À l'aide du code NAF, nomenclature d'activité française délivrée par l'INSEE à l'ensemble des entreprises françaises. Nous avons regroupé les entreprises en dix secteurs d'activité; le secteur alimentaire, industriel, de l'énergie, commercial, touristique, financier et assurantiel, de la construction, des services, des services publics et culturels, le dernier étant le secteur de l'immobilier. Les entreprises appartenant au secteur commercial sont les plus représentées dans la base. Suivies par les entreprises du secteur financier et assurantiel qui représentent 11,76 % et 11,44% pour le secteur de la construction. Les entreprises "plateformes" appartiennent principalement au secteur du commerce pour 30.07% des entreprises, suivies par le secteur des services pour 18.49%. Selon la nomenclature de l'INSEE (Institut National de la statistique et des études économiques), les entreprises du secteur commercial représentent 12% du total des entreprises françaises en 2018 contre 20% pour les entreprises du secteur des services ("Les entreprises en France" 2020). Par rapport aux entreprises présentes dans la base, le secteur du tourisme ainsi que les services sont sur-représentés au sein des entreprises "plateformes" indiquant une attractivité particulière pour le financement participatif. Une des justifications principale pouvant être la visibilité non négligeable qu'offre la mise en ligne du projet. Cela peut entraîner du trafic vers le site des entreprises. Tout comme le secteur commercial qui est le plus représenté au sein des entreprises "plateformes" qu'au sein des entreprises "banques". Ces entreprises appartenant au secteur commercial sont particulièrement concernées par les retards de paiement de leurs fournisseurs pouvant entraîner des problèmes de trésorerie. Toutefois, les entreprises "banques" du secteur agroalimentaire sont fidèles au secteur bancaire. Plus de détail sont présentés dans le tableau 1.7 ci dessous.

TABLE 1.7: Part des entreprises en pourcentage "banques" versus "plateformes" par secteur d'activité

Secteur d'activité	"Plateformes"	"Banques"	Total
Agroalimentaire	4.16 %	19.63 %	2,75 %
Industriel	6.53 %	5.13 %	10,51 %
Energie	1.09 %	1.32 %	1,06 %
Commerce	30.07 %	21.58 %	34,69 %
Tourisme	12.03 %	6.94 %	4,70 %
Finance et Assurance	6.46 %	4.93 %	11,76 %
Constructions	7.68 %	9.14 %	11,44 %
Services	18.49 %	6.13 %	10,69 %
Service public, culture	9.28 %	13.77 %	5,12 %
Immobilier	4.22 %	11.44	7,29 %
Total	100 %	100 %	100 %

Notes : Le tableau présente la répartition en pourcentage des secteurs d'activité d'appartenance des entreprises "plateformes" (colonne 2) et des entreprises "banques" (colonne 3) au regard de la totalité de l'échantillon (colonne 4).

1.4.1.2 La cotation bancaire

La Banque de France va évaluer la capacité des entreprises à répondre à leurs engagements financiers dans un horizon de 3 ans. La cote de crédit de la Banque de France a 13 échelons, elle va de la meilleure note 3++ - qui signifie que l'entreprise a une probabilité de défaut de 0.05%³² - à la plus base "P" qui signifie que l'entreprise est sujet à une procédure collective. La cotation est revue annuellement. On constate au regard du tableau 1.8, que plus de la majorité des entreprises, soit 80% ont une cotation égale à zéro, ce qui signifie que la Banque de France ne dispose pas d'information suffisante et de qualité pour pouvoir noter ces entreprises. Ces entreprises non cotées sont moins nombreuses parmi les entreprises "plateformes" que parmi les entreprises "bancaarisées". Cela va à l'encontre de l'idée que les plateformes se tournent vers des entreprises "opaques" sur lesquelles elles ont

³². Information publiée par la Banque de France "cotation banque de France, évaluation des performances 2017", mai 2018.

un avantage, celui de réduire l'asymétrie d'information. Une autre information intéressante au regard de ces statistiques, est la part non négligeable que représente les entreprises de la cotation 5+ dans les entreprises "plateformes". Elles ne sont que 12% à être des entreprises "bancairisées" alors que ce sont des entreprises qui ont une probabilité de défaut de 4.5%. Il peut s'agir d'un effet direct de la décision d'augmenter la cotation des entreprises éligibles au refinancement auprès de la Banque Centrale Européenne qui passe désormais à 4 à la fin de l'année 2011³³. La cotation qui se trouve juste au-dessous étant les entreprises à la cotation 5+ qui vont pâtir de ce seuil de refinancement. De nombreux articles étudient l'impact d'une augmentation des notes de crédit éligibles au refinancement sur l'accès au crédit des entreprises, (BIGNON, BOISSAY, CAHN et L.-M. HARPEDANNE DE BELLEVILLE 2016), (CAHN, DUQUERROY et MULLINS 2017), (MÉSONNIER, O'DONNELL et TOUTAIN 2017). Dans ce dernier papier, les auteurs montrent que les entreprises nouvellement éligibles vont bénéficier "d'une prime de liquidité" qui se traduira par une remise du taux d'intérêt de 7 points de base. Ce qui a pour effet d'augmenter le coût de la prime de risque de liquidité pour les entreprises en dessous du seuil des prêts éligibles. D'autre part, le tableau 1.8 indique que les entreprises ayant une très bonne capacité à honorer leurs engagements financiers à un horizon de 3 ans, soit la note de 3++, 3+ et 3 sont moins présentes au sein des plateformes que des entreprises "banques". Les plateformes de P2P lending attirent moins les bonnes entreprises que les mauvaises. En effet, les entreprises en situation de difficulté de paiement, note de 7 et 8 sont plus nombreuses parmi les entreprises "plateformes" que les entreprises "banques". La note de 7 de la Banque de France indique que l'entreprise connaît des incidents de paiement, c'est à dire tout retard de 30 jours dans le remboursement d'un crédit. Ce sont des entreprises en difficulté mais qui ne vont pas forcément connaître la mise en place d'une procédure collective dans les 3 ans.

33. Suite à la décision de la BCE de permettre aux banques nationales d'étendre les créances privées éligibles au refinancement Banque Centrale. La Banque de France a décidé en février 2012 d'étendre à de nouvelles catégories de créances privées, les crédits à la cotation 4 sont désormais acceptés en plus de 3++, 3 et 4+.

TABLE 1.8: Part des entreprises "banques" versus "plateformes" par cote de crédit Banque de France

Cote de crédit	"Plateformes"	"Banques"	Total
3++ Excellent	0.23 %	0.34 %	0,29 %
3+ Très forte	0.15 %	0.78 %	0,55 %
3 Forte	0.98 %	1.21 %	0,83 %
4+ Assez forte	2.03 %	1.61 %	1,12 %
4 Correcte	7.39 %	2.84 %	2,02 %
5+ Assez faible	11.83 %	2.68 %	2,46 %
5 Faible	4.75 %	2.23 %	2,98 %
6 Très faible	2.34 %	2.07 %	2,49 %
7 Au moins un incident de paiement	1.88 %	0.71 %	1,46 %
8 Menacée	1.73 %	0.56 %	0,54 %
9 Compromise	0.30 %	0.07 %	0,05 %
P En procédure collective	1.28 %	4.93 %	5,29 %
0 Aucune information	65.11 %	79.98 %	79,9 %
Total	100 %	100 %	100 %

Notes :Le tableau présente la répartition en pourcentage des notes de crédit banque de france au sein des entreprises "plateformes", première colonne, "banques" dans la seconde colonne et pour toute la population en troisième colonne.

1.4.1.3 Les informations comptables

Nous avons regroupé les SIRENs des entreprises ayant obtenu un prêt P2P avec la base DIANE et FIBEN afin d'obtenir des informations sur les liasses fiscales des entreprises. Nous comparons les caractéristiques comptables des entreprises "plateformes" avec l'univers des entreprises "bancaires". Le tableau 1.9 présente les caractéristiques financières des entreprises à partir d'indicateurs d'analyse financière tels que le *Return on assets* défini comme la rentabilité des actifs est égal au profit sur les actifs, *le collateral* correspondant aux immobilisations corporelles et financières sur les actifs, *fonds de roulement* à la différence entre le passif circulant et l'actif circulant, *l'endettement* au total des dettes sur l'actif, *l'investissement* aux immobilisations corporelles et incorporelles sur les actifs. Ces indicateurs sont fréquemment utilisés dans la littérature (FERRANDO et MULLIER 2015,

BEATRIZ, COFFINET et NICOLAS 2018 et VINAS et LÉ 2019).

Les entreprises "plateformes" sont en moyenne beaucoup plus jeunes que les entreprises "banques". En moyenne les entreprises présentes dans la base ont une quinzaine d'années. Les entreprises "plateformes" sont en moyenne 2 fois plus jeunes que les entreprises "banques". Les entreprises plus jeunes rencontrent plus de difficultés d'accès au crédit traditionnel que des entreprises plus âgées. Au regard du tableau 1.9, les entreprises "plateformes" sont moins rentables et dégagent moins de trésorerie disponible que les entreprises "banques". Un niveau de trésorerie négatif indique que les entreprises "plateformes" ont des difficultés à honorer leurs engagements de court terme. Cela peut souvent prendre la forme d'un retard de paiement de la part des fournisseurs. Toutefois, le niveau d'endettement est le plus faible parmi les entreprises "plateformes" par rapport aux autres entreprises. Cela peut traduire des difficultés d'accès au financement traditionnel. Le tableau 1.9 montre une autre caractéristique intéressante, les entreprises plateformes investissent massivement par rapport aux autres entreprises. Toutefois, elles ont moins de collatéral disponible par rapport aux entreprises "banques" et autres. Les entreprises ayant moins de collatéral disponible rencontrent plus de difficultés à obtenir du financement externe que les autres entreprises (Schiantarelli, 1996).

Les entreprises P2P lending partagent des similitudes, elles sont jeunes, ont peu de collatéral disponible et ont un niveau d'investissement beaucoup plus élevé que les entreprises banques. Ce qui peut se traduire par des difficultés d'accès au financement bancaire. Au regard de leur note de crédit Banque de France, ce sont des entreprises saines mais qui se situent juste en dessous du seuil d'acceptabilité au refinancement auprès de la BCE. Il existe donc un effet de seuil pour ces entreprises qui préfèrent se tourner vers le financement participatif.

TABLE 1.9: Statistiques descriptives sur les entreprises "banques" vs "plateformes"

	Banques	Fintechs	Diff	t-statistic
Log (actif)	6.32	6.67	-0.34	-15.46***
Age	19.49	11.50	7.99	46.87***
Collateral	0.70	0.51	0.19	45.78***
ROA	0.25	0.04	0.21	7.08***
Working capital	2.99	-0.27	3.26	27.45***
Leverage	4.54	1.17	3.38	19.37***
Innovation	55.76	142.38	-86.62	-25.70***
Investissement	0.70	0.51	0.19	45.78***

Notes : Ce tableau présente les caractéristiques fiscales (en moyenne) l'année où l'entreprise a obtenu un prêt "plateformes" ou "banques". Dû à leur faible taille, je n'ai récolté l'information fiscale des entreprises "plateformes" que pour 79% d'entre elles.

1.5 Les investisseurs

En moyenne, les investisseurs particuliers prêtent entre 100 et 200 euros par projet, ce qui est assez faible, d'autant plus que ce montant ne cesse de décroître selon les statistiques disponibles sur le site des plateformes. Il est passé de 303 euros en mai 2015 à 77 euros en juin 2019 sur October, plus grosse plateforme du marché en valeur. Les investisseurs particuliers peuvent prêter jusqu'à 2 000 euros par projet et sont incités à diversifier leur portefeuille afin de diluer le risque de crédit. Les plateformes n'ont pas l'obligation d'offrir une garantie contre les pertes, toutefois, certaines la prévoit. Si ce n'est pas le cas, en cas de défaut de paiement, les investisseurs vont donc subir directement les pertes.

La base de données de la Banque de France, nous permet de distinguer la contribution des prêteurs particuliers et institutionnels pour chaque prêt P2P. Sur les 14 plateformes présentes dans la base de données (deux ne sont plus actives), seulement la moitié offre un financement exclusivement par des prêteurs particuliers. Ces derniers contribuent pour

86% à la totalité du financement des plateformes. Les investisseurs institutionnels représentent seulement 13.6% des investisseurs. Le marché reste donc largement dominé par les investisseurs particuliers. Ces derniers semblent faire partie de la catégorie des investisseurs avertis au regard des questions posées sur les forums, ce sont des personnes qui disposent de connaissances en finance d'entreprise et sont capables d'analyser le bilan d'une entreprise. L'association financement participatif France (AFPF), dans son enquête publiée en 2018, dresse le portrait type d'un investisseur : cadre dynamique dans la trentaine ayant un revenu mensuel supérieur à 6 000 euros habitant en Ile de France ("Notoriété et image du financement participatif" 2018). Les investisseurs particuliers cherchent avant tout à satisfaire une utilité personnelle (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015). Cette utilité peut prendre plusieurs formes ; l'appartenance à une communauté partageant les mêmes valeurs, investir dans un projet qui nous tient à cœur ou encore la recherche d'un investissement. Les sondés de l'enquête AFPF ont mis la note de 8,1 sur 10 sur le choix de projet qui leur tient à cœur contre 5,8 sur 10 pour la recherche de rendement. Sur l'échelle des valeurs de SWEENEY et SOUTAR 2001, la valeur fonctionnelle prime sur la valeur économique et monétaire. Etant entendu pour un investisseur que la valeur fonctionnelle est liée aux caractéristiques intrinsèques du produit et à ses capacités à répondre aux besoins fonctionnels de l'investisseur. En ce qui concerne la valeur monétaire et économique, les investisseurs cherchent la rentabilité du produit³⁴. Toutefois ces mêmes investisseurs se plaignent de plus en plus de l'impossibilité pour eux d'analyser en détail l'entreprise et de devoir prendre des décisions très rapidement face à des projets financés en quelques minutes. De plus, avec l'arrivée des "autolend", ces robots automatiques programmés, pour investir au nom des prêteurs, la vitesse de financement des projets augmente. Le modèle économique des plateformes de P2P lending est en train d'évoluer, de plus en plus de plateformes proposent désormais à des investisseurs institutionnels de prêter à côté des particuliers. Cela permet de financer plus rapidement des projets et d'attirer des porteurs de projet en besoin de financement rapide mais aussi de financer de plus gros volumes de projet.

34. SWEENEY et SOUTAR 2001 ont défini deux autres valeurs dans leur système de valeur. La valeur émotionnelle qui a trait aux émotions suscitées par la participation et la valeur sociale qui prend en compte l'image de soi et sa propre considération sociale une fois la participation effectuée.

La part des investisseurs institutionnels est certes faible mais questionne sur l'égalité de traitement existant entre particuliers et institutionnels. La plateforme traite-t-elle de la même manière les investisseurs institutionnels et les particuliers ? Comment accepter qu'ils obtiennent les mêmes taux d'intérêt alors que les investisseurs institutionnels disposent du droit de céder leur part de prêt alors que cette possibilité n'est pas offerte aux investisseurs particuliers. La réglementation sur le P2P lending interdit aux plateformes de prendre des parts directement dans les prêts pour lesquels elles réalisent une activité d'intermédiaire. En revanche, elles peuvent le faire via des fonds d'investissement en respectant certaines règles de conflit d'intérêt. Cette impossibilité qui leur est faite est critiquable au regard de l'incitation économique à bien effectuer le scoring des prêts. LELAND et PYLE 1977 ont été les premiers à montrer la crédibilité du signal envoyé par un intermédiaire dès lors qu'ils prennent directement des parts dans les projets investis.

La part des investisseurs particuliers restent majoritaire même si elle tend à se réduire. Les investisseurs ont une motivation différente de celles des investisseurs institutionnels. Ils sont à la recherche de sens pour leur épargne, ce qui peut attirer des entreprises voulant donner de la visibilité à leur projet ou une meilleure image.

1.6 International

Le marché du P2P lending est dominé par deux pays, la Chine et les Etats-Unis. Toutefois la majorité des pays, développés ou non ont du faire face à cette nouvelle activité et adopter ou non un cadre réglementaire spécifique. C'est ce que nous verrons dans une première sous-partie pour ensuite analyser les parts de marché que représentent le crowdelending au sein des Etats dans le monde.

1.6.1 Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire apparaît comme un des facteurs déterminants à la croissance du marché du financement participatif. En effet, la qualité de la réglementation ainsi qu'une réglementation plus souple réduisent les barrières à l'entrée et contribue au développement du secteur régulé (CLAESSENS et al. 2018b). RAU 2017 constate que les barrières, l'Etat de droit, le contrôle et la corruption contribuent à soutenir les volumes du financement participatif.

L'enquête réalisée conjointement par la Banque mondiale et le Centre de Cambridge pour la finance alternative³⁵ dresse un panorama général du cadre réglementaire adopté par 111 juridictions à travers le monde³⁶. Cela représente un taux de réponse de 50%. La finance alternative au sens de l'étude étant entendue comme les produits et services financiers qui sont développés en dehors du cadre traditionnel du marché bancaire et des capitaux. De nombreux pays n'ont pas régulé ou adopté de cadre réglementaire spécifique à la finance alternative. Seulement 22% des répondants ont encadré le marché du P2P lending. Parmi ces 22%, seulement 12% des répondants ont mis en oeuvre un cadre réglementaire spécifique. Tandis que 5% ont appliqué le cadre réglementaire pré-existant et les 5% restants ont ajusté le cadre réglementaire existant. Seulement 5% des pays de l'étude ont purement et simplement interdit la pratique d'une telle activité qu'il s'agisse du finan-

35. BANK et CCAF 2019.

36. Les pays sont répartis sur 6 continents; 14 juridictions en Asie-Pacifique, 27 en Europe et Asie Centrale, 26 en Amérique Latine, 13 au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, 2 en Amérique du Nord, 4 en Asie du Sud et 25 en Afrique subsaharienne

gement de projet aux particuliers (crédit à la consommation) ou aux entreprises. Il s'agit de la Bolivie, Colombie ou encore du Maroc. Les pays régulateurs cherchent dans 95% des cas à assurer une protection des consommateurs du fait de la nature du risque inhérente à l'activité de prêt aux particuliers ou aux entreprises. Cela se traduit par un encadrement de la communication et de l'information sur le niveau de risque vis à vis des prêteurs. Le second objectif en lien avec le risque de fraude, perte de capital et de blanchiment d'argent est d'assurer un contrôle adéquat de la connaissance du client. En effet, le risque principal avancé par les répondants est celui de la faillite des emprunteurs. Ce qui justifie la mise en oeuvre d'un montant maximal que les emprunteurs ne peuvent dépasser sur une durée d'un an, afin d'éviter le surendettement et ainsi réduire le risque de perte de capital des prêteurs en cas de retournement de l'activité économique.

La grande majorité des juridictions, 83% ont adopté un cadre réglementaire en 2015, qui a peu évolué depuis. La France fut l'un des premiers à réguler l'activité de financement alternatif. Seulement 30% des juridictions actuelles, en grande majorité les pays à faible revenu ou revenu intermédiaire envisagent de modifier le cadre réglementaire existant. Cependant, dans les pays à haut niveau de revenu le cadre réglementaire du P2P lending est adapté.

Dans la suite de la présentation, nous développerons le cadre réglementaire britannique très différent de celui américain. Le premier a d'abord observé le marché avec la mise en place d'une sandox tandis que le second a adapté une réglementation existante sur l'émission de titres.

1.6.1.1 Cadre réglementaire britannique

La Grande Bretagne a mis en place de nouvelles règles pour le P2P lending en juin 2019³⁷. Tout comme la France, c'est en 2014 que La Financial Conduct Authority (FCA) avait mis en place un cadre réglementaire pour le P2P lending. L'objectif principal de ces mesures, qui sont entrées en application en décembre 2019, est de mieux protéger les inves-

37. <https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps19-14.pdf>

tisseurs. Un sondage réalisé l'année dernière auprès de 4 500 investisseurs avait montré que près de 40% d'entre eux avaient investi plus que leur revenu annuel et 20% le double de leur revenu. Exposant ainsi les investisseurs à de lourde perte en cas de défaut des emprunteurs. L'année 2019, a été marquée par la mise en liquidation judiciaire de la plateforme Lendy, autorisée par la FCA en 2018, 50% des prêts intermédiés par la plateforme ont fait défaut. Cette faillite a contribué à renforcer le débat sur la protection des investisseurs. La réglementation de 2019 distingue désormais les investisseurs en deux catégories ; les sophistiqués des non-sophistiqués. Les plateformes ont l'obligation de faire passer un test de connaissance à tout investisseur potentiel. Si ces connaissances et compétences sur la notion de prise de risque sont insuffisantes, les investisseurs sont qualifiés de non-sophistiqués et ne peuvent investir plus de 10% de leur capital. Les autres investisseurs n'ont pas de limite d'investissement. Ce qui était déjà le cas avant la réglementation de 2019 mais est désormais réduite à une catégorie d'investisseurs. La FCA a renforcé les mesures en cas de défaut d'une plateforme avec la mise en place d'un plan de continuité de l'activité afin d'assurer le remboursement des emprunts. De plus un fonds de garantie est mis en place, abondé à la fois par les investisseurs, les prêteurs et la plateforme. Cette dernière devra disposer d'un niveau de capital suffisant et proportionnel au volume de prêts intermédiés.

1.6.1.2 Réglementation américaine

La réglementation américaine en matière de P2P lending est beaucoup plus stricte et complexe (NEMOTO, STOREY et B. HUANG 2019). Les plateformes ne peuvent émettre directement du crédit aux particuliers. Ce sont les banques qui sont chargées de l'émission du crédit, les plateformes doivent donc racheter les crédits émis par les banques. Elles peuvent obtenir la licence bancaire ou s'enregistrer en qualité de courtiers-négociants de crédits³⁸. Les investisseurs vont détenir une part de ces crédits sous formes de titres financiers. Les plateformes de P2P lending apparaissent donc comme des facilitateurs d'émission de crédit (ASHTA 2018). La régulation du secteur se trouve segmentée entre l'autorité chargée de surveiller la partie emprunteuse et prêteuse du marché. La Security and Exchange Commis-

38. Broker-dealer

sion (SEC) est chargée du côté investisseur ³⁹. Tandis que la Consumer Financial Protection Bureau and the Federal Trade Commission se charge de la partie emprunteuse. Les titres ainsi émis se voient appliquer les exigences en matière de prospectus de la Securities Act de 1933. Toutefois, la réglementation sur le crowdfunding autorise des exemptions en deçà d'un million de dollars. Les investisseurs ne sont pas limités dans le montant à investir, néanmoins ce dernier doit être proportionnel à son niveau de richesse et son revenu annuel. Par exemple, un citoyen américain ayant comme revenu annuel ou un capital inférieur à 100 000 dollars américain ne peut investir sur l'année plus de 2 000 dollars américain. Au contraire, si le revenu ou le capital net est égal ou supérieur à 100 000 dollars américain, il peut investir un montant ne dépassant pas 10 % de son revenu annuel sur 12 mois. A la différence du marché français, les investisseurs peuvent céder leurs titres après un an de détention. Cela permet d'accroître la liquidité sur le marché.

1.6.2 Part de marché

Le marché européen de la finance alternative est dominé par le Royaume-Uni en termes de part de marché. Il compte pour 68% en 2017 contre 73% en 2016. Toutefois, il reste très en deçà de ces concurrents internationaux. Le marché asiatique du financement participatif représente 320 milliards d'euros en 2017, dominé par le marché chinois qui compte pour 99% du volume total. Le marché du financement participatif chinois a été autorisé en 2016 et connaît depuis une forte croissance. Le marché chinois s'adresse en priorité aux personnes qui jusque là n'avaient pas accès au secteur bancaire ; les micro-entreprises et les particuliers sur lesquels les informations en termes de solvabilité sont au mieux imparfaites (CLAESSENS et al. 2018b). Un autre facteur déterminant à la croissance du marché chinois repose sur la souplesse du cadre juridique qui a permis un accroissement rapide du nombre de plateformes de P2P lending attirées par les rendements importants. Le marché chinois du financement participatif a connu un resserrement à partir de 2018, combiné à de nombreux défauts de plateformes en 2019. On est passé de 3 600 plateformes en 2015 à 343 en 2019

39. Titre 3 de la Jumpstart Our Business Startups Act, 2012 ('JOBS Act' qui a été adopté le 5 avril 2012. La SEC a aussi adopté de nouvelles règles de régulation du P2P lending le 16 mai 2016.).

(CORNELLI, FROST et al. 2020)⁴⁰. Face au déclin du financement participatif est à noter la part croissance prise par les entreprises du secteur des big techs telles qu' Alibaba's Ant group, Tencent's Webank ou encore Baidu's Du Xiaoman. Le deuxième plus gros marché est le marché américain avec 39,4 milliards d'euros qui comptabilise 96% du volume de l'Amérique du Nord. L'Union européenne ne représente que 10,44 milliards d'euros en 2017. La France apparaît en deuxième position en termes de volume du marché européen (661,37 millions d'euros), suivie par l'Allemagne (595,41 millions d'euros) et les Pays-bas (279,93 millions d'euros). Le marché français a connu une croissance de 48.5% entre 2016 et 2017 tous secteurs confondus contre 85.5% pour son voisin allemand. Si le marché allemand continue de croître à la même vitesse, il est probable qu'il devance le marché français en termes de volume pour l'année 2018. Toutefois, les chiffres avancés par l'enquête de l'Université de Cambridge et de la Banque mondiale est à prendre avec précautions. En effet, le marché français est dominé par le P2P consumer lending, ce qui est un abus de langage car en vertu de la loi sur le monopole bancaire, les plateformes d'intermédiation n'ont pas le droit de prêter à des particuliers. La seule plateforme susceptible de le faire dispose de la licence bancaire. Il s'agit de Younited Credit. D'autre part, de nombreuses plateformes du P2P business lending n'ont pas répondu à l'enquête en 2017⁴¹, réduisant ainsi la part en volume de ce marché. Cependant le marché du P2P lending représente une faible part dans l'octroi de crédit aux entreprises, avec seulement 0,07%. Ce qui n'est pas le cas sur le marché britannique ou américain. Au Royaume-Uni, le crédit octroyé par les plateformes de P2P lending représente 15 % des flux de crédits bancaires accordées aux particuliers et aux entreprises (CLAESSENS et al. 2018a). Aux Etats-Unis, le P2P loan a même atteint 36% des prêts personnels non garantis octroyés en 2017⁴².

Tout secteur confondu, le secteur le plus dynamique du marché de la finance alternative reste le P2P consumer lending qui représente en volume du total du marché 41%. Il a connu

40. Le nombre de plateformes est à prendre avec précaution, du fait de l'opacité du marché chinois, les chiffres peuvent sensiblement varier d'une source à l'autre.

41. 4 plateformes ont répondu à l'enquête en 2016 mais pas en 2017, sur un marché qui est composé de 15 plateformes de P2P business lending actives

42. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-03/personal-loans-surge-to-a-record-as-fintech-firms-lead-the-way>

une croissance de 99.8% entre 2016 et 2017. Le marché du P2P business lending, c'est le marché du prêt participatif avec intérêt aux entreprises qui n'arrive qu'en troisième position derrière l'affacturage. Le P2P business lending est moins dynamique avec une croissance de seulement 33% entre 2016 et 2017 mais représente quand même 14% du marché de la finance alternative.

Le marché français du P2P lending reste peu développé mais à la différence du marché chinois, le marché français du crédit est structuré et permet de servir les besoins des entreprises. Contrairement au marché américain et anglais, le crédit aux particuliers n'est pas autorisé en France et la culture du crédit étudiant n'est pas autant développé. Secteur très porteur dans ces deux pays anglo-saxons. Nous pouvons anticiper une croissance plus importante du marché français avec l'arrivée du statut européen qui permettra un accroissement des volumes et une baisse du coût du crédit, rendant plus compétitive l'offre de prêt participatif.

1.7 Conclusion

Le marché du P2P lending en France est un marché qui connaît de grandes difficultés pour attirer des emprunteurs. En ciblant des entreprises ayant déjà accès au système bancaire mais présentant des résultats financiers moins bons que l'univers des entreprises "bancaarisées", les entreprises "plateformes" semblent représenter un secteur de niche. La mise en place d'un statut européen pourrait permettre aux plateformes de P2P lending d'accroître leur portefeuille d'emprunteurs. D'autant plus qu'en qualité de marché biface, le marché du P2P lending a besoin d'engendrer de forts volumes pour être rentable. Contrairement à leur homologue américains ou britanniques, les investisseurs ne peuvent pas céder les créances avant l'expiration du terme, ni réaliser de transformation de maturité. Il est encore impossible en France, de réaliser de la transformation de maturité des P2P loans ainsi que développer un marché secondaire si les plateformes de P2P lending ont un statut d'IFP. À l'avenir avec la mise en place d'un passeport européen et une remontée envisagée des taux intérêts, les plateformes pourront augmenter leur portefeuille d'entreprises transfrontalières ainsi que "bancaarisées" en entrant en concurrence avec les banques.

2 Peer-to-Peer borrowers and financial health situation

2.1 Introduction

While Very Small Enterprises (VSEs) and Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) are the backbone of the economy - they foster both innovation and job creation - they face numerous obstacles in accessing external finance¹. VSEs are more prone to be credit constrained than SMEs. In France, the quarterly survey on the access to credit for companies done by the Bank of France indicates that 56% of VSEs that made a credit cash request were fully satisfied or satisfied at 75%. The portion of rationed firms is lower when VSEs made a demand for investment than for treasury needs, 85% of investment requests were satisfied². As external sources of debt financing, while small firms generally rely on banks lending, banks have become more risk-averse since crisis period. The 2014 year was marked by the entrance of new financial players, Peer-to-Peer lending platforms. Those intermediaries provide loans via Internet to non-financial companies (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015), connecting funds seekers and lenders while providing alternative finance.

The paper aims at analyzing the financial health situation of P2P borrowers. We investigate the extent to which their financial distress situation drives their choice of P2P loan instead of bank loan. We study and describe the financial characteristics of P2P borrowers compared to others firms. Regarding the P2P borrowers' characteristics, we de-

1. They represent 99% of all European Union businesses. See further details in https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_426

2. <https://www.banque-france.fr/statistiques/acces-des-entreprises-au-credit-2020t11>

monstrate they are younger, smaller, more innovative and they mainly belong to service sector. This lead us to formulate our first assumption that P2P borrowers experience financial constraints. We find that the probability of being financially constrained is 64.10% for P2P borrowers compared to 30.64% for bank borrowers. This percentage is even higher for P2P borrowers without a banking relation (during our sample study), because 74.00 % of them are financially constrained during the sample study (from 2014 to 2018).

P2P lending platforms rely on innovative business model, different from banks, and do not face the same regulatory constraints. Two factors could support platforms to offer credit to financially constrained firms. First, in contrast to P2P lending platforms, traditional lending players are constrained by regulatory requirements in their financing decision, established to mitigate their risk exposure. P2P lending platforms do not hold credit in their balance sheet nor do they support credit risk or perform maturity or liquidity transformation. This creates an opportunity for platforms that could respond to credit demand that is non profitable for banks. Due to regulatory costs, banks may face financial constraints, suggesting that some firms may be limited by bank credit supply. Those firms could be considered as credit constrained in the sense that they do not obtain a loan at the conditions they asked for. There are frictions in the supply of capital that generate financial constraints for firms (J. FARRE-MENSA et A. LJUNGQVIST 2015), (**Faz1987**). Second, P2P lending platforms leverage on innovative technologies. Lending platforms argue that they use alternative data to screen borrowers and reduce asymmetries of information. They mitigate frictions and provide the quantity of credit required by the firms and at a better conditions. Regarding the potential benefit of having a P2P loan, we formulate our second assumption, that is, P2P lending platforms may help P2P borrowers to overcome their financial distress situation by facilitating their access to bank credit.

To support our finding, we first examine the P2P borrowers' access to traditional players and assess whether P2P borrowers are financially constrained. Nevertheless, P2P borrowers do not report whether their demand for credit has been rejected or not satisfied by banks. To measure the financial constraints situation of P2P borrowers, we construct a financial

constraints (FC) index, based on the characteristics identify on firms' experience of financial constraints. We measure the financial constraints experience faced by firms through a French survey on the access to finance of SMEs³. By using the FC score index, we predict the financial constraints situation of P2P borrowers. Therefore, we execute an out-of-sample estimation to assess the P2P borrowers to be financially constrained. Secondly, we test whether P2P loan improves the financial health situation of P2P borrowers. We also do some statistics to compare the FC score prior to and following the loan between P2P borrowers and bank borrowers. We identify firms with only bank loan(s) in their credit portfolio and classified them as bank borrowers⁴. On the contrary, P2P borrowers are firms with P2P and bank loan(s) in their credit portfolio. Our study do not confirm the P2P borrowers' financial health improvement. Therefore, our results highlight that P2P lending platforms do not help P2P borrowers to overcome their financial distress situation.

We examine as a third hypothesis whether P2P lending platforms do benefit from their reduce regulatory constraints to lend to less creditworthy firms. P2P borrowers should over-borrow and default more often (LAIBSON 1997), (R. ZHU et al. 2012). To identify, the probability of default of P2P borrowers, we conduct a Z'score of ALTMAN 2002 and analyze the impact of having a P2P loan on the probability of default. We find that P2P borrowers have a higher probability of default before having a P2P loan, even if their probability of default decreases after having a P2P loan instead of a bank loan for similar firms. Taken together, our results indicate that P2P lending platforms contribute to reduce default probability of firms, but dot not fundamentally impact financial constraints score grade and their probability to be constrained by banks.

3. The quarterly French survey on the access to finance on SMEs starts in Q1 2012 to Q4 2018 and reports firm's assessment of their recent short-developments regarding their financial needs and access to finance.

4. We are aware that P2P borrowers can formulate a request to acquire what banks are reluctant to finance like intangible projects. This is one of the fourth main reasons for a company to invest in P2P lending platforms according to the head of one of the biggest P2P lending platform. Only 13% of P2P loans are used for intangible projects. The second one is the reduce time of completion compared to bank loans. P2P borrowers appreciate to repay in advance at a zero cost. And the last one, P2P lending platforms provide project and firm visibility.

By using panel micro-data on firms from 2012 to 2018, we identify 1 401 P2P borrowers, 180 447 bank borrowers and 221 454 no loan borrowers (neither P2P loan nor bank loan during the sample period). The use of micro-data provides with insights on borrowers' relationships helps us to compare P2P borrowers with bank borrowers characteristics. Thanks to their unique identifier⁵, we are able to collect the firms' financial and credit profile, by gathering accounting information and detailed information on companies' financial and non financial characteristics. The French P2P lending market is growing slowly, representing only 0.07% of the corporate outstanding loan granted by banks. Almost, 90% of P2P borrowers are involved in a banking relation and only 10% of them acquire a banking relation after receiving a P2P loan. A common feature of P2P borrowers is that they have multiple banking relations prior to and following the P2P loan. In this line, (FOGLIA, LAVIOLA et MARULLO REEDTZ 1998) have found a negative relationship between the borrowers' risk level and the number of banking relations. By using Italian data, they reveal that firms with a higher number of creditors have a worse financial health situation. Those firms are likely to approach another bank for additional credit because they are unable to borrow more money from the incumbent banks. Furthermore, (D. HARHOFF et T. KORTING 1998) consider that the number of banking relations increase with the firm's leverage as well as the level of innovation.

We acknowledge that our approach may be driven by omitted variables. P2P borrowers may choose a P2P loan instead of a bank loan due to P2P loan specificity. Finally, lending platforms intermediate loans within an average of a week's time, compared to weeks and even months from banks⁶. Furthermore, P2P lending platforms offer to firms visibility by disclosing publicly their project. As suggested in BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015 crowdfunding campaigns improve the brand image as well as product launches, suggesting that a firm wants to better know its customers and let them choose the product.

5. The Système d'identification du répertoire des entreprises attributes an unique and randomly generated number to firm in France

6. Article published by Meilleurtaux in 2017 : <https://www.meilleurtauxpro.com/credit-professionnel/actualites/2017-mai/delai-d-attente-demandes-credit-professionnel-est-tres-long.html>

This paper is related to several strands of the literature. First, we complement the previous literature on financial constraints with a direct measure of financial constraints index, as (VON KALCKREUTH 2004); (BECK, DEMIRGÜÇ-KUNT et MAKSIMOVIC 2005); (SAVIGNAC 2007); (ALMEIDA et CAMPELLO 2010); (ARTOLA et GENRE 2011); (SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019). They analyse survey data to identify firms' financial status. Based on this literature, we identify a set of explanatory variables to predict a new comprehensive index of financial constraints. A second strand of literature focuses on the determinants of the probability of being successfully funded and the characteristics of loan applications (MACH, CARTER et SLATTERY 2014), on collateral requirements and ex-post performance (GALEMA 2019), the impact of appearance on the interest rate charged on consumer credit space, such as beauty (RAVINA 2019), appearance of trust (MACH, CARTER et SLATTERY 2012), age and race. In contrast, this paper focuses on borrowers characteristics explaining the choice of P2P lending platform. Besides, it also aims to contribute to the literature on P2P loan benefits. DI MAGGIO et YAO 2019 show that Fintech lenders are more likely to default and exhibit higher indebtedness levels than similar individuals borrowing from traditional financial institutions. Regarding P2P borrowers creditworthiness, **Balyuk2019** finds that P2P borrowers display higher debt ratios after detaining a P2P loan. Although their overall creditworthiness is not affected, the probability of delinquencies decreases for the average P2P borrowers, inconsistently with findings in FUSTER et al. 2019 for mortgages extended by Fintech lenders.

We contribute to the expanding P2P lending literature by taking advantage of a unique combination of three complementary data sets. There are a few study that look at the P2P borrowers characteristics. For instance, DI MAGGIO et YAO 2019 find that discontent borrowers with the traditional banks are more likely to be P2P borrowers. To our knowledge, there is no paper on the P2P lending borrowers that study their financial situation, by using a FC score index. While most of the existing papers on financial constraints use a proxy⁷ to determine the firms' degree of constraints, we are able to based our analysis on a

7. As investment cash flow sensitivity (**Fazzari1987**, KAPLAN et ZINGALES 1997 and CLEARY 1999)

direct measure. We examine the financial constraint validity by using managers' self report of their financial situation as a proxy of the "true constraint" status. We are aware that the responses reflect the manager's perception and can be biased. Furthermore, we based our analysis on multiple P2P lending platforms. Most papers related to P2P lending use data extracted from P2P lending platforms. Therefore, our results are not driven by a specific platforms or lending policy that choose to lend to more financial constrained firms.

This chapter is organized as follows. Section 2 describes the institutional details of the French credit market and specifically of the P2P lending market. In Section 3, datasets are introduced, as well as descriptive statistics and sample construction. In Section 4, we construct and test the new comprehensive index of financial constraints and analyse the results. In Section 5, we evaluate the financial health of P2P borrowers following the P2P loan. In Section 6, we conclude.

2.2 Setting

2.2.1 The French Lending market

Since 1945, in France the lending activities have been regulated under "a banking monopoly", prohibiting nonbank entities to conduct lending activities. This principle is laid down at the European level by Article 9-1 of the European Capital Requirements (CRDIV) which restricts entities to carry out the business of deposit-taking and other repayable funds to credit institutions. The Article 4 of the Capital Requirements Regulation (CRR) defines which entities are able to host deposits, funds and granting loans for their own account. The aftermentioned regulation constitutes a barrier to entry into the market but has been relaxed by the introduction of new categories of players in France in 2014. "Intermédiaire en financement participatif (IFP)" or crowdfunding intermediaries that are given accreditation to intermediate corporate loans limited to 1 million euros per project. One platform in our study combines multiple status, IFP and a typical French status ("Société de financement") to issue loans at a higher amount than an IFP can do. The Fintech regulatory framework under which the IFPs fall is currently defined at the French level, but a project of a

unified regulation is currently discussed at the European Union level. This study focuses on peer-to-peer (P2P) platforms offering lending solutions to companies, which started to operate in France in 2014 after the aforementioned “ordonnance”. P2P lending platforms are regulated under the IFP status and are allowed to operate without a banking license. As a consequence, P2P lending platforms do not receive deposits from the public and do not hold credit within their balance sheet. Thus, they do not support credit risk, nor do they perform maturity or liquidity transformation. In contrast to banks, they do not have to meet capital nor liquidity requirements. Though, the P2P lending sector is not mature yet, some patterns and processes emerged with a common emphasis on cost efficiency. P2P lending platforms offer a new business model for loans. They provide credit by connecting fund seekers and lenders. Lenders are individual and institutional investors co-investing in a loan, thus sharing the risk. Investors cannot invest more than 2 000 euros per project. Whether a borrower defaults, the loss is supported by investors. Platforms will make their best effort to recover the unpaid loans on the behalf of lenders. They contact external recovery agencies to conduct all legal procedures. Unlike under banking regulation⁸, P2P lenders are not protected by the guarantees of a provision funds. However, one platform, Prexem has created a provision funds that could cover losses for late payments of interest and principal.

2.2.2 The Peer-to-peer lending market

The French P2P lending market has been growing since 2014, when the first IFP platform, Unilend, appeared in the market. The first marketplace lending in the world, Zopa, was launch in 2005 in the United Kingdom, followed by Prosper the same year in the United States and Lending Club in 2007. The major lending platform in UK, Funding Circle, has originated £ 7.5 billion compared to October with £ 0.27 billion. In France, the P2P lending market is a small actor belonging to non-financial corporations loan market. According to FPF-KPMG barometer⁹, in 2018, 689 million € were allocated to private companies, among which 57.5 million € via remunerated loans which is our focus in this

8. The "DGSD2 directive adopted on 16 April 2014 (2014/49/UE) provide customers' deposits protection with a deposit guarantee scheme.

9. Baromètre du crowdfunding en 2018 publié par KPMG.

study. From 2014 to 2018, we observe 304 million € of remunerated loans being offered to private companies via IFP platforms. If we sum for loans below 1 million € in 2018, we capture 39 million €. Since 2014, although the P2P market has risen, the inflows remain a small portion of the total of corporate loans¹⁰. At the first of July 2019, the stock of bank loans to non-financial corporations in France reached a total of 1.06 trillion €. Furthermore, since 2019, the P2P French market has sharply decreased. The second-largest players in terms of volume intermediated, Unilend, in liquidation proceeding in 2018, was taken over by an active P2P lending platform, PrêtUp. On average the life time of a lending platform is three years.

Our database includes the fourteen most active platforms in the P2P corporate loans market¹¹. I count in July 2019, 30 lending platforms authorized to intermediate corporate loans according to ORIAS website¹². Several lending platforms disclose on their website only one or two projects to be financed per week, whereas the October platform provides the equivalent each day. The application process is exclusively online and some conditions can be set on firms' activity duration, such as a restriction to firms that have been in activity for more than three years and applicants need to provide three years of accounting data. Moreover, some platforms require firms to have a minimum turnover of 250k euros. However, some platforms relax these conditions and require less than three years of activity. The borrower submits request, its annual income and its enterprise national id (called SIREN). Once the application is done, the platform makes a soft credit check and provide its own credit score to the borrowers and loan characteristics on average within 48 hours. Platforms analyse Bank of France accounting data to assess the borrower's creditworthiness and private credit reported institutions. The selection process is restricted and only 2% of the submitted projects are accepted. Then, the project is disclosed online and gives some exposure to fund seekers. Lenders have access to a short description of the project, several loan characteristics (loan amount, interest rate and maturity), the credit score assigned

10. 0.07% of the loan up to 1 million € to NFC in France

11. Bolden, Prêt Up, Prexem, Unilend, Lendix, Agrilend, Credit.Fr, PrêtGo, Les Entrepreneurs, Happy Capital, Miimosa, Finsquare, Gwenneg, Lendopolis.

12. Since 1 October 2014, Orias issues work permit to crowdfunding intermediaries (IFP).

by the platform and some accounting information as turnover and leverage for the last three years of activity. Borrowers can expect to receive funds within one or two weeks. In case of a successful loan application, P2P platforms deliver unsecured loans. There is no need to provide collateral or personal guarantees on the platform to be financed. Once the loan is funded, the borrowers will be charged three sources of financial expenses : an upfront fee based on a percentage of the funding volume only if the project is financed, the interest rate paid to the lenders and fees to cover costs intermediated recurrent services (e.g. research of investors and management of the cash flows). The upfront fee varies across lending platforms from 3% to 5% of the amount borrowed. Additional fees can be charged to borrowers in case of late payment or early repayment.

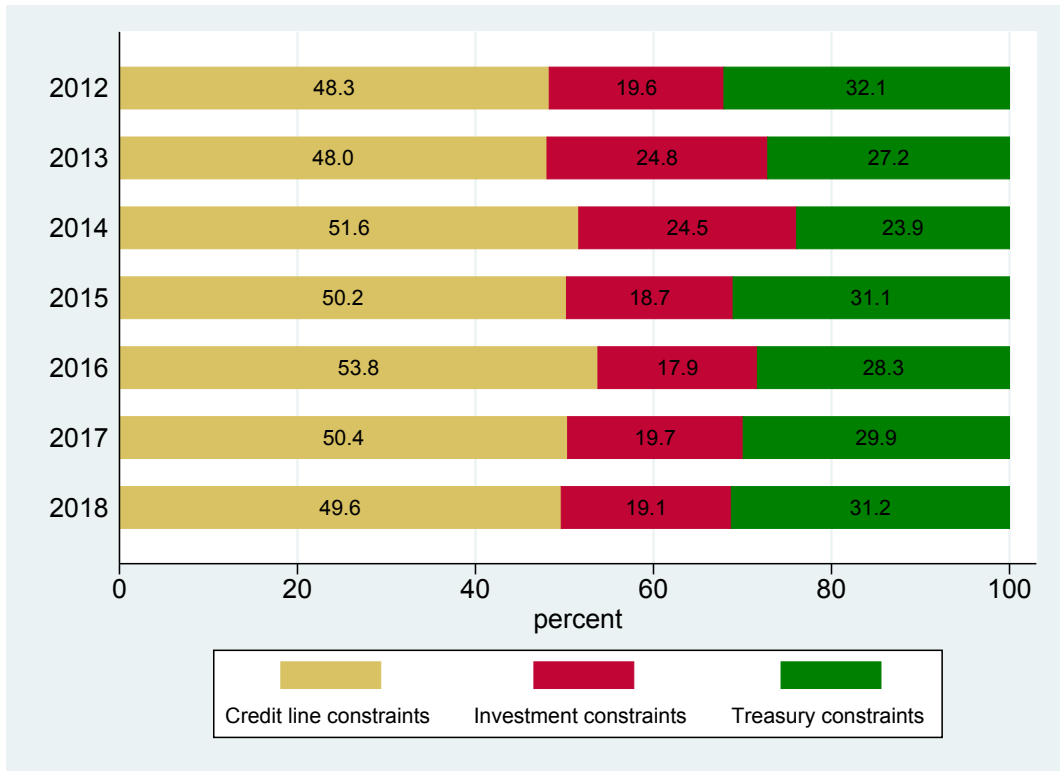
2.3 Data and descriptive statistics

To study the Peer-to-Peer borrowers' probability to be financially constrained, we combine three Bank of France databases. While the French survey on the access to finance on SMEs allows us to identify the financial constraints status from the managers' self-report, the accounting data from FIBEN, provides information to construct a financial constraints index. The last one is the P2P lending platforms credit portfolio that gathers information on P2P loans. Our study covers the period 2012-2018.

2.3.1 Financial constraints data set

The quarterly French survey on the access to finance on SMEs starts in Q1 2012 to Q4 2018. It reports firms' assessments of their recent short-developments regarding their financial needs and access to finance. The survey distinguishes the positive demand for a credit line, cash flow and investment credit. More details are presented in table 2.1. Since 2012, the number of firms that have participated to the survey has increased. At the beginning of the survey, we identify 4 286 firms, In 2018, 6 090 firms are recorded. This growth is not explained by economic context, because we do not observe an increase in the number of financially constrained firms.

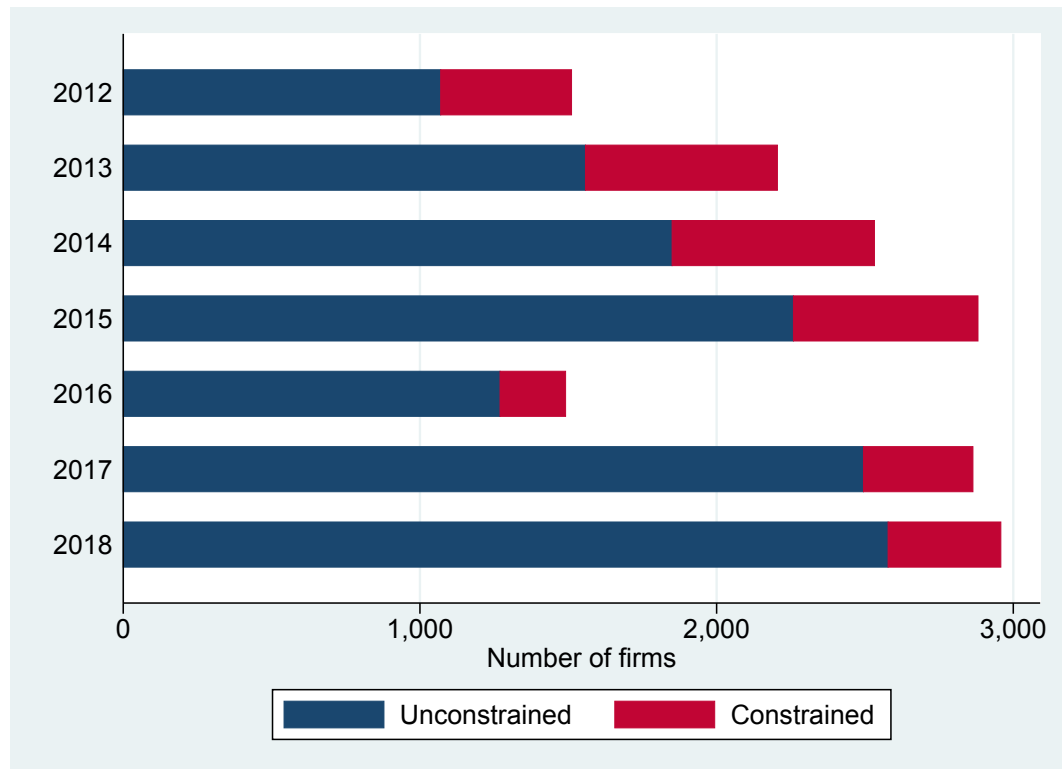
FIGURE 2.1: Nature of financial constraints



On the contrary, in figure 2.2, we observe a short decline in the number of constrained firms since 2017.

However, we remind that the survey is not fully representative of the French firms' opinions on the access to credit. Some economic sectors are not represented in the sample like agriculture, waste management, industry and gas, electricity production. Furthermore, the manufacturing sector is over represented. It represents 54% of the sample, see table 2.3.

FIGURE 2.2: Number of firms constrained vs unconstrained in the French survey

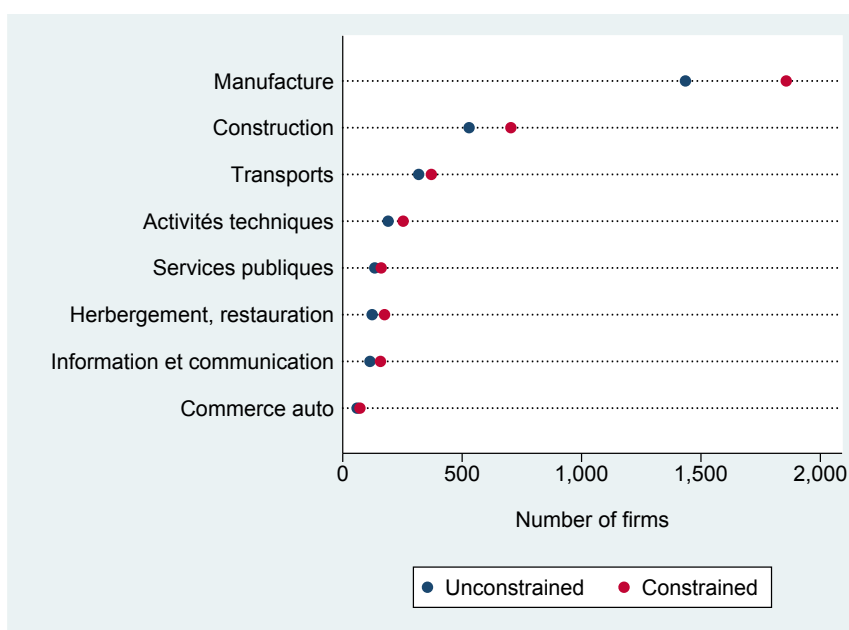


Note : This table presents only firms that have made a credit request between Q1 2012 to Q4 2018. Therefore, to be considered as unconstrained firms, borrowers have to obtain their loan. If not, we do not consider them as financial constrained.

Firstly, the survey asked whether firms are making independent financial decisions. We rule out firms from the sample when they do not make decision by their own. Therefore, we avoid the difficulties in distinguishing between holdings and SMEs subsidiaries of a corporate group. Then, firms are asked if they have made a positive demand for a) a credit line, b) cash flow or/and c) investment. If so, the survey asked if they have a) obtained the loan amount entirely, b) at least more than 75%, c) less than 75%, d) bank denied, e) firms refused due to a high cost of funding.

To obtain yearly information, we summarize the quarterly responds. we consider a firm as constrained when it has been constrained at least for one of the four quarters of

FIGURE 2.3: Breakdown economic sector by financial status in the French survey



the year (NICOLAS 2019). According to the standard definition of financial constraints, a firm is considered as credit constrained during the year whether a) the firm refused a loan due to a high cost of funding (e.g. due to guarantees needed or interest rate) or b) firm obtained less than 75% of the loan requested. We do not consider firms as being financially constrained when banks refuse to grant them a credit due to an endogeneity problem. Alternatively, the firm is considered as not credit constrained whether either a) its quarterly loan applications were totally approved or b) at least if the firm obtain more than 75% of the credit notional requested over the year. Despite its yearly basis, the classification is in line with how studies using the semi-annual SAFE survey¹³ define the loan supply (FERRANDO et MULIER 2015). More generally, this approach is common to the literature that uses survey data to study credit access (POPOV et F. UDELL G. 2012). This leads to identify 1 207 firms as financially constrained and 5 147 as unconstrained. We examine whether a firm's financial situation change over time, which indicate a relatively good manager's perception of his financial situation. On the contrary, too many changes in

13. The Survey on Access to finance of Enterprises of the ECB

the manager's response could indicate noise in the survey (HADLOCK et PIERCE 2010). A firms could considered to be financially constrained for one year and not in another period. As SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019, we examine the financial constraints status in the firm life cycle. Around 13% of firms change their financial constraints status during the sample period. This result highlights the importance of the variation of the financial situation across time. This is in accordance with SCHIANTARELLI 1996 underlining it is reasonable to assume firms may only temporarily face financial constraints status. CLEARY 1999 emphasizes the importance of allowing for time variation in the classification scheme. Besides, the survey enables us to evaluate firms over time.

However, the survey do not display information on non-responding firms that refuse to respond. As SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019, we compare mean of responding firms to non-responding firms and present results in Annexe B. We find no significant differences in terms of profitability, cash flow, leverage and investment and significant difference for size. Therefore, responding firms and non-responding firms only differ in terms of size regarding the firms' observables characteristics. To perform our analysis and reduce potential response biases, we could do a matching procedure to construct counterfactuals firms. Nevertheless, the matching procedure is limited to control unobservables characteristics and some unobservables differences can be correlated to the observables. An other method developed by NICOLAS 2019 try to limit the matching procedure issues by using a two-step Heckman model. In a first regression, the Heckman model estimate the decision to participate and in a second step introduce the instrument variable that corresponds to the error term of the first regression that include effect of non-responds.

2.3.2 Peer-to-Peer lending platforms credit portfolio (IFP data-based)

The Bank of France collects monthly data on P2P corporate loans from lending platforms on a voluntary basis (Crédit.FR, Finsquare, October, Lendopolis, PrêtUp, Prexem, Bolden, PrêtGo, Les Entrepreneurs, Unilend, Gwenneg, Agrilend, Groupe Mimosa and Happy Capital). In return, platforms have access to the Bank of France credit score avai-

lable in the FIBEN database.¹⁴ The IFP database covers the period from the creation of each platform up to 30 March of 2018. The data set contains 1 798 firms identified by a unique national number (“SIREN”) for a total amount of outstanding loans equal to 304 374 00 euros, shared between fourteen platforms, and represents 2 452 loans intermediated. For each firm, we know the loan amount, the interest rate and the type of funding needed (working capital, tangible investment, intangible investment, external growth, commercial growth, factoring and others). When a firm borrows several times from a P2P platform, which is the case for 32% of the loans, we keep all the loans. For the 1798 Peer-to-Peer borrowers in the IFP data based, we identify firms that have a banking relation in the sample period. Only 181 Peer-to-Peer borrowers do not have a banking relation from 2012 to 2018, which represents 10% of our data set.¹⁵

2.3.3 Accounting data (FIBEN and DIANE databased)

To analyze the characteristics of financially constrained firms, we extract accounting and financial data from the balance sheet of all companies with a turnover of at least above 750 000 euros since 2010. We collect yearly reported accounting data for the period available 2012-2018. Very small firms (individual entrepreneurs) do not have to report their accounting information¹⁶. Small firms are assumed not to be in the FIBEN database due to their size but the main P2P borrowers are small firms. That’s why we extract firms that are not available in the FIBEN database from another database, DIANE. The DIANE data set reports firms’ balance sheet and financial statements for 1 844 280 French firms. This enables us to complete missing accounting information for more than 56% of firms that are not reported in FIBEN. We extract additional firm information from 2012 to 2018 at a solo level.

14. FIBEN provides information on the firms’ creditworthiness. By reporting information on financial statements and balance sheet data, the Bank of France, as an external credit institution assesses the company’s ability to meet its financial commitments over a three-year horizon.

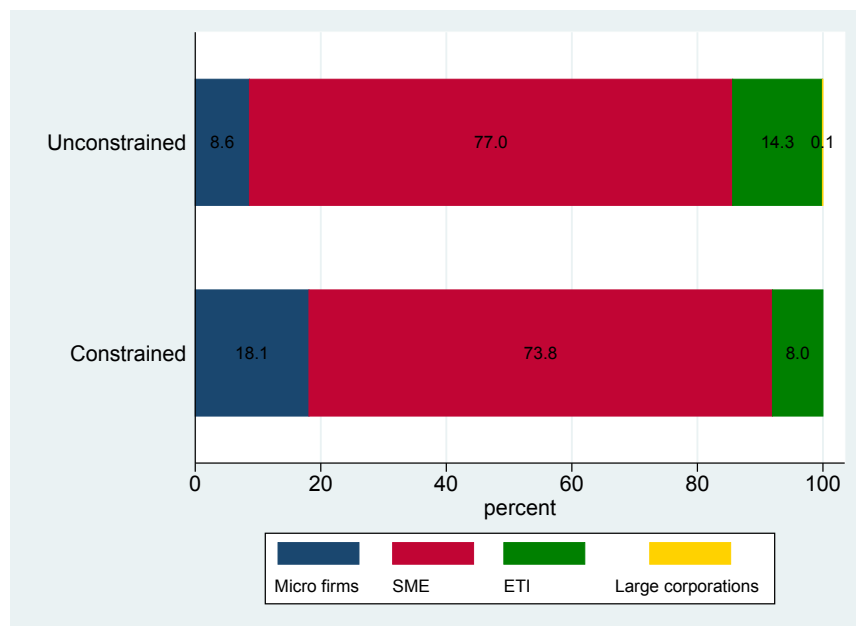
15. One explanation would be that Peer-to-Peer borrowers are under the loan amount threshold to be reported.

16. F.Vinas(2016)"the real effects of universal banking on firms’ investment : Micro-evidence from 2004-2009".

2.3.4 Descriptive statistics

In this section, we compare firms' size and economic sectors between the borrowers for which we have their opinion on the access to credit and peer-to-peer borrowers. The table 2.4 reports financially constrained firms situation by firm size in the French survey. We measure firm size by using the total sales as reported in the financial statements of firms. The firm population is segmented as follows; very small enterprises, SMEs, intermediated-sized enterprises and large corporations (in corporate finance literature). Not surprisingly, the French survey is dominated by very small firms, that represents 77,10% of the sample including only 21.85% of small firms and 0.94% of inter-size firms. There is only 0.11% of large firms in the P2P sample.

FIGURE 2.4: Financial constraints situation by firm size



Financially constrained firms are dominated by SMEs representing, 92% of total population. Mainly Peer-to-peer borrowers belong to small firms, 99% are SMEs and 80% of them are very small firms. Small firms have been found to have less access to external finance and to be more constrained in their operations and growth (A.N BERGER et G.F

UDELL 1998; ASKER, FARRE-MENSA et LJUNGQVIST 2003). Smaller firms tend to be more opaque and suffer more from information asymmetries. P2P lending platforms have the ability to mitigate some frictions because they use more soft information¹⁷. Most of the P2P lending platforms add to the page of the project description some hyperlink to social networks like Facebook, LinkedIn and newspaper article. Soft information, via social networks for instance, helps to mitigate information asymmetries. FREEDMAN et ZHE JIN 2011 show that P2P lending platforms compensate the shortage of hard information on the borrower's credit history by generating soft information. BARTOLI et al. 2013 found that the production of soft information in the banking sector lowers the firms' probability to be credit constrained. P2P lending platforms argue that they use those soft information in their algorithms. Furthermore, the majority of P2P lending borrowers belong to the traded services sector for 45.72% of the P2P firms. In the service sector, the main input is human capital while the output is an intangible capital, which are both harder to use as collateral. SILVA et CARREIRA 2016 compare the credit constrained situation faced by firms belonging to service sector with the manufacturing sector. Firms operating in service sector suffer from more severe financial constraints than those in manufacturing sector. By using innovative technologies as algorithms, P2P lending platforms can mitigate frictions.

A P2P loan is mainly used to finance investment, 38.12% of P2P loans are used to acquire intangible investment and 30.8 % for tangible investment. The P2P lending borrowers have the particularity of being generally innovative firms. They display a greater level of innovation than others firms in the sample. Innovative firms are more willing to invest in intangible capital, expenditure on research and development can only be backed by the uncertainty revenue generated by the activity. Thus, if the innovative firms defaults, there is no collateral to protect the creditor. As a consequence, banks have difficulty in evaluating innovative firms and may increase the cost of funding in order to compensate for a higher probability of default and loss given default.

17. Soft information is qualitative, often communicated in text and not easy to store. Soft information is gathered personally and the decision maker is the same person as the information collector M. PETERSEN 2004.

2.3.5 Merging the databases

To estimate the P2P borrowers probability to be financially constrained, we create a direct measure of financial constraint to better identify the borrower's characteristics. By matching the firms' opinion in the French survey with their financial statements, we assess the financial distress situation. We report the financial constraint estimation on P2P borrowers with an out-of-sample estimation. We have access to accounting information for the French firms' opinion on the access to finance for 3 793 unique firms over the period 2012-2018 and for 1 424 peer-to-peer borrowers. We exclude firms with a missing or negative turnover. We do not have accounting information for all the firms in the French survey and IFP data set. This implies that our results may be underestimated, firms for which we do not have information are under the threshold to be reported in the FIBEN database¹⁸. We do not have accounting information for 21% of P2P borrowers and 33% of the survey firms. To improve our study, we identify firms that do not have a P2P loan nor a bank loan in the sample. This leads us to extract 379 340 firms that do not have a loan and 101 637 firms that only have a bank loan within the sample study. Furthermore, in order to perform our out-of-sample estimation, we exclude from our out-of-sample, firms that belong to business sectors that are not represented in the French survey. This contributes to excluding 7% of P2P lending borrowers.

2.4 The financial constraints identification

The purpose of the first part of the paper is to assess the P2P borrowers probability to be financially constrained. Nevertheless, P2P borrowers do not report if they were in financial constraint situation or not. Otherwise, we aim to evaluate which P2P borrowers request a bank loan and were rejected. Therefore, we construct a financial constraints index by identifying the determinants of financial constraints firms based on a firms' responses to a survey on Access to finance for SMEs. To identify the determinants of financial constraints, we first estimate a logit model. Then, we perform in-sample test to validate our

18. FIBEN data set reports balance sheet information for firms that have a turnover at least above 750 000 euros.

specification. Lastly, we use the parameters of our logit model to create a index of financial constraints to estimate the P2P borrowers' probability to be financially constrained by an out-of-sample estimation.

2.4.1 The determinants of financial constraints status

Our process to identify firms' financial constraints situation is simple. We analyze the firms' characteristics able to explain the financial situation of constrained firms. Relying on the previous literature, see (FERRANDO et MULIER 2015), we define and construct a set of explanatory variables. They analysed a set of variables that can be split into four set of measures including profitability ratios, liquidity ratios, leverage ratios and others proxies (more details are presented in table 2.1).

We report summary statistics for the subsample of financially constrained and unconstrained firms in table 2.2. We measure the firms profitability with four set of ratios ; *return on equity*, *return on assets*, *coverage ratio* and *cash flow* as in FERRANDO et MULIER 2015. The *ROE* and *ROA* are common ratios used in corporate finance. The *coverage ratio* measures the operating risk of the firm and is calculated as the ratio of operating profits (or loss) to interest paid. Superior to 1 means the firm generates sufficient operating profits to cover interest expenses on its debt. The coverage ratio of constrained firms is lower than 1 and higher than one for unconstrained firms (GUARIGLIA 2008) ; (CARBÒ-VALVERDE, RRODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ et UDELL 2016). More profitable firms should benefit easier access to credit and generate more cash flows. We measure the ability to have more *cash flows* as operating income over assets. Constrained firms display lower cash flows than unconstrained firms.

The second set of measures represents the liquidity needs. Liquidity is needed to repay short-term debts. Late payments are a real matter for SMEs, the importance of getting paid on time is one of the main reason why small businesses need more cash holdings. Furthermore, in case of a negative liquidity shock, firms can rely on liquidity to smooth investment (HOLMSTROM et TIROLE 1996) ; (FERRANDO et MULIER 2015). We identify three measures of liquidity needs. We first use the most common variable in the literature

TABLE 2.1: Variables Definitions

Variables	Definition
<i>Profitability</i>	
ROE	Profit over equity
ROA	Profit over assets
Coverage	Operating profit or loss over interest paid
Cash flow	Operating income over assets
<i>Indebtedness</i>	
Debt ratio	Debts over assets
Leverage	ROE over ROA
<i>Liquidity</i>	
Working capital	Current assets less current liabilities over assets
Working capital required	Sum of inventories, accounts receivables less accounts payables over assets
Cash holding	Sum of cash, cash equivalents over assets
<i>Others</i>	
Collateral	Tangible assets over assets
Log (assets)	Log (1+ assets)
Log (turnover)	Log (1+ turnover)
Age	Number of years since inception

working capital as the difference between current assets and current liabilities scaled by assets. Then, we use a second variable as in FERRANDO et MULIER 2015, as calculate the *working capital required* as the sum of inventories and accounts receivables less accounts payable over assets. Finally, by measuring liquidity needs, we identify the level of *cash holdings* as the amount of cash and cash equivalents over assets. In our sample, the financially constrained firms have lower working capital and cash holdings.

Furthermore, we observe that constrained firms are more indebted. We define a *debt ratio* as debt over assets. The relation between corporate indebtedness and financial constrai-

TABLE 2.2: Financial firms characteristics by constraint-group

	Unconstrained	Constrained	Diff	t-statistic
Log (actif)	8.02	7.84	0.18	2.78**
Log(turnover)	9.06	8.91	0.15	2.86**
Age	19.44	17.78	1.66	2.82**
Collateral	0.79	0.74	0.05	5.20***
ROA	0.15	-0.05	0.20	10.66***
ROE	0.11	-0.13	0.24	6.91***
Cash flow	0.18	-0.01	0.19	5.71***
Coverage	32.84	1.88	30.96	9.49***
Working capital	1.22	1.14	0.08	0.68
Cash holding	0.50	0.28	0.22	4.29***
Working capital required	2.12	1.94	0.18	0.84
Debt ratio	1.68	2.26	-0.58	-3.05**
Leverage	2.08	2.19	-0.11	-0.44

Notes : This table gives the mean, standards errors and median of financial characteristics per firm status identify in the French survey. I winsorize variables at the top and bottom first percentile.

ned firms is not straightforward. A high leveraged firm might feel unconstrained as it holds a large amount of debt on its balance sheet, but this might generate cost of difficulties for firm to find a new source of debt. We define the *Leverage* as the ROE over ROA. The financially constrained firms are more indebted.

Our last set of measures takes into account the age, the size and the level of collateral. Small firms, which are characterized by a small amount of collateral relative to their liabilities tend to have more problems in accessing external finance, see (SCHIANTARELLI 1996). We measure the *collateral* ratio as the tangible investment over assets. Our results are in line with our expectations. Constrained firms are younger, smaller, less profitable, have less collateral, and generate more cash flows.

Table 2.3 describes the summary statistics for P2P firms and no P2P firms. The former are defined as firms that obtained at least one P2P loan between 2013 and 2018, in contrast

to no P2P firms. We observe that on average P2P firms are smaller, younger and have lower turnover. They are on average sixteen years younger than no P2P firms. Furthermore, P2P firms are less profitable, are more indebted and generate less cash than no P2P firms. Nevertheless, we expect that firms that face difficulties in accessing finance may have lower collateral. This is not the case for P2P firms that display more collateral than no P2P firms in our sample study.

TABLE 2.3: Compare P2P firms and no P2P firms

	No P2P firms	P2P firms	Diff	t-statistic
Log (actif)	6.32	6.67	-0.34	-15.46***
Log(turnover)	7.62	6.62	1.01	55.54***
Age	19.49	11.50	7.99	46.87***
Collateral	0.70	0.51	0.19	45.78***
ROA	0.25	0.04	0.21	7.08***
ROE	0.11	0.17	-0.06	-3.08**
Cash flow	0.35	0.06	0.29	8.28***
Coverage	24.66	20.02	4.64	4.05***
Working capital	2.99	-0.27	3.26	27.45***
Cash holding	1.23	0.09	1.14	26.78***
Working capital required	5.13	0.06	5.07	26.15***
Debt ratio	4.54	1.17	3.38	19.37***
Leverage	1.44	4.97	-3.52	-18.91***

Notes : This table compares the mean, standards errors and median of financial characteristics for P2P firms and no P2P firms. I winsorize variables at the top and bottom first percentile.

As P2P firms are for 80% of them very small, we report summary statistics for constrained and unconstrained firms per size. According to their size, we split firms into four categories in line with the "Loi de Modernisation de l'économie".¹⁹ Results are presented in table 2.4, 2.5, 2.6 we find that very small firms are younger, are more indebted, have less collateral, and have less liquidity than larger firms. These differences are more pronounced for constrained firms.

19. Loi n°2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie

TABLE 2.4: Firm characteristics by constraint-group : detailed for very small firms

	Unconstrained	Constrained	Diff	t-statistic
Log (actif)	6.35	6.15	0.19	2.41*
Log(turnover)	7.15	7.12	0.03	0.67
Age	28.83	28.09	0.74	0.70
Collateral	0.72	0.69	0.03	1.72
ROA	0.10	-0.08	0.18	11.71***
ROE	0.07	-0.27	0.34	3.09**
Cash flow	0.12	-0.06	0.18	10.31***
Coverage	22.54	-5.74	28.28	7.62***
Working capital	0.55	0.44	0.11	4.25***
Cash holding	0.34	0.16	0.17	9.17***
Working capital required	0.99	0.87	0.12	3.41***
Debt ratio	0.90	1.04	-0.14	-4.11***
Leverage	1.34	3.86	-2.51	-1.75

Notes : This table gives the mean values of the variables split by constrained group, the mean difference and the p-value of the corresponding t-test on the equality of means. In line with the INSEE definition, very small firms correspond to "Très petites entreprises", are firms that have a turnover below 2 millions €. I winsorize variables at the top and bottom first percentile.

2.4.2 Predictive regression

Unlike related papers on financial constraints, we are able to identify a direct measure of financial constraints. We match the Survey responses on Access to finance for SMEs to their accounting information (FIBEN). We run a linear function of a set of explanatory variables analyzed in the previous section.

2.4.2.1 Linear estimation of financial constraints situation

Firstly, we estimate the firms' probability to be financially constrained as a function of their financial characteristics. Based on the descriptive analysis presented in the previous section, we construct a set of firms' characteristics identified in the financial constraints literature and used to construct prior indices of financial constraints (The KZ index ((KAPLAN et ZINGALES 1997), the WW index (WHITED et WU 2006), the SA index (HADLOCK et PIERCE 2010) and ASCL index (MULIER, SCHOORS et MERLEVEDE 2016)).

Nevertheless, these index have a limited explanatory power for private firms to predict

TABLE 2.5: Firm characteristics by constraint-group : detailed for small firms

	Unconstrained	Constrained	Diff	t-statistic
Log (actif)	7.94	7.81	0.13	2.90**
Log(turnover)	9.07	8.96	0.11	3.87***
Age	37.06	36.81	0.25	0.37
Collateral	0.80	0.75	0.06	8.20***
ROA	0.10	-0.04	0.14	26.50***
ROE	0.12	-0.14	0.26	7.45***
Cash flow	0.12	-0.03	0.15	23.16***
Coverage	34.01	1.75	32.26	11.60***
Working capital	0.59	0.53	0.06	6.07***
Cash holding	0.29	0.18	0.11	13.20***
Working capital required	1.02	0.96	0.06	4.03***
Debt ratio	0.98	1.10	-0.11	-6.88***
Leverage	2.05	2.24	-0.19	-0.87

Notes : This table gives the mean values of the variables split by constrained group, the mean difference and the p-value of the corresponding t-test on the equality of means. In line with the INSEE definition, small firms correspond to "Petites et moyennes entreprises" are firms that have a turnover between 2 millions and 50 millions€. I winsorize variables at the top and bottom first percentile.

financial constraints status. They have a limited discriminatory power, see (SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019). SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019 construct an FCP index based on a survey that better fit on unlisted private firms. We could not use the FCP index to predict the P2P borrowers probability of financially constrained due to missing observations for two dependant and crucial variables. For variables with more than 40% of missing observations, we build a proxy. For *Cash holding*, we build a *Working capital required* variable to take into consideration the level of liquidity. After several iterations, we choose a set of explanatory variables that fits best the model. By fitting, we mean that the model has the best discriminating power. As SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019, we identify the discriminatory power of the model by using the Area Under the Curve (AUC)

Table 2.8 represents a logit model presenting the firm's actual financial situation ex-

TABLE 2.6: Firm characteristics by constraint-group : detailed for inter-sized firms

	Unconstrained	Constrained	Diff	t-statistic
Log (actif)	10.76	10.51	0.24	2.14*
Log(turnover)	11.41	11.36	0.05	1.40
Age	45.80	36.92	8.88	3.69***
Collateral	0.73	0.69	0.04	1.60
ROA	0.07	-0.03	0.10	7.49***
ROE	0.09	-0.22	0.30	2.77**
Cash flow	0.09	-0.03	0.12	6.96***
Coverage	31.59	6.06	25.53	2.99**
Working capital	0.47	0.35	0.12	4.03***
Cash holding	0.15	0.14	0.02	0.89
Working capital required	0.75	0.63	0.12	2.50*
Debt ratio	0.81	0.94	-0.13	-2.70**
Leverage	2.46	3.67	-1.21	-1.79

Notes : This table gives the mean values of the variables split by constrained group, the mean difference and the p-value of the corresponding t-test on the equality of means. In line with the INSEE definition, inter-size firms correspond to 'Entreprises de taille intermédiaire' are above 50 millions and below 1.5 million. I winsorize variables at the top and bottom first percentile.

plained by a set of variables. We also do a OLS model presented in table B.3²⁰ and decided to model the regression in logit that better fit. Among the 12 variables that we construct, we chose the four variables that best predict the firm's financial constraints status²¹. As ALTMAN 1968, ALTMAN 2002, CLEARY 1999 and SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019, we do an iterative approach to identify most relevant variables, commonly used in previous financial constraint index. For most of the variables, we use the same variable definition as SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019 do. When we suffer from too much missing values, we build proxy to take into account the liquidity impact on financial constraints with

20. We choose a logit model instead of an OLS after checking for the distribution of our errors terms. We observe the distribution above 0 and below 1, that is lower than 5% but relatively high, 4.97%. Therefore, we decide to run a logit model. Results from OLS model are presented in table B.3.

21. We first test for potential multicollinearity between explanatory variables to avoid wider confident intervals. And then, we test for variables interactions. Separately, we add to the regression combination of interaction between two variables. Interestingly, the introduction of ROA in a combination gives positive and significant results. We also observe, Profitability variable is positively correlated to the size, the working capital and the level of debt. More profitable the firm is, higher is the level of debt, liquidity and size.

Working capital required and add *Debt ratio* to take into consideration the debt burden. The table 2.4, 2.5 and 2.6 presents the difference in the means between constrained and unconstrained firms over size. Regarding the t-statistic in column (4) *Size* and *Age* have a good power of discrimination and *ROA* have a very good power of discrimination. The combination of those three variables is the most relevant. To test the predictive power of our specification, we measure the goodness of fit of the model by using the AUC (Area Under the Curve) to provide a measure of discrimination. The AUC generally ranges from 0.5 to 1, whereas higher values indicate better classification accuracy. Perfect discrimination would thus yield an AUC equal to 1, whereas an AUC equal to 0.5 would suggest no discriminatory power. Our specification has a AUC value of 0.758 it indicates a good predictive power. We do different combination of variables and present the AUC obtained in 2.7. FCP index developed by SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019 takes a value of 0.699. Whether we include year dummies and control for specific firms fixed effect, we obtain a quite similar AUC, equal to 0,75. Therefore, our model has a better predictive power than the previous financial constraints index (SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019).

TABLE 2.7: The discriminatory power for different models

Model	Variables	AUC
1	ROA, Age, Log(assets) and Working capital required	0,741
2	ROA, Age, Log(assets), Cash flow and Debt ratio	0,748
3	ROA, Age, Log(assets), Working capital required and Debt ratio	0,758

To minimize the impact of gross outliers, we winsorized explanatory variables at the top and bottom first percentile. To avoid potential endogeneity problems, we used one lagged values for all explanatory variables as SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019 and NICOLAS 2019. To test all the combinations, we did not include them simultaneously to avoid problems of multicollinearity and test the variables interaction for all combination²². In addition, we considered the full sample period from 2012 to 2018 that perform our analysis and provide stable macroeconomic conditions. Secondly, we avoided including firm and year fixed effect, since they cannot be used for out-of-sample predictions. we compared

²². Without surprise, profitability depend on the level of liquidity, size and debt ratio of the firm.

the parameters with and without firm and year fixed effect. The estimated coefficients do not differ significantly but our results are no more significant see table 2.8. The inclusion of firm fixed effect in a model naturally restricts the sample to those firms that change their financial constraints status during the sample period. This limit the sample study to 13% of firms. As a consequence, the results presented in column (2) represent a restricted sample. The size, Working capital required and Collateral are not more significant. Nevertheless, we included industry fixed effects to control for the financing access heterogeneity among sectors and division fixed effects. Furthermore, we clustered standards error at the firm level. Results are presented in table 2.8. The following specification is assessed in the following model :

$$Constrained_{i,t} = \beta_1 Profit_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 Work_{i,t-1} + \beta_4 Debt_{i,t-1} \quad (2.1)$$

Where *Constrained* is a dummy variable equal to 1 if firm *i* is constrained in year *t*. *Profit* is the return on assets value (natural logarithm plus one) of firm *i* at *t-1* ; *Size* is the firms' *size* (natural logarithm of total assets) for firm *i* at *t-1* ; *Work* is the difference for firm inventories and accounts receivables less accounts payable over assets *i* at *t-1*. *Debt* is the level of debt is the sum of debts over assets.*i* at *t-1*. The results are presented in table 2.8. They are in line with our expectations, financially constrained firms are less profitable, are smaller and have lower liquidity. Regarding debt ratio, the effect is not straightforward as we mentioned it in a previous section.

Before estimating our financial constraints index, we take into consideration endogeneity. Firstly, we based our analysis on previous financial characteristics as Schauer (2009). In this paper, Schauer estimate the FCP index regarding the previous ROA, level of liquidity, debt and size. She introduces only one temporal lag for her explanatory variables. We follow the same methodology and add one temporal lag for our financial characteristics compared to the observed financial constraints situation. Lagged our explanatory variables leads us to reduce the reverse causality effect on financial constraints. Secondly, we test whether our model suffer from selection bias. We test the equality of mean between our

TABLE 2.8: Determinants of financial constraints situation : logit model

	(1)	(2)	(3)
Log (ROA)	-2.143*** (0.403)	-2.929*** (0.286)	-2.884*** (0.287)
Log (actif)	-0.080 (0.300)	-0.191*** (0.027)	-0.181*** (0.027)
Working Capital Required	0.000 (0.037)	-0.197** (0.065)	-0.182** (0.065)
Debt ratio	0.002 (0.046)	0.241*** (0.069)	0.226** (0.069)
Observations	1,964	11,926	11,926
Firm fixed effects	Yes	No	No
Time fixed effects	Yes	No	Yes
Business fixed effect	Yes	Yes	Yes
Division fixed effects	Yes	Yes	Yes
Cluster	No	Yes	Yes

Notes : This table presents a logit model on the firm likelihood to be financial constrained. All regressions are estimated with a constant, column (1) include firm, year, industry and county fixed effects and cluster standards errors at the firm level, column (2) do not includes firm and year fixed effects and control for industry and county and cluster standard errors at the firm level, column (3) presents results with time, industry, county fixed effects and cluster standards errors at the firm level. *,**,*** indicate significance levels at 10%, 5% and 1% respectively.

responds and non-responds B. We found no significant difference. In our model, we try to reduce endogeneity. We acknowledge that the survey responses are based on the managers' perception and can be biased by my omitted variables.

We make the assumption that being in financial constraints situation is temporary in accordance with the results found by SCHIANTARELLI 1996 and CLEARY 1999. Time variation in financial situation is a positive indicator on reducing the bias in managers' perception.

2.4.2.2 Robustness test

The first part of chapter 2 let us identify the financial constraints determinants and create a financial constraints index. Those robustness tests do not contribute to reduce some reverse causality identify in the previous section. We want to ensure that our parameters

are not driven by some firms or time specificity as SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019. Hence, in table 2.9 and 2.10, we examine whether the results of our financial constraints model are independent of the sample analyzed. We evaluate our parameters stability over time and across firms. As WHITED et WU 2006, we study the stability of our variables for different time windows and firms sub-sample. Table 2.10 contains results of financial constraints index estimation for varying time windows. The sample period stepwise increases by two three years. First column represents the baseline model for the full sample. The second column displays only the time period between 2010 to 2012, the third column the time period 2013-2015 and the four column the period 2016-2018. We find the coefficients of the explanatory variables quite similar to the baseline model. Then, we examine the stability of our parameters across firms. We split the sample randomly in four different sub-samples. Results are presented in Table 2.9. Column (1) contains the baseline model and the others columns represent a random sub-sample. Parameters do not vary considerably across sub-samples. This indicates that the determinants explaining financial constraints situation are stable.

TABLE 2.9: Robustness check : Parameters stability across firms

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Log (ROA)	-2.929*** (0.286)	-3.685*** (0.887)	-2.880*** (0.496)	-2.691*** (0.472)	-3.563*** (0.737)
Debt ratio	0.241*** (0.069)	0.579*** (0.112)	0.176** (0.060)	0.289** (0.091)	0.086 (0.062)
Working Capital Required	-0.197** (0.065)	-0.611*** (0.152)	-0.178* (0.077)	-0.241** (0.089)	0.003 (0.065)
Log (assets)	-0.191*** (0.027)	-0.383*** (0.072)	-0.037 (0.060)	-0.294*** (0.065)	-0.223*** (0.060)
Observations	11,926	2,634	2,686	2,744	2,723
Firm fixed effects	No	No	No	No	No
Time fixed effects	No	No	No	No	No
Business fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes : This table presents results for a logit regression different sub-sample. The dependant variable is the actual firms' financial status, constrained or not. The explanatory variables are determinants. The column (1) represents the baseline model for the full sample. Column (2), (3), (4), (5) are a random selection of firms in the full sample. Standards errors are reported in parentheses. All the columns are cluster at the firm year level and controlling for industry and division. *, **, *** indicate significance levels at respectively 10%, 5% and 1%.

TABLE 2.10: Robustness check : Parameters stability over time

	(1)	(2)	(3)	(4)
Log (ROA)	-2.929*** (0.286)	-2.895*** (0.707)	-2.901*** (0.347)	-3.137*** (0.751)
Debt ratio	0.241*** (0.069)	0.473*** (0.091)	0.251** (0.093)	0.088** (0.034)
Working Capital Required	-0.197** (0.065)	-0.402*** (0.087)	-0.205* (0.089)	-0.062 (0.038)
Log (assets)	-0.191*** (0.027)	-0.134** (0.048)	-0.220*** (0.040)	-0.273*** (0.071)
Observations	11,926	3,002	5,705	2,436
Firm fixed effects	No	No	No	No
Time fixed effects	No	No	No	No
Business fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes : This table presents results for a logit regression for different time windows. The dependant variable is the actual firms' financial status, constrained or not. The explanatory variables are determinants. The column (1) represents the baseline model for the full sample. Column (2) is between 2010 and 2013. Column (3) is from 2014 to 2018. Standards errors are reported in parentheses. All columns are cluster at the firm year level and controlling for industry and division. *, **, *** indicate significance levels at respectively 10%, 5% and 1%.

2.4.3 In-sample estimation : The financial constraints index

The estimation of the parameters in Table 2.8, column (1) is used to create a financial constraints index for private companies. We report the coefficients obtained in the equation (2.1) to create a financial constraint index :

$$\begin{aligned}
 FC_{i,t} = & -2,92 \times ROA_{i,t-1} - 0.19 \times Size_{i,t-1} - 0.19 \times WorkingCapitalrequired_{i,t-1} \\
 & + 0.24 \times Debt_{i,t-1}
 \end{aligned}
 \tag{2.2}$$

Where FC is the financial constraints index, a value equal to one (zero) indicates a high probability of (not) being in financial constrained situation. ROA measures the firm's profitability as the natural logarithm of profit over assets, $Size$ is the firms' size as

the natural logarithm of assets, *Working Capital Required* represents the liquidity needs to cover short-term debts as the sum of inventories, accounts receivables less accounts payable over assets and *Debt* is the sum of debts over assets. We observe that all variables in the model are reluctant to explain the financial health situation (see column (2) in table 2.8).

Before using the financial constraints index to predict the probability of P2P firms to be financially constrained, we do in-sample test to perform the goodness of fit of our model.

We test the relevance of our model by comparing the financial constraints score value from the equation (2.2) with the accurate financial constraints situation. We use equation (2.2) to predict for each firm-year observation the financial constraints score. The average financial constraints score obtains is 0,11 with a standard deviation of 0.11, a minimum and maximum value of 0.001 (0.99). Overall, a value close to zero (one) indicates a lower (higher) probability to be financially constrained. To reasonably separate firms into groups of more or less probability to be financially constrained, there are three different methods used in the literature. The most used is to separate the distribution into terciles. The top tercile distribution is define as financially constrained firms and used in SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019. In the second one used by NICOLAS 2019, it is possible to select the percentage of the distribution that corresponds to the threshold obtained in the survey. We identify 11.76% firms as financially constrained. Therefore, we split the financial constraints score distribution into deciles. We define the top (bottom) decile as financial constraints (unfinancially constrained). Lastly, by using a discrimination threshold, the top 20% are defined as being financially constrained and the bottom 80% as being unconstrained.

In order to test the accuracy of the three different strategies and select the most relevant method. We compare self-managers' financial status perception obtained from the survey with FC score. Then, we determine the best method among the three methods describe previously and choose the one that reduce the type 1 error (firms classified as constrained according to financial constraints value). Reducing type 1 error, minimizes number of firms classified as financially constrained but are unconstrained according to their real financial

status. Table 2.11 compares different methods of distribution. The fraction of firms that are correctly classified as constrained, labelled *true positive* and firms that are incorrectly classified as constrained, labelled *true negative*. The row of the table displays the two firm's outcome : *FC* as financial constraints and *FUC* as financial unconstrained. We obtain the lowest type 1 error, according to the tercile distribution method, 5.84% contrary to 8.54% with decile distribution method and 7.00% for the 80\20 method (more details are presented in table 2.11).

TABLE 2.11: Compare distribution methods

	Decile	80/20	Tercile
Type 1 error	8.54 (920)	7.00 (670)	5.84 (466)
Type 2 error	6.68 (705)	15.64 (1.652)	28.83 (3.044)

Notes : This table displays type one and type two error of the three different method by splitting the distribution in decile and identifying the top 10% as financial unconstrained (column 1), the top 20% as financial constrained (column 2) and the top tercile as financial constrained (column 3). Figures are in percentages and number of observations are presented in parentheses.

2.4.4 Financial constraints status of P2P borrowers

The purpose of the paper is to shed light on the benefit of having a P2P loan. We assess P2P borrowers financial health situation by using the financial constraints index defined previously. P2P lending platforms may act as a substitute or a complement to bank loan for constrained firms. In others words, P2P lending platforms may use alternative data to screen borrowers and have a reduce cost of scoring. Therefore, they are less reluctant to lend to "opaque firms". Most of the P2P borrowers belong to the service sector, conduct innovative projects and the majority of P2P loan purpose is to acquire intangible or tangible capital. This contribute to increase the cost and difficulties to raise external finance. In the following section, we describe the financial health situation of P2P borrowers compared to other firms. Then, we assess the financial health situation prior to and following the P2P loan. Lastly, we analyze the impact of P2P loans on firms characteristics.

2.4.4.1 P2P borrowers financial constraints situation

We use equation (2.2) to calculate the FC score for every-firm year in the sample. The financial constraints index value goes from 0 to 1. The lower value indicates a lower probability of being financially constrained and a value close to one signals a high probability of being financially constrained. The estimated financial constraints score for all firms has a mean equal to 0.15 and a median of 0.11 for a standard deviation of 0.16 points. Estimated financial constraints (FC) score indicates a higher value for P2P borrowers. FC score mean (standard deviation) is 0.22 points (0.13) for a median of 0.20 points. Then, we partition firms according to their financial constraints situation. Constrained firm takes the value of one, when the firm's FC score belongs to the top tercile of the annual FC score distribution. On the contrary, unconstrained firms takes the value of 0 when a firm belongs to the bottom and middle tercile of the annual FC score distribution.

The findings are presented in table 2.12. We show that 64.10% of P2P borrowers identified in the sample are in a financial constrained situation. P2P borrowers are in a worse financial situation than others firms, explaining their choice of a P2P loan. Constrained firms are more likely to apply for a P2P loan, by turning to P2P lending platforms as alternative finance providers. To compare the P2P borrowers financial health situation with others firms, we split firms into different categories; (1) firms with a P2P loan and sometimes a banking relationship (P2P borrowers), (2) firms with at least one bank loan and no P2P loan (Bank borrowers), (3) firms that neither have a bank loan nor a P2P loan (no loan borrowers²³) and (4) firms that only have a P2P loan (P2P loan borrowers). We expect to find a higher percentage of financially constrained firms that apply for a P2P loan than for a bank loan or no loan at all. We find whether 30.64 % of bank borrowers are in a financial constrained situation, the percentage is higher for the no loan borrowers category : 33.50 % of which experience a financial constraints situation. The No loan borrowers and the others firms may have access to other sources of funding like equity as we see in B.4. We observe a higher share of equity level for No loan borrowers than for Loan

23. No loan borrowers is composed by firms that finance their activities with equity.

borrowers. As a consequence, financial constrained firms seem to apply more often to a P2P loan. Moreover, by controlling the impact of having a banking relation for P2P borrowers, the share of financially constrained firms increases and represents 74.00% for the P2P loan borrowers category. When we control for the firm size, as expected, very small enterprises are more financially constrained than small firms (A.N BERGER et G.F UDELL 2005). We partition firms into sized categories ; small-sized enterprises are firms with a turnover below 50 million € and less than 50 employees and very small-enterprises with a turnover below 2 million € and less than 10 employees. The percentage is significantly higher for P2P loan borrowers, that is 75.54% for very small firms and represent 34.95% of bank borrowers. Therefore, very small P2P borrowers present a higher probability of being in financial constrained situation than others firms categories. Those results are in accordance with the literature. Smaller the firm is, higher is its dependency to bank loan. Banks suffer from more regulatory constraints than P2P platforms, they have to restrict their supply of credit to more safety firms.

Regarding the impact of financial constraints situation on the probability to carry out innovative projects, we found that low innovative firms have a higher probability of being in financial constraints situation (see table 2.12). We split P2P borrowers into high innovation level and low innovation level by defining the level of innovation as the mean of research and development expenditure of P2P borrowers. Firms that are below the median belong to the low innovative group and firms that have a higher ratio than the median belong to the high innovative group. High innovative P2P borrowers do not encounter more severe obstacles to raise external funds as P2P borrowers, 63.02 % of high innovative P2P borrowers are in financial constraints situation compared to 28.95 % of low innovative P2P borrowers. This incoherence can be explained by the endogeneity of the financial constraints situation. We determine the innovative characteristics of the firm in terms of the research and developments expenditures that they have already done. The decision to innovate and the probability to face financing constraints cannot be consider separately. The decision to innovate and the way to finance it are probably simultaneous determined. SAVIGNAC 2007 also found a positive impact of financial constraints on the probability

to have innovative activities, in contradiction with the literature. ARROW 1962 and J.E STIGLITZ 1993 were the first to demonstrate the moral hazard problem that hampers the external financing of innovative investments. Most of the research and development projects are difficult to assess. We display in B.5 descriptive statistics for high and low innovative firms. We observe that high innovative firms are younger, smaller but have a higher level of liquidity and more profitable. This is in accordance with the results funded by SAVIGNAC 2006. Therefore, innovative firms in our sample refer to firms that already succeeded in their innovative projects and are not constrained anymore.

We verify whether the choice of explanatory variables drives our results. We compare in Annexe B.6, the probability of being financially constrained regarding the FC score in column (1) and FCP score in column (2), observing no significant difference. Probability of being financially constrained is lower when we use FCP score than FC score. This is explained by missing observations from the coverage ratio mainly for very and small firms, which have a higher probability of being financially constrained.

TABLE 2.12: Financial constrained probability across firm category

Category	Constrained
Firm category	
<i>P2P borrowers</i>	64.10%
<i>Bank borrowers</i>	30.64%
<i>No loan borrowers</i>	33.50%
<i>P2P loan borrowers</i>	74.00%
High innovative firms	
<i>P2P borrowers</i>	63.02%
<i>Bank borrowers</i>	28.95%
<i>No loan borrowers</i>	30.33%
<i>P2P loan borrowers</i>	74.22%
Low innovative firms	
<i>P2P borrowers</i>	69.48%
<i>Bank borrowers</i>	32.95%
<i>No loan borrowers</i>	36.69%
<i>P2P loan borrowers</i>	73.10%
Very small enterprises	
<i>P2P borrowers</i>	69.97%
<i>Bank borrowers</i>	34.95%
<i>No loan borrowers</i>	41.14%
<i>P2P loan borrowers</i>	75.54%
Small enterprises	
<i>P2P borrowers</i>	51.91 %
<i>Bank borrowers</i>	27.97 %
<i>No loan borrowers</i>	29.89%
<i>P2P loan borrowers</i>	55.22%

Notes : This table presents firm financial constraints situation across categories. We display four firms categories; (1) P2P borrowers are firms with a P2P loan and may have at least one banking relationship, (2) Bank borrowers that only have a bank loan, (3) the No loan borrowers that neither have a bank or a P2P loan and (4) P2P loan borrowers with only a P2P loan. Results are presented in percentage. We subset firms into two sized categories; small-sized enterprises are firms with a turnover below 50 million € and less than 50 employees and very small-enterprises with a turnover below 2 million € and less than 10 employees.

Taken together, our results support the hypotheses that P2P borrowers face difficulties in raising external finance. The financial health situation is worse for smaller P2P

borrowers and for P2P loan borrowers than for bank borrowers. Due to potential endogeneity concerns, we do not observe a fundamental change when P2P borrowers belong to innovative sector except for P2P loan borrowers. Nevertheless, by isolating the decision to innovate with the likelihood of being in financial constraints situation at the same time, we found an increase in financial constraints situation for innovative P2P borrowers. These characteristics increase the uncertainty to evaluate properly the project. External financing may not have the specific knowledge. Furthermore, innovative projects generate uncertain revenues thus cannot be used as collateral to secure firm's borrowing. Pledging collateral is used by lenders to reduce the ex ante information gap with borrowers and more specifically when borrowers have private information regarding the project quality. Another P2P borrowers specificity is the lack of collateral. The P2P borrowers business model is mainly based on human capital, that cannot be back-up for bank loans. Moreover, one of the main characteristics of the P2P loan is to offer unsecured lending. The asymmetry of information and the lack of collateral can result in credit rationing (J.E STIGLITZ et WEISS 1981); (WETTE 1983); (WILLIAMSON 1987).

2.4.4.2 The financial constraints situation following the P2P loan

FC score fluctuation

In this subsection, we analyse whether having a P2P loan contributes to improve the financial health situation of P2P borrowers. We test whether P2P borrowers benefit from an FC score decrease. We formulate the assumption that P2P lending platforms provide loans at the borrowers' conditions. Having a P2P loan instead of a bank loan may improve the borrowers' financial health situation by conducting profitable projects. P2P loans can be used to invest or to reduce the firms' dependency to treasury that can reduce the FC score.

We cannot carry out an OLS model because of the question raised, analyzing FC score change after having a P2P loan. To reduce the potential bias identify, we conduct a dynamic panel model for several concerns. First, the borrowers' financial past situation may have an impact on the current ones. Second, the decision of underwriting a P2P loan may be

driven by omitted variables like the time of completion to obtain a loan and not directly related to the financial health situation. Third, the decision to obtain a P2P loan may be driven by the financial constraint situation or vis versa. To address, these concerns, we build a dynamic panel methodology to reduce bias as done in NICOLAS 2019 papers. In this paper, Nicolas analyses the impact of being cash credit constraints on the decision to invest. He uses survey panel data. As Nicolas, our model suffers from severe endogeneity concerns.

The dynamic panel model relies on the Generalized-Method of Moments (GMM) estimator implemented by ARELLANO et BOVER 1995, BLUNDELL et BOND 1998 and ROODMAN 2006. The GMM method is relevant to reduce endogeneity when (1) the number of individuals is large and the number of period of time is short, (2) explanatory variables are endogenous, (3) unobserved firm specific heterogeneity effects are correlated with the regressors. The GMM system creates instruments through lags of endogenous variables in order to treat endogeneity concerns. We use lags in differences and in levels as we use a large number of individuals (firms) and a small period of time (year). The system GMM is a better estimator than standard GMM when observations are highly autoregressive BLUNDELL et BOND 1998 and period of time is short. We expect in our sample that the past financial characteristics affect the present both on dependent and independent variables. We use the advanced system GMM developed by ROODMAN 2006. This estimator follows the same logic as system GMM but introduces more options. We are allowed to choose which variables are used as instrument variables and treat separately the endogeneity of the dependent and independent variables. Hence, this estimator allowed to build small number of instruments to reduce the overestimation and overidentification problems (ROMILIO et CELIA 2018). Firstly, the GMM estimator applies a first differencing that eliminate unobserved time-invariant heterogeneity. Adding the lagged dependent variables as regressors reduce the reverse causality (ALLISON 2009). Then, we use the lags in the right-hand side of the model as instruments.

More specifically, we write the following regression ²⁴ :

$$FC_{i,t} - FC_{i,t-1} = \alpha(FC_{i,t-1} - FC_{i,t-2}) + \beta_1 Post_t + \beta_2 Diff_{i,t} + \beta_3(Controls_{i,t} - Controls_{i,t-1}) + \tau_t + \mu_i + (\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1}) \quad (2.3)$$

Where, *FC* is the financial constraint score. We include the lag of the dependent variable as regressor, consistent with the work of ARELLANO et BOVER 1995 and BLUNDELL et BOND 1998. We reduce correlation between the dependent variable and error terms of the model due to autoregressive effect of *FC* score. We add *Controls* variables like the volume of loan (bank or P2P), size and level of profitability. *Post* is a dummy variable equal to one after the P2P loan or bank loan. *Diff* is the interaction terms between P2P borrowers and *Post*. We include as instruments variables time and business sector dummies.

Results are presented in table 2.13. We observe a slight increase of 0.05 basis point in *FC* score following the P2P loan for P2P borrowers compare to bank borrowers. This effect highlight a negative impact on P2P borrowers but not in a manner that can change the borrowers' fundamentals. Otherwise, the effect would be higher and more significant. Thus, P2P loan do not seem to contribute to increase the banking access to credit. On the contrary, P2P loan reduces the P2P borrowers financial health situation. This call into question the P2P lending platforms role into the market. The negative impact may be explained by the few data perspective. Most of the P2P borrowers are observed only one year following the P2P loan and represent 77,8% of total observations. We study *FC* score fluctuation on a too short period of time. This do not let us enough visibility to explain the effect of having a P2P loan on borrowers' fundamentals. To perform our analysis, we regard P2P loan impact on borrowers' characteristics.

We decide to use a GMM method instead of an instrument variable for several reasons. First, finding a good instrument is not straightforward. The instrument variable must be

24. Estimation is obtained using Roodman's *xtabond2* package in which we implement two lags of instrument and collapse the instrument matrix.

TABLE 2.13: P2P loan impact on FC score fluctuation

	(1)
FC (t-1)	-0.255*** (0.003)
Diff	0.059** (0.019)
After	0.012*** (0.000)
Bank loan	0.000* (0.000)
P2P loan	-0.000* (0.000)
Log (turnover)	-0.029*** (0.002)
Log (ROE)	-0.084*** (0.002)
Observations	871,067
Time fixed effects	Yes
Business fixed effect	Yes

Notes : This table presents the P2P loan fluctuation after having a P2P loan. *Diff* is the interaction terms between *Fintech* and *After*. The latter is before and after the loan. We add loan and firm control variables defined and control for year and firm fixed effect. *, **, *** indicate significance levels at respectively, 10%, 5% and 1%.

correlated with the errors terms of the explanatory variables but not with the dependent variable. The P2P loan choice is driven by many explanations, that is mainly unknown. Regarding the paper of CORNELLI, DOERR et al. 2020, they find the CEO background in laws as instrument variable to explain the impact of being in a fintech sandbox on capital raising. Inspired by this paper, we propose to include in our model a variable that indicates the CEO risk adverse. The school background is a good indicator for risk adverse behavior. Nevertheless, we do not have information on CEO's personal education. Therefore, we create instruments by using the endogenous variables of our model.

P2P loan purposes

P2P loan can be used for different purposes in order to improve the financial health situation. We assume P2P loan is granted at the borrower's conditions, hence, no financial

complement is required from borrowers. Firstly, by disclosing online the project, P2P loan can increase turnover and as a consequence firm's cash flow. Secondly, by supporting the current activities, P2P loan contributes to increase the collateralized assets. Thirdly, P2P loan can contribute to reduce debts by repaying bank loan in advance²⁵. Fourthly, P2P loans finance what banks are reluctant to support as innovation or investment in intangible assets. To support our analysis, we run a difference-in-difference regression in a dynamic model with different outcome variables. Regression equation is the following :

$$(DP_{i,t} - DP_{i,t-1}) = \alpha(DP_{i,t-1} - DP_{i,t-2})\beta_1 Post_t + \beta_2 Category_i + \beta_3 Diff_{i,t} + \varphi(Controls_{i,t} - Controls_{i,t-1} + \tau_t + \mu_i + (\epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1})) \quad (2.4)$$

In the above specification, we document P2P loan effects on P2P borrowers characteristics. To perform our analysis, we include information at the individual level and year frequency. We estimate the regression by employing two lags of instrument and adding year and business sector as instrument. Our outcome variable, *DP*, represents the P2P loan purposes as *Turnover*, *Profitability*, *Liquidity*, *Collateral*, *Debt* and *Innovation*. We present our different dependent variables in table 2.14. All those outcome variables are done one by one. We add some controls variables as size, profitability, debt and the volume granted.

Post is a dummy variable equal to 1 after the loan and 0 otherwise. *Category* is a dummy variable equal to 1 whether P2P borrower holds bank loan during the sample study and 0 otherwise. We exclude from the sample P2P borrowers holding a bank loan during the sample study and only keep P2P borrowers granted with a P2P loan. Thus, P2P borrowers represent only 0,16% of the full sample.

25. Nevertheless, we are not able to observe the changing net present value

TABLE 2.14: Dependant variables

Variable	Definition
Turnover	Turnover over assets
Profitability	Profit over assets
Working capital	Current assets less current liabilities over assets
Collateral	Tangible assets over assets
Debt	Sum of debts over assets
Innovation	Patents and innovation expenditures

Notes : This table presents the different dependant variables use in the difference-in-difference regression dynamic model to analyze the P2P loan impact on borrowers' characteristics.

2.4.4.2.1 Turnover P2P lending proponents argue that disclosing projects online can be a good way to test public interest. A clear concern from particular investors participation, is a signal that suggested project will perform well in the market and respond to a real consumers' request. Furthermore, P2P lenders may become the most loyal customers and promote firm on their networks to increase sales. We expect to observe an increase on sales and find a positive impact on the turnover ratio. Our results presented in the table 2.15, column (1) support our assumption. Compared to bank borrowers, we find a 0.31 basis point increase in turnover following the P2P loan²⁶. As a result, P2P lending platforms contribute to increase sales due to public visibility. P2P lenders play also the role of consumers. They support project in which they share values. The return on investment appears to be secondary. We see in chapter 3.5, main P2P lenders are more prone to finance projects which they share values and can expect return on investment. Nevertheless, when analyzing the profitability ratio in column (2) in the table 2.15, we find no effect on profitability. Absence of effect on return on assets ratio can be explained by the narrow temporal perspective following the P2P loan. Our analysis is based on firms' information, one or two years after the P2P loan. The volume is not sufficient to observe any clear impact. To conclude, P2P lenders support projects they finance and P2P lending platforms

²⁶. With our previous model (diff-in-diff), we obtain 0.63 basis point increases in turnover. The changing reflects the bias impact on results.

provide visibility and impact positively on the turnover ratio. To perform our analysis, we analyze the liquidity needs variation.

2.4.4.2.2 Liquidity needs Liquidity needs is a primary concern for SMEs and VSEs, they are more prone to suffer from late payments and are often constrained to employ working capital to smooth investment. Holding cash is costly, nonetheless, younger and small firms need cash to lead their current activities even more when they do not have access to bank credit line. Hence, we expect to find a negative impact on cash holding for P2P borrowers following P2P loan. However, P2P borrowers may use P2P loan to increase their level of cash holding for their current and future investment. In fact, only 5,8 % of P2P loans are used to finance treasury needs. We also test whether P2P loan contributes to smooth liquidity needs. Regarding the liquidity needs variation in table 2.15, column (1), we observe an 1,97 decrease basis point in working capital leading-up P2P loan. We define liquidity needs as the working capital over assets. Our results can be interpreted as two folds. Firstly, a decrease in working capital supports our first idea -P2P lending platforms provide visibility- that the P2P loan process increases sales. Secondly, working capital decreases can indicate a working capital level reduction for bank borrowers investing in projects as a complement to bank loans. To summarize up, P2P loan contributes to settle down the liquidity health situation of borrowers.

2.4.4.2.3 Collateral P2P lending platforms provide unsecured loans mainly to un-collateralized companies. Currently, 30,8% of P2P loan are employed to acquire tangible assets. We formulate assumption that P2P borrowers use P2P loan to finance collateralize assets or to save assets for future investment. Therefore, we expect a P2P loan positive impact on collateral level. We define as outcome variable the tangible assets over assets and present our results in table 2.15, column (4). Compared to bank borrowers, we observe a significant increase of 0,21 basis point in collateral following the P2P loan. The result can be interpreted as two folds. Firstly, the P2P borrowers' motivation is to acquire quickly assets to support their development and use it as collateral for future bank loans. Secondly, as mainly bank loans are unsecured, decision of having a bank loan can imply a decrease

in collateral level in the case of default. For that reason, we would expect a higher default rate for bank borrowers than P2P borrowers with similar characteristics.

In fact, P2P borrowers use the P2P loan to acquire assets to support their needs ; the decision of having an unsecured loan instead of a bank loan contributes to increase their level of collateralize assets compared to similar bank firms.

2.4.4.2.4 Debt We formulate a third assumption P2P loan can be used to reduce debt level. P2P loan maturity reveal an average of three years. The P2P short-term debts can be obtained quickly and use to reduce the level of medium and long term loans by reimbursing bank loans in advance. Nonetheless, this situation is not reasonably funded. Regarding what we observe in chapter 1, P2P loan interest rate is higher than bank loans. Our results are not significant enough to support or counter the assumption. Results are presented in the table 2.15 in column (5).

2.4.4.2.5 Innovation P2P Lending platforms argue they finance what banks are reluctant to support, as funding intangible capital²⁷ and innovation expenditures. According to that view, P2P lending platforms seem to provide new opportunities to finance investment based on intangible assets. Intangible capital represents 38.12% of P2P loans, contrary to tangible capital accounting for 30.8% of P2P loans. In table 2.15, we observe innovation ratio as research and development expenditures and revenues over assets in column (6). We use the same definition as in GUIISO 1997 and CHULUUN, PREVOST et UPADHYAY 2017. This is the most common definition used in literature, when we do not have information on the decision to innovation (SAVIGNAC 2007). However, we could define and use others ratios like the level of expenditures over assets or the level of revenues over assets. None of these ratios give significant results. As regards, the outcome variable, we do not observe any significant effect on innovation ratios following the P2P loan.

63.02% of innovative P2P borrowers are in constrained situation unlike 69.48% among the bank borrowers category. Even if, we expect to find a positive impact on innovation, compared to bank borrowers, we observe no effect.

27. "Regarding the funding of intangible assets, platforms like October provide loans when banks do not" J.Martinez, Head of strategy, innovation and mergers and acquisitions in Allianz France.

This absence of effect on innovation can be partly explained by the P2P borrowers decision to innovate. Specifically, we have no information on the duration required to bring the innovation onto the market. In our data set, we observe only research expenditures and incomes when the research project is launched. Therefore, we are not able to identify correctly the P2P loan impact on innovation and could reasonably expect a positive effect in the long term. Identifying innovative firms is not straightforward. There is two different innovative time. At an early stage, firms invest in research to develop a process or a product and at a mature stage, those that have innovative activities. Unfortunately, we cannot identify the first category in our data based. We only have information on firm that conducts innovative activities.

TABLE 2.15: P2P loan impact on P2P borrowers characteristics

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Diff	0.310** (0.117)	-0.221 (0.452)	-1.976*** (0.563)	0.213** (0.071)	-0.799 (0.618)	41.178 (66.865)
Turnover (t-1)	-0.351*** (0.005)					
Profitability (t-1)		-0.379*** (0.003)				
Liquidity (t-1)			-0.033** (0.011)			
Collateral (t-1)				0.028*** (0.004)		
Debt (t-1)					0.036*** (0.010)	
Innovation (t-1)						0.585*** (0.016)
Bank loan	0.000** (0.000)	0.000** (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)
P2P loan	-0.002* (0.001)	0.009* (0.004)	0.005 (0.003)	0.000 (0.000)	0.011* (0.005)	2.857* (1.193)
Log (turnover)		0.331*** (0.009)	2.921*** (0.216)	0.013*** (0.004)	3.560*** (0.168)	127.411*** (4.639)
Log (ROE)	0.246*** (0.006)		0.414*** (0.045)	-0.003** (0.001)	0.217*** (0.042)	-14.111*** (0.834)
Debt	0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000*** (0.000)		0.006*** (0.000)
Log(assets)	-0.933*** (0.016)					
After	0.019*** (0.003)	-0.050*** (0.002)	-0.223*** (0.036)	0.006*** (0.001)	-0.190*** (0.032)	-16.245*** (0.727)
Category	-0.457* (0.229)	0.119 (0.322)	2.338** (0.840)	-0.411*** (0.090)	3.416*** (0.839)	-42.238 (61.478)
Observations	879,140	880,542	895,642	895,631	895,642	895,645
Time fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Business fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes : This table presents the P2P loan impact on P2P borrowers characteristics using a dynamic panel model. In column (1), we display as dependant variable turnover ; in column (2), profitability ; in column (3) Liquidity ; in column (4) collateral ; in column (5) the level of debt and in column (6) the level of innovation. All our outcome variables are presented in log. We add as controls variables bank and P2P loan volume and firm control variables like the size, profitability, liquidity and level of debts. We estimate the model with two lags of instrument and define year and business sector as instrument. *, **, *** indicate significance levels at respectively. 10%, 5% and 1%.

Our results highlight three important findings. Firstly, in the leading-up of P2P loan, there is no fundamental improvement in financial health situation. At first glance, P2P borrowers benefit from P2P lending process visibility to increase their number of clients. Secondly, P2P borrowers record an increase in collateral and liquidity needs compared to similar firms that have a bank loan. P2P borrowers use P2P loan to smooth their treasury needs and therefore, prevent a decline in their financial health situation. In contrast to what P2P lending platforms argue, P2P loans are more likely to be used to finance other P2P loan purposes that the one filled in the application process. Thirdly, in spite of the innovative features of P2P borrowers, P2P loans do not contribute to improve the research and developments expenditures. As a consequence, the P2P loan is mainly used to stabilize a financial distress situation.

It's important to note, that our results are based only on 64% of the P2P borrowers identified. The younger and smaller the firm is, the more difficulty financial information to obtain. This leads to underestimate our results on the financial constraints score of P2P borrowers. Furthermore, we cannot identify all firms financial ratios. On average, we do not have information for 30% of P2P borrowers. Another important limit is the potential endogeneity concerns for some of our outcome variables. We are aware that some of our regressions are biased like decision to invest in tangible, intangible assets or in research and developments are endogenous and may be decided before the P2P loan.

To further our analysis, we analyze deeper the financial health situation of P2P borrowers following the P2P loan and whether P2P lending platforms improve the probability of default.

2.5 P2P firms : ex-post financial health

Our previous findings indicate that P2P lending platforms do not contribute to improve financial health situation. Therefore, P2P lending platforms benefit from regulatory costs and serve firms that are below the threshold to be refinanced at the ECB. We examine whether P2P loans are economically justified and whether contribute to increase the level of debt of risky firms. We analyze the impact of contracting a P2P loan on the probability of default. If P2P lending platforms provide loans to constrained firms add an economic value, we expect to find a sharp decrease of default after the P2P loan origination. We document in the following section, the probability of default regarding the firm category and then the variation of the probability of default following the loan origination as we do in the section 3.

2.5.1 Default probability of P2P borrowers

To evaluate the financial health of companies, we base our analysis on the Altman Z' -score (ALTMAN 2002). A measure of default risk for private firms commonly used by practitioners, managers and researchers. The Altman original Z -score model has proved to be quite accurate over the last twenty decades. It remains an established tool for assessing the health of companies and for predicting distress and bankrupt ones, two and three years in advance.

The Z -score was developed by ALTMAN 1968 as the first multivariate bankrupt prediction model, combining five financial ratios that cover liquidity, profitability, leverage, solvency and activity. The ratios were not selected on a theoretical basis, but rather, on the basis of their popularity in the literature. The original model, (ALTMAN 1968) predicts bankruptcy for firms in the manufacturing sector. Alternative versions were developed to consider larger firms and non-manufacturing sector (Z'' -score) and for private firms (Z' -score). Accordingly, as a measure of corporate fragility, we use the Z' -score model suited

for private firms.

$$Z' score = 0.717(X_1) + 0.847(X_2) + 3.107(X_3) + 0.420(X_4) + (X_5)0.998 \quad (2.5)$$

Where X_1 represents Working capital/total assets, X_2 is retained earnings/total assets, X_3 is earnings before interest and taxes/total assets, X_4 is book value of total liabilities, X_5 is sales/total assets. The score obtained is then compared to a threshold value (cut-off-value) set by Altman. Lower Z'-score is associated with greater vulnerability and likelihood of bankrupt. For the private firms model, a firm score below 1.23 indicates bankrupt firms and firms above 2.90 are considered in the "safe zone", firms with a score between 1.23 and 2.90 are determined in a "grey area" or zone of ignorance.

We present results in table 2.16. We obtain a Z'score mean (standard deviation) of 6.46 (1.55) for a median of 6.37. The Z'score mean (standard deviation) is lower for P2P borrowers, equal to 5.32 (1.76) compare to bank borrowers, 6.62 (1.52) and no loan borrowers, 6.21 (1.55). Our findings show that 0.44% of P2P borrowers are in a financial distress situation and 2.64% in the vulnerability zone. Compared to bank borrowers, 0.16 % in the distress zone and 0.73% in the vulnerability zone. The percentage of no loan borrowers in the distress zone and vulnerability zone is higher than for bank borrowers but lower than for P2P borrowers. Firms in the distress zone indicate a higher probability of distress within the year. As expected, the smaller the firm is, the higher it's probability to appear in distress zone. Furthermore, P2P loan borrowers (represent firms that own only a P2P loan during the sample study) are in worse situation than P2P borrowers (firms that combine P2P lending platforms and bank relations). Results are in accordance with our previous findings. Firms' likelihood of being in financial constraints situation is directly linked to their default risk.

TABLE 2.16: Probability of default

Category	Distress	Vulnerability	Safe Zone
Firm category			
<i>P2P borrowers</i>	0.44%	2.64%	96.91%
<i>Bank borrowers</i>	0.16%	0.73%	99.11%
<i>No loan borrowers</i>	0.35%	1.46%	98.19%
<i>P2P loan borrowers</i>	0.58%	4.14%	95.28%
Small firms			
<i>P2P borrowers</i>	0.56%	0.72 %	98.72%
<i>Bank borrowers</i>	0.21%	0.28%	99.51%
<i>No loan borrowers</i>	0.33%	0.40%	98.97%
<i>P2P loan borrowers</i>	0.62%	0.35%	99.03%
Very small firms			
<i>P2P borrowers</i>	0.74 %	4.31 %	94.95%
<i>Bank borrowers</i>	0.29 %	1.27%	98.44%
<i>No loan borrowers</i>	0.49%	2.04%	97.47%
<i>P2P loan borrowers</i>	0.82%	4.48 %	94.70%

Notes : This table presents the probability of default for different firm category over firm size. We display four firms categories ; the first one, P2P borrowers category is firms with a P2P loan and may have at least one banking relation, the second one, Bank borrowers category is firms with bank loan(s), the third one is No loan borrowers category is firms without any bank and P2P loan and the last one is P2P loan borrowers category is firms with only a P2P loan. Results are presented in percentage. We subset firms into two sized categories ; small-sized enterprises are firms with turnover below 50 million € and less than 50 employees and very small-enterprises with a turnover below 2 million € and less than 10 employees.

Furthermore, the probability of being in financial distress is correlated with the firm size. As expected, we observe that P2P loan borrowers are in a worse financial situation than P2P borrowers. This indicates that P2P borrowers without a banking relation are more vulnerable and represent 10% of the P2P borrowers.

As regards, we find a correlation between probability of default and level of innovation (defined in the same way as previously). Surprisingly, we find that high-innovative firms have a lower probability of being in financial distress than lower-innovative firms and for all firms category, (see results in table 2.17). High P2P borrowers are 0.31% of being in distress zone, regarding of 1.51% for low-innovative P2P borrowers. The results highlight the importance of frictions faced by low-innovative firms in financing projects. Credit access is empirically more severe for low-innovative firms than for those undertaking innovative projects. Our results are not in line with the literature on financial constraints for innovative firms, (see GUIISO 1998, SAVIGNAC 2007).

TABLE 2.17: Probability of default across innovative firms

	P2P borrowers		Bank borrowers		No loan borrowers		P2P loan borrowers	
	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High
Distress	1.51%	0.31%	0.24%	0.10%	0.47%	0.18%	2.87%	0.32%
Vulnerability	6.14%	2.21%	1.05%	0.47%	1.93%	0.79%	9.77%	3.52%
Safe	92.35%	97.48%	98.71%	99.43%	97.60%	99.02%	87.36%	96.16%

Notes : This table presents the probability of default for different firms category over innovation level. We defined innovation level as the research and developments expenditures. Firms that are below the median belong to low-innovative firms and firms that are above the median belong to high-innovative group. The Zscore is splitting between the distress zone (firms with a high probability of distress within the years), the vulnerability zone (firms with a high probability of distress within the next two years) and safe zone (firms with unlikely to fail in bankrupt). Results are presented in percentage.

So far, firms in the service sector are more prone to be in default than others, (see table 2.18). P2P borrowers belonging to service sector are 0.59% of being in distress zone against 0.29% of no service sector firms. This outcome is lower for bank borrowers category in service sector with a default rate of 0.18%. To summarize, the probability to be in financial distress is higher for firms within service sector and the default probability increase for P2P borrowers regarding others firms category. Nevertheless, contrary to our expectations, the high-innovative P2P borrowers have a lower default probability than low-innovative P2P borrowers.

TABLE 2.18: Probability of default across service sector

	P2P borrowers		Bank borrowers		No loan borrowers		P2P loan borrowers	
	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Distress	0.29%	0.59%	0.15%	0.18%	0.29%	0.42%	0.37%	0.75%
Vulnerability	2.79%	2.50%	0.71%	0.74%	1.32%	1.63%	4.69%	3.66%
Safe	96.92%	96.91%	99.13%	99.07%	98.39%	97.95%	94.94%	95.58%

Notes : This table presents the probability of default regarding the Z score value. The distress zone (firms with high probability of distress within the years), the vulnerability zone (firms with high probability of distress within the next two years) and safe zone (firms unlikely to fail in bankrupt). Results are presented in percentage. Firms belonging to the "No" group are firms that are no in the service sector contrary to firms that belong to the "Yes" group.

2.5.2 Default probability fluctuation for P2P borrowers

In this section, we use the Zscore defined in section (2.5) to analyze the default probability fluctuation and determine whether P2P loans induce an impact on the P2P borrowers' default probability compared to bank borrowers. The P2P borrowers category has a higher probability of default than others categories. By separating firms into different period of time; before and after the loan; we look at the default probability prior to and following bank loan and P2P loan. Results are presented in the table 2.19. If the P2P loan has a real impact on P2P borrowers' financial health situation, we would expect a decrease in the default probability following P2P loan. We observe that by increasing sales, P2P loan has

a short-term impact, however potential impact in the long-term financial health situation remains unclear.

Actually, we found that the P2P borrowers category has a higher probability of being financially constrained, explaining their choice of having a P2P loan. As previously seen in chapter 1, P2P loan interest rate is significantly higher than bank loans interest rate on similar firms. P2P loan characteristics may have an impact on probability of default which positively related with loan interest rate. In the previous section 2.4.4.2, we did not observe P2P borrowers characteristics improvement. For those reasons, we would expect an increase in default probability following a P2P loan. Nevertheless, correlation between financial constraint situation and probability of default is not a straightforward relation (SCHAUER, ELSAS et BREITKOPF 2019). They demonstrate that firms identified as financially constrained according to survey responses are not firms with a critically high probability of default. Furthermore, firm's financial constraint situation identified depends on variables used to compose the FC score.

In the table 2.19, we represent the percentage of default probability for different borrowers categories before and after underwriting a loan. We observe a slight default probability decrease for the P2P borrowers and the P2P loan borrowers category. For the P2P loan borrowers category, borrowers percentage in the safe zone increase of 194 points of percentage. The increase is a bit lower, whether we include P2P borrowers that already obtain a bank loan. Although, we also observe an increase in bank borrowers category of lower magnitude. The difference in percentage regarding the safe zone borrowers category before and after represents sixteen basis point. This slight difference can be explained by the high percentage of borrowers already in the safe zone before bank loan. Hence, the effect is necessarily limited. To summarize, the P2P loan has a limited impact on default probability. In a short-term horizon, P2P borrowers default probability decrease. An interesting development would be to evaluate effects in a long-term horizon with a broad data sample.

TABLE 2.19: Probability of default variation

Z score zone	P2P borrowers		Bank borrowers		P2P loan borrowers	
	Before	After	Before	After	Before	After
<i>Distress</i>	0.50%	0.24%	0.18%	0.15%	0.60%	0.44%
<i>Vulnerability</i>	2.88%	1.85%	0.80%	0.67%	4.37%	2.62%
<i>Safe</i>	96.62%	97.91%	99.02%	99.18%	95.03%	96.94%

Notes : This table presents Z'score variation before and after P2P loan or bank loan for different firms category. The log Zscore enables us to divide firms into three categories according to their Zscore value. Firms belong to the distress zone when they have a Zscore value below 1.23; to the vulnerability zone (below 2.90 and above 1.23) and to the safe zone (above 2.90).

Our results put forward the benefit of a P2P loan : the financial constraints situation of companies do not fundamentally change but the probability of suffering from a financial distress situation decreases. Although, P2P borrowers improve in a small proportion their Z'score but not sufficiently to move from one credit score to another. To sum up, P2P borrowers are risky firms, however our findings suggest that P2P lending platforms play a role in the reduction of the probability of default.

Taken together, our results highlight an improvement in the Z'score variation leading-up the P2P loan compared to bank borrowers. Similar firms reduce their probability of default by having a P2P loan instead of a bank loan.

2.6 Conclusion

The chapter 2 tries to explain the P2P lending platforms contribution to the corporate lending market. By analyzing the P2P borrowers characteristics in terms of financial health situation, we demonstrate that constrained firms have a higher probability to apply for a P2P loan. Furthermore, the P2P loan by stabilizing the financial health situation or by smoothing the short-term debts of borrowers contributes to decrease the probability of default of P2P borrowers compared to bank borrowers that have similar characteristics. As a consequence, P2P loans are economically justified in a short term horizon (less than two years). With a data update, it will be relevant to broad the study for more firms and at a longer horizon.

3 Peer-to-Peer Borrowers and Banking relationships¹

3.1 Introduction

For the last years, new alternative players have entered the credit market. In particular, Peer-to-Peer lending platforms (referred to hereafter as P2P Lending platforms) facilitate interaction between entrepreneurs who seek funds and backers interested in financing projects (BELLEFLAMME, OMRANI et PEITZ 2015); (BELLEFLAMME, LAMBERT et SCHWIENBACHER 2019). P2P lending platforms benefits seem to be important. Firstly, P2P lending platforms may use alternative data to better screen or/and better serve borrowers. Secondly, contrary to most of bank loans, P2P loans are unsecured and in the French P2P lending market, there is no personal guarantees required². Thirdly, Platforms reduce the time of completion compared to banks³. FUSTER et al. 2019 show that P2P lending platforms originate loans faster than traditional players; they use loan-level data on US mortgage applications. Although, P2P lending platforms provide benefits to borrowers, the later continue to have banking relationships. And 32% of P2P borrowers have more than two P2P loans between 2014 and 2019. This highlights the complementary between P2P loans and bank loans.

1. I am very grateful to Oléna Havrylchyk for her discussions on fintech and precious comments on borrowers' characteristics and to P.Beaumont and E.Vansteenberghé for their preliminary contribution to an unpublished manuscript in 2019.

2. We could observe others benefits like the opportunity to test the relevance of the firm's project by disclosing the project on the P2P lending platforms. They also offer the opportunity to repay the loan in advance at zero costs.

3. Article published in 2017 by Meilleurtaux : <https://www.meilleurtauxpro.com/credit-professionnel/actualites/2017-mai/delai-d-attente-demandes-credit-professionnel-est-tres-long.html>

In this chapter, we examine the benefit of having a P2P loan on banking relationships. In most cases, P2P borrowers benefit from continuous bank lending. Indeed, 90% of P2P borrowers have a banking relation prior to and following the P2P loan. As a new financial intermediaries, P2P lending platforms may reduce frictions in the corporate credit market and may have a positive impact on the volume granted by banks.

Firstly, we study whether P2P lending platforms provide new information to the credit corporate market. This question is not straightforward. In chapter 2, we find that having a P2P loan reduces the probability of default but not the financial constraints score. We make the assumptions that P2P lending platforms improve the financial situation but not enough to change the borrowers' credit score. Therefore, banks do not provide more credit to constrained P2P borrowers. As a result, we find no evidence that P2P lending platforms produce new information that banks already have. In practice, P2P lending platforms use the same information as banks to score companies, because both have access to the Bank of France credit score. Nevertheless, credit constrained could be justify by bank's capital requirements. Although, P2P lending platforms provide new information to the corporate credit market, banks are still constrained in their credit supply. Furthermore, we do not know the banks response to unconstrained borrowers. That's why we focus our study on firms that obtained a P2P loan and have banking relationship(s), whether or not they are financial constrained. We assume that P2P lending platforms mitigate information asymmetries, we should observe an increase in the level of short-term debt issued by banks following the P2P loan. In our sample study, we observe the effect provided by all entities that distribute credits to firms, including both banking relations before and after the occurrence of a P2P loan. We identify a new banking relationship(s) when a firm borrows for the first time in the sample study⁴ from a bank, as in (GOPALAN, UDELL et YERRAMILI 2011). Nevertheless, we could observe an increase in bank lending whether or not lending platforms provide new information. That is called the herding behavior

4. We determine the first firm-bank relation between 2012 and 2019 by its first occurrence. We are aware that the period of study is too short and most of the new banking relationship(s) have occurred before 2012. We do not have access to data before 2012.

explained by the information cascade theory, (see, e.g., (WELCH 1992); (BANERJEE 1992); (BIKHCHANDANI, HIRSHLEIFER et WELCH 1998)). In these papers, the action of one agent is determined by the observation of past decisions from others agents. Different agents follow the same decisions based on similar information. Based on this theory, banks may increase their credits supply to firms that previously obtained a P2P loan and restrain credit to firms that do not have a P2P loan. The banks' reaction is only explained by the P2P loan signal without adding information to the market. In fact, our results could not support neither the signal hypothesis nor the information cascade theory. We find no significant effect on short-term debt.

Secondly, we examine the impact of having an unsecured P2P loan on the credit expansion. We study the effect of having a P2P loan instead of a bank loan for similar firms on the medium and long-term loans issued by banks. The longer is the loan maturity, the higher is the probability that banks require collateral to reduce asymmetric of information and moral hazard problems. Moreover, due to an increase in capital requirements (Basel III), banks require more collateralize loans to adjust downward the regulatory capital (DEGRYSE, KARAPETYAN et KARMAKAR 2019). Banks have the potential to cut in their lending to adjust their risk-weighted assets (HANSON, KASHYAP et STEIN 2011); (GROPP et al. 2018). Our results support the collateral requirements hypothesis. Unsecured firms loans benefit from an increase in the level of medium and long-term loan of 13 percent by banks compared to secured bank borrowers⁵. This increase highlights the effect of saving assets for future loans for P2P borrowers compared to bank borrowers. Moreover, we check as a robustness test that the effect is not driven by the newly tangible assets acquired with P2P loans. We do not find a significant difference between P2P borrowers that acquire tangible assets with those that acquire intangible assets in the level of MLT obtain. Furthermore, we analyse the impact on credit expansion regarding the level of collateral. Contrary to expectation, the effect is lower for low collateralize firms, they have a lower increase in MLT loans compared to high collateralize firms. We could explain this result

5. In the bank borrowers category, we could not identify correctly the type of the loans guarantees. Therefore,

by the risk of the firm. The lower is the level of collateral, the higher is the firm risk. To sum up our results, The benefit of having an increase in MLT loans is more explained by the seniority of the P2P loan. P2P borrowers take advantage of the P2P loan junior debt to become prior to others bank borrowers for future bank loans.

Taken together, our results suggest that P2P borrowers are more prone to suffer from a lack of collateral. Although, P2P lending platforms do not seem to mitigate information asymmetries, they provide opportunities to future banking loans to be senior to pre-existing debts (DEGRYSE, IOANNIDOU et VON SCHEDEVIN 2016). Furthermore, P2P borrowers have mainly short-term debts in their balance sheet before having a P2P loan. Short-term debts could be considered to be junior debts compared to medium and long term debts. In fact, providing short-term debt is less risky for a banks than long-term debt.

We are aware that examining the impact on borrowers in a banking relationship of a P2P loan on credit expansion could bias the effect of newly information provided by P2P lending platforms or impact the level of collateral requirements. As explained in the literature, banking relationships imply repeated interactions with firms and offer to banks exclusive information on borrowers (GOPALAN, UDELL et YERRAMILI 2000), able to mitigate information asymmetries, agency problem (A. PETERSEN et RAJAN 1994); (COLE 1998) and collateral requirements (A.N BERGER et G.F UDELL 1995). On average, we observe that P2P borrowers have a longer banking relationship than bank borrowers. Nevertheless, the length of the banking relationship is not enough to explain credit expansion (COLE 1998). They demonstrate that when a firm has multiple financial services to the same bank, its bank increases the loan level⁶. Moreover, they show that when a firm deals with multiple banking relationships, it is less likely to benefit from a credit expansion. P2P borrowers are also more likely to have multiple banking relationships than bank borrowers. Therefore, the effect for P2P borrowers of having an additional banking relationship on credit expansion is unclear. That why, we add a banking relation variable to control for

6. COLE 1998 isolate four different financial services like, saving-accounts, checking-accounts, financial management services and loans. Only the first three have a positive impact. The effect of having a loans to a bank is ambiguous.

the potential effect of having a banking relationship on the availability of credit.

In this chapter, we analyse data from the Bank of France. The Bank of France collects monthly data on P2P lending platforms at an individual level from 2014 to 2018. We have information for almost all P2P lending platforms (14) that operate in France and represent 80% of the P2P lending french market share. The French P2P lending market is slowly growing, representing only 0.07% of the corporate outstanding loan granted by banks. In our database, 90% of P2P borrowers are involved in a banking relation and only 9% of them enter into a banking relation after having a P2P loan. Thanks to a unique national number ("SIREN")⁷, we are able to describe the credit history of P2P borrowers with their banking relation(s). To perform our analysis, we create cohorts of P2P borrowers to non-P2P borrowers with the same observable characteristics. We consider as no-P2P borrowers, borrowers that obtain only a bank loan during the same time window as P2P borrowers. We call for the rest of the paper non-P2P borrowers as bank borrowers. This matching procedure help us to better identify the potential benefit or cost of being a P2P borrowers and to better control for their specificity.

Our paper is related to several strands of the literature. First, it aims to contribute to emerging financial technology literature. The vast majority of P2P lending papers are focusing their study on the borrower-lender asymmetric information. Some papers study biases in loan-origination process due to soft information (LIN, PRABHALA et VISWANATHAN 2013); (RAVINA 2019) and impact of social networks in mitigating adverse selection (LIN 2009); (FREEDMAN et ZHE JIN 2011); (MACH, CARTER et SLATTERY 2012); (HILDEBRAND, PURI et ROCHOLL 2014a). A number of studies evaluate the screening process (IYER et al. 2013); (TOBIAS et al. 2018); (VALLEE et ZENG 2018) in an auction environment (HERTZBERG, LIBERMAN et PARAVISINI 2018); (FRANKS, SERAVALVERDE et SUSSMAN 2016). Other works on the P2P lending literature study the impact of financial innovation on credit supply (DE ROURE, PELIZZON et A.V THAKOR

7. The Système d'identification du répertoire des entreprises attributes an unique and randomly generated number to firm in France

2018); (BALUYK 2019) and borrowers balance sheet (Chava2019); (DORE et MACH 2019). Second, we also contribute to the growing literature on the interaction between traditional players and P2P lending platforms. In G. CORNAGGIA, WOLFE et YOO 2018, the substitution or credit expansion effect of P2P lending platforms on traditional players is analysed. Author demonstrate that for the unsecured personal loans sub-segment, P2P lending platforms are more likely to compete with banks. They observe substitution effect for risky loans and credit expansion for higher credit quality. Similar results are found by TANG 2019. By using German data, DE ROURE, PELIZZON et A.V THAKOR 2018 find evidence to support the substitution hypothesis. They found that when banks face regulatory costs, they lose market share in favor of P2P lending platforms. Third, our paper is also related to the literature on banking relationships that can mitigate information asymmetries, agency problems (see among others : (DIAMOND 1984); (BOYD et PRESCOTT 1986); (JAMES 1987); (LUMMER et MCCONNELL 1989)) and impact the availability of credit (COLE 1998); (LUMMER et MCCONNELL 2002); (BERGER et UDELL 2006). The last strand of the literature explores the use of collateral among creditors. DONALDSON, GROMB et PIACENTINO 2019 develop a model in which collateral is a competition tool among creditors. They conclude that creditors always require collateral to protect them against dilution from previous creditors and contribute to a collateral overhang. Similarly, DEGRYSE, IOANNIDOU et VON SCHEDEVIN 2016 analyze the impact of the borrower's internal limit in an exclusive relationship after contracting loans from others creditors. They find that internal limit of first banks decreases as firms grant loans from another bank. Nevertheless, the internal limit of the first banks does not change when its debt is protected over new creditors.

There is one paper that studies the impact of P2P lending platforms entrance on the volume granted by existing players, we discuss the differences and the method used in the core of this paper. Most platforms papers analyze the borrower segment of P2P lending platforms compared to banks and whether P2P lending platforms substitute, compete with or complement⁸ the credit granted by banks. We focus on bank's response to P2P lending

8. P2P lending platforms provide loans to underserved borrowers (JAGTIANI et LEMIEUX 2017).

platforms in case banks and P2P lending platforms serve the same segment of borrowers. We assume that P2P lending platforms complement bank credit.

The rest of the paper is organized as follows. In section 3.3, we present the institutional details of French credit market and specifically of P2P lending market. In section 3.4, we provide information on the data base use. In section 3.5, we display some descriptive statistics. In section 3.6, we describe our empirical strategy and present results. In the section 3.7, we conclude.

3.2 Literature review

For two main reasons, collateral is a widely observed debt contracting condition to reduce frictions. First, ex-ante, by mitigating information asymmetries between creditors and borrowers, collateral serves as signalling device of borrowers creditworthiness (e.g., (BESTER 1985); (CHAN et KANATAS 1985); (BESANKO et THAKOR 1987); (BOOT, THAKOR et UDELL 1991)). Second, ex-post, collateral reduces moral hazard, (BOOT, THAKOR et UDELL 1991); (HOLMSTROM et TIROLE 1997); (AGHION et BOLTON 1997). P2P borrowers have the features of being very small and opaque, thus information asymmetries are more pronounced than for bank borrowers. Banks often face difficulties in conducting risk assessment by collecting sparse, scarce and of limited reliability data. Therefore, P2P borrowers' characteristics contribute to increase the cost of screening and monitoring process for banks. Moreover, when P2P borrowers are audited by the Bank of France⁹, they obtained a quite good credit score (below 4 and above 6). This credit score window corresponds to the decision of the Governing Council of the Eurosystem in 2011 to authorize national Central Bank to extend eligible credit claims to Eurosystem refinancing. The Bank of France extended the scope of assets eligible as collateral in refinancing operations to the 4th grade. Just below, there is the 5th+ grade¹⁰, the more observed among P2P borrowers, representing 23.69% of P2P borrowers in the Bank of France database. As a consequence, the cost of providing a loan for newly eligible credit claims decreases. The banks tap into the value offered by this possibility, this results in a greater access to credit for newly eligible firms compared to non-eligible firms (BIGNON, BOISSAY, CAHN et L. HARPEDANNE DE BELLEVILLE 2016). Therefore, newly eligible firms saw stronger growth in their outstanding loans compared to ineligible firms. P2P lending platforms target non-financial companies that are just below the threshold to be accepted as collateral for refinancing at the European Central Bank. Those firms are more likely to be constraints by their lack of collateral. For P2P borrowers, two others main reasons contribute to in-

9. The Bank of France credit score is an assessment of a company's ability to meet its financial commitments on a three-year horizon. Analysts based throughout financial statements and qualitative information of some 250 000 companies. After the analysis, each company receives a credit rating among the eight main level : 3++, 3+, 3, 4+, 4, 5+, 5, 6, 7, 8, 9, P. From a low probability to default to liquidity proceeding.

10. This corresponds to a probability of default within one year of 0.97%

crease the collateral requirements to obtain a bank loan. First, P2P borrowers mainly use P2P loans to finance intangible needs. 38.18% of the loan purpose of P2P borrowers is to acquire intangible assets. This is one of the points argued by P2P lending platforms who claim that they provide opportunity to finance the loans unfunded by banks¹¹. Intangible assets as investment in research and development are difficult to price. Moreover, projects does not offer protection to the creditors, the intangible projects cannot be backed by the uncertainty of the revenue generated (GUIISO 1997). A second feature is the lack of assets to pledge as collateral. P2P borrowers have a lower level of collateral than bank borrowers. Together, these characteristics contribute to qualify P2P borrowers as collateral constrained. We will analyze whether the P2P lending platforms mitigate the collateral constraints or help P2P borrowers to overcome the banking collateral requirements.

The abundant literature on collateral identified many instruments reducing information gaps between creditors and borrowers. To mitigate information asymmetries, lenders may gather private information on borrower's reliability, the project choice and the nature of the relationship. P2P borrowers display on average a banking relation of 15,8 months, compared to 13.8 months for bank borrowers. Some papers found a negative relation between collateral and bank relationships (A.N BERGER et G.F UDELL 1995); (HARHOFF et KORTING 1998); (CHAKRABORTY et HU 2006) and others a positive association (MACHAUER et WEBER 1998); (ELSAS et J.P KRAHNEN 2000); (ONO et IICHIRO 2009). The last strand of the literature finds mixed signs (DEGRYSE et VAN CAYSEEL 2000); (JIMMINEZ, SALAS et SAURINA 2006); (MENKHOFF, NEUBERGER et SUWANAPORN 2006); (VOODECKERS et STEIJVERS 2006). To clarify, BERGER et UDELL 2006 suggest to assess the strength of the relation by distinguishing the relationship lending and transaction based lending. Transaction based lending relies only on hard information available at loan origination like factoring. In contrast, the relationship lending technology is significantly based on "soft information" gathered over time with the creditors-borrowers relationship like credit line. P2P borrowers bank loan portfolio is mainly composed of transaction based lending tech-

11. <https://www.lesechos.fr/2016/03/limmateriel-reste-complexe-a-financer-par-les-banques-218692>

nology. Only 10% of outstanding loans are credit lines, the rest is considered as transaction lending and require most of the time assets as collateral.

3.3 Setting

3.3.1 The French Lending market

Since 1945, in France, the lending activities have been regulated under “a banking monopoly”. It prohibits nonbank entities to carry out lending activities. This principle is laid down at the European level by Article 9-1 of the European Capital Requirements (CRDIV) which restricts entities to carry out the business of deposit-taking and other repayable funds to credit institutions. The meaning of the Article 4 of the Capital Requirements Regulation (CRR) is to define which entities take deposits and funds and grant loans for their own account. This regulation is a barrier to entry into the market but has been relaxed by the introduction of new incumbent categories in 2014. Indeed, "Intermédiaire en financement participatif (IFP)" or crowdfunding intermediaries are given accreditation to intermediate corporate loans limited to 1 million euros per project. One platform in our study combines multiple status, IFP and a typical French status (“Société de financement”) to issue loans at a higher amount than an IFP can perform. The Fintech regulatory framework under which the IFPs fall is currently defined at the French level, but a European regulation project has been adopted and will enter into force late 2021. This study focuses on peer-to-peer (P2P) lending platforms offering corporate lending solutions to firms operating in France since 2014, after the aforementioned “ordonnance”. As a consequence, P2P lending platforms are regulated under the status of IFP and do not need a banking license to operate. P2P lending platforms do not receive deposits from the public and do not hold credit within their balance sheet. Thus, they neither support credit risk, nor do they perform maturity or liquidity transformation. In contrast to banks, they do not need to comply with capital or liquidity requirements. If the P2P lending sector is not mature yet, some patterns and processes emerged with a common emphasis on cost minimization. P2P lending platforms offer a new business model for loans. They provide credit by connecting fund seekers and lenders. Lenders are individual and institutional

investors co-investing in a loan, thus sharing the risk. Investors cannot invest more than 2 000 euros per project. When a borrower defaults, the loss is supported by investors. Platforms will make their best effort to recover the unpaid loans on the behalf of lenders. They contact external collection agencies to conduct all legal proceedings. Unlike banking regulation¹², P2P lenders are not protected by a provision funds guarantee. Exceptions as opposed to the rule, one platform, Prexem has created provision funds that could cover losses if borrowers are late on their interest payment and principal.

3.3.2 The Peer-to-peer lending market

The French P2P lending market has been growing since 2014 when the first IFP ("Intermédiaire en financement participatif") platform, Unilend, received its licence in 2014. The first global marketplace lending; Zopa, was launch in 2005 in the United Kingdom, followed by Prosper the same year in the United States and Lending Club in 2007. The major lending platform in UK, Funding Circle, has originated 7.5 billion £ of loans compared to October with 0.3 billion €. In France, the P2P lending market represents a small share of the loans market for non-financial corporations. According to the FPF-KPMG barometer, in 2018, 689 million euros were allocated to private companies, among which 57.5 million via remunerated loans, which are our focus in this study. From 2014 to 2018, we observe 304 million euros of remunerated loans being offered to private companies via IFP platforms. If we sum for loans below 1 million € in 2018, we capture 39 million €. The low volume intermediated by P2P lending platforms can be partly explained by the regulatory constraints that limit the loan amount to one million € per borrower. However, we find borrowers that obtain the same month a P2P loan and a bank loan¹³, supporting the idea that P2P lending platforms and banks share the risk by syndicating loans¹⁴. Since 2014, inflows of the P2P loans remain a fraction of all corporate loans¹⁵. At the first of

12. The "DGSD2 directive adopted on 16 April 2014 (2014/49/UE) provide customers' deposits protection with a deposit guarantee scheme.

13. We find in the database evidence that borrowers obtain the same week a loan from a bank and from a platform. This evidence is confirm by firms.

14. We cannot confirm the assumption that banks and P2P platforms do syndicated loans. Nevertheless, this statement was made by the head of credit mediator from the Bank of France.

15. 0.07% of the loan up to 1 million euros to NFC in France

July 2019, the stock of bank loans to non-financial corporations in France reached 1.06 trillion euros. Furthermore, since 2019, the P2P French market has sharply decreased. The second-largest players in terms of volume intermediated, Unilend, in liquidation proceeding in 2018, was taken over by an active P2P lending platform, PrêtUp. On average a lending platform is active in the market for three years.

Our database includes the fourteen most active platforms in the P2P corporate loans market. We count in July 2019, 30 lending platforms authorized to intermediate corporate loans in the ORIAS website¹⁶. Several lending platforms disclose on their website only one or two projects to be financed per week, whereas the October platform provides the equivalent each day. The application process is exclusively online and some conditions can be set on firms' activity duration, such as a restriction to firms that have been in activity for less than three years and applicants need to provide three years of accounting data. Moreover, some platforms require firms to have a minimum turnover of 250k euros. However, some platforms relax these conditions and require less than three years of activity. The borrower submits the request loan, its annual income and its enterprise national id (called SIREN). Once the application is completed, the platform makes a soft credit check and provides its own credit score to the borrowers and loan characteristics, on average within 48 hours. Platforms use accounting data provided by the Bank of France to assess borrower's creditworthiness and private credit reported institutions. The selection process is restricted, because only 1% 2% of submitted projects are accepted. Then, the project is disclosed online and provides some exposure to fund seekers. Lenders access to a short project description, loan characteristics (loan amount, interest rate and maturity), credit score assigned by the platform and some accounting information as turnover and leverage for the last three years of activity. Borrowers can expect to receive funds within one or two weeks. In case of a successful loan application, P2P platforms deliver unsecured loans. There is no need to provide collateral or personal guarantees on the platform to be financed. Once the loan is funded, the borrowers will be charged three sources of financial expenses : the interest rate paid to the lenders, an upfront fee based on a percentage of the funding

16. Since 1 October 2014, Orias issues work permit to crowdfunding intermediaries (IFP).

volume (only if the project is financed) and fees to cover costs associated with intermediated services (research of investors and management of the cash flows for instance). The upfront fee varies across lending platforms from 3% to 5% of the amount borrowed. Additional fees can be charged to borrowers in case of late payment or early repayment.

3.4 Data and sample construction

In this section, we describe data sources used to construct our sample and the cleaning process. We combined five databases using a unique firm's identifier (SIREN¹⁷) : the IFP dataset providing information on P2P loans, the national credit registry and M-Contran recording firms' bank credit history, FIBEN and DIANE gathering accounting and financial data from the balance sheet of all companies with a turnover at least above 750 K € and information on the firms' creditworthiness given by the Bank of France credit score.

3.4.1 The national credit register

The national credit register contains monthly information on the credits granted by residential credit institution to firms with total credit exposure exceeding 25K € for a single bank. This total exposure enable us to identify, short-term credit¹⁸ (factoring, accounts receivable financing, overdraft and others short-term loans), medium and long-term loans¹⁹ (export credits and others medium and long term loans), securitized loans and financial leases and leasing. Firms are defined as legal units (they are consolidated under their holding company when they are affiliated with a corporate group) and referenced by a national identification number (called a "SIREN" number). They include single businesses, corporations and one-person company engaged in professional activities. We omit lenders that are not private resident credit institutions²⁰ to focus our study on private financing institutions. We identify for each firm, its business sector, geographic location, size and

17. The Système d'identification du répertoire des entreprises attributes an unique and randomly generated number to firm in France

18. Outstanding loan amount that have a maturity below one year.

19. Outstanding loan amount that have a maturity above one year.

20. OSEO, BPI france, groupement bancaire de développement, Caisse Nationale des autoroutes, des télécoms, groupe crédit logement.

Bank of France credit score²¹. We focus in our study on all credit types from January 2012 to April 2019. This database is used to identify the variation of the volume granted by banks to P2P borrowers and bank borrowers.

3.4.2 M-Contran

To perform the identification of new corporate loans granted by new banking relationships, we use another database, "M-Contran". The database reports information on the types of loans, the interest rate, duration and loan purpose. The information is collected quarterly and credit institutions are selected within a partly rotating panel to make up a representative sample of lending resident activity. On average over the 2006-2015, the initial dataset reports 100,000 new loans each quarter and accounts for 345 different banks representing 75 % of the total amount of corporate credit in 2015 (BEATRIZ, COFFINET et NICOLAS 2018).

3.4.3 Peer-to-Peer loans (IFP databased)

The Bank of France collects monthly data on P2P corporate loans from lending platforms on a voluntary basis (Crédit.FR, Finsquare, October, Lendopolis, PrêtUp, Prexem, Bolden, PrêtGo, Les Entrepreneurs, Unilend, Gwenneg, Agrilend, Groupe Mimosa and Happy Capital) and represent 80 % of the P2P lending french market share. In return, platforms have access to the Bank of France credit score available in the FIBEN database.²² The IFP database covers the period from the creation of each platform up to 30 March of 2018. The dataset contains 1 798 firms identified by a unique national number ("SIREN") for a total amount of outstanding loans equal to 304 374K €, shared between fourteen platforms, and represents 2 452 loans intermediated. For each firm, we know the loan amount, the interest rate and the type of funding needed (working capital, tangible investment,

21. The Bank of France assesses the credit risk by collecting accounting data and some information related to trade bill payment incidents, micro and macro environment, quality of partners and managers. The rating reflects the overall assessment of companies' ability to meet their financial commitments at a three-year horizon.

22. FIBEN provides information on the firms' creditworthiness. By reporting information on financial statements and balance sheet data, the Bank of France, as an external credit institution assesses the company's ability to meet its financial commitments over a three-year horizon.

intangible investment, external growth, commercial growth, factoring and others). When a firm borrows several times from a P2P platform, which is the case for 32% of the loans, we keep all the loans. For the 1798 Peer-to-Peer borrowers in the IFP databased, we identify firms that have a banking relation in the sample period. Only 181 Peer-to-Peer borrowers do not have a banking relation from 2012 to 2018, which represents almost 10% of our data set.²³

3.4.4 Accounting data (FIBEN and DIANE databased)

To analyze the level of collateral, we extract accounting and financial data from the balance sheet of all companies that have a turnover of at least above 750K€ since 2010. We collect yearly reported accounting data for the period available from 2012 to 2018. Very small firms (individual entrepreneurs) do not have to report their accounting information²⁴. Small firms are assumed to be outside the FIBEN database but may be P2P borrowers. Therefore, we extract firms that are not available in the FIBEN database and represents 68% of the P2P borrowers from another database, DIANE. The DIANE dataset reports firms' balance sheet and financial statements for 1 844 280 French firms. This enables us to complete missing accounting information for more than 56% of firms that are not reported in FIBEN. We extract additional firm information from 2012 to 2018 at a solo level.

3.4.5 Sample construction

In order to study the impact of having a P2P loan on banking relation(s), we merge the IFP database with the credit national register to keep P2P borrowers with at least one banking relation. The credit national register provides information on the type of credit granted by firms divided into three different categories : short-term loans²⁵ (overdrafts an ordinary account, accounts receivable financing, factoring and others shorter-loans),

23. Maybe Peer-to-Peer borrowers are under the loan amount threshold to be reported.

24. F.Vinas(2016)"the real effects of universal banking on firms' investment : Micro-evidence from 2004-2009".

25. We include only loans that have a maturity shorter than on year.

medium and long term loans²⁶ (export credits and others medium and long-term loans) and self-secured loans²⁷ (equipment and property leases). The credit national register help us to identify the banks' loan variation for each firm. In a second step, we identify the new banking relationships and new bank loans in the M-Contran database. To conduct the analysis, we exclude from the sample, bank loans not issued by P2P lending platforms as real estate loan and/ or factoring. Similarly, we omit syndicated loans and firms taking out multiple new corporate loans the same month. We also keep only the first P2P loan per firm to perform the effect of having a P2P loan on banking relationships.

3.5 Main stylized facts

We provide summary statistics that analyze the profile of P2P borrowers, P2P loans and bank loans characteristics. We identify the difference between P2P borrowers features with bank borrowers that may impact the choice of having a P2P loan. The main different features between P2P borrowers and bank borrowers are presented in Figure 3.1. We define P2P borrowers as borrowers that obtained at least one P2P loan from 2014 to 2018 and bank borrowers, firms that do not obtained a P2P loan during our sample study. Regarding firms size, we classify firms into different categories, according to the "Loi de modernisation de l'économie (LME)"²⁸. We find that 40.12% of P2P borrowers belong to small firms category²⁹ and only 16.57 % to very small firms³⁰. Compare to bank borrowers, the share of small firms is lower, only 27.8% of bank borrowers in the sample belong to small firms and 11.4% are very small firms.

26. We include only loans that have a maturity longer than one year.

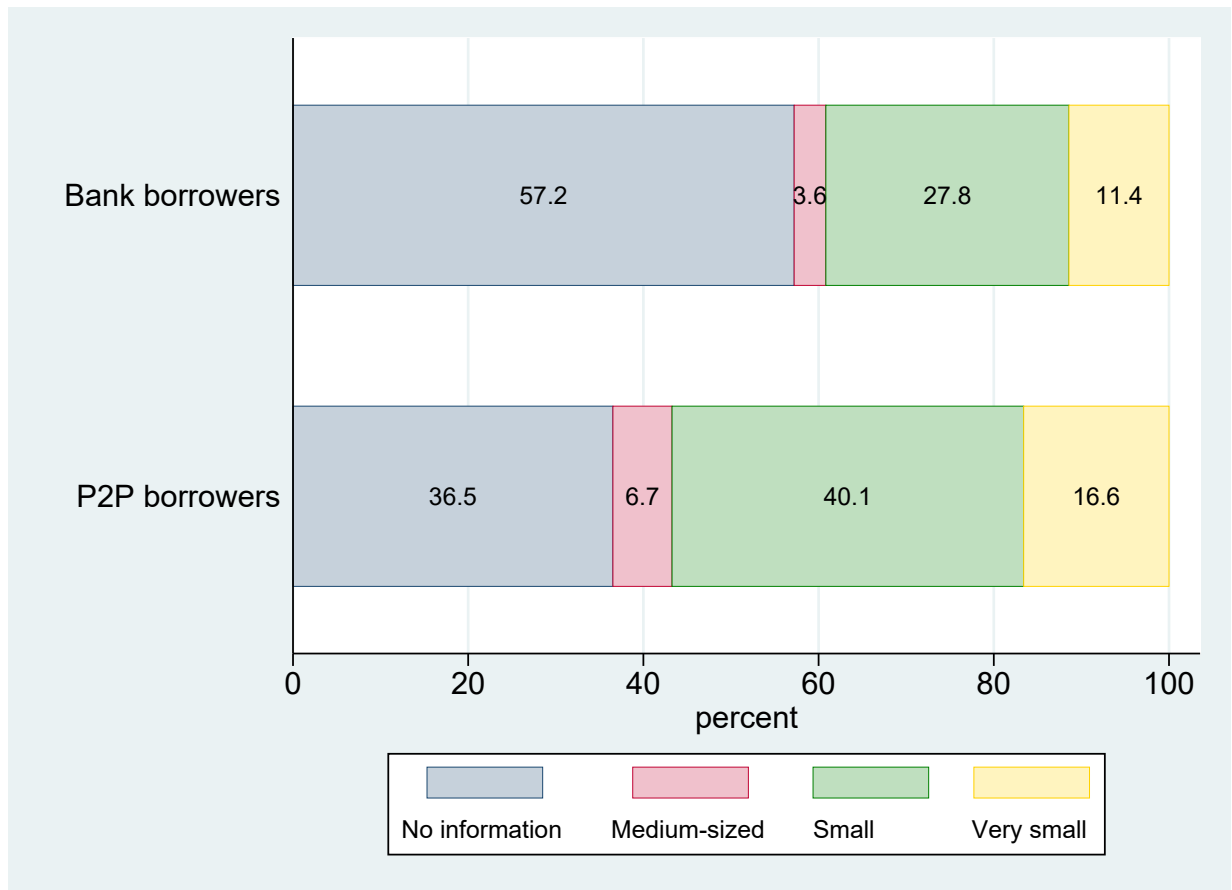
27. We include in this category loans backed by collateral like leasing or factoring.

28. Loi n°2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie. LME define two criteria (turnover and the number of employees) to split firms into four broad categories (Very small (micro-entreprise), small (très petite entreprise), medium-sized (entreprise de taille intermédiaire) and large company (grande entreprise). Unfortunately, we do not have information on the number of employees so, we only take into consideration turnover to construct our firms' categories.

29. Small firms are firms that have a turnover below 50 millions euros and above 2 millions euros.

30. Very small firms are firms that have a turnover below 2 millions euros.

FIGURE 3.1: Compared size between P2P borrowers and Bank borrowers



Notes : The figure represents the firm size breakdown. We define four broad categories. First, in blue the "no information" corresponds to firms of unknown size. In red, the "medium-sized" category is firms with a turnover above 50 millions euros. In green, the "Small" category is firms with a turnover below 50 millions euros and above 1.5 millions euros. In yellow, the "Very small" category is firms with a turnover below 1.5 millions euros.

Regarding the credit score delivered by the Bank of France in Figure 3.2, we note that, contrary to our expectations, bank borrowers are more likely to be "no info" firms than P2P borrowers. By "no info" we mean that the Bank of France does not have enough and qualified balance sheet information to score the firm ³¹. In the literature, this type of

³¹. Banks can have access to alternative data to improve the borrowers screening. Nevertheless the Bank of France credit score is commonly used by banks.

firms is commonly called "opaque" and means that it is difficult to assess if firms have the capacity to pay (have viable projects) and/or the willingness to pay (due to moral hazard) due to lack of financial statements³². More than half of bank borrowers are "opaque firms", as against 37.1% for P2P borrowers. As a consequence, P2P lending platforms do not lend to the highest share of the loans volume to "opaque firms", which are more prone to borrow from relationship lending (DE LA TORRE, SOLEDAD MARTINEZ PERIA et SCHUMKLER 2010). Relationship lending can mitigate opacity problems by relying on "soft information"³³. This calls into question the claim of P2P lending platforms. The later argue they use soft information to screen borrowers better³⁴. An primary question raised by the literature is the riskiness of the P2P borrowers. According to the Bank of France credit score that is displayed across firms category in Figure 3.2, the percentage of firms that go into receivership or are in financial distress is equivalent for bank borrowers. We find more firms in the upper grade category³⁵. The upper grade represents 6% among bank borrowers and only 4.6% among P2P borrowers. Companies with a Bank of France credit score equal to 4 in Figure 3.2 are firms reporting just below the threshold used as eligible collateral for ECB refinancing.

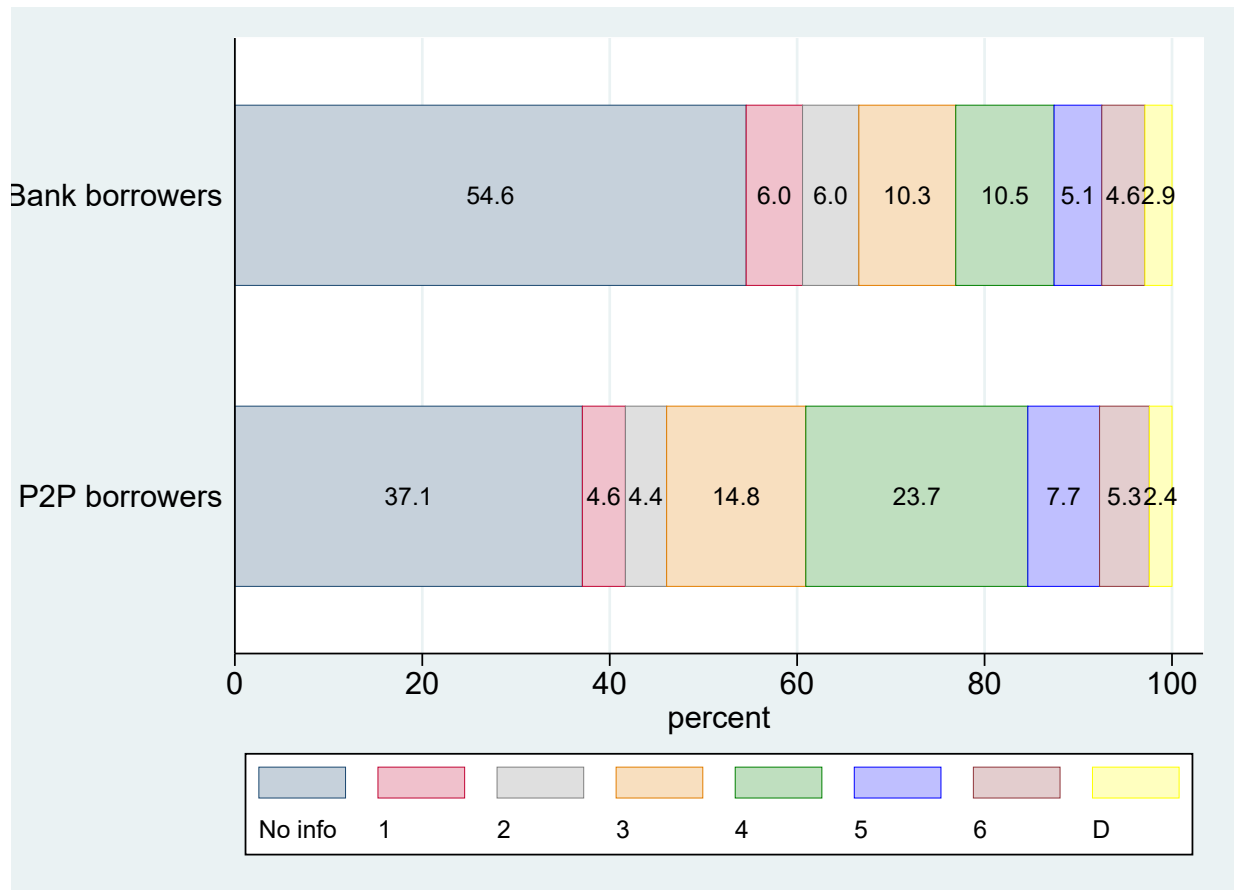
32. The Bank of France delivers a credit rating that help credit institution to audit non financial companies.

33. BERGER et UDELL 2006 defined soft information as the information gathers by the loan officer through continuous, personalized, direct contacts with SMEs, their owners, managers and the local community in which they operate.

34. They is an important literature that focus on the benefit of soft information, see (DORTFLEITNER et al. 2016); (FREEDMAN et ZHE JIN 2010); (RAVINA 2019); (MACH, CARTER et SLATTERY 2012)

35. This corresponds to the 3++, 3+ and 3 the best grade given by the Bank of France and indicates that the companies ability to meet its financial commitments is deemed excellent.

FIGURE 3.2: Compared credit score between P2P borrowers and Bank borrowers

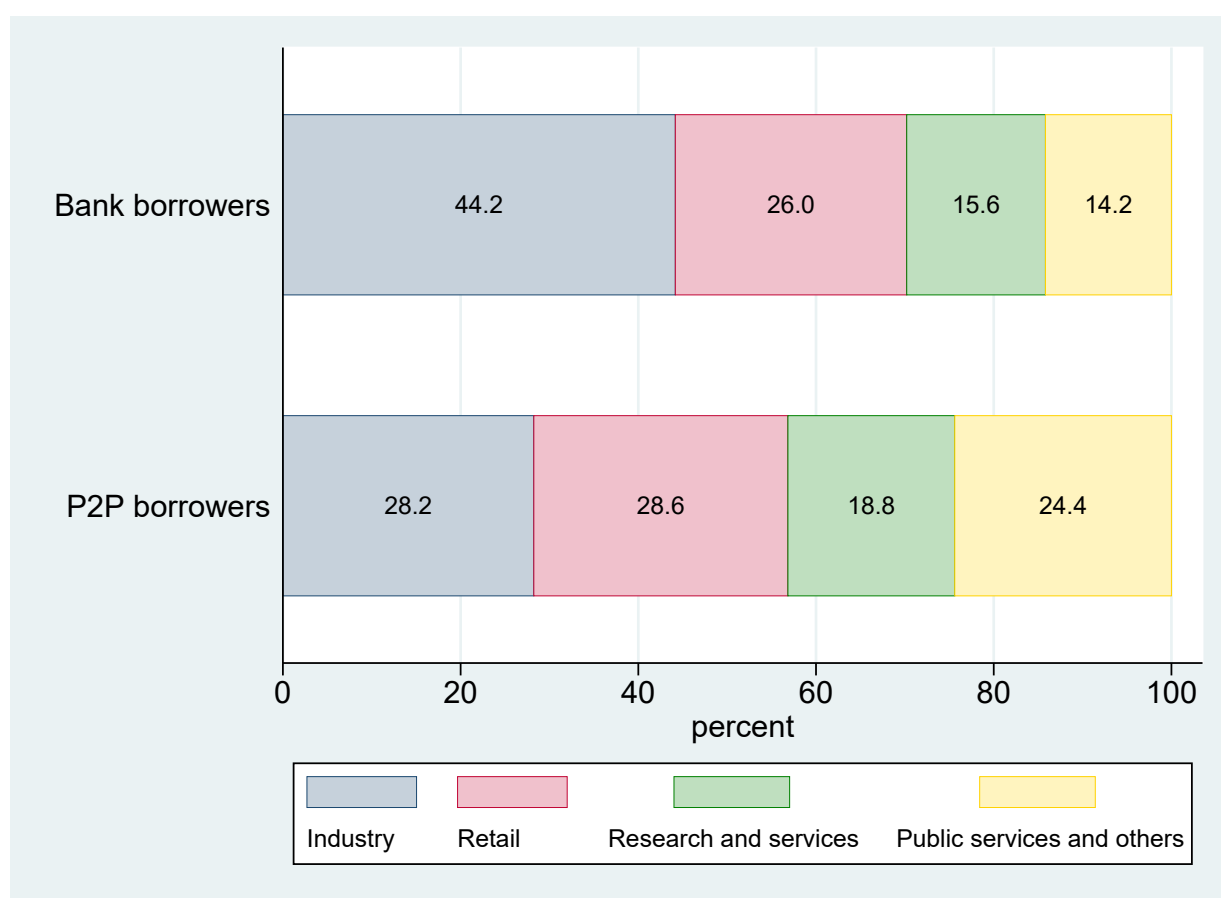


Notes : The figure represents the firm credit score breakdown delivered by the Bank of France. We define eight broad categories. First, in blue the "no info" corresponds to firms of unknown credit score. In red, the "1" category is firms with a probability of default over a three years horizon between 0.05 and 0.27 %. In grey, the "2" category is firms with a probability of default over a three years horizon equal to 0.57%. In orange, the "3" category is firms with a probability of default over a three years horizon equal to 1.91%. In green, the "4" category is firms with a probability of default over a three years horizon equal to 4.55 %. In light blue, the "5" category is firms with a probability of default over a three years horizon equal to 10.07%. In brown, the "6" category is firms with a probability of default over a three years horizon above 14.6 %. In yellow, the "D" category is firms which are subject of insolvency proceedings (recovery or judicial liquidation proceedings).

In Figure 3.3, we present the different business sectors. We observe fewer industry category among P2P borrowers than for bank borrowers, less prone to use financial technology than other sectors like services. The research and services sector are also more likely to be

P2P borrowers. Indeed, 18.8 % of P2P borrowers belong to research and services sector and 24.4 % belong to public services and other sectors. Service sector is more prone to be collateral constrained as its firms display a lower amount of pledgeable assets.

FIGURE 3.3: Compared business sector between P2P borrowers and Bank borrowers



Notes : The figure represents the firm's business sector. We define four broad categories. First, in blue the "Industry" category. In red, the "Retail" category. In green, the "Research and services" category. In yellow, the "Public services and others" category.

As regards, the P2P borrowers credit portfolio maturity, we present some descriptive statistics in Figure 3.4. We observe that P2P borrowers have more short-term loans compared to bank borrowers, more prone to have medium and long term loans. Indeed, bank borrowers have 63.7% of their loans belong to the medium and long term maturity, com-

pared to the 40% of medium and long term loans for P2P borrowers. This suggest that P2P borrowers face difficulties in subscribing loans over one year of maturity. In practice, short-term debts in the case of default benefit from a higher priority than medium and long-term loans (DEGRYSE, KARAPETYAN et KARMAKAR 2019).

FIGURE 3.4: Compare the credit portfolio maturity



Notes : The figure represents bank loans share over different maturity. We distinguish "short-term" loan that is all loan with a maturity less than one year (factoring, accounts receivable findings, overdraft and others loans). "Medium and long term loan" category are loans with a maturity over one years. The last category "Self-secured" is all loans related to equipment and property leasing.

3.6 Empirical strategy

In this section, we describe the empirical approach employed to analyze the impact of P2P loan on banking relation(s). We design a matching procedure to extract the signal of P2P loans to P2P borrowers compared to non P2P borrowers. Then, we analyse banks' response to borrowers after obtaining a loan from a new financial intermediary (outside loan)³⁶. Firms obtaining an outside loan from a P2P lending platform belong to the P2P borrowers category and firms obtaining an outside loan from a new banking relation are the bank borrowers category.

3.6.1 Matching procedure

The goal of the paper is to assess banks' response to the entry of new financial players in the credit market. Once the P2P loan is accepted, the project is publicly available. We assume banks have access to this information. Underwriting a P2P loan instead of a bank loan is a choice made by the firm that has an impact on the volume granted by its banking relation(s). To analyze the choice made by the firm, we study the impact of detaining a P2P loan instead of a bank loan for similar firms. In figure 3.1, 3.2, 3.3 and 3.4, we compare observable characteristics of P2P borrowers relative to bank borrowers. The P2P borrowers firms are smaller, have more short-term loans, a credit score above the threshold to be accepted as collateral at the ECB and a different business sector distribution. Those characteristics indicate that P2P borrowers are not a random draw of borrowers population and we have to control for those differences. Therefore, to create cohorts of non P2P borrowers (bank borrowers) matched to P2P borrowers, we identify a set of matching variables. As a first step, we define the size, the business sector, the credit score, the number of banking relation(s), the loan size and the time of the loan as matching variables in Table 3.1. We choose those criteria for two main reasons; Firstly, descriptive statistics presented in Figure 3.1, 3.2, 3.3 and 3.4 suggest that P2P borrowers differ from the rest of the firms' population. Secondly, it corresponds to factors that are

36. This terminology is used by DEGRYSE, KARAPETYAN et KARMAKAR 2019, to distinguish between loan granted by an exclusive and old relationship; the inside loan and loans from new creditors; the outside loan

acknowledged by banks. The matching criteria are observable characteristics. We construct for each variable a dummy from 0 to 4 representing the size of the firms, the credit score and the business sector. We classify firms into size according to the categories used in the "loi de modernisation de l'économie (LME)"³⁷; firms without information (0), medium-sized firms (1); small firms (2) and very small firms (3). The credit score is the rating delivered by the Bank of France. We distinguish; firms which display no information (0), firms in very good financial health situation³⁸ (1), firms in good financial health situation³⁹ (2), firms in bad and very bad health situation⁴⁰ (3). Our third matching variable is the number of banking relation(s) that represents the number of bank(s) a firm has each month; a firm that has only one banking relation (1), two banking relations (2) and more than three banking relations (3). We also include in our matching procedure, the business sector, that is displayed into four different sectors; industry activities (1), retail (2), research, culture, marketing and services (3), public services and others (4). Moreover, to control for unobserved firms characteristics, we also match with the volume of the inside loan⁴¹. The loan volume obtained is positively related with the financial health situation of the firm. Therefore, we include a loan variable that adds the volume of all loans⁴² that a firm displays each month. To construct the loan variable, we assess the loan average for each firms obtained before the outside loan. The mean loan obtained per firms captures some relevant unobservable characteristics like the bank willing to lend. The last variable corresponds to the time period a firm obtains an outside loan.

37. Loi n°2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie

38. We include in this category firms that have a credit rating between 3++ and 4.

39. We include in this category firms that have a credit rating between 5 and 5+.

40. We include firms that have a credit rating between 6 and in default.

41. Ibid.

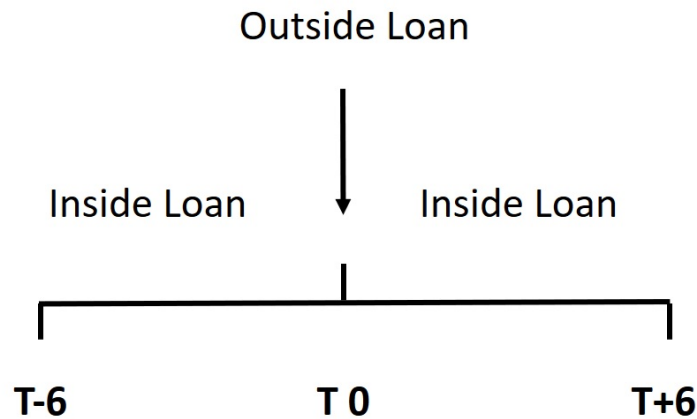
42. We include in the loan variable, short-term, medium and long term loans and self-secured loans

TABLE 3.1: Definition of matching variables

Variables	Value	Category
Size	0	Firms without information
	1	Medium-sized firms
	2	Small firms
	3	Very-small firms
Credit score	0	Firms without information
	1	Very good financial health
	2	Good financial health
	3	Bad and very bad financial health
Number of banks	1	A firm has one banking relation
	2	A firm has two banking relations
	3	A firms has more than three banking relations
Business sector	1	Industry activities
	2	Retail activities
	3	Research, culture, marketing and services
	4	Public, services and others
Loan	mean	We compute all inside loans for each month-firms
Time of the loan	month	We control for similar time period for P2P borrowers and bank borrowers

In a second step, we only keep P2P borrowers and bank borrowers that have a banking relation the month before the outside loan and a continuous banking relation in a symmetric 13 months window centered on the month of the outside loan (for more details, see figure 3.5). We start the analysis 6 months before and finish 6 months after the outside loan. This window time was chosen to optimize the number of P2P borrowers. As a consequence, we exclude from our analysis P2P borrowers that do not have any banking relation.

FIGURE 3.5: The time window



Thus, we obtain 414 common cells and this leads us to identify 981 P2P borrowers and 2 562 non P2P borrowers. We define P2P borrowers as firms that obtain at least one P2P loan between 2014 and the first quarter 2019. As a consequence, bank borrowers are firms that did not obtain a P2P loan during our sample study. This cohorts are created according to calendar time, we define a window time of 13 months that represent 6 months before and 6 months after the P2P loan origination. The windows time is the same for P2P borrowers and bank borrowers. That is centered for bank borrowers at the time of bank loan origination.

This analysis is an attempt to identify the underlying dynamic that occurs when a firm underwrites a P2P loan.

We are aware that our matching procedure does not reduce totally the selection bias. In the choice of matching variables, our selection can be improved by including a measure of the distance between the bank loan obtained by treated firms and counterfactual firms as in DEGRYSE, KARAPETYAN et KARMAKAR 2019⁴³.

43. For future research we would like to introduce this variable in our matching procedure.

To test identification strategy, this is common in the literature to compare the average difference between treated and control firms. Unfortunately, our matching procedure uses categorical variables. As DEGRYSE, KARAPETYAN et KARMAKAR 2019 underlines, we are not able to verify whether control firms are the "best" match to treated firms. We try to compare firms according to their financial characteristics but we have missing information for many of them. Thus, we highlight the limit of our estimation which may suffers from bad counterfactuals.

3.6.2 Baseline specification

We examine how the P2P loan origination influence the volume granted by banks. By acquiring a P2P loan, we expect P2P borrowers to benefit from a credit expansion. Firstly, to analyze our first assumption, we focus our analysis on the short-term loans variation, representing the credit granted by banks up to one year. We compare the level of short-term loans of P2P borrowers prior to and following the outside loan to bank borrowers. Our empirical strategy uses individual-level data at a monthly frequency and more precisely the 13-month period centered on the month in which the outside loan is originated. To support the second hypothesis, we define as variable of interest the level of medium and long term debt (MLT) scaled by the sum of the loan obtained. We expect to find an increase in MLT (medium and long term loans)⁴⁴ loans granted by banks following the outside loan. We use the following regression to estimate the average debt at the monthly level :

$$LevelDebt_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 Post_{i,t} + \beta_2 P2Pborrowers_{i,t} + \beta_3 Diff_{i,t} + \varphi_{Controls_{i,t}} + \tau_{i,t} + \mu_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

Regarding our first hypothesis, the variable of interest *Level Debt* is the short-term loan granted by banks (such as factoring, credit line, overdraft and others loans that have a maturity less than one year) over all loans granted by banks to the firm. Considering the second main hypothesis, we define *Level Debt* as the medium and long term loan as all debt with a maturity above one year. The variable τ indicates months relative to the month

44. Loans with a maturity over one year.

of the outside loan origination, τ varies from -7 to +6. We also include β_1 that measures the estimated mean after the outside loan, whereas β_2 represents the estimated mean for P2P borrowers. Finally, β_3 measures the bank's response after the outside loan for the P2P borrowers category, an increase β_3 would be consistent with the signal hypothesis. To better control observable characteristics, we add as control parameters in *Controls*, a business sector dummy, more precise that the NAF variable in the matching procedure. Banks take into account the macroeconomic conditions across business sectors and adjust the credit supply (A. PETERSEN et RAJAN 1994, COLE 1998). We also use a county dummy to control for geographic disparity (DEGRYSE et ONGENA 2005). In order to consider the impact of having a banking relationship on credit availability, we construct a dummy variable controlling banking relationship length (COLE 1998). We also include time, individual fixed effects and cluster at the individual level.

3.6.3 Main results

First, we analyze whether having a P2P loan mitigates the information asymmetries in the P2P borrowers-banks relation and therefore, whether banks increase the level of short-term debt following the outside loan for P2P borrowers. Second, we test whether P2P borrowers, by having an unsecured debt instead of a secured debt, benefit from an increase in MLT bank loans afterwards.

3.6.3.1 Signal Hypothesis

We present the results of having a P2P loan on the banking supply of credit by using equation (3.1) in Table 3.2. To test our hypothesis, we use as a dependent variable : the level of short-term debt that a firm obtains from a bank over the sum of the loans granted. Short-term loans are more sensitive to new information when they are refinanced (DIAMOND 1992). By providing a P2P loan, P2P lending platforms transfer information to the corporate credit market. We expect to find an increase in short-term debt granted by banks following the outside loan to P2P borrowers. As a second step, we examine whether the credit expansion is higher for "opaque" firms than for "transparent" firms and if the volume of short-term debt granted by new banks (i.e. extensive margin) is more significant

than the volume granted by old banks (i.e. intensive margin).

The results presented in Table 3.2 reject the signal hypothesis. We do not observe any significant increase in the level of short-term debt following the outside loan (column 1). Likewise, comparing P2P borrowers to bank borrowers, both are considered to be "opaque" firms, we find no effect (column 2). We classify firms into "opaque" and "transparent" category⁴⁵. Opaque firms, may suffer from more severe information asymmetries. In contrast to transparent firms, they do not produce reliable information as financial statements and balance sheets. Opaque firms rely more on soft and qualitative information obtained via personal interactions, difficult to codify (R.G RAJAN 1992). Therefore, we should expect a higher increase in the level of short-term debt for opaque firms. However, results in column (2) and (3) suggest the opposite. P2P lending platforms do not collect more information on opaque firms than banks do, regarding both soft and hard information. Our classification is based on accounting information collected by the Bank of France. The absence of effect can be explained by the variable unrelevance and request a second test. It is important to note that opacity is not a proxy of the firm's quality, our test demonstrates the opposite.

TABLE 3.2: The signal hypothesis

	All (1)	Opaque (2)	Transparent (3)	Intensive (4)	Extensive (5)
P2P borrowers	0.030 (0.016)	0.027 (0.014)	0.038 (0.034)	-0.011 (0.014)	-0.092 (0.084)
Observations	33,848	20,242	13,606	32,960	24,125
Time fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes : The table presents the impact of having a P2P loan on banking loans with a short maturity. In column (1) for all P2P borrowers, in column (2) for "opaque" firms that means firms for which the Bank of France do not have balance sheet information. In column (3), "transparent" firms when the Bank of France have the balance sheet data. In column (4), "intensive" corresponds to the impact of having a P2P loan on old banking relationship and in column (5), "Extensive" represents the impact of having a P2P loan on new banking relationship. All the columns are cluster at the firm level and controlling for year and time fixed effect. *, **, *** indicate significance levels at 10%, 5% and 1% respectively.

45. 37.1% of the firms are opaque and 62.84% are transparent firms.

Nevertheless, to validate our hypothesis, we test whether new banks (extensive margin in column 5) are more sensitive to new information provided by P2P lending platforms. We define new banking relationships as the first firm-bank relationship that we identify in the sample study (BEATRIZ, COFFINET et NICOLAS 2018). A firm-bank relationship occurs when a firm obtains a loan or negotiates an undrawn credit line. We only observe a banking relationship when total credit exposure is above 25 k euros. Without surprise, new banks do not increase their supply of short-term debt to P2P borrowers following the outside loan. Similarly, old banks do not increase their supply of short-term credit (column 4), which could mean that P2P lending platforms do not provide additional information, such as hard information.

Taken together, our findings highlight that P2P lending platforms do not have access or collect new information that traditional players already have. As a consequence, access to credit for P2P borrowers do not change their creditworthiness. P2P lending platforms provide loans to lower creditworthy borrowers due to lower regulatory costs. In that case, P2P borrowers should overborrow and default more often (LAIBSON 1997); (RUI et al. 2012). On the contrary, we found with similar data in our chapter 2 that P2P borrowers have a lower probability of default following the outside loan. This result is in accordance with what BALUYK 2019 finds for consumers.

3.6.3.2 P2P loan financing

Our previous analysis demonstrates that banks do not expand their short-term credit to P2P borrowers, which do not increase their probability of default after having a P2P loan. In this section, we examine the banking response to P2P lending platforms in terms of level of MLT loans. We formulate a second hypothesis, that P2P loan is used to secure assets to increase the probability of having a secured debt afterwards. P2P lending platforms argue that they provide loans without collateral requirements. The main P2P loan purpose is to acquire intangible assets for 38.18%. In general, banks require collateral to secure loans and even more when firms finance intangible projects. In that sense, banks cannot secure the loan by the uncertainty of the revenue.

We use the equation previously defined in section 3.6.2 :

$$LevelDebt_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 Post_{i,t} + \beta_2 P2Pborrowers_{i,t} + \beta_3 Diff_{i,t} + \varphi_{Controls_{i,t}} + \tau_{i,t} + \mu_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (3.2)$$

In this section, we defined as dependent variable, medium and long term debt level (all loans with a maturity over one year) scaled by the outstanding loan amount issued by banks. Medium and long term loans (MLT) are mainly used to acquire tangible or intangible assets. As in equation (3.1), the variable τ indicates months relative to the month of the outside loan origination. β_1 measures the estimated mean after the outside loan, whereas β_2 represents the estimated mean for P2P borrowers. Finally, β_3 measures the bank's response after the outside loan for P2P borrowers. An increase β_3 would be consistent with the collateral hypothesis. We include control variables like business sector and county. We add individual and time fixed effect and cluster at firm level.

We present our results in Table 3.3. We find an increase of 13 percent of MLT for P2P borrowers following the outside loan. Having a P2P loan instead of a bank loan for similar firms contributes to save or to increase the level of available collateral by acquiring additional tangible assets. Thus, this increases the probability to obtain a bank loan following the P2P loan. Banks require secured debt to monitor the screening when they face riskier, younger and smaller borrowers, or to finance intangible assets. However, one of the main P2P borrowers characteristics is to have less collateral than bank borrowers. We assess in column (2), whether P2P borrowers with less collateral invest in tangible assets to secure their future bank loans. To support this hypothesis, we distinguish between low and high collateralize firms at the median of the distribution. On average, throughout the sample,⁴⁶ collateral mean (standard deviation) is 67% of assets are composed of collateral (0.3). We define level of collateral as the tangible assets scaled by assets (FERRANDO et MULIER 2015). As corollary, low collateralize firms have a level of collateral below the median and high collateralize firms have a level of collateral above the median. We find that P2P borrowers with a low collateral level face a smaller increase, 13 percent (in column 2) compared

46. In this section, we conduct the study on a small sample. We cannot have for all our firms their level of collateral assets. We count for 295 P2P borrowers and 783 counterfactual bank borrowers.

to high collateral firms that have a 16 percent increase in MLT loans (in column 3). This highlight that low collateralize firms are still lacking for having collateral. In column (4) and (5), we analyse whether acquiring tangible assets pledged as collateral increase the level of MLT debt. As a results, we observe no difference between firms that use P2P loan to acquire tangible assets with those employing to acquire intangible assets⁴⁷. As a consequence, few P2P borrowers that use P2P loan to increase their level of pledgeable collateral are observed. The MLT loans increase is better explained by the nature of the loan. P2P borrowers obtain an unsecured loan instead of a secured loan. Furthermore, P2P loans are junior debt. P2P borrowers become prior among creditors that have the same characteristics DONALDSON, GROMB et PIACENTINO 2019.

TABLE 3.3: Banks response to unsecured loans

	All (1)	Low collateral (2)	High collateral (3)	Tangible (4)	No Tangible (5)
P2P borrowers	0.127*** (0.034)	0.128*** (0.038)	0.163* (0.082)	0.194** (0.065)	0.102* (0.043)
Observations	9,888	7,681	2,207	5,963	7,060
Time fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes : The table presents the impact of having a P2P loan on the level of medium and long term loan issue by banks. In column (1) for all P2P borrowers, in column (2) for low collateralise firms, meaning firms with a level of tangible assets below the median and in column (3) for high collateralise firms with a level of tangible assets below the median. The column (4) describes the impact of using the P2P to acquire tangible assets on the level of MLT and in column (5) for firms that do not use the P2P to acquire tangible assets. All the columns are cluster at the firm level and controlling for year and time fixed effect. *, **, *** indicate significance levels at 10%, 5% and 1% respectively.

More broadly, our results suggest that both low and high collateralized (P2P borrowers compared to bank borrowers) P2P borrowers keep available assets to secure future bank loans and due to priority credit rule (P2P borrowers are prior to any others borrowers).

47. To separate firms into tangible or intangible categories, we use the information reported by P2P lending platforms

These findings lead us to make two conclusions. Firstly, the seniority of the P2P loans play a role in credit expansion. Banks in general require collateral to secure debt. As a consequence, a P2P loan is used to save assets and to benefit via unsecured debt to become prior among creditors. Our findings are closed to a forthcoming paper. By using similar data from the Bank of France, they study the impact of having a P2P loan on credit line and on MLT credit granted by banks. To conduct their analysis, they use a matching procedure that yield 869 P2P borrowers and 2 411 controls variables. They obtain higher observations, explaining by a larger sample used. Their data set goes from 2016 to 2020 while we ended at 2018. However, we are not able to compare their matching procedure in terms of matched variables, their procedure is not sufficiently detailed. Concerning regression, we both do a diff-in-diff estimation based on a matching procedure. We both find no effect on short-term credit and we obtain similar results regarding the impact on MLT loan granted. They find an increase of 10%, as we observe 13%. We both add firms and time fixed effects and cluster at the firm level.

All findings presented in Table 3.3 are firms for which we have the financial statements. This means, accounting information is available only for transparent firms and we lose almost 66% of our P2P borrowers and 64% of our bank borrowers.

3.7 Conclusion

This paper studies the benefits of the P2P lending platforms in the corporate credit market. Our findings highlight that banks respond to P2P loan origination by a credit expansion regarding the MLT loans level. However, their credit expansion is not observed in short-term debts levels. More broadly, despite the P2P lending platforms entry in the corporate credit market, banks do not change their credit conditions and their collateral requirements after P2P loan origination remain unchanged. As a consequence, P2P borrowers benefit of the unsecured nature of the P2P loan to increase their level of MLT debt compared to bank borrowers. Compared to P2P lending platforms, banks do not bear the same regulatory costs and their cost of issuing loans is not constrained by the ECB policy.

We assume that banks do not react to the new information inflows introduced by P2P lending platforms due to regulatory constraints. This hypothesis can be subject to further investigation.

Conclusion

From the beginning to the end of my thesis, the P2P lending platforms literature has surprisingly shrunk. This phenomenon could be partially explained by a lack of recent available data and by the growing literature on blockchain and the other ledger technologies. However, P2P lending platforms benefits remain a blank topic in the corporate credit market. SMEs access to credit will remain a primary issue, specially in an economic crisis context induced by the Covid-19 pandemic. The access to finance for SMEs is still an issue. By representing 99% of businesses in European Union, they face more difficulties than large firms at all stages to finance their development whereas they play a crucial role in the economic growth. P2P lending platforms can be still seen as a credible alternative finance to reduce frictions in the access to credit for SMEs.

In the first chapter, we analysed the French P2P lending market to SMEs in an operational perspective. By using data, from 2014 (early beginning of the French P2P market) to 2018, we describe the P2P lending platforms, P2P borrowers, P2P loans characteristics and dynamics in France. The main results demonstrate the relatively slow increase in loan volume intermediated by P2P lending platforms. Compared to banks, P2P lending platforms represented less than 1% of loan granted to SMEs in 2018, raising concerns on its long term growth. Enhancing profitability can be achieved by a rise of P2P lending firms of their credit volume. Besides, the European Crowdfunding Service Providers (ECSP) status is forthcoming late in 2021 and could potentially support P2P french lending market growth in France and across the European Union (EU). Additionally, there is one P2P lending platforms⁴⁸ that count for 80% of the market share. This highlight a huge competition between P2P lending players. Specifically, the French P2P lending market suffers from a lack of borrowers, contrary to others countries like in United Kingdom or in United States. We also mention an other difference with those countries as the business model. In France, the P2P lending platforms business model is relatively common. They intermediate between funds seekers and lenders, instead of UK and USA where P2P lending platforms are also able to perform securitisation and organize a secondary market. Even if prohibited in France, the new EU regulation could open new ways for development for P2P lending

48. October

platforms.

Regarding the P2P borrowers characteristics, they are more likely to be smaller, younger and less collateralized compared to bank borrowers. All those characteristics indicate that P2P borrowers may face difficulties in accessing finance. Nevertheless, when we look at the Bank of France credit score ; the majority of P2P borrowers' credit score do not belong to the lower credit score. On the contrary, most of P2P borrowers have a credit score just below the threshold to be accepted at the ECB refinancing, underlining the primary importance for banks to deliver ECB eligible credits and the importance of P2P lending platforms to compensate this effect by offering credit to reliable, non-eligible firms. Overall, our studies underlines Central Bank cotation may remains one of the key drivers of commercial banks lending policy.

P2P loans are not deemed be a substitute to bank loans for many reasons. Firstly, P2P loan cannot exceed on million € and longer than 7 months. On average, P2P loans have a 3 years maturity. The main loan characteristics is the interest rate, higher than bank loans, potentially explained by the absence of P2P loans guarantees. Nevertheless, we observe a decrease in the interest rate over time (2014-2018), even if P2P loans interest rate remain relatively superior. Secondly, P2P borrowers are restricted in their P2P loans purpose, as they cannot realize a loan request for leasing or credit line.

In the second chapter, we analyse the P2P borrowers' financial health situation and explain their rational for holding a P2P loan. As regard, P2P borrowers' characteristics observed in chapter 1, P2P borrowers appear to belong to a specific firms category, facing difficulties in accessing to finance. They are smaller, younger, more innovative and hold lower collateral than others firms. We reveal P2P borrowers are more likely to be financially constrained than bank borrowers. 64.10% of P2P borrowers are financially constrained compared to 30.64% of bank borrowers. We also observe holding a P2P loan do not contribute to alter the firms' fundamentals. Hence, in the leading-up of the P2P loan, there is no fundamental improvement with firm financial health situation regarding the firms

financial characteristics. We only observe two side short-term effect on collateral and sales. In contrast to bank borrowers, P2P borrowers category benefit from the visibility they have on platforms to increase their turnover. This contributes to improve their flow of liquidity. Furthermore, for some P2P borrowers, P2P loan is used to acquire assets. As a consequences, P2P loan seems to be used to smooth liquidity and activity needs and not in investment or innovative projects. Contrary to what P2P lending platforms proponents argue, P2P loans do not finance what banks are reluctant to, while increasing the level of P2P borrowers debt. As a third assumption, we observe the default probability of P2P borrowers that it is higher before the P2P loan compared to bank borrowers. Nevertheless, we demonstrate P2P borrowers default probability decrease a little bit after the P2P loan. As a consequence, P2P lending platforms have a positive impact, in the short-term, on financially constrained borrowers due to liquidity provided to smooth their investment and reducing the default probability.

In the third chapter, we study the P2P lending platforms impact on banking credit expansion towards P2P borrowers. Almost all P2P borrowers have a banking relation prior and after contracting a P2P loan. The later could be considered to be complementary with bank loans. Indeed, P2P lending platforms provide opportunities to request loans exclusively online, reducing the time of completion and distribution process. Furthermore, P2P projects are disclosed publicly, increasing borrowers visibility as well as, oftentimes their turnover. In this chapter, we focus our analysis on new information provided by P2P lending platforms and whether the P2P loan seniority has a positive impact on credit expansion. We cannot support the first assumption, as a short-term debt increases following the P2P loan is not observed. This result is tough to interpret. Banks cannot positively respond to new information if their credit supply is based on observable characteristics and do not trust the P2P lending platforms credit score analysis. Another explanation could be the regulatory requirements, the new information (low signal) provided to the market are not sufficient to change the riskiness of the P2P borrowers or not taking into account by banks in the study period. Concerning the second assumption, we show a 13% positive increase in medium-long-term level for P2P borrowers compared to bank borrowers

following P2P loan. The effect is significantly and indicates that P2P borrowers suffer from a lack of collateral to be eligible to bank loans. It also shows that P2P borrowers choice is not mainly drives by the P2P loan seniority. The time of completion and applying process can have an impact on borrowers choice to contract a P2P loans instead of a bank loans.

Future research

Regarding P2P lending, many questions remain open and need to be further deepened. Academic research could be conducted to compare regulatory costs and frictions faced by banks in providing loans to P2P borrowers. Our assumption is P2P lending platforms serve financial constraints borrowers because they do not support the same regulatory costs. By analysing more precisely risk model of French banks serving P2P borrowers, we could lead deeper explanation of their credit rationing and how does it affect their choice of finance. The result can help policy makers to improve the regulatory framework in firms' favor.

On the borrower side, deeper analysis could be done to understand P2P borrowers' main motivation. We formulate the hypothesis in chapter 3 that borrowers choose P2P loans to obtain loans faster. Reducing the time between the loan request and approval is a competitive advantage for firms. Future research could be driven to analyse the impact of reducing time of completion on borrowers' financial characteristics and does it improve the firms' fundamentals. A comparison with bank borrowers could be done to perform the analysis.

Annexes

A Présentation des différentes plateformes de financement participatif de l'étude (IFP)

A l'aide d'informations recueillies publiquement sur les plateformes en mars 2020, nous dressons un rapide panorama des plateformes de financement participatif présentes dans cette étude.

A.1 PrêtUp

PrêtUp est une plateforme de financement participatif depuis 2015, intermédiaire uniquement des prêts avec intérêts entre des particuliers et des PME/TPE. PrêtUp est une filiale détenue à 100% par le groupe Partners Finances, expert en restructuration et réaménagement de crédits. Bernard Michaux cumule la fonction de président de Partners Finances et de PrêtUp. Partners Finance a conclu de nombreux partenariats avec des banques et notamment BNP Paribas ou encore Credit Agricole. Depuis 2018, PrêtUp a changé le nom de sa société, devenu Unitup tout en conservant son nom commercial PrêtUp. Ce changement de nom, s'est fait à la suite du rachat par PrêtUp d'Unilend, 2^{ème} plus gros acteur en termes de volume de crédits intermédiés. Unilend s'est retrouvé en liquidation judiciaire en décembre 2018. La plateforme PrêtUp assure donc la continuité de l'activité de la société Unilend. Pour attirer des entreprises, PrêtUp a très tôt conclu des partenariats avec des courtiers en financement dédiés aux entreprises. C'est le cas avec la société Access crédits pro en 2017, qui grâce à ses nombreuses agences présentes sur tout le territoire français, peuvent relayer l'offre de PrêtUp. Du côté des prêteurs aussi, des innovations ont été mises

en place en 2017, comme l'option "Boost" qui permet de prêter automatiquement en ayant au préalable sélectionné les critères de taux, de montant et de maturité auxquels on est prêt à souscrire. Ce mécanisme permet de réduire la durée d'obtention des fonds et donc d'attirer plus d'emprunteurs ayant besoin de fonds rapidement. PrêtUp se différencie de ses concurrents au niveau de l'interface prêteurs. Ces derniers peuvent poser des questions aux porteurs de projet, leur permettant d'obtenir de plus ample informations sur le business model ou sur la situation financière. Les emprunteurs ont aussi la possibilité d'afficher d'éventuel lien linkedIn, de poster des revues de presse, page facebook, etc... rendant ainsi la description du projet plus personnelle. Il est aussi possible d'accéder au montant prêté pour chaque prêteur sur le projet en question.

A.2 October

Leader sur le marché français, elle enregistrait un chiffre d'affaires de plus de 2 millions d'euros en 2017. La plateforme October a été choisie par le gouvernement en septembre 2019 pour faire partie du Next40. Indice qui regroupe 40 entreprises françaises à haut potentiel international. Ce sont des licornes françaises et sociétés technologiques non cotées qui ont une valorisation supérieure à 1 milliard d'euros. Pour en arriver là, October fait preuve d'agilité, elle multiplie depuis quelques années l'ouverture d'agences en Europe. Elle est présente sur plusieurs marchés européens ; Espagne, depuis 2016, Italie, mai 2017, Pays-Bas, novembre 2018 et Allemagne, juillet 2019. Elle devrait bénéficier du nouveau statut européen lui évitant de s'enregistrer auprès de chaque pays d'installation. Les prêteurs français peuvent dès lors participer au financement d'entreprise en Espagne, Italie ou encore Allemagne. Le marché européen du P2P lending est *"prometteur avec un taux de pénétration encore faible comparé aux autres marchés"* selon son fondateur O.Goy¹. Le taux de pénétration n'est que de 0,2 % en Europe contre 2 % au Royaume-Uni et 2,7% au Etats-Unis. October (anciennement Lendix) a la particularité d'associer les investisseurs institutionnels avec les particuliers dans le financement des projets. Avec son statut de société de gestion d'actifs, October investit grâce à ses fonds de gestion au minimum 51 % du

1. <https://www.usine-digitale.fr/article/la-fintech-lendix-veut-construire-une-europe-de-l-epargne.N653589>

capital demandé. Doté d'un fonds d'investissement alternatif ainsi que d'un fonds commun de titrisation, October offre aux entreprises un financement rapide et aux investisseurs la possibilité de diversifier leur portefeuille. October permet aussi de rendre liquide une partie des prêts participatifs (uniquement la part des prêts financés par les investisseurs institutionnels). La plateforme October se singularise par son business model complexe, lui permettant de financer des projets jusqu'à 5 millions. Toutefois, les investisseurs particuliers au nombre de 30 000 inscrits représentent 39 % des investisseurs. Du côté des porteurs de projet, October a lancé une opération "Grandir Ensemble" en septembre 2018. La mission ; attirer les entreprises sur les solutions de financement alternatif, l'opération consistait à réunir 11 grands groupes dont AccordHotels, ENGIE, Allianz France ou encore SUEZ. Ces grands groupes vont emprunter 100 000 euros sur la plateforme à 2,5% et vont offrir à leurs PME partenaires la possibilité d'emprunter sur October jusqu'à 1 million sans frais de dossier. Par la suite, October a diversifié son offre de remboursement de prêt. Désormais, les entreprises peuvent différer le remboursement en souscrivant un "prêt-relais flexible" leur permettant de rembourser en anticipé sans frais à partir du 9ème mois ou encore de différer le remboursement du capital au delà de 12 mois. Ces différentes offres visent à s'adapter aux besoins des entreprises françaises. Toutefois, malgré la place croissante prise par la plateforme October sur le marché du crédit aux entreprises françaises, O.Goy affirmait *"Nous ne nous mettons pas en concurrence avec les banques, mais en complément, nous faisons du colending"*².

A.3 Lendopolis

Lendopolis est une plateforme d'intermédiaire en financement participatif depuis 2014, spécialisée dans le secteur de l'énergie renouvelable et de l'immobilier. Secteur dynamique, à fort potentiel de croissance, peu risqué et à fort rendement³. Ses principaux concurrents sur le marché des énergies renouvelables sont Enerfip et Lendosphère qui réalisent à eux trois,

2. <https://www.usine-digitale.fr/article/la-fintech-lendix-veut-construire-une-europe-de-l-epargne.N653589>

3. <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1442227-les-energies-renouvelables-nouvelle-mine-d-or-du-crowdfunding/>

76% des parts de marché du secteur de l'énergie renouvelable participative en volume⁴. Lendopolis ne réalise que 12,9 % de parts de marché en volume collecté pour l'année 2018. Elle a abandonné en mars 2019, l'activité de prêt participatif aux PME, estimant que le secteur était trop concurrentiel. Pour le directeur général de Lendopolis, le marché est *"très concurrentiel au sein de l'écosystème des plateformes de crowdlending mais également de façon plus large au sein de l'écosystème de tous les financeurs de ce marché, notamment dans un contexte de liquidités abondantes"*⁵. Lendopolis avait contribué au financement des PME à hauteur de 10,5 millions d'euros pour l'année 2018, contribuant ainsi à 7% du financement total du marché du P2P lending. L'entreprise n'est pas à ses premières difficultés, son rachat en 2017 par la Banque Postale détenant 100 % du capital de la filiale Kisskissbank actionnaire unique de Lendopolis avait considérablement modifié la stratégie. Cette dernière était très critiquée pour son manque de compétence dans le domaine du scoring des entreprises, engendrant de gros problèmes réputationnels avec des taux de défaut très élevés. Elle cherche à se stabiliser depuis et émet des obligations depuis 2017 et dispose du statut de CIP (Conseiller en investissement participatif).

A.4 Credit.Fr

Deuxième plus grosse plateforme de P2P lending derrière October en termes de volume. Immatriculée IFP auprès de l'ORIAS depuis 2014 ainsi que CIP depuis 2017 afin de se développer sur le secteur de l'immobilier avec l'émission de minibons. C'est à la même période que Crédit.fr est rachetée par Tikehau Capital, société de gestion d'actifs alternatifs et d'investissement spécialisée dans la gestion de dette privée, l'immobilier ainsi que le private equity. Contribuant ainsi à donner une part plus importante des investisseurs institutionnels dans le financement des TPE/PME, les investisseurs institutionnels vont désormais co-investir au côté des particuliers. Ce qui réduit considérablement la durée d'obtention des fonds pour les emprunteurs. Cette durée était de 8 à 4 jours avant

4. <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1442227-les-energies-renouvelables-nouvelle-mine-d-or-du-crowdfunding/>

5. <https://www.boursorama.com/patrimoine/actualites/crowdlending-apres-unilend-la-plateforme-lendopolis-met-fin-a-son-activite-de-pret-participatif-aux-pme-9c0a1b52df5c13178a191246efcce55b>

2017, elle est désormais de quelques heures, financement obtenu en 14 heures en moyenne pour l'année 2018 et de 27 heures en moyenne pour l'année 2019. En plus d'attirer des investisseurs institutionnels, Credit.Fr va multiplier les partenariats avec des néobanques afin d'accroître son portefeuille d'investisseurs particuliers. C'est le cas avec la conclusion d'un partenariat avec Hello Bank et Limo. La plateforme Credit.Fr offre même à tous les nouveaux clients Hello Bank qui prêtent 100€, la somme de 25€ à investir dans les projets présentés par Credit.fr. Du côté des emprunteurs, Credit.fr multiplie les partenariats pour accroître son portefeuille d'entreprises avec notamment Meilleurs Taux, Vous financer ou encore Empruntis et de nombreux courtiers indépendants au niveau régional et d'association professionnelle. L'année 2019 est quant à elle marquée par un repositionnement stratégique, face à la montée du crowdfunding immobilier, Credit.fr a racheté la plateforme leader sur le marché du financement participatif immobilier, Homunity. Credit.Fr a lancé en début d'année une filiale en Suisse afin de développer ses activités à l'international.

A.5 Agrilend

Toute nouvelle arrivée sur le marché du financement participatif, Agrilend s'est spécialisée dans la filière agricole depuis l'obtention de son agrément d'IFP en 2017. Elle n'est pas la seule à se spécialiser dans ce secteur prometteur autour de la méthanisation et les énergies renouvelables, Agrilend compte comme concurrent direct Mimosa et Bluebles. Toutefois, pour le moment elle finance une palette de projets allant de la reconversion biologique à l'achat de matériel, elle comptabilise peu de projets financés, seulement 17 à ce jour. Agrilend s'inscrit dans une stratégie de financement des besoins des agriculteurs en complément de leur financement bancaire "*D'un côté les emprunteurs [...] qui viendront chercher chez nous un complément de financement à partir de 20 000 euros*" Interview donné dans Frenchweb par les fondateurs⁶. Afin d'accroître son portefeuille d'agriculteurs, Agrilend a signé en 2018, un partenariat avec le groupe FDSEA 51, fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles.

6. <https://www.frenchweb.fr/fw-radar-agrilend-la-premiere-plateforme-de-pret-participatif-dediee-a-la-filiere-agricole/333002>

A.6 Gwenneg

Plateforme bretonne qui signifie littéralement "petite monnaie" en breton, Gwenneg est l'une des seule plateforme de financement participatif a ne proposer que des projets inscrits sur un territoire donné. Active depuis 2015, elle est immatriculée auprès de l'ORIAS en qualité d'IFP depuis 2015 et de CIP depuis 2016. Ne proposant que du don au départ, elle s'est diversifiée par la suite en proposant à des particuliers d'investir en capital, via des obligations, de l'immobilier ou encore du prêt avec intérêt. Toutefois, le nombre de projets reste dominé par le don, 974 projets suivit par les obligations et les prêts avec intérêts représentant chacun une dizaine de plateformes. Les projets avec investissement en capital ne sont qu'au nombre de 8 et immobilier 5.

A.7 Miimosa

Plateforme de financement participatif dédiée à l'agriculture et l'alimentation, elle a profondément évolué entre sa création en 2014 et aujourd'hui. Au départ, ne proposant que des projets de dons, elle s'est diversifiée avec les prêts avec intérêt en mars 2018 pour désormais proposer avec "Miimosa transition" des minibons et obligations depuis janvier 2019. Toutefois, ces derniers produits ne sont réservés qu'aux personnes morales et aux acteurs du secteur agricole. Les projets affichés sur la plateformes sont en majorité des projets de dons. Il représente 2 132 projets contre 99 de prêts avec intérêt. Les projets de minibons et d'obligations simples ne sont pas affichés. En diversifiant son offre de financement, Miimosa permet aux agriculteurs une offre plus large de financement, en pouvant aller jusqu'à 2,5 millions d'euros. Tandis que les projets historiquement financés sur la plateforme tournaient autour de 200 000 euros⁷. De plus, afin d'accroître le volume de prêt emprunté par les agriculteurs, Miimosa a mis en place un fonds de dette d'un montant de 50 millions d'euros, abondé par des groupements et des entreprises partenaires, telles que Danone, Carrefour ou encore Daucy. Ce fonds permet de prêter à côté des investisseurs particuliers, afin d'obtenir un volume de prêt plus conséquent et plus rapidement. Mii-

7. Interview de Florian Breton, fondateur de Miimosa dans <https://www.lsa-conso.fr/nous-vouls-apporter-une-centaine-de-millions-d-euros-a-la-transition-agricole-florian-breton-fondateur-de-miimosa,319037>

mosa a en outre conclu de très nombreux partenariats avec des acteurs du marché agricole comme la grande distribution, Carrefour mais aussi avec des industriels ; Herta, Daucy et Danone en 2018⁸. Mais aussi avec la FNSEA, fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, chambre régionale agricoles et Caisse locale du crédit agricole qui redirige des agriculteurs vers le financement participatif. Selon Florian Breton "*Certains jeunes cherchant à s'installer sont recalés par les banques classiques. Le financement participatif leur permet de récolter un premier apport en fonds propres et déverrouille ainsi certaines portes*"⁹.

A.8 Prexem

Depuis 2015 sur le marché du financement participatif, elle est immatriculée en tant qu'IFP. Elle offre des opportunités de financement aux entreprises types PME/TPE quel que soit leur secteur d'activité à la seule condition qu'elles doivent être immatriculées en France. Prexem s'est récemment fait racheter en février 2019 par Happy Capital, plateforme de financement participatif qui propose à des particuliers d'investir dans des actions, obligations ainsi que dans des obligations émises par des promoteurs immobiliers et désormais dans des prêts. Prexem est une plateforme qui a financé peu de projets depuis sa création, seulement 96. Dans les premières années le taux de sélection des projets semblaient strictes, seulement 0,02% des projets soumis à la plateforme ont été acceptés en 2015, 0,03% pour l'année 2016 et 0,03% pour l'année 2017. Les informations ne sont malheureusement plus disponibles pour les années suivantes. La plateforme Prexem est marquée par un fort taux de défaut autant en volume qu'en nombre. Le calcul du taux de défaut est une exigence réglementaire¹⁰. Toutefois, Prexem se différencie de ses concurrents par la mise en place d'un fonds de protection. Ce dernier permet de garantir une partie du capital investi par les particuliers. En cas de défaut, les prêteurs pourront se voir rembourser une partie de leur investissement. Le fonds de protection est abondé à chaque emprunt en fonction du

8. <https://www.lsa-conso.fr/nous-voulons-apporter-une-centaine-de-millions-d-euros-a-la-transition-agricole-florian-breton-fondateur-de-miimosa.319037>

9. <https://www.la-croix.com/Economie/France/Le-financement-participatif-service-agriculteurs-2016-02-26-1200742825>

10. Spécifié dans le Décret n°2014-1053 du 16 septembre 2014 relatif au financement participatif

niveau de risque. Toutefois, son action est limitée au nombre de défaut enregistré par la plateforme. Plus le fonds sera activé et moins les prêteurs auront de chance de pouvoir activer la garantie en cas de défaut de leur(s) emprunteur(s).

A.9 Bolden

Plateforme de financement dédiée aux PME et TPE arrivée sur le marché en 2015, dispose du statut d'IFP ainsi que de CIP. Plateforme relativement peu dynamique les deux premières années avec un chiffre d'affaires de 9 000 euros en 2015 et de 29 000 euros en 2016. Les comptes n'ont pas été déposés pour les deux dernières années. Le nombre de projets est relativement faible avec seulement 188 projets proposés sur la plateforme depuis 2015. Avec un faible nombre de projets déposés sur la plateforme avec une moyenne d'un par mois. Bolden a évolué depuis ses débuts en essayant de diversifier son offre, en proposant de financer des projets immobiliers mais aussi depuis 2018 avec du leasing, uniquement destiné aux investisseurs institutionnels. Depuis 2019, elle propose une offre de financement de crédit d'investissement et croissance à hauteur de 3 millions. C'est une plateforme qui communique peu sur ses activités.

A.10 Les entreprêteurs

Les entreprêteurs, plateforme immatriculée IFP depuis 2014 et CIP depuis 2018 proposant d'investir dans des projets sous forme de prêts, minibons, obligations, actions ordinaires ou de préférences. Plateforme ayant lancée d'autres plateformes de financement participative en marque blanche, telles que Creafin ; plateforme proposant aux entreprises du financement de créances commerciales. Creafin se positionne sur le décalage de paiement entre l'émission de la facture et son paiement en proposant d'obtenir sous 10 jours du financement ou du refinancement de stock, mais aussi en relayant les demandes de financement des entreprises clientes d'Harmonie Mutuelle depuis juin 2019. Les entreprêteurs gère aussi la plateforme EntrePro, mise en place par CreditPro, société de courtiers qui proposent une offre alternative au financement bancaire. Ces derniers estiment que malgré les taux bas et les volumes importants financés, les entreprises rencontrent encore des diffi-

cultés à obtenir le financement demandé dans un délai raisonnable¹¹. La plateforme, s'est différenciée en 2018 en proposant Girardin Agricole, un dispositif de défiscalisation qui permet à un particulier de financer l'activité d'une société en Outre-mer. En contrepartie, l'investisseur bénéficie d'une déduction fiscale supérieure au montant de son apport car l'investissement se fait à fonds perdus. Toutefois, ce produit d'investissement est risqué car si l'entreprise ne respecte pas ses engagements, l'avantage fiscal est remis en cause¹². Du côté des prêteurs aussi la plateforme les entrepreneurs est innovante ; pour stimuler l'offre des investisseurs, elle met en place des offres promotionnelles. Par exemple, pour Noël, elle offrait 200 euros pour tout investissement de 5 000 euros. L'entreprise connaît une dynamique stable, elle a financé depuis 2015, 287 projets pour un montant total de 481 000 euros, ce qui fait toutefois un montant d'emprunt relativement faible.

11. <https://blog.lesentrepreneurs.com/2020/02/18/credipro-renforce-son-partenariat-avec-les-entrepreneurs/>

12. <https://www.moneyvox.fr/actu/70192/defiscalisation-les-entrepreneurs-inventent-le-girardin-participatif>

B Peer-to-Peer borrowers and financial health situation (chapter 2)

B.1 Compare firms characteristics

TABLE B.1: Compare firms survey to others firms

	No Survey	Survey	Diff	t-statistic
Log (actif)	6.38	8.02	-1.64	-93.86***
ROA	0.82	0.13	0.69	0.94
Cash flow	0.97	0.16	0.81	1.40
Leverage	3.30	2.23	1.07	0.35
Investment	0.67	0.41	0.26	0.17

Notes : This table gives the mean values of the variables split by respond group, the mean difference and the p-value of the corresponding t-test on the equality of means between firms which respond to the survey to firms which do not take part in the survey. We find no significant differences in terms of profitability, cash flow, leverage and investment and significant difference for size. *,**,*** indicates significance levels respectively at 10%, 5% and 1%.

B.2 Linear estimation of financial constraints situation

TABLE B.2: Financial constraints index : linear model

	(1)	(2)	(3)	(4)
Log (ROA)	-0.349*** (0.026)	-0.127*** (0.019)	-0.127*** (0.025)	-0.349*** (0.026)
Log (actif)	-0.023*** (0.003)	-0.004 (0.017)	-0.004 (0.021)	-0.023*** (0.003)
Working Capital Required	0.005*** (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.005*** (0.002)
Collateral	-0.117*** (0.020)	-0.015 (0.054)	-0.015 (0.061)	-0.117*** (0.020)
Observations	11,936	11,936	11,936	11,936
Time fixed effects	No	Yes	Yes	No
Firm fixed effects	No	Yes	Yes	No
Business fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Division fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Cluster	Yes	No	Yes	Yes

Notes : This table presents a linear model on the firm characteristics to be financially constrained. All regressions are estimated with a constant. Column (1) does not include sector and year fixed effects, column (2) includes sector and year fixed effects, column (3) presents results with fixed effect and cluster standards errors at firm level and columns (4) business fixed effect and cluster standard errors at firm level. *, **, *** indicates significance levels respectively at 10%, 5% and 1%.

TABLE B.3: Financial constraints index : linear model

	(1)	(2)	(3)	(4)
Log (ROA)	-0.330*** (0.026)	-0.126*** (0.019)	-0.126*** (0.025)	-0.330*** (0.026)
Log (actif)	-0.022*** (0.003)	-0.004 (0.017)	-0.004 (0.021)	-0.022*** (0.003)
Working Capital Required	-0.005 (0.003)	0.002 (0.002)	0.002 (0.003)	-0.005 (0.003)
Debt ratio	0.012*** (0.003)	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.004)	0.012*** (0.003)
Observations	11,936	11,936	11,936	11,936
Time fixed effects	No	Yes	Yes	No
Firm fixed effects	No	Yes	Yes	No
Business fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Division fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Cluster	Yes	No	Yes	Yes

Notes : This table presents a linear model on the firm characteristics to be financially constrained. All regressions are estimated with a constant. Column (1) does not include sector and year fixed effects, column (2) includes sector and year fixed effects, column (3) presents results with fixed effect and cluster standards errors at firm level and columns (4) business fixed effect and cluster standard errors at firm level. *, **, *** indicates significance levels respectively at 10%, 5% and 1%.

B.3 Descriptive statistics

TABLE B.4: Compare no loan and loan borrowers

	Loan	Noloan	Diff	t-statistic
Log (actif)	6.61	6.33	0.28	74.68***
Log(turnover)	8.08	7.66	0.42	156.67***
Age	20.80	19.63	1.17	37.34***
Collateral	0.71	0.69	0.02	38.20***
ROA	0.30	0.36	-0.06	-24.34***
ROE	0.17	0.19	-0.02	-19.50***
Cash flow	0.39	0.46	-0.08	-23.60***
Coverage	27.70	26.37	1.32	8.08***
Working capital	2.57	2.99	-0.42	-25.11***
Cash holding	0.92	1.26	-0.34	-48.70***
Working capital required	4.33	5.15	-0.81	-29.10***
Debt ratio	4.02	4.44	-0.42	-17.05***
Leverage	2.17	2.14	0.03	2.59**
Retained earnings	0.15	0.16	-0.01	-4.26***
Equity	0.88	1.05	-0.18	-54.29***

Notes : This table presents statistic descriptive for loan borrowers (firms that have a P2P loan or a bank loans) and noloan borrowers (firms that do not have a P2P loan nor a bank loan). *, **, *** indicates significance levels respectively at 10%, 5% and 1%.

B.4 Robustness test

TABLE B.5: Compare high and low innovative firms

	Low	High	Diff	t-statistic
Log (actif)	6.59	6.03	0.56	165.39***
Log(turnover)	8.02	7.15	0.86	326.41***
Age	21.80	16.73	5.07	181.58***
Collateral	0.70	0.69	0.01	19.80***
ROA	0.22	0.27	-0.05	-10.47***
ROE	0.10	0.13	-0.04	-12.66***
Cash flow	0.31	0.38	-0.07	-13.95***
Coverage	28.45	20.07	8.38	49.93***
Working capital	2.19	3.85	-1.66	-100.63***
Cash holding	0.94	1.53	-0.59	-90.80***
Working capital required	3.65	6.72	-3.06	-113.54***
Debt ratio	3.17	6.03	-2.86	-117.85***
Leverage	1.67	1.23	0.44	15.01***

Notes : This table presents statistic descriptive for high innovative borrowers (firms that have a level of innovation above the median) and low innovative borrowers (firms that have a innovative level below the median). *, **, *** indicates significance levels respectively at 10%, 5% and 1%.

TABLE B.6: Financial constraint probability (FCP score)

Category	FC score	FCP
P2P borrowers	64.10%	59.98%
Bank borrowers	30.64%	31.02%
No loan borrowers	33.50%	37.40%

Bibliographie

- AGHION, P et P BOLTON (1997). “A theory of trickle-down growth and development”. In : *Review of Economic Study* 64, p. 151-172.
- AGRAWAL, A, C CATALINI et A GOLDFARB (2011). “The Geography of Crowdfunding”. In : *NBER Working Paper* 16820.
- ALLEN, F et D GALE (1999). “Diversity of opinion and financing of new technologies”. In : *Journal of Financial Intermediation* 8, p. 68-89.
- ALLISON, P (2009). *Fixed Effects Regression Models*. Quantitative Applications in the Social Sciences.
- ALMEIDA, H et M CAMPELLO (2010). “Financing Frictions and the Substitution between Internal and External Funds.” In : *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 45, p. 589-622.
- ALTMAN, E (1968). “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy”. In : *The Journal of Finance* 23, p. 589-609.
- (2002). “Revisiting Credit Scoring Models in a Basel 2 Environment”. In : *Unpublished working paper, New York Stern University*.
- AMSTRONG, M (2006). “Competition in Two-Sided Markets”. In : *The Rand Journal of Economics* 37, p. 668-691.
- ARELLANO, M et O BOVER (1995). “Another look at the instrumental variable estimation of error-components models”. In : *Journal of Econometrics* 68.1, p. 29-51.
- ARROW, K.J (1962). “Economic welfare and the allocation of resources for invention”. In : *National Bureau of Economic Research*, p. 609-626.
- ARTOLA, C et V GENRE (2011). “Euro Area SMEs under Financial Constraints : Belief or Reality?” In : *CESifo Working Paper* 3650, p. 1-34.
- ASHTA, D (2018). “A critical comparative analysis of the emerging and maturing regulatory frameworks : Crowdfunding in India, USA and UK”. In : *Journal of Innovation of Economics and Management* 26, p. 113-136.
- ASKER, J, J FARRE-MENSA et A LJUNGQVIST (2003). “Credit constraints and investment in Latin America”. In : *Inter-American Development Bank, Washington DC*.
- BALUYK, T (2019). “Financial Innovation and Borrowers : Evidence from Peer-to-Peer Lending”. In : *Rotman School of Management Working Paper* 2802220.
- BANERJEE, A (1992). “A Simple Model of Herd Behavior”. In : *The Quarterly Journal of Economics* 107.3, p. 797-817.

- BANK, World et CCAF (2019). *Regulating Alternative Finance : Results from a global regulator survey*.
- BARTOLI, F et al. (2013). “SME financing and the choice of lending technology in Italy : Complementarity or Substitutability ?” In : *Journal of Banking and Finance* 37, p. 5476-5485.
- BEATRIZ, M, J COFFINET et T NICOLAS (2018). “Relationship lending and SMEs’ funding costs over the cycle : Why diversification of borrowing matters”. In : *Journal of Banking and Finance*.
- BECK, T, A DEMIRGÜÇ-KUNT et V MAKSIMOVIC (2005). “Financial constraints for investors and the speed of adaptation : Are innovators special ?” In : *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* 20, p. 1-84.
- BECK, T, A DEMIRGÜÇ-KUNT et al. (2006). “The determinants of financing obstacles”. In : *Journal of International Money and Finance* 25, p. 932-952.
- BELLEFLAMME, P, T LAMBERT et A SCHWIENBACHER (2019). “Crowdfunding Dynamics”. In : *Working Papers*.
- BELLEFLAMME, P, N OMRANI et M PEITZ (2015). “The Economics of Crowdfunding Platforms”. In : *Information Economics and Policy* 33, p. 11-28.
- BENCIVENGA, R et D SMITH (1991). “Financial intermediation and endogenous growth”. In : *The Review of Economics Studies* 58, p. 196-209.
- BERG, T et al. (2020). “On the rise of Fintechs, credit scoring using digital footprints”. In : *The Review of Financial Studies* 33, p. 2845-2897.
- BERGER, A et G UDELL (2006). “A more complete conceptual framework for SME finance.” In : *Journal of Banking and Finance* 30, p. 2945-2966.
- BERGER, A.N et G.F UDELL (1995). “Relationship lending and lines of credit in small firm finance”. In : *Journal of Business* 68.3, p. 351-381.
- (1998). “The economics of small business finance : The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle”. In : *Journal of Banking and Finance* 22, p. 613-673.
- (2005). “Small Business and Debt Finance”. In : *Handbook of Entrepreneurship Research*, p. 299-328.
- BESANKO, D et A THAKOR (1987). “Competitive equilibria in the credit market under asymmetric information”. In : *Journal of Economic Theory* 42.1, p. 167-182.
- BESTER, H (1985). “Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information”. In : *American Economic Review* 75.4, p. 850-885.
- BIAIS, B et C and GOLLIER (1997). “Trade Credit and Credit Rationing”. In : *The Review of Financial Studies* 10.4, p. 903-937.
- BIGNON, V, F BOISSAY, C CAHN et L-M HARPEDANNE DE BELLEVILLE (2016). “Extended eligibility of credit claims for Eurosystem refinancing Consequences for the supply of credit to companies”. In : *Quarterly Selection of Articles Banque de France*.

- BIGNON, V, F BOISSAY, C CAHN et L.M HARPEDANNE DE BELLEVILLE (2016). “Extended eligibility of credit claims for Eurosystem refinancing Consequences for the supply of credit to companies”. In : *Quarterly Selection of Article Banque de France* 43, p. 15-23.
- BIKHCHANDANI, S, D HIRSHLEIFER et I WELCH (1998). “Learning from the Behavior of Others : Conformity, Fads, and Informational Cascades”. In : *Journal of Economic Perspectives* 12.3, p. 1854-1899.
- BLUNDELL, R et S BOND (1998). “Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models”. In : *Journal of Econometrics* 87.1, p. 115-143.
- BOOT, A, S GRENNBAUM et A THAKOR (1985). “Reputation and discretion in financial contracting”. In : *American Economic Review* 83.5, p. 1165-1183.
- BOOT, A et A THAKOR (1997). “Financial system architecture”. In : *Review of Financial Studies* 10, p. 693-733.
- BOOT, A, A THAKOR et G UDELL (1991). “Secured lending and default risk : equilibrium analysis, policy implications and empirical results”. In : *The Economic Journal* 101.406, p. 458-472.
- BOYD, B et E PRESCOTT (1986). “Financial Intermediary-Coalitions.” In : *Journal of Economic Theory* 38, p. 211-232.
- BUCHAK, G et al. (2018). “Fintech, Regulatory Arbitrage, and the Rise of Shadow Banks”. In : *NBER, Working Paper* 23288.
- BULAN, L et Z YAN (2010). “The pecking order, debt capacity, and information asymmetry.” In : *International Journal of Business and Economics* 9.3, p. 179-200.
- BUTLER, W, J CORNAGGIA et U GURUN (2017). “Do Local Capital Market Conditions Affect Consumers’ Borrowing Decisions?” In : *Management Science* 63.12.
- CAHN, C, A DUQUERROY et W MULLINS (2017). “Unconventional Monetary Policy and Bank Lending Relationships.” In : *Working Paper Banque de France* 659.
- CAILLAUD, B et B JULIEN (2003). “Chicken& Egg : Competition among Intermediation Service Providers”. In : *The RAND Journal of Economics*.
- CARBÒ-VALVERDE, S, F RRODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ et G UDELL (2016). “Trade Credit, the Financial Crisis, and SME Access to Finance”. In : *Journal of Money, Credit and Banking* 48, p. 113-143.
- CAREY, M, M POST et S SHARPE (1998). “Does Corporate Lending by Banks and Finance Companies Differ? Evidence on Specialization in Prive Debt Contracting”. In : *The Journal of Finance* 53.3, p. 845-878.
- CASSAR, G (2004). “The Financing of Business Start-Ups”. In : *Journal of Business Venturing* 19.2, p. 261-283.
- CHAKRABORTY, A et C.X HU (2006). “Lending relationships in line-of-credit and nonlinear-of-credit loans : evidence from collateral use in small business”. In : *Journal of Financial Intermediation* 15, p. 86-107.
- CHAN, Y et G KANATAS (1985). “Asymmetric valuation and the role of collateral in loan agreements”. In : *Journal of Money Credit and Banking* 17, p. 85-95.

- CHAVA, S et N PARADKAR (2017). “Winners and Losers of marketplace Lending : Evidence from Borrowers credit dynamics”. In : *Georgia Tech Scheller College of Business Research Paper* 18-16.
- CHULUUN, T, A PREVOST et A UPADHYAY (2017). “Firm network structure and innovation”. In : *Journal of Corporate Finance* 44, p. 193-214.
- CLAESSENS, S et al. (2018a). *Les marchés du crédit fintech à travers le monde, taille, moteur et enjeux politique*.
- (2018b). “Les marchés du crédit Fintech à travers le monde : taille, moteurs et enjeux de politique publique”. In : *Rapport trimestriel BRI*.
- CLARENS, P (2019). “L’avenir du crowdfunding en France”. Thèse de doct. Nantes University.
- CLEARY, S (1999). “The Relationship between Firm Investment and Financial Status”. In : *Journal of Finance* 54, p. 673-692.
- COLE, R (1998). “The Importance of Relationships to the Availability of Credit.” In : *Journal of Banking and Finance* 22, p. 959-977.
- COOK, D (1999). “Trade Credit and Bank Finance : Financing Small Firms in Russia.” In : *Journal of Business Venturing* 14, p. 493-518.
- CORNAGGIA, G, B WOLFE et W YOO (2018). “Crowding out Banks : Credit Substitution by Peer-to-Peer Lending”. In : *New York Fed conference on Fintech*.
- CORNELLI, G, S DOERR et al. (2020). “Inside the Regulatory Sandbox : Effects on Fintech Funding”. In : *BIS Working Papers* 901.
- CORNELLI, G, J FROST et al. (2020). “Fintech and big tech credit : a new database”. In : *Bis Working Papers* 887.
- DE LA TORRE, A, M SOLEDAD MARTINEZ PERIA et S SCHUMKLER (2010). “Bank involvement with SMEs : Beyond relationship lending”. In : *Journal of Banking and Finance* 34, p. 2280-2293.
- DE ROURE, C, L PELIZZON, P TASCIA et al. (2019). “How Does P2P Lending fit into the Consumer Credit Market ?” In : *Deutsche Bundesbank, discussion Paper* 30.
- DE ROURE, C, L PELIZZON et A.V THAKOR (2018). “P2P lenders versus banks : Cream skimming or bottom fishing ?” In : *Working paper, Washington University*.
- DEGRYSE, H, V IOANNIDOU et E VON SCHEDEVIN (2016). “On the non-exclusivity of loan contracts : An empirical investigation”. In : *Management and Science* 62.12.
- DEGRYSE, H, A KARAPETYAN et S KARMAKAR (2019). “To ask or not to ask : bank capital requirements and loan collateralization”. In : *Staff Working Paper, Bank of England* 778.
- DEGRYSE, H et S ONGENA (2005). “Distance Lending Relationships and Competition”. In : *THE JOURNAL OF FINANCE* 60, p. 231-266.
- DEGRYSE, H et P VAN CAYSEEL (2000). “Relationship lending within a bank-based system : evidence from European small business data”. In : *Journal of Financial Intermediation* 9, p. 90-109.

- DEMIRGUC-KUNT, A et M VIJISLAV (2002). “Firms as Financial Intermediaries : Evidence from Trade Credit Data.” In : *University of Maryland Working Paper*.
- DEMYANYK, Y, E LOUTSKINA et D KOLLINER (2017). “The tast of P2P Lending”. In : *Working paper of the Federal Reserve Bank of Cleveland*.
- DEVEREUX, M et F SCHIANTARELLI (1990). “Investment, Financial Factors, and Cash Flow : Evidence from U.K. Panel Data”. In : *NBER Working Paper* 3116.
- DI MAGGIO, M et V YAO (2019). “Fintech Borrowers : Lax-Screening or Cream-Skimming ?” In : *NBER Working Paper* 28021.
- DIAMOND, D (1984). “Financial intermediation and delegated monitoring”. In : *The Review of Economic Studies* 15.3, p. 393-414.
- (1992). “Seniority and maturity of debt contracts”. In : *Journal of Financial Economics* 33, p. 341-368.
- (1996). “Financial Intermediation as Delegated Monitoring : A Simple Example.” In : *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* 82.3, p. 51-66.
- DIAMOND, D et R RAJAN (2001). “Banks and Liquidity”. In : *American Economic Review* 91.2, p. 422-425.
- DONALDSON, J, D GROMB et P PIACENTINO (2019). “The paradox of pledgeability”. In : *Journal of Financial Economics* 137.3, p. 591-605.
- DORE, T et T MACH (2019). “Marketplace Lending and Consumer Credit Outcomes : Evidence from Prosper”. In : *Finance and Economics Discussion Series*.
- DORTFLEITNER, G et al. (2016). “Description-text related soft information in peer-to-peer lending – Evidence from two leading European platforms”. In : *Journal of Banking and Finance* 64, p. 169-187.
- EDWARDS, J et K FISCHER (1994). “Banks, finance and investment in Germany”. In : *Cambridge University Press*.
- EISMANN, T, G PARKET et M VAN ALSTYNE (2006). “Strategies for Two-Sided Markets”. In : *Harvard Business Review*.
- ELSAS, R (2005). “Empirical determinants of relationship lending.” In : *Journal of Financial Intermediation* 14, p. 32-57.
- ELSAS, R et J KRAHNEN (1998). “Is relationship lending special ? Evidence from credit-file data in Germany.” In : *Journal of Banking and Finance* 22, p. 1283-1316.
- ELSAS, R et J.P KRAHNEN (2000). “Collateral, default risk, and relationship lending : an empirical study on financial contracting”. In : *CEPR. Discussion Paper, Center for Economic Policy Research, London* 2540.
- FAMA, E (1985). “What’s different about banks ?” In : *Journal of Monetary Economics* 15, p. 29-39.
- FAMA, E et K FRENCH (2005). “Financing Decisions : Who Issues Stock ?” In : *Journal of Financial Economics* 76, p. 549-582.
- FARRE-MENSA, J. et A. LJUNGQVIST (2015). “Do Measures of Financial Constraints Measure Financial Constraints ?” In : *The Review of financial Studies* 29, p. 271-308.

- FERRANDO, A et K MULIER (2015). “Firms’ Financing Constraints : Do Perceptions Match the Actual Situation ?” In : *The Economic and Social Review* 46.1, p. 87-117.
- FERRANDO, A et K MULLIER (2015). “Firms’ Financing Constraints : Do Perceptions Match the Actual Situation ?” In : *The Economic and Social Review* 46, p. 87-117.
- Financial Stability Implications from FinTech* (2017). Financial Stability Board.
- FOGLIA, A., T. LAVIOLA et P. MARULLO REEDTZ (1998). “Multiple banking relationships and the fragility of corporate borrower”. In : *Journal of Banking and Finance* 2, p. 1441-1456.
- FRANKS, J, N SERA-VALVERDE et O SUSSMAN (2016). “Marketplace Lending, Information Aggregation and Liquidity”. In : *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper* 678/2020.
- FREEDMAN, S et G ZHE JIN (2010). “Learning by Doing with Asymmetric Information : Evidence from Propser.com”. In : *NBER Working Paper* 16855.
- (2011). “Do Social Networks Solve Information Problems for Peer-to-Peer Lending? Evidence from Prosper.com”. In : *NET Institute Working Paper* 08-43.
- FREIXAS, X et J-C ROCHET (2008). “Microeconomics of Banking”. In : *MIT, Press*.
- (2017). *Microeconomics of Banking*. The MIT Press, 2nd Edition.
- FULGHIERI, P, D GARCIA et D HACKBARTH (2019). “Asymmetric information and the pecking (dis)order”. In : *Review of Finance, forthcoming*.
- FUSTER, A et al. (2019). “The Role of Technology in Mortgage Lending”. In : *The Review of Financial Studies* 32, p. 1854-1899.
- GALEMA, R (2019). “The Role of Collateral and its Substitutes in Crowdfunding for SMEs,” in : *Skema Business School Conference*.
- GERSHENKRON, A (1962). “Economic Backwardness in Historical Perspective, A Book of Essays.” In : *Harvard University Press, Cambridge, MA*.
- GOPALAN, R, G UDELL et V YERRAMILI (2000). “Relationship Banking : What Do We Know ?” In : *Journal of Financial Intermediation* 9, p. 7-25.
- (2011). “Why Do Firms Form New Banking Relationships ?” In : *Journal of Financial and quantitative analysis* 46.5, p. 1335-1365.
- GROPP, R et al. (2018). “Banks Response to Higher Capital Requirements : Evidence from a Quasi-Natural Experiment”. In : *Review of Financial Studies* 32, p. 266-299.
- GUARIGLIA, A (2008). “Internal financial constraints, external financial constraints, and investment choice : evidence from a panel of UK firms.” In : *Journal of Banking and Finance* 32, p. 1795-1809.
- GUIO, L (1997). “High-tech firms and credit rationing”. In : *Journal of Economic Behavior and Organization* 35, p. 39-59.
- (1998). “High-tech firms and credit rationing”. In : *Journal of Economic Behavior and Organization* 35, p. 39-59.
- HADLOCK, C.J et J.R PIERCE (2010). “New evidence on measuring Financial constraints : Moving beyond the KZ index”. In : *Review of Financial Studies* 23, p. 1909-1940.

- HANSON, S, A KASHYAP et J STEIN (2011). “To ask or not to ask : bank capital requirements and loan collateralization”. In : *Journal of Economic Perspectives* 25, p. 3-28.
- HARHOFF, D et T KORTING (1998). “Lending relationships in Germany – empirical evidence from survey data”. In : *Journal of Banking and Finance* 22, p. 1317-1353.
- (1998). “How many creditors does it take to tango?” In : *Wissenschaftszentrum, Berlin, unpublished manuscript*.
- HARRIS, M et A RAVIV (1991). “The Theory of Capital Structure”. In : *The Journal of Finance* 46.1, p. 297-355.
- HAVRYLCHYK, O, C MARIOTTO et al. (2017). “What drives the expansion of the Peer-to-Peer Lending?” In : *Labex Refi Policy brief 2*.
- HAVRYLCHYK, O et M VERDIER (2018). “The financial intermediation role of the P2P lending platforms”. In : *Forthcoming in Comparative Economic Systems*.
- HE, Z, J HUANG et J ZHOU (2020). “Open Banking : Credit Market Competition When Borrowers Own the Data”. In : *University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper* 2020-168.
- HELLWIG, M (1991). “Banking, financial intermediation and corporate finance”. In : *Europe Financial Integration, Cambridge, Press*, p. 35-63.
- (1998). “Banks, Markets, and the Allocation of Risks in an Economy”. In : *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 154, p. 328-345.
- HERTZBERG, A, A LIBERMAN et D PARAVISINI (2018). “Screening on Loan Terms : Evidence from Maturity Choice in Consumer credit”. In : *FED of Philadelphia Working Paper* 18-05.
- HILDEBRAND, T, M PURI et J ROCHOLL (2014a). “Adverse Incentives in Crowdfunding”. In : *SSRN Working Paper*.
- (2014b). “Adverse Incentives in Crowdfunding”. In : *Management Science* 63.
- HOLMSTROM, B et J TIROLE (1996). “Private and Public supply of liquidity”. In : *Nber Working Paper* 5817.
- HOLMSTROM, B et J TIROLE (1997). “Financial intermediation, loanable funds, and the real sector”. In : *Quarterly Journal of Economics* 62, p. 663-691.
- HUYGHEBAERT, N et M VAN DE GUCHT (2004). “The Determinants of Financial Structure : New Insights from Business Start-Ups”. In : *European Financial Management* 13.1, p. 101-133.
- IYER, R et al. (2013). “Screening Peers Softly : Inferring the Quality of Small Borrowers”. In : *NBER, Working Paper* 15242.
- JAGTIANI, J et C LEMIEUX (2017). “Fintech Lending : Financial Inclusion, Risk Pricing, and Alternative Information”. In : *FRB of Philadelphia Working Paper* 17-17.
- JAMES, C (1987). “Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans.” In : *Journal of Financial Economics* 19, p. 217-235.
- JIMMINEZ, G, V SALAS et J SAURINA (2006). “Determinants of collateral”. In : *Journal of Financial Economics* 8, p. 255-281.

- KAPLAN, S et L ZINGALES (1997). “Do investment cash-flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?” In : *The Quarterly Journal of Economics*.
- LAIBSON, D (1997). “Golden eggs and hyperbolic discounting”. In : *Journal of Economics* 112, p. 443-478.
- LEARY, M et M ROBERTS (2010). “The pecking order, debt capacity, and information asymmetry.” In : *Journal of Financial Economics* 95.3, p. 332-355.
- LELAND, H et D PYLE (1977). “Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation”. In : *The Journal of Finance* 32.2, p. 371-387.
- “Les entreprises en France” (2020). In : *INSEE*.
- LEVINE, R (1997). “Financial development and economic growth : Views and agenda”. In : *Journal of Economic Literature* 35, p. 688-726.
- (2002). “Bank-Based or Market-Based Financial Systems : Which is Better?” In : *Journal of Financial Intermediation* 11, p. 398-428.
- LIN, M (2009). “Peer-to-Peer Lending : An Empirical Study”. In : *In 15th Americas Conference on Information Systems*.
- LIN, M, N PRABHALA et S VISWANATHAN (2013). “Judging Borrowers by the company they keep : Friendship Networks and Information Asymmetry in Online Peer-to-Peer lending”. In : *Management Science* 59.1.
- LUMMER, S et J MCCONNELL (1989). “Further Evidence on the Bank Lending Process and the Capital Market Response to Bank Loan Agreements.” In : *Journal of Financial Economics* 25, p. 99-112.
- (2002). “Small business credit availability and relationship lending : The importance of bank organisational structure”. In : *The Economic Journal* 112, p. 32-53.
- MACH, T, C CARTER et C SLATTERY (2012). “Trust and Credit : The role of Appearance in Peer-to-peer Lending”. In : *The Review of Financial Studies* 25.
- (2014). “Peer-to-Peer lending to small businesses”. In : *FEDS Working Paper* 2014-10.
- MACHAUER, A et M WEBER (1998). “Bank behavior based on internal credit ratings of borrowers”. In : *Journal of Banking and Finance* 22, p. 1355-1383.
- MAYER, C (1988). “New issues in corporate finance”. In : *European Economic Review* 32, p. 1167-1183.
- MENKHOFF, L, D NEUBERGER et C SUWANAPORN (2006). “Collateral-based lending in emerging markets : evidence from Thailand”. In : *Journal of Banking and Finance* 30, p. 1-21.
- MERTON, R et Z BORDIE (1995). “A conceptual framework for analyzing the financial environment, in “The Global Financial System : A Functional Perspective””. In : *Harvard Business School Press, Boston, MA.*, p. 3-32.
- MÉSONNIER, J-S, C O’DONNELL et O TOUTAIN (2017). “The Interest of Being Eligible”. In : *Working Paper Banque de France* 636.
- MULIER, K, K SCHOORS et B MERLEVEDE (2016). “Investment cash-flow sensitivity and financial constraints : Evidence from unquoted European SMEs”. In : *Journal of Banking and Finance* 73, p. 182-197.

- MYERS, S et N MAJLUF (1984). “Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do Not Have.” In : *Journal of Financial Economics* 13.2, p. 187-221.
- NEMOTO, N, D STOREY et B HUANG (2019). “Optimal regulation of Peer-to-Peer lending for Small and Medium sized entreprises”. In : *ADBI, Working Paper* 912.
- NICOLAS, T (2019). “How Do Short-term Financial Constraints Affect SMEs’ Long-Term Investment : Evidence from the Working Capital Channel”. In : *Working Paper banque de France* 731.
- “Notoriété et image du finacement participatif” (2018). In : *Association financement participatif france*.
- OLINER, S et D RUDEBUSCH (1992). “Sources of the financing hierarchy for business investment”. In : *Review of Economics and Statistics* 74.2, p. 643-654.
- ONO, A et U IICHIRO (2009). “The role of collateral and personal guarantees in relationship lending : evidence from Japan’s SME loan market”. In : *Journal of Money, Credit and Banking* 41, p. 935-960.
- PARLOUR, C, U RAJAN et H ZHU (2020). “When FinTech Competes for Payment Flows”. In : *SSRN Working Paper*.
- PETERSEN, A et R RAJAN (1994). “The Benefits of Lending Relationships : Evidence from Small Business Data”. In : *Journal of Finance* 49, p. 3-37.
- PETERSEN, M (2004). “Information : Hard and Soft”. In : *Northwestern University*.
- PHILIPPON, T (2014). “Has the finance industry become less efficient ? On the theory and measurement of financial intermediation”. In : *American Economic Review* 105.4, p. 1408-1438.
- POPOV, A. et F. UDELL G (2012). “Cross-Border Banking, Credit Access, and the Financial Crisis”. In : *Journal of International Economics*.
- RAJAN, G et L ZINGALES (1998). “Which capitalism ? Lessons from the East Asian crisis”. In : *Journal of Applied Corporate Finance* 11, p. 40-48.
- RAJAN, R et L ZINGALES (1995). “What do we know about capital structure ? Some evidence from international data.” In : *The Journal of Finance* 50.5, p. 1421-1460.
- RAJAN, R.G (1992). “Insiders and outsiders : the choice between informed and arm’s length debt.” In : *Journal of Finance* 47, p. 1367-1400.
- RAMAKRISHNAN, R et A THAKOR (1984). “Information reliability and a theory of financial intermediation”. In : *The Review of Economic Studies* 51.3, p. 415-452.
- RAU, R (2017). “Law, trust, and the development of crowdfunding”. In : *Document de travail de l’Université de Cambridge*.
- RAVINA, E (2019). “Love Loans The effect of Beauty and Personal Characteristics in Credit Markets”. In : *Working Paper SSRN*.
- ROCHET, J-C et J TIROLE (2003). “Platform Competition in Two-Sided Markets”. In : *Journal of the European Economic Association* 1.4, p. 990-1029.
- ROMILIO, L et T CELIA (2018). “Estimating dynamic Panel data. A practical approach to perform long panels”. In : *Revista Colombia de Estadística* 41.1, p. 31-52.

- ROODMAN, D (2006). “How to do xtabond2 : An introduction to difference and system GMM in Stata.” In : *Journal of Econometrics*.
- RUI, Z et al. (2012). “Does online community participation foster risky financial behavior ?” In : *Journal of Marketing Research* 49, p. 394-407.
- SAVIGNAC, F (2006). “The impact of financial constraints on innovation : evidence from French manufacturing firms”. In : *halshs* 00115717.
- (2007). “The impact of financial constraints on innovation :What can be learned from a direct measure ?” In : *Working Paper, Bank of France*.
- SCHAUER, C, R ELSAS et R BREITKOPF (2019). “A new measure of financial constraints applicable to private and public firms”. In : *Journal of Banking and Finance*.
- SCHIANTARELLI, F (1996). “Financial constraints and investment : methodological issues and international evidence”. In : *Oxford Review of Economy Policy* 12, p. 70-89.
- SENNEY, G (2019). “The Geography of Lender Behavior in Peer-to-Peer loan Markets”. In : *The Journal of industrial economics* 27.
- SILVA, F et C CARREIRA (2016). “The role of financing constraints in the services sector : How different is it from Manufacturing”. In : *Unpublished*.
- SMITH, K (1987). “Trade Credit and Information Asymmetry.” In : *Journal of Finance* 42, p. 863-872.
- SOUCHAUD, A (2017). “Deux ex machina dans l’espace réglementaire du crédit France, la reconnaissance du crowdlending face au monopole bancaire”. In : *Annales des mines-Gérer et comprendre* 2017/2 128.
- STIGLITZ, J (1985). “Credit markets and the control of capital”. In : *Journal of Money, Credit and Banking* 17.2, p. 133-52.
- STIGLITZ, J.E (1993). “Endogenous Growth and Cycles”. In : *NBER, Working Paper* 4286.
- STIGLITZ, J.E et A WEISS (1981). “Credit rationing in markets with imperfect information”. In : *American Economic Review*, p. 393-410.
- SWEENEY, J.C et G.N SOUTAR (2001). “Consumer Perceived Value : The Development of a Multiple Item Scale”. In : *Journal of Retailing* 77.2, p. 203-220.
- TANG, H (2019). “Peer-to-Peer Lenders versus Banks : Substitutes or Complements ?” In : *The Review of Financial Studies* 32, p. 1900-1938.
- THAKOR, A (2019). “Fintech and Banking, What do we know ?” In : *Journal of Financial Intermediation*.
- TOBIAS, B et al. (2018). “On the rise of FinTechs :Credit scoring using digital footprints”. In : *Working paper, Duke University*.
- VALLEE, B et Y ZENG (2018). “Marketplace Lending : A New Banking Paradigm ?” In : *Paris December 2018 Finance Meeting EUROFIDAI - AFFI*.
- VINAS, F et M LÉ (2019). “How do firms fund their investment ? Firm size and funding mix.” In : *Working paper forthcoming*.
- VON KALCKREUTH, U (2004). “Financial constraints for investors and the speed of adaptation : Are innovators special ?” In : *Deutsche Bundesbank Discussion Paper* 20, p. 1-84.

- VOODECKERS, W et T STEIJVERS (2006). “Business collateral and personal commitments in SME lending”. In : *Journal of Banking and Finance* 30, p. 3067-3086.
- WEIB, G, K PELGER et A HORSCH (2012). “Mitigating Adverse Selection in P2P Lending Empirical Evidence from Proper.com”. In : *SSRN Working Paper*.
- WELCH, I (1992). “Sequential Sales, Learning, and Cascades”. In : *Journal of Finance* 47.2, p. 695-732.
- WENGER, E (1998). “The German system of corporate governance : A model which should not be imitated”. In : *Competition and Convergence in Financial Markets : The German and Anglo-American Models*. North-Holland Press, New York, p. 41-78.
- WETTE, H.C (1983). “Collateral in credit rationing in markets with imperfect information”. In : *American Economic Review* 73, p. 442-445.
- WHITED, T.M et G WU (2006). “Financial Constraints Risk”. In : *Review of Financial Studies* 19, p. 531-559.
- WILLIAMSON, S.D (1987). “Costly Monitoring, Loan Contracts, and Equilibrium Market Rationing”. In : *The Quarterly Journal of Economics*, p. 135-145.
- WOLFE, B et W YOO (2019). “Crowding out Banks : Credit substitution by Peer-to-Peer Lending”. In : *SSRN Working Paper*.
- ZHANG, B et al. (2015). “Pushing boundaries. The 2015 UK alternative finance industry report”. In :
- ZHU, R et al. (2012). “Does online community participation foster risky financial behavior?” In : *Journal of Marketing Research* 49, p. 394-407.

Résumé : Le crédit aux entreprises n'est désormais plus l'apanage exclusif des banques. Le marché français du crédit aux entreprises a vu apparaître ces dernières années des plateformes d'intermédiation (plus connues sous l'appellation Peer-to-Peer lending platforms). La question de l'accès au crédit des entreprises et plus particulièrement des très petites et petites entreprises est primordiale. Représentant 99% des entreprises françaises, elles rencontrent encore de nombreuses difficultés d'accès au financement. L'arrivée sur ce marché d'un nouvel intermédiaire pose de nombreuses questions et notamment sa capacité à améliorer l'accès des PME (petites et moyennes entreprises) et TPE (très petites entreprises) au financement.

Dans le cadre de cette thèse, je m'intéresse aux apports des plateformes d'intermédiation du crédit aux entreprises. Dans un premier chapitre, en analysant le fonctionnement des plateformes, des acteurs et des caractéristiques des prêts participatifs. J'observe que le marché français manque d'emprunteurs réduisant son niveau de croissance. Dans un second chapitre, j'analyse l'effet d'un prêt participatif sur la situation financière des entreprises. Je montre que les entreprises ayant obtenu un prêt participatif ont plus de probabilité d'être en situation de contrainte financière que les autres. Bien que leur situation financière ne s'améliore pas, les entreprises ayant obtenu un prêt participatif enregistrent une faible baisse de leur probabilité de défaut. Dans un troisième chapitre, je regarde l'impact d'un prêt participatif sur le niveau de crédit bancaire. Je trouve que les entreprises ayant obtenu un prêt participatif bénéficient d'une augmentation en volume de leur crédit de moyen-long terme mais pas de court-terme. Ces trois études sont réalisées à l'aide de bases de données de la Banque de France.

Descripteurs : Financement participatif, plateforme d'intermédiation du crédit, prêt par-

ticipatif, accès au crédit bancaire, prêt collatéralisé, entreprises contraintes, marché biface

Title and Abstract : Banks are no longer the sole providers of corporate loans. In the last few years, the French market of corporate loans has experienced the rise of new financial intermediaries (well-known as P2P lending platforms). The issue of SMEs access to finance, especially very small and small firms is essential. They represent 99% of french companies and still face difficulties in accessing finance. The entrance of new financial intermediaries in the French corporate market raises numerous questions, including their ability to improve the VSE (very small enterprises) and SME (small and medium enterprises) access to finance.

In this thesis, I study the benefits of P2P lending platforms in the corporate loans market. In the first chapter, by analyzing the P2P lending platforms, borrowers and P2P loan characteristics, I observe a lack of borrowers in the French credit market, reducing the level of growth. In the second chapter, I analyse the P2P loan benefits on financial health situation of P2P borrowers. I demonstrate P2P borrowers have a higher probability of being financially constrained than others firms. Besides, the P2P borrowers financial health situation do not improve after the P2P loan, they register a short decline in their default probability. In the third chapter, I study the P2P loan impact on credit expansion. I find no P2P loan effect on the short-term credit supply issued by banks. On the contrary, we observe an increase in volume for medium and long term bank loan. The three papers

of my thesis rely on databases from Bank of France.

Keywords : P2P lending platforms, crowdlending, P2P loan, banking loan access, secured loan, financial constraints, two-sided market

Nota : cette page, dernière de couverture, sera retournée avant reliure.