



THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE

Le Venture capital en Europe, état de la question, comparaison avec les USA, type de fonds et type de firme VC

TAGUE DJOUGANG, Laurelle

Award date:
2023

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Le Venture capital en Europe, état de la question,
comparaison avec les USA,
type de fonds et type de firme VC

Laurelle TAGUE DJOUGANG

Directeur: Prof. P. OSCAR BERNAL

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du titre de
Master 120 en sciences de gestion, à finalité spécialisée
en Business Analysis & Integration

ANNEE ACADEMIQUE 2022-2023

REMERCIEMENTS

Rendu au terme de ce parcours académique des plus enrichissant qui se conclut par la rédaction de ce mémoire, il me tient à cœur de remercier très sincèrement toute personne qui de près ou de loin a contribué à mon apprentissage et mon développement durant toutes ces années laborieuses.

Tout particulièrement, Monsieur Oscar Bernal mon directeur de mémoire qui a été d'un grand soutien lors de la réalisation de ce travail.

Monsieur Pierre GIOT, professeur de finance à l'Université de Namur pour son encadrement, son temps et ses précieux conseils tout au long de la rédaction de projet.

Également, je tiens à remercier l'ensemble des professeurs qui durant mon cursus académique n'ont cessé d'être une source d'inspiration.

Pour terminer, je pense à ma famille, à mes proches, mes amis qui m'ont accompagné et assisté tout au long de ce périple.

Un infini merci à tous.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| RESUME..... | 1 |
| ABSTRAT..... | 1 |
| INTRODUCTION..... | 2 |
| CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTERATURE..... | 7 |
| 1.1 LE CAPITAL RISQUE : GENERALITES | 7 |
| 1.1.1 DEFINITIONS DU CAPITAL RISQUE | 7 |
| 1.1.2 FONCTIONNEMENT DU CAPITAL RISQUE | 8 |
| 1.2 PRINCIPAUX DETERMINANTS DE LA DYNAMIQUE DE CAPITAL RISQUE 12 | |
| 1.2.1 LE CAPITAL INNOVATION | 12 |
| 1.2.2 ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE | 13 |
| 1.2.3 ENVIRONNEMENT LEGAL | 13 |
| 1.3 CAPITAL RISQUE EN EUROPE : ETAT DES LIEUX ET COMPARAISON..... | 14 |
| 1.3.1 ETAT DES LIEUX..... | 14 |
| 1.3.2 COMPARAISON EUROPE / ETATS-UNIS | 16 |
| CHAPITRE 2 : DONNEES ET METHODOLOGIE..... | 19 |
| 2.1 HYPOTHESES..... | 19 |
| 2.2 DONNEES..... | 24 |
| 2.3 METHODOLOGIE DE RECHERCHE | 24 |
| CHAPITRE 3 : ANALYSE EMPIRIQUE | 26 |
| 3.1 FINANCEMENT DU CAPITAL-RISQUE EN 2021-2022..... | 26 |
| 3.1.1 MARCHE DU CAPITAL-RISQUE AUX ETATS-UNIS..... | 26 |
| 3.1.2 MARCHE DU CAPITAL-RISQUE EN EUROPE..... | 28 |
| 3.2 FINANCEMENT DU CAPITAL-RISQUE SUR LA PERIODE 2006-2022 | 29 |
| 3.3 ANALYSE DES HYPOTHESES..... | 33 |
| 3.3.1 HYPOTHESE 1 RELATIVE A LA TAILLE DU MARCHE | 33 |
| 3.3.2 HYPOTHESE 2 RELATIVE AU CADRE JURIDIQUE ET FISCAL DU MARCHE | 35 |
| 3.3.3 HYPOTHESE 3 RELATIVE AUX MECANISMES DE SORTIE DU MARCHE 40 | |
| 3.3.4 HYPOTHESE 4 RELATIVE AUX PERIODES DE CRISE | 42 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| 3.4 RECOMMANDATIONS..... | 45 |
| CONCLUSION..... | 48 |
| BIBLIOGRAPHIE | 51 |
| ANNEXES | 54 |

RESUME

Nous nous sommes consacrés dans ce mémoire à une étude comparative du capital-risque Européen et Américain au travers des différents facteurs pouvant influencer sa performance. Une telle étude passe non seulement par une analyse qualitative des variables mais également par une analyse quantitative des hypothèses formulées. Certes, l'objectif de ce travail ne réside pas dans Européen et Américain à travers différents facteurs pouvant influencer sa performance factuelle et actuelle qui demeure consistante. En effet, en s'appuyant sur une base de données relative au financement du capital-risque par Etat membre de l'OCDE sur une période allant de 2007 à 2022, nous avons pu analyser et comparer la taille des différents marchés en termes de montants investis et de pourcentage du PIB ; les différences au niveau légal et fiscal, les mécanismes de sortie ainsi que des périodes de crise. Ceci dans le but de montrer l'impact positif ou négatif que ces variables peuvent avoir sur le capital-risque.

ABSTRAT

In this master's thesis, we focus on a comparative study of European and American venture capital through the various factors that can influence its performance. A such study requires a qualitative analysis of the variables and a quantitative analysis of the hypotheses formulated. Admittedly, the objective of this work doesn't consist in building an econometric model through an empirical study but more in a statistical, factual, and current analysis. Nevertheless, it remains consistent and elaborate. Using a database relating to venture capital financing by OECD Member State over a period from 2007 to 2022, we have been able to analyse and compare the size of the different markets in terms of amounts invested and percentage of GDP, differences in legal and tax frameworks, exit mechanisms and crisis periods. The aim was to show the positive or negative impact that these variables can have on venture capital.

INTRODUCTION

HISTORIQUE, CONTEXTE ET DEFINITION

Un dollar investi en capital-risque serait 3 à 4 fois plus efficace et conduirait à plus de dépôts de brevets qu'un même dollar investi en recherche et développement traditionnelle dans une optique commune de stimulation de l'innovation disait Kortum & Lerner (2000). Le capital-risque apparaît dès lors comme un moyen particulier et pratique de financement non seulement de l'innovation mais également du potentiel humain. Les fonds de capital-risque constituent ainsi un élément essentiel dans la sélection et l'accompagnement des jeunes entreprises jusqu'à leur croissance (Li et Mahoney, 2011) car, il a été démontré que la majorité des introductions en bourse chaque année aux Etats-Unis proviennent des entreprises financées par capital-risque (Kerr et Al., 2014 Nanda et Rhodes-kroptf, 2018) même si moins de 1% des start-up reçoivent un tel financement (Puri et Zarutskie, 2012).

Son histoire remonte dans les années 1930 aux Etats-Unis avec l'apparition des *Business Angels* puis de façon plus structurée avec la création de *l'American Research and Development Corporation* (ARD) par Karl Compton et Georges Doriot qui levaient des fonds auprès des personnes physiques ou des sociétés privées et se chargeaient d'investir ces fonds dans des startups avec pour but non pas de remplacer les institutions bancaires mais plutôt d'être une source de financement alternative moins rigide que les banques traditionnelles. Ce nouveau mode de financement qui soutient l'innovation décrite par Joseph Schumpeter dans la théorie de l'évolution économique comme un processus important de transformation de l'économie et qui est plus accessible ; à séduit le monde économique non seulement aux Etats-Unis mais également en Europe et partout ailleurs.

La *National Venture Capital Association* (NVCA) définit le capital-risque comme « une source de fonds fournis par des professionnels à des entreprises nouvelles, à fort potentiel innovateur et capables de se développer en des acteurs économiques significatifs ». Par cette présentation précise du capital risque, on comprend que ce dernier représente une source de financement et ce, pour une cible particulière d'entreprises : des jeunes entreprises innovantes qui se sont vulgarisées sous le nom de start-up. Cette prise de position indique également l'importance de la prise de risque par les investisseurs du fait du risque de faillite élevé mais également de la difficulté de faire réaliser une évaluation réelle et objective de l'entreprise en question.

La notion de création destructrice telle que décrite par l'économiste Schumpeter (1943) est également omniprésente dans le processus d'innovation et de développement de ces start-ups en acteurs économiques significatifs. En effet, ces nouvelles entreprises pour se faire une place devront écraser celles préexistantes ou alors forcer ces dernières à s'adapter rapidement ; c'est là toute la subtilité et l'ambition du capital risque. On peut citer comme exemple de nombreuses entreprises américaines de la fin des années 90 début des années 2000 qui ont connu une ascension fulgurante jusqu'à se hisser au sommet du classement des entreprises nationales et internationales dépassant, voir même écrasant au passage des entreprises vieilles de plus de 100 ans. On peut notamment citer les cas de Amazon, Apple ou encore Google qui représentent des illustrations très pertinentes de la capacité de création destructrice de cette approche de financement.

Les acteurs principaux du capital-risque étant des investisseurs ou encore des *Business Angels*, présentent souvent des difficultés de pourvoir complètement aux besoins en capitaux d'une start-up de manière individuelle. C'est pourquoi, des capitaux-risqueurs professionnels notamment des gestionnaires de fonds modernes jouent le rôle d'intermédiaire et sont chargés de lever des fonds auprès des investisseurs institutionnels et traditionnels. Ce rôle d'intermédiaire et de professionnel permettant de mieux maîtriser la chaîne de financement des entreprises innovantes dans lesquelles ils entendent investir.

PROBLEMATIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE

La position des États-Unis en tant que nation développée la plus innovante est incontestée. Une pléthore d'indicateurs relatifs au système d'innovation du pays tels qu'identifiés par Lorenzi et Villemeur (2009), démontrent à l'évidence, des ressources beaucoup plus importantes canalisées vers les processus d'innovation englobant la recherche et le développement, l'enseignement supérieur et le capital-risque ceci depuis de nombreuses décennies. Considéré comme leader dans le domaine du capital-risque, avec le poids non seulement des *Business Angels*, mais aussi des fonds plus importants, des capital-risqueurs plus imposants et des initiatives plus importantes en terme l'incitation publique en faveur du capital-risque. On assiste à la création des *Small Business Investment Companies* (SBIC) dans le cadre du *Small Business Act* (SBA) qui ont largement contribué au financement du capital-amorçage. On peut citer comme exemple de sociétés qui ont été financées par ce programme : Intel, AOL ou encore Apple Computer qui sont encore aujourd'hui des géants technologiques.

L'Europe, ne s'étant intéressée au capital-risque qu'à partir des années 1980-1990 avec des débuts plutôt timides et des incitants juridiques et fiscaux quasi inexistant ; il existe une réelle interrogation sur le poids de ce continent et son évolution en matière de capital-risque. L'objectif étant d'étudier les mécanismes et les caractéristiques systémiques ayant favorisés l'essor à une telle ampleur du capital-risque américain ; de faire un parallèle avec ce qui se pratique en Europe, des conditions de transposition et d'implémentation du modèle d'innovation. Car, comme le souligne Mowery (1992), les conditions d'émergence du capital-risque sont indissociables du modèle d'innovation « américain ».

Derrière une définition identique du capital-risque, un but commun et identifiable, on remarque d'un pays à l'autre, d'un continent à l'autre que la « culture » du capital-risque peut varier. On a d'un côté une culture très prononcée du risque, de la notion entrepreneuriale, des *Business Angels* et des incitations de l'état ; d'un autre côté, on remarque encore une certaine timidité ou méfiance des capital risqueurs et un manque d'expérience. C'est pourquoi, on pourrait se poser la question de savoir quels sont les déterminants de la performance du financement du capital risque au niveau Américain et Européen ? Cette problématique pourrait également nous amener à nous questionner sur la dynamique du capital risque. Notamment ce qu'il en est du type de fonds ? du type de firme ? de la demande ? ou encore de l'environnement fiscal et légal ?

Certains auteurs de la littérature financière nous permettent de mieux appréhender et expliquer les investissements en capital-risque par ses déterminants qui pourraient évoluer sous l'impulsion des décisions publiques et impacter profondément l'efficacité du capital-risque. A la suite de la théorie de l'évolution économique de Joseph Schumpeter, de nombreuses études empiriques ont permis de modéliser ces déterminants et des travaux d'auteurs tels que Gompers et Lerner (1998), Jeng et Wells (2000), Bonini et Semen (2009) représentent les efforts qui continuent de se faire dans le domaine afin d'affiner toujours plus la recherche.

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Afin de répondre de notre mieux à cette question, nous nous attèlerons à analyser la dynamique du capital-risque et son fonctionnement, à comparer l'évolution des financements par capital-risque au niveau européen et américain en prenant en compte les divers moments cruciaux de l'histoire (la crise des subprimes en 2007 et plus récemment encore la pandémie du COVID19 en 2020). Au travers d'une analyse graphique et statistique ainsi que diverses analyses d'hypothèses de travail, nous entendons répondre au mieux à cette question de recherche en nous basant sur des données allant de la période de janvier 2007 à décembre 2022.

CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

En réalisant une comparaison de l'état du capital-risque en Europe et aux Etats-Unis, l'intérêt sera autant théorique que pratique. D'un côté purement théorique, cette comparaison viendra appuyer ou étayer certaines études qui ont déjà été réalisées sur le sujet à l'instar de Ulrich Hege et Frédéric Palomino (2003) qui se sont intéressés aux déterminants du succès dans le financement par capital-risque en comparant un marché de capital-risque mature tel que les Etats-Unis ainsi que ses conditions à un marché relativement récent notamment l'Europe. Il sera donc question à la fin de ce rapport de rapprocher ou distancier nos conclusions avec celles de nos pairs et ainsi contribuer à notre façon à la communauté scientifique de la manière la plus cartésienne possible.

Sur un côté purement pratique, il s'agirait pour nous d'apporter également une quelconque contribution aux sociétés de gestion des fonds de capital-risque, aux éventuels *Business Angels* et plus encore servir de guide pour les pouvoirs publics afin d'améliorer l'existant et mieux prévoir pour le futur.

PLAN DE MEMOIRE

Notre travail s'articulera sous 3 axes principaux afin suivre une méthodologie scientifique bien précise et de parvenir à des résultats précis.

PARTIE I : REVUE DE LA LITTERATURE

Comme il est de coutume dans une recherche scientifique, il convient dans un premier temps dans le cadre de ce mémoire de clarifier le contexte de l'étude, de faire un résumé de la littérature scientifique et de définir les concepts centraux dans leur ensemble. Nous identifierons dans une première partie les acteurs, les phases et le fonctionnement du capital-risque ; par la suite, les principaux déterminants de la dynamique de capital-risque et enfin nous ferons un comparatif entre l'Europe et les Etats-Unis sur la notion de capital-risque.

PARTIE II : DONNEES ET METHODOLOGIE

Cette section est également scindée en 3 parties distinctes. Ici nous allons tout d'abord nous atteler à énumérer nos hypothèses de travail, par la suite nous présenterons nos différentes données et la manière dont elles seront utilisées. Enfin, nous déclinons la méthodologie nécessaire pour la recherche.

PARTIE III : ETUDE EMPIRIQUE

Dans la troisième partie, il sera question de décliner les résultats de notre étude et d'en faire le débat.

CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE

La littérature financière en matière de capital-risque est riche et édifiante. Dans un premier temps nous nous attèlerons à faire une présentation plus approfondie du concept. Ensuite, suivra une définition des principaux déterminants de la dynamique de capital-risque. Ce qui nous permettra de ressortir les éléments et les auteurs les plus pertinents sur le sujet et de construire au mieux notre travail.

1.1 LE CAPITAL RISQUE : GENERALITES

1.1.1 DEFINITIONS DU CAPITAL RISQUE

Le capital-risque encore appelé communément « venture capital » est une branche importante et indépendante du *Private Equity* « Capital investissement ». Dans la littérature financière, plusieurs auteurs et organismes ont tenté d'apporter une définition la plus complète possible du capital-risque. C'est ainsi que, comme précisé précédemment, la *National Venture Capital Association* (NVCA) définit le capital-risque comme « une source de fonds fournis par des professionnels à des entreprises nouvelles, a fort potentiel innovateur et capables de se développer en des acteurs économiques significatifs ».

Au fil du temps et des études, cette définition va s'affiner faisant intervenir plus de précisions et donnant également d'autres dimensions en plus de la dimension financière. C'est ainsi que des auteurs tels que Demaria 2013 ; Manigart 2010 ; Thérin 2007 soulignent l'importance d'un soutien managérial, d'une expertise entrepreneuriale des capital-risqueurs d'une part et d'autre part considèrent ce mode de financement comme un excellent moyen de financer des nouvelles entreprises plus axées dans des domaines technologiques et ceci dans les phases de lancement, de développement ou d'expansion (Dziekonski & Ignatiuc, 2015).

On comprend donc aisément le capital-risque ainsi que ses motivations profondes. Cette notion est donc à ne pas confondre avec la catégorie principale qu'est le *Private Equity* qui fait référence selon Naqi et Hettihewa (2007) dans l'article « venture capital or private equity ? the Asian experience » à un ensemble d'investissements réalisés dans des entreprises non cotées sur les marchés boursiers. C'est encore selon Glachant et al., (2008) l'ensemble qui regroupe le capital-risque, le capital développement et le capital transmission permettant d'acquérir des

entreprises mûres. Le capital-risque quant à lui n'étant qu'un sous-ensemble d'investissement en capitaux privés réalisés dans les phases de lancement, de développement ou d'expansion d'une entreprise selon *European Investment Bank*, 2001.

Au fil des études et des travaux sur le capital risque on décèle des points centraux et fondamentaux sur lesquels les auteurs se focalisent outre l'essence même ou la vocation première du capital-risque notamment :

- La vision des capital-risqueurs non seulement en tant qu'entrepreneur (indépendamment de la position entrepreneur du porteur de projet ou du fondateur de l'entreprise) mais également en tant qu'intermédiaire financier au sens de Petit et Quéré (2006) qui place le rôle d'intermédiaire du capital-risqueur au centre de la politique de développement et d'innovation du capital-risque.
- La structuration du capital-risque ainsi que les différents intervenants dans le processus et les stratégies qui s'y développent.

Le capital-risque est également associé dans plusieurs études à des notions financières et théories telles que l'asymétrie de l'information, les coûts d'agence et de transactions ou encore la théorie de la firme qui ne feront pas partie de l'objet de notre étude.

1.1.2 FONCTIONNEMENT DU CAPITAL RISQUE

- Structure et acteurs du capital risque

Le capital-risque en soi, est un démembrement du capital-investissement qui lui fait intervenir une multitude de type de fonds. On peut notamment distinguer 3 grands types de fonds soumis à l'agrément de l'autorité des marchés financiers (AMF) :

- Les Fonds Communs de Placement à risque (FCPR)
- Les fonds communs de placement dans l'innovation (FCPI)
- Les fonds d'investissement de proximité (FIP)

Ces fonds entrent principalement dans le capital des sociétés qui ne sont pas cotées en bourse et plus spécifiquement, le capital-risque intervient le plus souvent pour le financement de la création des entreprises ayant un fort potentiel innovant ou pour le financement des premiers développements d'une entreprise nouvelle.

Pour le capital-risque, deux types de fonds sont prépondérants ; ils ont pour base un contrat sous forme de partenariat entre la société et les investisseurs (Jeng et Wells, 2000).

Les fonds indépendants (IVC : *Independent Venture Capitalists*) dominés par les investisseurs institutionnels (*limited partners*, LPs) organisés dans les fonds de capital-risqueurs (*general partners*, GPs) tels que des fonds de pensions, les fonds de fonds dont le but est de maximiser les rendements financiers des capitaux fournis par les commanditaires précités. Ils sont généralement sous la forme de sociétés en commandite (*limited partnership*) dont la responsabilité des investisseurs est limitée au montant de leur apport.

Les fonds de capital-risque sont généralement constitués pour une période limitée de sept à dix ans approximativement. Période pendant laquelle les GPs après avoir levé des fonds auprès des LPs sont en charge de la constitution du portefeuille de capital-risque, de la mise en place des diverses stratégies d'innovation ou de rentabilisation, du suivi de performance et du développement de ces entreprises jusqu'à leur sortie. Ils procèdent par la suite à la redistribution des plus-values suivant le schéma de rémunération « 2-20-80% » qui prend en compte les frais de gestion annuels ainsi que l'intéressement au résultat d'après les auteurs tels que Lorenzi et Trainar (2008), ou encore Rin et al. (2013). Ce schéma de distribution stipule que 80% des bénéfices profiteront aux *limited partners* et 20% reviennent aux *general partners*; les firmes de capital-risque reçoivent pour chaque année d'existence du fond 2% du capital engagé au titre de frais de gestion.

Également, les industriels, banques constituent principalement les fonds captifs (CVC : *corporate venture capitalists*) qui se sont également imposés dans le paysage du capital-risque avec 19% des investissements en 2021 (rapport annuel NVCA, 2022). Des travaux comme ceux de Van Osnabrugge et Robinson (2001), Manigart et al. (2002) soutiennent que ces fonds financent des projets ayant une rentabilité moindre que les IVC et seraient moins actifs et moins efficace que les IVC dans la gestion des investissements. D'autres auteurs de la littérature récente tels que Dushnitsky (2012) ou Chemmanur (2014) considèrent les fonds captifs comme un outil stratégique de management et de développement reposant sur des caractéristiques telles que l'expertise technique, la complémentarité des activités des entreprises financées à l'activité principale de leur propre firme.

- Phases du capital risque

L'activité de capital-risque s'articule généralement autour de la levée de fonds, de l'investissement et de la sortie des GPs qui prend la forme d'un cycle « *the venture capital cycle* » de Gompers et Lerner (2001) qui nous permet de mettre en lumière cinq étapes cruciales de la chaîne de financement des entreprises innovantes.

- La première phase est l'incubation qui intervient généralement lorsque l'entreprise n'a encore aucune existence légale. Ici le financement repose sur ce qu'on appelle FFF « *Family, Friends and Fools* », les aides publiques et des incubateurs.
- La deuxième phase, l'amorçage dépend généralement des *Business Angels* ou du *crowdfunding* (appel à l'épargne privé) et représente le premier apport en capital de l'entreprise on parle aussi souvent de « capital-amorçage ».
- La phase de démarrage (*early stage capital*) quant à elle, fait intervenir plus en profondeur divers fonds spécialisés afin de favoriser l'évolution de l'entreprise et le développement des produits on parle de capital-développement.
- La phase de croissance ou d'expansion ("*expansion capital*" and "*late stage capital*"), à ce stade fait également intervenir les fonds en capital risque afin de financer notamment la finalisation d'un produit ou l'expansion de sa capacité de production et de commercialisation. On a également le capital-investissement (Glachant et al., 2008) qui peut intervenir et qui regroupe le capital-risque, le capital-développement et le capital-transmission dans le but de financer ou d'acquérir des entreprises avec un niveau de croissance assez élevé.
- Enfin, la phase de sortie qui matérialise le plus souvent la revente de l'entreprise ou alors son introduction en bourse.

La prochaine figure nous présente les acteurs qui interviennent lors des différentes phases du capital-risque.

| Acteurs / étapes | Famille/amis | Partenaires | Business angles | Private equity / venture capital | Système bancaire | Crédits commerciaux | Marchés financiers |
|------------------|--------------|-------------|-----------------|----------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Incubation | ■ | | | | | | |
| Amorçage | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| Démarrage | | | | ■ | ■ | | |
| Croissance | | | | ■ | ■ | ■ | |
| Expansion | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Déclin | | | | | | | |

Figure 1.1: les phases du capital-risque et les différents acteurs. _ source : auteur.

- Cycle d'investissement du capital risque

Le “venture capital cycle” s’organise autour de 3 principales activités notamment : la levée des fonds, l’investissement et la sortie. Ce cycle continue montre parfaitement le rôle des firmes de capital-risque qui s’engagent à non seulement être un véhicule de financement mais également un acteur actif du management des investissements, des stratégies de sorties et du réinvestissement des plus-values dans de nouveaux projets.

La sortie représente généralement la phase de réalisation des plus-values éventuelles (Paulré, 2003). Elle se fait normalement selon deux modalités dont :

- L’introduction en bourse (*Initial Public Offering* IPO) qui est considérée comme la plus valorisante grâce à l’ouverture de l’entreprise sur les marchés publics. Une observation de Gompers et Lerner (2001) a permis de constater l’augmentation significative de la quantité d’IPO réalisées à la suite d’un financement par capital-risque.
- L’acquisition ou par fusion (*Merger and Acquisition* M&A) qui est de plus en plus sollicitée par les capital-risqueurs car les IPO ne sont pas systématiques. Ce mode de sortie est bénéfique car elle favorise l’innovation et permet aux grands groupes de se renouveler autrement qu’avec la politique de recherche et développement interne.

D’autres options moins courantes sont envisageables par les capital-risqueurs ; notamment la revente des actions à un autre fonds (*Secondary sale*) ou aux fondateurs (*Buyback*) ou la liquidation de la société en cas d’échec (*Write-off*).

1.2 PRINCIPAUX DETERMINANTS DE LA DYNAMIQUE DE CAPITAL RISQUE

On entend ici par déterminant les différents facteurs qui sont susceptibles d'influer sur la démarche de capital risque. Il s'agit notamment du capital innovation, de l'environnement technologique ou encore de l'environnement légal et fiscal que nous présenterons dans la suite de ce travail.

1.2.1 LE CAPITAL INNOVATION

L'innovation est selon l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement économique) « la mise en œuvre d'un produit, d'un procédé nouveau ou largement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures » (OCDE, 2005).

Un critère des plus important dans une démarche de capital risque comme précisé par Mowery (1992) qui stipule que les conditions d'émergence du capital risque sont indissociables du modèle d'innovation Américain, celui-ci qui est présenté comme un moteur de croissance économique et d'évolution (Lorenzi et Villemeur, 2009).

Dans quelle mesure l'innovation incite-t-elle la démarche de capital risque ou inversement ? De nombreux auteurs et de nombreuses études se sont penchées sur cette problématique dans le but d'évaluer l'efficacité du capital risque vis-à-vis du processus d'innovation. Une première étude de Gompers et Lerner, (2001) révèle que des entreprises soutenues par le capital-risque développent plus de stratégies d'innovation au détriment des stratégies d'imitation. Ayant des capital-risqueurs comme actionnaires, leur capacité innovatrice est plus importante, celles-ci ont également tendance à déposer plus de brevets que d'autres.

Une étude de Kortun et Lerner, (2000) démontre l'efficacité du capital risque pour induire l'innovation notamment par une statistique qui stipule que le capital risque bien que ne représentant que 3% des dépenses en recherche et développement, génère tout de même 8% des brevets déposés. Ce qui tend une fois de plus à démontrer le lien étroit entre le capital-risque et la capacité innovatrice des entreprises tout en favorisant l'émergence de nouveaux produits.

1.2.2 ENVIRONNEMENT TECHNOLOGIQUE

Le capital-risque est connu comme une source de financement d'entreprises innovantes. Le constat est vite fait que ce mode de financement accompagne en premier plan le développement des technologies émergentes notamment au travers des entreprises du secteur des nouvelles technologies. Les travaux de Stevenson et al. (2019) qui analysent les investissements en capital-risque, se concentrent en majorité sur les entreprises technologiques peu importe les secteurs. Et ces investissements représentent près de 78,5% de l'industrie du capital-risque aux Etats-Unis en termes de nombre de transactions et 74,5% de l'industrie en termes de volume de transactions.

1.2.3 ENVIRONNEMENT LEGAL

Le capital-risque bien que soutenu par des valeurs d'innovation et d'évolution technologique, est également fortement influencé par son environnement légal et fiscal. On parle ici d'environnement légal au sens du cadre gouvernemental qui régit le capital risque ou des divers supports mis en place pour faciliter et accompagner les initiatives en capital-risque. Les états peuvent par exemple apporter une aide financière directe aux start-ups ou alors décider de mettre en place des programmes ou des lois qui permettront à celles-ci de faciliter leur lancement.

Aux États-Unis, plusieurs programmes et organismes gouvernementaux sont mis en place pour faciliter la croissance du capital risque avec comme conditions non seulement d'avoir un projet viable et innovant mais également un projet qui a un fort potentiel dans la création d'emplois. En plus de la mise en place de ces organismes, des incitatifs fiscaux sont également matérialisés afin de stimuler au maximum le capital-risque. Dans le même esprit, l'environnement légal doit prendre en compte les risques de faillite et mettre en place des (directives) **guidelines** afin de gérer au mieux cet aspect ainsi que ceux liés à d'éventuels problèmes qui peuvent survenir durant un cycle de capital risque.

1.3 CAPITAL RISQUE EN EUROPE : ETAT DES LIEUX ET COMPARAISON

Historiquement, lorsqu'on parle de capital-risque, on fait référence aux Etats-Unis comme étant le pays le plus développé non seulement par les moyens consacrés au processus d'innovation mais également par les résultats obtenus démontrant leur efficacité (Lorenzi et Villemeur, 2009). La rentabilité des fonds de capital-risque au courant de nombreuses années a été plus que décevante avec une moyenne de 6,9% par an en Europe contre 18,9% par an aux Etats-Unis entre 1991 et 2007 selon les recherches de Clarysse et al. (2009). Le fossé entre les performances des fonds européens et américains était tellement béant, qu'il était difficile de faire un rapprochement ou une comparaison objective. Cette époque est désormais révolue car il apparait nettement que le fossé s'est peu à peu résorbé au fil des années comme le montre le rapport 2018 de la « *british private equity and venture capital association* » (BVCA) qui affiche une rentabilité de 6,6% des fonds Britanniques contre une rentabilité de 9% des fonds Américains sur une période de 10 ans (Cambridge Associates, 2018).

On comprend donc aisément qu'un état des lieux de la question du capital-risque a lieu d'être. Il y a lieu d'analyser les facteurs ainsi que la démarche ayant conduit à résorber cette différence non seulement en termes de performance de fonds mais également en termes de fonds levés et de catégorie d'investisseurs.

1.3.1 ETAT DES LIEUX

La notion de capital-risque arrive réellement en Europe dans les années 80. À cette période, cette industrie ne rivalisait pas avec ce qui était pratiqué de l'autre côté de l'océan. Ses débuts difficiles n'ont pas empêché le continent européen de persévérer et de chercher les voies et moyens de s'améliorer et de rivaliser avec les Américains. Des pays tels que le Royaume-Uni, l'Allemagne ou encore la France se sont particulièrement démarqués dans cette quête par le développement de leur industrie de capital-risque et la mise en place des organismes tels que le *British Private Equity and Venture Capital Association* (BVCA) ou encore le *Europe Private Equity and Venture Capital Association* (EVCA) qui est devenu *Invest Europe* avec pour but de promouvoir et d'établir des statistiques précises sur l'industrie. Au niveau de l'Union Européenne, certaines actions ont également été prises afin de soutenir et booster le capital-risque européen au niveau mondial.

L'objectif principal de l'Union Européenne dans ce domaine a été de rattraper son train de retard et de mieux organiser cette activité qui en fin de compte se présente comme un levier du dynamisme économique. Pour atteindre cet objectif, une mission de soutien au capital-investissement a été confiée auprès de la banque européenne d'investissement (BEI). Cette initiative viendra non seulement encourager l'innovation et le développement des Start-ups, mais également entraîner la création d'un fonds européen d'investissement (FEI). Ce qui traduit une mobilisation au niveau européen tout entier et vient en appui aux autres organismes financiers notamment les fonds en capital-risque pratiquant l'activité d'intermédiaire entre les apporteurs de fonds et les entreprises. Ces agences gouvernementales ont fortement contribué à booster les performances des fonds européens afin d'encourager les autres investisseurs institutionnels et même privés de faire confiance en cette industrie et de la développer. En 2017 par exemple, les agences gouvernementales ont contribué à hauteur de 27% du total des fonds levés par les sociétés de capital-risque européen. À contrario, cet investissement a chuté à 18% en 2018 (Invest Europe, 2019).

C'est ainsi qu'au fil des années, une croissance dans les chiffres s'est fait ressentir ; améliorant ainsi la position de l'Europe sur la scène internationale. En 2021, la levée de fonds a représenté plus de 115 milliards d'euros selon l'analyse annuelle dédiée au capital-risque en France publiée par Ernst and Young. Dans ce sillage, se démarquent notamment le Royaume-Uni avec un total de 32,4 milliards d'euros de fonds levés soit une hausse significative de 155% comparativement à 2020, ensuite vient l'Allemagne avec des levées à hauteur de 16,2 Milliards d'euros soit une hausse de 209%. Pour compléter ce trio, la France occupe la 3^{ème} position avec 11,6 milliards d'euros de fonds levés soit une augmentation de 115%. Les secteurs les plus actifs en volume et valeurs sont les services internet, la fintech et les logiciels ; ce qui démontre à quel point l'innovation est au cœur de ces investissements. Au deuxième trimestre de 2022 cependant, les plus grosses opérations de financement par capital-risque en Europe ont été réalisées par Klarna à hauteur de 639 millions de dollars, Revolut à hauteur de 800 millions de dollars et également par Wefox à hauteur de 650 millions de dollars selon les informations recueillies sur Statista.

Néanmoins, le capital-risque européen fait face à de multiples défis comme la fragmentation du marché qui constitue un frein non seulement au niveau de la taille mais également au niveau de la portée des fonds ce qui a pour finalité de réduire les opportunités du marché. Une insuffisance de capitaux privés ainsi qu'une réglementation excessive et défavorable aux investisseurs potentiels fait reposer le capital-risque européen sur les sources publiques de financement. On

peut aussi relever une culture européenne encore risquophobe et pas à la hauteur des attraits innovants du marché américain.

Ces évolutions multiples et conséquentes au fil des années nous permettent donc d'avoir une base solide afin de faire un parallèle objectif avec ce qui se fait aux Etats-Unis et de ressortir les différences flagrantes qui freinent encore le continent européen pour atteindre le sommet.

1.3.2 COMPARAISON EUROPE ET ETATS-UNIS

Les différences significatives entre le capital-risque en Europe et aux Etats-Unis se reflètent notamment en termes :

- D'origine des ressources : les fonds de pension représentent les principaux apporteurs de capitaux aux fonds d'investissement aux Etats-Unis alors que l'Europe se repose encore sur les banques et les assurances.
- De mode de sortie : aux Etats-Unis, prévaut les sorties par introduction en bourse qui sont fréquentes et rapide. On a également des sociétés à vocation spéciale (SPAC) qui sont très souvent sollicitées en vue de l'introduction des entreprises financées par capital-risque en bourse à moindre coûts. En Europe, les sorties par fusion acquisition sont plus courantes et les SPAC sont peu développées.
- De structuration des fonds : les fonds aux Etats-Unis sont très spécialisés généralement par secteur ou par stade de développement. L'Europe quant à elle est encore très généraliste.
- De taux de rendement ; qui reste tout de même supérieur aux Etats-Unis car l'environnement reste plus favorable à l'innovation, la création d'entreprise et la liquidité des marchés.

En plus de ces éléments, on recense également des facteurs de comparaison plus intrinsèques liés soit à la culture de chaque continent et à ses diverses évolutions.

Quand on parle de capital-risque Américain, on pense souvent au rôle clé des *Business Angels* qui représentent un incitant majeur au développement de l'industrie car ceux-ci sont souvent les intervenants de premier plan dans les start-ups. Surtout au stade d'amorçage où les porteurs de projet n'ont encore rien de concret juste une idée qu'ils estiment prometteuse et pouvant constituer une révolution future. Le poids de ces *Business Angels* qui se chiffrent à environ 500.000 personnes est très considérable aux Etats-Unis car ils représentent à eux seuls, un investissement de 26 milliards de dollars dans plus de 57.000 entreprises dont 7 milliards

affectés à la création d'entreprise et selon Metrick (2007), de tels investissements sont presque équivalents à ceux de toutes les sociétés de capital-risque. En Europe, les *Business Angels* représentent environ 100.000 personnes dont environ la moitié au Royaume-Uni ce qui réduit donc considérablement les montants investis. Ces *Business Angels* sont organisés en réseaux partout dans le monde mais leur sophistication est plus importante dans les pays anglo-saxons d'après Hege et al. (2009)

Également, les initiatives et incitatifs les plus importants en matière de soutien public au capital-risque sont plus visible au niveau américain au travers notamment du *Small Business Investment Companies* (SBIC) mis en place dans le cadre du *Small Business Act* (SBA) qui permet de contrôler une bonne majorité du capital-risque américain par des financements à des taux réduits. C'est ainsi que des sociétés comme Apple, Compaq Computer ou encore Intel ont vu le jour. Au fil des années, ces SBIC se développent et interviennent de manière significative dans des projets et des entreprises notamment en phase de démarrage et dans les secteurs de la technologie et de la production (Lorenzi et Villemeur, 2009). Une autre initiative étant le *Small Business Innovation Research* (SBIR) qui existe depuis 1982 et qui encourage et subventionne près de 4000 entreprises à hauteur de plus de 2 milliards de dollars afin de créer et développer des nouveaux produits pour des agences gouvernementales. Au niveau Européen, le Royaume-Uni met en œuvre des « *enterprise capital funds* », la France quant à elle n'a pas souhaité intervenir par des financements mais plutôt par des mesures incitatives et fiscales comme souligné par Dubocage et Rivaud-Danset (2003). France Investissement a par la suite été créé en 2006 afin de palier à la pénurie d'offre dans le capital-risque avec pour objectif d'injecter 3 milliards de dollars dans l'industrie. On comprend donc que les aspects légaux et fiscaux sont tout aussi importants pour expliquer des gaps de performance entre les deux marchés (Hege et al., 2009)

L'Europe a aussi été marquée par un manque d'expertise des capital-risqueurs souvent dû à la jeunesse de l'industrie et à la présence des firmes plus généralistes que spécialistes ou encore à la provenance des capital-risqueurs issus du milieu bancaire classique qui ont peu d'expérience dans la conduite des projets technologiques à haut risque. Une autre contrainte provient également de la sélectivité des capital-risqueurs qui limitent leurs investissements en sélectionnant un nombre restreint de projets porteurs sur la base des probabilités de succès ou de qualité du projet. Cette sélectivité est plus présente dans les pays comme la France où les capital-risqueurs mettent de côté le stage d'amorçage qui est certes très risqué mais également très prometteur. En 2009, l'Union Européenne a investi 1,9 Milliards d'euros en capital-

amorçage contre 4,5 milliards d'euros par les Américains. Ceci fait des capital-risqueurs Européens des investisseurs moins actifs ce qui conforte l'écart de performance (Schweinbacher, 2008).

Ces facteurs qui expliquent la sous performance de l'Europe par rapport aux Etats-Unis, nous permettent de comprendre l'enjeu de cette étude. Il nous incombe donc de sélectionner des variables très précises telles que le montant des investissements en capital-risque ou encore la taille du marché qui pourront nous permettre de faire le comparatif des performances de manière quantitative entre le capital-risque Européen et Américain. La formulation des hypothèses sera essentielle pour notre analyse par des données réelles ainsi que par des statistiques qui pourront être facilement interprétées afin de parfaire notre point de vue et nos recommandations.

CHAPITRE 2 : DONNEES ET METHODOLOGIE

Ce travail a pour objectif d'analyser le financement du capital-risque au niveau européen et américain en fonction de plusieurs facteurs qui nous permettront de mieux appréhender chacun des marchés. Pour se faire, nous soumettrons un certain nombre d'hypothèses et de données qui par leur validation nous permettront de mener à bien notre étude au travers d'une méthodologie bien spécifique.

2.1 HYPOTHESES

Ce travail consiste non seulement à faire un point sur l'état du capital-risque Européen mais également, une comparaison actuelle de ses performances avec celles du géant américain. Ces performances pouvant s'évaluer statistiquement avec des variables telles que le montant des fonds levés, le nombre de transactions, le nombre de firmes, la taille du marché, le cadre juridique et fiscal du marché, les mécanismes de sortie, les périodes de crise, la rentabilité, etc.

La revue de littérature qui précède a fait ressortir de nombreux éléments importants sur le capital-risque en général, sur son mode de fonctionnement, sur la position des uns et des autres dans l'industrie ainsi que des divers moyens mis en place pour croître davantage. Ainsi, nous pouvons formuler un certain nombre d'hypothèses qui seront utiles dans la suite de cet argumentaire.

H1 : « les Etats qui ont à disposition plus de fonds, plus d'expertise et plus de soutien gouvernemental sont susceptibles d'avoir de meilleures performances que d'autres en termes de financement du capital-risque ».

La littérature révèle de grandes différences en matière de capital-risque entre les pays en Europe. Bruton et al. (2005) observent que le Royaume-Uni et l'Irlande ont des marchés de capital-risque bien développés, avec des flux de fonds de capital-risque qui approchent 1% du PIB certaines années. La France et l'Allemagne présentent également un marché du capital-risque bien développé, tout comme des pays plus petits comme la Belgique et les Pays-Bas.

La question de l'expertise est évoquée par Schwienbacher (2005). Il constate que les investissements européens en capital-risque ne sont pas aussi rentables que ceux de leurs homologues américains et attribue cela à plusieurs facteurs :

1. Les gestionnaires de fonds européens suivent beaucoup moins les entreprises de leur portefeuille,
2. Les fonds de capital-risque européens sont confrontés à des marchés moins liquides, à la fois en termes de capital humain et de stratégies de sortie,
3. Les investisseurs européens en capital-risque se syndiquent moins souvent, entraînant un risque plus élevé,
4. Et les investisseurs européens en capital-risque utilisent le moins souvent les titres convertibles.

Par ailleurs, Oehler et al. (2007) accordent une attention particulière à la question du soutien gouvernemental à la promotion du financement des nouvelles entreprises. Les gouvernements peuvent soutenir les acteurs du capital-risque de différentes manières en apportant par exemple un financement direct aux entreprises en phase de démarrage et aux PME. En réduisant les impôts, les gouvernements peuvent accélérer la formation et le succès des jeunes entreprises en démarrage. Nuechterlein (2000) et Gompers et Lerner (2001) expliquent comment le financement du capital-risque et la création de nouvelles entreprises ont augmenté de manière significative aux États-Unis à la suite d'une réduction du taux d'imposition des plus-values de 49 % à 20 % sur la période 1978-1981. Contrairement aux États-Unis, la plupart des pays européens imposent les plus-values à des taux encore élevés, ce qui entrave la création et l'expansion de nouvelles entreprises. Les gouvernements peuvent également soutenir les acteurs du capital-risque par le biais du traitement fiscal des options d'achat d'actions. Gompers et Lerner (2001) expliquent que le code fiscal américain rend les stock-options beaucoup plus attrayantes qu'en Europe. Plus précisément, les détenteurs des stock-options américaines sont imposés sur leurs bénéfices lorsqu'ils vendent l'action sous-jacente. Dans la plupart des pays européens, en revanche, les stock-options sont imposées comme un revenu normal au moment de leur attribution (Nuechterlein, 2000).

H2 : « La structure organisationnelle, la culture, l'environnement ou la réglementation peuvent avoir un impact sur le financement par capital-risque ».

Spinner (2003) explique que plusieurs pays en Europe ont suivi l'exemple du Pays-Bas en adaptant le cadre législatif afin de promouvoir l'industrie du capital-risque. Walker et al. (2007) expliquent par exemple que l'Allemagne a révisé ses lois sur les prises de contrôle. Cumming et al. (2004) soulignent que l'Italie a révisé ses règles d'assistance financière. Caselli et Negri (2021) présentent le cadre fiscal et juridique du capital-risque en Europe et aux États-Unis. Ils

expliquent que dans l'Union européenne, le capital-risque est considéré comme un service financier et est supervisé par l'autorité compétente, entraînant en contrepartie des coûts plus élevés et des contraintes plus spécifiques. En revanche, aux États-Unis et au Royaume-Uni, l'investissement en capital-risque n'est pas reconnu comme un service financier, mais plutôt comme une activité entrepreneuriale. Caselli et Negri (2021) montrent qu'il existe un lien entre les règles fiscales et le développement du marché du capital-risque ; ils montrent une forte corrélation, à l'échelle mondiale, entre des avantages fiscaux spécifiques et l'augmentation des volumes de capital-risque. Les exemples incluent l'imposition des plus-values, les bénéfices, les dividendes, l'incitation fiscale à la création d'entreprise, l'investissement en R&D, l'augmentation du ratio d'endettement ou l'augmentation des fonds propres.

La structure organisationnelle des sociétés de capital-risque est également un facteur qui semble influencer sur leur comportement. Cumming et MacIntosh (2002) ont montré que les investisseurs en capital-risque du secteur public pouvaient se comporter différemment des investisseurs en capital-risque du secteur privé. Wright et Robbie (1996) ont également suggéré que les différences de structure de rémunération pourraient affecter leur comportement. Van Osnabrugge et Robinson (2001) ont étudié comment la différence entre les sources de financement affectait les styles de gestion et les préférences d'investissement des différentes organisations de capital-risque. Van Osnabrugge et Robinson (2001) ont également constaté que la source de financement des sociétés de capital-risque peut avoir un certain degré d'influence sur les opérations d'une société de capital-risque.

De nombreux travaux ont également traité la question de la culture juridique et de l'environnement financier sur le marché du capital-risque. La Porta et al. (1998), par exemple, font la distinction entre le droit commercial et le droit des sociétés basés sur des origines juridiques britanniques, françaises, allemandes et scandinaves et constatent que ces origines juridiques permettent d'expliquer les droits des créanciers et des actionnaires dans ces différents pays. La théorie des origines juridiques affirme que de nombreux aspects du développement économique d'un pays sont le résultat de son système juridique. L'idée maîtresse de cette théorie est que la Common Law, par opposition au droit civil français et, dans une moindre mesure, au droit civil allemand et scandinave, est associée à une plus grande orientation vers les marchés financiers, ce qui explique pourquoi, les pays du Common Law ont tendance à être économiquement plus développés (Beck et al., 2005).

Walker et al. (2007) ont approfondi également la littérature sur la relation entre le système juridique d'un pays et son développement financier en se focalisant sur l'accès des entreprises au capital-risque en Europe. Ils soutiennent que l'origine du système juridique d'un pays affecte l'accès des entreprises au capital-risque. Ils émettent l'hypothèse qu'un système judiciaire indépendant, un système juridique adaptable et une application efficace des contrats constituent le contexte nécessaire pour que les investisseurs en capital-risque recherchent et financent des entreprises risquées. Leurs résultats empiriques appuient l'idée que les caractéristiques juridiques sont importantes pour le développement des marchés financiers. Ils observent que le système britannique de Common Law est positivement associé au marché du capital-risque. Ils expliquent qu'un système judiciaire indépendant, flexible et dynamique contribue de manière significative à la prospérité du marché du capital-risque.

H3 : « La sélection et la gestion des stratégies de sortie affectent le financement par capital-risque ».

Le potentiel de sortie d'un investissement éventuel est crucial pour les décisions d'investissement en capital-risque. Black et Gilson (1998) ont souligné l'importance des mécanismes de sortie pour le secteur du capital-risque et certaines de leurs propositions ont été confirmées empiriquement par Cumming et al. (2006). Trois questions fondamentales peuvent être posées au sujet des sorties de capital-risque : pourquoi les investisseurs en capital-risque sortent-ils ? Quand se retirent-ils ? Comment se retirent-ils ?

Les sociétés de capital-risque sortent de leurs investissements pour obtenir le retour sur investissement nécessaire à leur survie ou à la poursuite de leurs activités.

Le moment où les sociétés de capital-risque se retirent est une question qui fait l'objet d'une attention particulière de la part des chercheurs. Dans leur "théorie générale des sorties de capital-risque", Cumming et MacIntosh (2002) expliquent qu'un investisseur en capital-risque se retire d'un investissement lorsque la valeur ajoutée marginale projetée résultant de ses efforts de gestion, à un moment donné, est inférieure au coût marginal projeté de ces efforts. Cette théorie reste un bon point de départ pour comprendre les stratégies de sortie d'un investisseur en capital-risque. La stratégie de sortie optimale pour un investisseur en capital-risque consisterait à se retirer de ses investissements lorsque le coût du projet dépasse les bénéfices. Une des limites de cette théorie est qu'elle suppose que les investisseurs en capital-risque contrôlent entièrement la décision. Smith (2001) explique que le processus de capital-risque implique au moins le capital-risqueur et l'entrepreneur. Le moment optimal de sortie pour le

capital-risqueur peut ne pas être le moment optimal pour l'entrepreneur. La décision de recourir à un certain mécanisme de sortie est, dans la plupart des cas, approuvée à la fois par l'entrepreneur et par l'investisseur en capital-risque. Par conséquent, la décision de sortie est supposée être la stratégie convenue et prise par le conseil d'administration.

La troisième question peut être résolue en décrivant les différents mécanismes de sortie. Par exemple, Cumming et MacIntosh (2001, 2002, 2003) décrivent les cinq mécanismes de sorties par capital-risque aux États-Unis et au Canada. La première étude qui examine les sorties en Europe à un niveau agrégé est celle de Schwienbacher (2002). Isaksson (2007) approfondit la question en Europe en examinant empiriquement d'une part, la relation entre les stratégies de sortie et la forme d'organisation des sociétés de capital-risque, et d'autre part, si l'intensité des activités liées à la sortie dépend de la stratégie de sortie et de la forme d'organisation des investisseurs en capital-risque. Les résultats indiquent que les entreprises ayant une stratégie de vente commerciale ont tendance à avoir un niveau plus élevé d'activités de sortie. En outre, le type d'organisation de capital-risque impliqué influe également sur les stratégies et les activités de sortie.

H4 : « Les périodes de crise affectent négativement le financement par capital-risque ».

En raison des liens étroits entre le marché du capital-risque et les marchés financiers, il est évident que les crises ont un impact important sur le marché du capital-risque. Les périodes de crise peuvent avoir des effets négatifs sur le développement et la croissance économiques ultérieurs. Des études ont montré que le financement par capital-risque avait un impact positif important sur la croissance des entreprises, le développement technologique et l'évolution des industries (Audretsch et Thurik, 2001 ; Bottazzi et al., 2002 ; Florida et Kenney, 1988 ; Keuschnigg, 2004 ; Kortum et Lerner, 2000 ; Timmons et Bygrave, 1986). Par exemple, Kortum et Lerner (2000) montrent qu'une augmentation de l'activité du capital-risque d'une industrie entraîne une activité de brevet plus importante. On estime que le capital-risque explique environ 10 % de l'innovation industrielle aux États-Unis. Par conséquent, si l'activité de capital-risque diminue et les volumes de demande de brevets avec elle, des effets négatifs à long terme sur l'économie peuvent se ressentir.

Le capital-risque est une source de financement très importante pour les entreprises en phase de démarrage dans les secteurs innovants. Le capital-risque est particulièrement important dans les premières phases de la vie d'une entreprise, lorsqu'elle commence à développer des produits innovants et à commercialiser ses innovations (Gompers et Lerner, 2001 ; Jell et al., 2009 ;

Zider, 1998). Dans cette phase de démarrage, une entreprise n'a pas beaucoup de partenaires vers qui se tourner pour se financer. Le capital-risque comble un vide à ce niveau. Les risques inhérents d'une entreprise dans cette phase ne sont généralement pas acceptés par les banques (Bruns et Fletcher, 2008). Les marchés boursiers ne sont pas non plus accessibles à ce stade, car la taille de l'entreprise est encore trop petite pour qu'une introduction en bourse puisse être envisagée. Dans ce contexte, Block et al. (2010) traitent des effets de la crise sur le marché du capital-risque et montrent comment la survenance d'une crise entraîne une forte diminution de l'activité de capital-risque, et par conséquent, se produit un déficit de financement du développement technologique et de l'innovation. Ils analysent l'effet de la crise financière de 2007-2009 sur le marché du capital-risque et montrent qu'elle est associée à une diminution du nombre de phases de financement et du montant des fonds levés lors des phases de financement ultérieurs. Ils montrent également que les effets de la crise financière diffèrent selon les secteurs et sont plus marqués aux États-Unis que dans d'autres pays.

2.2 DONNEES

L'objectif de notre travail consiste à réaliser une étude comparative du marché du capital risque au niveau Européen et Américain. Les données utilisées dans ce mémoire proviennent de l'entreprise PitchBook qui est une société de données financières et de logiciels. Elle fournit à des milliers de professionnels du monde entier des données complètes sur les marchés privés et publics afin de les aider à découvrir et à concrétiser des opportunités en toute confiance. Les données fournies par PitchBook ont permis de publier plusieurs rapports concernant le marché du capital-risque en Europe et aux Etats-Unis sur la période 2007-2022. Les rapports utilisés proviennent principalement de la National Venture Capital Association (NVCA), de la European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA) et de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

2.3 METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Une étude empirique sera réalisée afin d'analyser le financement du capital-risque au niveau européen et américain en fonction de plusieurs facteurs et variables qui nous permettront de mieux appréhender chacun des marchés. Nous réaliserons cette étude par le biais des statistiques descriptives. Précisons que cette étude se limitera uniquement à une analyse exploratoire et

nous n'aborderons pas l'aspect économétrique qui a pour but de tester les différents modèles paramétriques ou non paramétriques. Nous effectuerons premièrement une analyse descriptive et ensuite, une analyse plus détaillée de nos différentes hypothèses.

CHAPITRE 3 : ANALYSE EMPIRIQUE

Notre analyse à ce stade de l'étude va consister en une représentation statistique et graphique des tendances du marché du capital risque sur la période 2007-2022 aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe. Ceci, afin de mieux capturer et analyser les évolutions haussières et baissières du marché et de détecter les facteurs explicatifs.

3.1 FINANCEMENT DU CAPITAL-RISQUE EN 2021-2022

La baisse des marchés boursiers, la hausse des taux d'intérêt et l'incertitude géopolitique persistante en 2022 ont entraîné la contraction de l'activité de financement et de liquidité du marché du capital-risque par rapport aux niveaux record en 2021. Bien que l'activité de financement en 2022 ait été forte, la baisse du flux d'opération et de valorisation laisse présager un environnement difficile en 2023. Les résultats de la liquidité des entreprises soutenues par le capital-risque ont été plus mitigés en 2022. Les introductions en bourse sont tombées à leur plus bas niveau depuis 2009, mais le nombre d'acquisitions des entreprises financées par le capital-risque a atteint son deuxième plus haut niveau après 2021.

3.1.1 MARCHE DU CAPITAL-RISQUE AUX ETATS-UNIS

Aux Etats-Unis, Le nombre de financements de capital-risque déclarés a diminué de 13 %, passant de 18 626 en 2021 à 16 268 en 2022. Le montant total des financements déclarés a chuté de 25 % par rapport au record de 254,4 milliards de dollars atteint en 2021, tombant à 190,5 milliards de dollars. Bien qu'en baisse par rapport à 2021, Le montant total des financements en 2022 dépassent encore de 50 % celui de 2020.

La taille des financements du stade d'amorçage a augmenté de 16 % de 2021 à 2022, tandis que la taille des financements du stade de démarrage et du stade plus avancé ont diminué de 18% et 34% respectivement. Bien qu'en baisse par rapport à 2021, Le montant total des financements en 2022 du stade de démarrage et du stade plus avancé dépassent encore de 61% et 37% celui de 2020 respectivement.

Le graphe de la figure 3.1 présente les investissements en capital-risque par secteur d'activité aux Etats-Unis. Les secteurs de la santé, des fintechs, de l'énergie et des transports ont reçu le

plus de financement en capital-risque, tant en 2021 qu'en 2022. Ces quatre secteurs ont représenté 19%, 17%, 8% et 11% des financements respectivement en 2021 et 24%, 14%, 10% et 8% des financements respectivement en 2022.

La Californie a produit 32 % de tous les financements de capital-risque en 2022 (5 172 financements) et 43 % des recettes de l'année (104,0 milliards de dollars). New York arrive en deuxième position (avec 2 151 financements de 29,1 milliards de dollars) en 2022, suivi par le Massachusetts (avec 984 financements mobilisant 21,2 milliards de dollars). Le Texas (avec 862 financements de 10,1 milliards de dollars), la Floride (avec 689 financements de 7,1 milliards de dollars) et Washington (avec 547 financements de 8,0 milliards de dollars) complètent le classement des États.

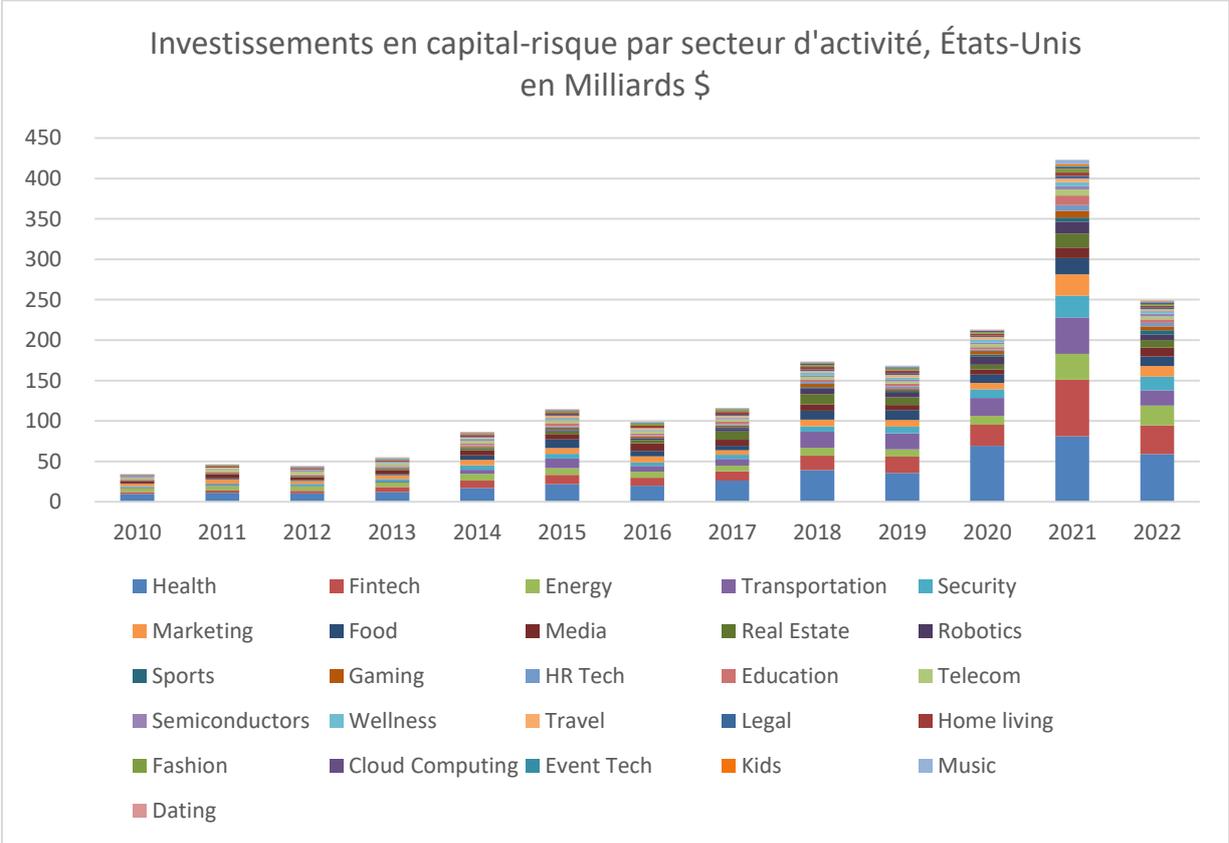


Figure 3.1: Investissements en capital-risque par secteur d'activité, États-Unis, en Milliards \$ – Source : Dealroom.

3.1.2 MARCHE DU CAPITAL-RISQUE EN EUROPE

En Europe, Le nombre de financements déclarés en capital-risque a diminué de 13 %, passant de 5 708 en 2021 à 5 435 en 2022. Le montant total des financements déclarés a chuté de 25 %, passant de 25 milliards de dollars en 2021 à 18 milliards de dollars en 2022. Malgré cette baisse, les chiffres de 2022 représentent tout de même 50 % de plus que la moyenne des cinq dernières années.

En 2022, c'est la phase de démarrage qui a reçu le plus d'investissements : 9 milliards de dollars, soit 50 % du total. En revanche, en 2021, c'était la phase ultérieure qui avait reçu le plus de financements : 14 milliards de dollars, soit 57 % du total. Les financements de la phase d'amorçage et de la phase de démarrage sont restés quasi stables entre 2021 et 2022. La diminution la plus importante se situe au niveau des financements de la phase ultérieure qui ont diminué de 45% de 2021 à 2022.

Le graphe de la figure 3.2 présente les investissements en capital-risque par secteur d'activité en Europe. Les secteurs de la santé, des fintechs, de l'énergie et des transports restent les secteurs clé (près de 73% des investissements en capital-risque). Ces quatre secteurs ont représenté 29%, 11%, 14% et 18% des financements respectivement en 2021 et 28%, 16%, 15% et 14% des financements respectivement en 2022.

En termes de financements par état en 2022, la France arrive en première position avec 3,8 milliards de dollars, l'Allemagne arrive en deuxième position avec 3,6 milliards de dollars, suivi par le Royaume-Uni avec 3,5 milliards de dollars. L'Espagne (avec 1,2 milliard de dollars), le Pays-Bas (avec 1,1 milliard de dollars) et la Suède (avec 1,02 milliard de dollars) complètent le classement des États. En 2021, les pays européens qui recevaient le plus de financements étaient le Royaume-Uni (avec 6,1 milliards de dollars), l'Allemagne (avec 4,9 milliards de dollars), la France (avec 3,4 milliards de dollars), le Pays-Bas (avec 2,2 milliards de dollars), l'Espagne (avec 1,6 milliard de dollars) et la Suède (avec 1,2 milliard de dollars).

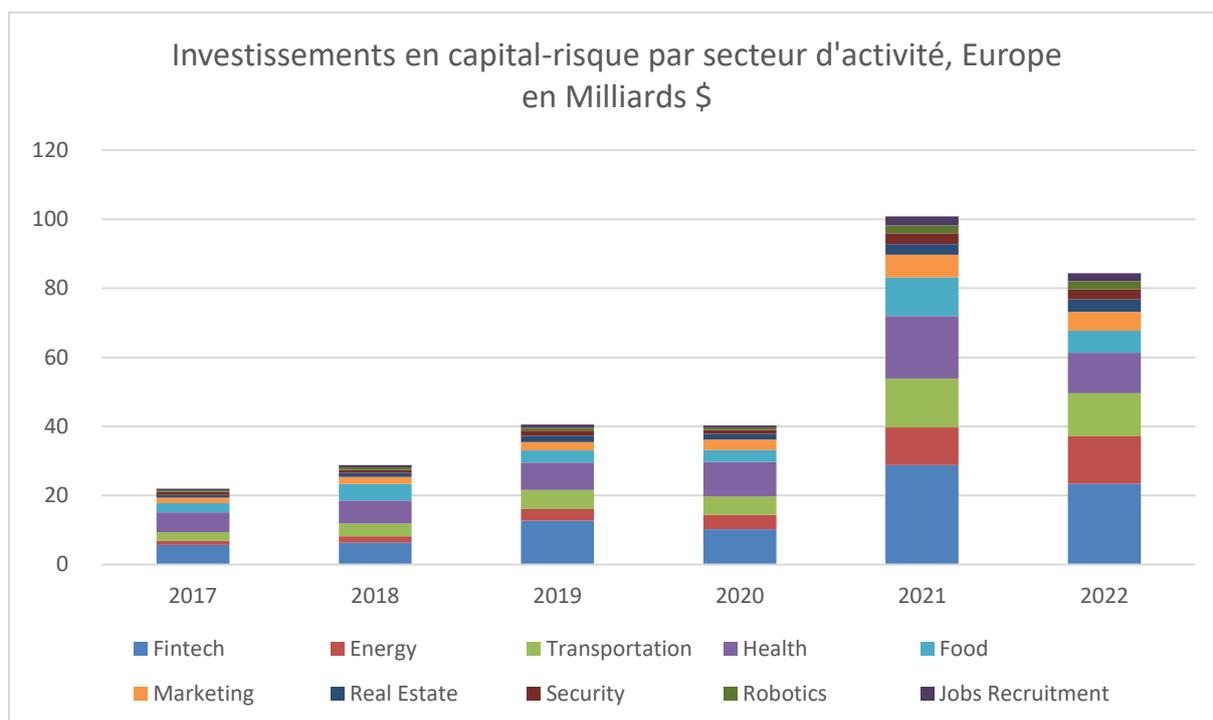


Figure 3.2: Investissements en capital-risque par secteur d'activité, Europe, en Milliards \$ – Source : Dealroom.

3.2 FINANCEMENT DU CAPITAL-RISQUE SUR LA PERIODE 2006-2022

Les graphes des figures 3.3 et 3.4 donnent un aperçu des données annuelles sur le total des investissements du capital-risque déboursés en Europe et aux États-Unis au cours de la période 2006-2022. Sur la période 2006-2022, l'activité de financement du marché du capital-risque aux États-Unis a largement surpassé le marché européen. Les montants investis aux USA s'expriment en centaines de milliards alors qu'en Europe, les montants investis sont en dizaines de milliards.

Après la crise de 2007-2008, les marchés du capital-risque, tant aux États-Unis qu'en Europe, ont connu une croissance ininterrompue de 2012 à 2021 atteignant ainsi des records d'investissements en 2021 de l'ordre de 254 milliards de dollars. Cependant, les marchés du capital-risque ont connu une chute brutale en 2021/2022 tant aux États-Unis qu'en Europe du fait de la baisse des marchés boursiers, de la hausse des taux d'intérêt et de l'incertitude géopolitique persistante. Sur la période 2006-2022, Le stade de développement le plus financé du marché du capital-risque aux États-Unis est la « phase ultérieure ». En Europe, en revanche, la phase de démarrage et la phase ultérieure ont quasiment eu les mêmes niveaux de

financement de 2009 à 2014. Mais depuis 2015, c'est la phase de démarrage qui reçoit le plus de financement en Europe.

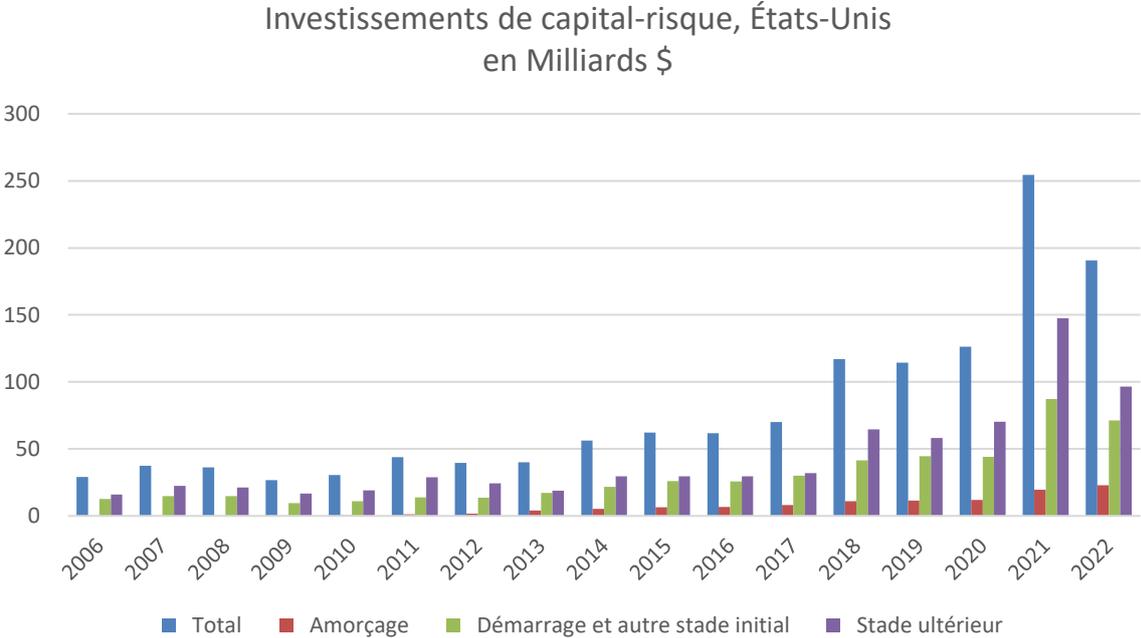


Figure 3.3: Investissements en capital-risque par phase de financement, États-Unis, en Milliards \$ – Source : OCDE.

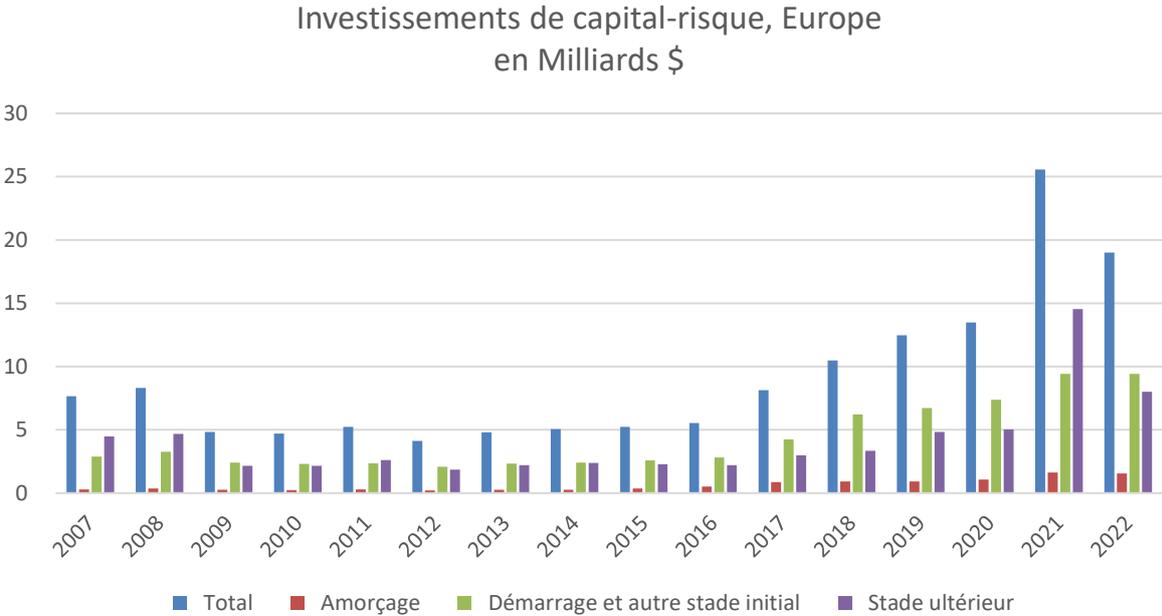


Figure 3.4: Investissements en capital-risque par phase de financement, Europe, en Milliards \$ – Source : OCDE.

Le tableau 3.1 donne un aperçu des données annuelles sur le total des investissements du capital-risque déboursés pour chaque pays au cours de la période 2006-2022. Pour tenir compte des différences de taille de l'économie de chaque pays et permettre ainsi une meilleure comparaison des marchés du capital-risque entre les pays, Le tableau 3.2 donne un aperçu des investissements en capital-risque déboursés dans le pays en pourcentage du PIB. Pour une meilleure lisibilité, les résultats sont exprimés en centièmes de pourcentage. Les données sur le PIB sont basées sur les données des comptes nationaux fournies par la Banque mondiale et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Les deux dernières lignes du tableau 3.1 confirment les observations faites aux graphes des figures 3.3 et 3.4, à savoir que l'Europe est largement à la traîne par rapport aux États-Unis en matière de financement de marché du capital-risque.

Les chiffres du tableau 3.2 révèlent de grandes différences dans la taille relative du marché du capital-risque en Europe. De 2007 à 2017, dans la quasi-totalité des pays européens, la part du PIB destinée aux financements du marché du capital-risque était vraiment dérisoire. A partir de 2018, le Danemark, la Finlande, l'Estonie, la Suède et le Royaume-Uni ont amélioré leur marché du capital-risque, avec des flux de fonds de capital-risque certaines années proches de 0.5 % du PIB. Aux États-Unis cependant, sur la période de 2007 à 2022, la part du PIB destinée aux financements du marché du capital-risque approche certaines années 1 % du PIB. Les différences de législation, de réglementation fiscale et de structures institutionnelles peuvent probablement expliquer certaines de ces différences.

| Investissements de capital-risque | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Mesure USD, prix courants | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unité Dollar des États-Unis, Millions | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Année | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Autriche | 85.4 | 90.8 | 104.0 | 57.5 | 135.4 | 56.1 | 78.8 | 79.3 | 124.7 | 63.0 | 121.8 | 102.0 | 90.4 | 119.9 | 829.0 | 191.9 |
| Belgique | 268.9 | 180.4 | 215.0 | 124.1 | 167.0 | 121.5 | 157.8 | 164.4 | 109.2 | 167.4 | 230.8 | 343.3 | 395.8 | 420.2 | 510.2 | 447.5 |
| République tchèque | 3.5 | 60.8 | 38.6 | 30.6 | 12.8 | 6.7 | 5.9 | 7.4 | 2.8 | 5.0 | 6.8 | 18.0 | 27.2 | 19.2 | 131.5 | 117.8 |
| Danemark | 259.0 | 260.5 | 110.5 | 85.3 | 202.2 | 100.2 | 113.3 | 89.7 | 80.6 | 102.5 | 114.2 | 363.3 | 352.4 | 278.0 | 1 015.8 | 349.2 |
| Estonie | 2.2 | 6.1 | 6.4 | 9.1 | 2.2 | 9.7 | 6.6 | 14.1 | 4.2 | 8.0 | 1.8 | 17.9 | 40.1 | 32.5 | 176.2 | 170.8 |
| Finlande | 183.4 | 221.8 | 130.1 | 137.0 | 121.7 | 103.5 | 169.7 | 163.9 | 121.3 | 143.7 | 156.8 | 265.5 | 321.6 | 499.8 | 932.4 | 349.4 |
| France | 1 079.6 | 982.7 | 718.0 | 735.7 | 703.6 | 609.9 | 880.4 | 798.4 | 942.6 | 960.6 | 1 423.6 | 1 751.7 | 2 164.9 | 2 164.0 | 3 440.8 | 3 822.8 |
| Allemagne | 1 097.1 | 1 614.5 | 908.7 | 933.2 | 1 010.2 | 734.4 | 972.5 | 910.6 | 969.8 | 1 212.8 | 1 459.8 | 1 772.3 | 2 379.7 | 2 134.7 | 4 932.6 | 3 605.4 |
| Grèce | 26.1 | 48.1 | 23.1 | 6.6 | 13.8 | ... | 17.3 | 12.7 | 34.8 | 12.4 | 9.7 | 44.7 | 27.1 | 21.8 | 79.4 | 62.9 |
| Hongrie | 15.3 | 15.5 | 1.8 | 25.0 | 52.7 | 45.3 | 29.1 | 58.5 | 67.5 | 46.8 | 42.7 | 87.0 | 154.9 | 142.1 | 150.1 | 93.6 |
| Irlande | 100.3 | 132.7 | 112.0 | 64.6 | 89.4 | 96.2 | 158.9 | 99.8 | 97.9 | 240.1 | 140.1 | 352.4 | 184.9 | 300.3 | 285.4 | 433.1 |
| Italie | 176.5 | 277.6 | 122.6 | 106.9 | 149.5 | 133.2 | 112.0 | 73.1 | 76.7 | 87.6 | 119.1 | 221.1 | 261.1 | 394.4 | 518.8 | 744.8 |
| Lettonie | 9.3 | 13.3 | ... | 0.5 | 3.6 | 2.4 | 2.1 | 8.7 | 8.2 | 8.7 | 1.5 | 3.7 | 6.5 | 4.0 | 14.9 | 21.2 |
| Lituanie | 6.9 | ... | 0.2 | 0.1 | 5.1 | 5.5 | 12.2 | 12.9 | 10.4 | 3.4 | 4.1 | 3.3 | 4.9 | 10.8 | 62.1 | 69.9 |
| Luxembourg | 21.5 | 49.1 | 8.0 | 4.7 | 7.7 | 15.1 | 9.2 | 5.7 | 6.5 | 4.4 | 18.8 | 18.7 | 17.3 | 40.6 | 33.9 | 210.2 |
| Pays-Bas | 350.8 | 407.8 | 226.8 | 199.3 | 233.9 | 225.0 | 267.0 | 242.5 | 190.1 | 250.0 | 394.6 | 409.6 | 701.9 | 902.1 | 2 180.7 | 1 123.1 |
| Norvège | 368.1 | 266.4 | 181.6 | 226.5 | 179.2 | 133.9 | 92.4 | 120.3 | 72.1 | 111.3 | 100.0 | 98.3 | 158.3 | 162.4 | 259.9 | 146.7 |
| Pologne | 65.7 | 97.2 | 1.6 | 5.1 | 39.5 | 13.3 | 21.7 | 31.7 | 33.8 | 50.6 | 55.3 | 43.8 | 113.0 | 158.5 | 143.8 | 226.2 |
| Portugal | 154.6 | 84.2 | 48.6 | 73.4 | 17.7 | 19.5 | 51.8 | 72.9 | 65.1 | 23.0 | 29.2 | 42.7 | 51.5 | 45.3 | 53.7 | 64.2 |
| République slovaque | 1.5 | ... | ... | 2.7 | ... | ... | 0.1 | 9.2 | 11.6 | 12.6 | 3.1 | 4.9 | 24.6 | 22.4 | 23.6 | 18.9 |
| Slovénie | 0.7 | 0.7 | 1.0 | 0.4 | 2.9 | 1.9 | 6.0 | 2.9 | 3.8 | 3.9 | 2.6 | 0.4 | ... | 3.5 | 1.1 | 8.0 |
| Espagne | 368.6 | 406.4 | 285.8 | 283.2 | 343.9 | 268.6 | 229.8 | 376.1 | 477.8 | 482.4 | 619.0 | 632.1 | 651.6 | 881.8 | 1 623.2 | 1 253.5 |
| Suède | 572.7 | 598.4 | 318.8 | 364.8 | 356.3 | 288.4 | 324.2 | 382.6 | 193.1 | 261.6 | 279.7 | 517.1 | 402.6 | 676.6 | 1 162.6 | 1 023.0 |
| Suisse | 351.8 | 232.4 | 308.3 | 252.5 | 260.3 | 193.5 | 251.9 | 208.8 | 319.1 | 262.8 | 373.5 | 529.7 | 553.6 | 622.3 | 737.1 | 841.6 |
| Royaume-Uni | 2 033.5 | 2 188.7 | 951.8 | 959.9 | 1 124.9 | 944.5 | 819.0 | 1 097.9 | 1 207.2 | 1 006.7 | 2 404.5 | 2 745.1 | 3 350.0 | 3 406.9 | 6 156.3 | 3 526.1 |
| Bulgarie | 4.6 | 9.6 | 11.8 | 2.1 | 2.6 | 0.0 | 4.7 | 2.8 | 9.2 | 6.2 | 5.0 | 8.3 | 3.9 | 8.6 | 32.2 | 11.9 |
| Croatie | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 42.5 | 15.9 |
| Roumanie | 50.1 | 62.6 | 3.0 | 6.9 | 5.6 | 5.8 | 4.0 | 7.0 | 2.0 | 3.3 | 6.3 | 3.6 | 23.5 | 11.5 | 39.9 | 48.4 |
| Total Europe | 7 657.4 | 8 308.4 | 4 838.1 | 4 698.1 | 5 243.9 | 4 134.5 | 4 798.1 | 5 053.8 | 5 242.4 | 5 540.6 | 8 124.4 | 10 480.4 | 12 463.3 | 13 484.2 | 25 569.8 | 18 997.9 |
| États-Unis | 37 402.9 | 36 346.4 | 26 592.5 | 30 481.1 | 43 759.2 | 39 675.8 | 40 145.8 | 56 357.6 | 62 181.2 | 61 837.9 | 70 164.8 | 116 994.5 | 114 341.6 | 126 216.8 | 254 405.1 | 190 502.3 |

Tableau 3.1: Montant total des investissements de capital-risque par pays au cours de la période 2007-2022 – Source : OCDE.

| Investissements de capital-risque | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Mesure Part en pourcentage du PIB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unité centièmes de pourcentage | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Année | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Autriche | 2.19 | 2.10 | 2.59 | 1.47 | 3.14 | 1.37 | 1.83 | 1.79 | 3.27 | 1.59 | 2.92 | 2.24 | 2.03 | 2.76 | 17.26 | 4.08 |
| Belgique | 5.71 | 3.49 | 4.45 | 2.58 | 3.19 | 2.45 | 3.02 | 3.07 | 2.36 | 3.52 | 4.59 | 6.32 | 7.39 | 8.00 | 8.58 | 7.73 |
| République tchèque | 0.18 | 2.57 | 1.86 | 1.46 | 0.56 | 0.32 | 0.28 | 0.35 | 0.15 | 0.25 | 0.31 | 0.72 | 1.08 | 0.78 | 4.67 | 4.05 |
| Danemark | 8.11 | 7.37 | 3.44 | 2.65 | 5.88 | 3.06 | 3.30 | 2.54 | 2.66 | 3.27 | 3.44 | 10.18 | 10.17 | 7.83 | 25.50 | 8.83 |
| Estonie | 0.99 | 2.51 | 3.25 | 4.66 | 0.97 | 4.22 | 2.62 | 5.29 | 1.84 | 3.33 | 0.65 | 5.85 | 12.89 | 10.35 | 47.39 | 44.83 |
| Finlande | 7.15 | 7.76 | 5.13 | 5.49 | 4.42 | 4.01 | 6.25 | 5.96 | 5.17 | 5.97 | 6.13 | 9.63 | 11.98 | 18.38 | 31.46 | 12.44 |
| France | 4.06 | 3.35 | 2.66 | 2.78 | 2.46 | 2.27 | 3.13 | 2.80 | 3.86 | 3.88 | 5.49 | 6.28 | 7.93 | 8.20 | 11.63 | 13.74 |
| Allemagne | 3.20 | 4.31 | 2.66 | 2.75 | 2.69 | 2.08 | 2.60 | 2.34 | 2.89 | 3.50 | 3.96 | 4.46 | 6.12 | 5.49 | 11.58 | 8.85 |
| Grèce | 0.82 | 1.35 | 0.70 | 0.22 | 0.49 | ... | 0.73 | 0.54 | 1.78 | 0.64 | 0.49 | 2.11 | 1.32 | 1.15 | 3.69 | 2.87 |
| Hongrie | 1.09 | 0.98 | 0.13 | 1.89 | 3.71 | 3.52 | 2.15 | 4.15 | 5.39 | 3.64 | 2.99 | 5.42 | 9.44 | 9.04 | 8.24 | 5.24 |
| Irlande | 3.71 | 4.82 | 4.74 | 2.91 | 3.74 | 4.26 | 6.67 | 3.85 | 3.36 | 8.03 | 4.17 | 9.14 | 4.63 | 7.05 | 5.66 | 8.18 |
| Italie | 0.80 | 1.15 | 0.56 | 0.50 | 0.65 | 0.64 | 0.52 | 0.34 | 0.42 | 0.47 | 0.61 | 1.06 | 1.30 | 2.08 | 2.45 | 3.70 |
| Lettonie | 3.01 | 3.72 | ... | 0.22 | 1.32 | 0.87 | 0.68 | 2.76 | 3.02 | 3.11 | 0.50 | 1.07 | 1.88 | 1.15 | 3.74 | 5.15 |
| Lituanie | 1.73 | ... | 0.05 | 0.04 | 1.16 | 1.28 | 2.63 | 2.66 | 2.52 | 0.79 | 0.86 | 0.62 | 0.89 | 1.89 | 9.35 | 9.94 |
| Luxembourg | 4.17 | 8.35 | 1.47 | 0.83 | 1.25 | 2.53 | 1.42 | 0.83 | 1.09 | 0.70 | 2.86 | 2.64 | 2.48 | 5.49 | 3.96 | 25.55 |
| Pays-Bas | 4.13 | 4.28 | 2.60 | 2.35 | 2.58 | 2.68 | 3.04 | 2.72 | 2.48 | 3.19 | 4.73 | 5.36 | 7.71 | 9.91 | 21.55 | 11.33 |
| Norvège | 9.14 | 5.73 | 4.68 | 5.26 | 3.58 | 2.61 | 1.76 | 2.40 | 1.86 | 3.00 | 2.49 | 2.24 | 3.87 | 4.42 | 5.30 | 2.53 |
| Pologne | 1.53 | 1.82 | 0.04 | 0.11 | 0.75 | 0.27 | 0.42 | 0.59 | 0.71 | 1.08 | 1.05 | 0.74 | 1.90 | 2.64 | 2.11 | 3.28 |
| Portugal | 6.43 | 3.19 | 1.99 | 3.08 | 0.72 | 0.90 | 2.29 | 3.17 | 3.27 | 1.11 | 1.32 | 1.76 | 2.15 | 1.98 | 2.11 | 2.55 |
| République slovaque | 0.20 | ... | ... | 0.30 | ... | ... | 0.01 | 0.91 | 1.31 | 1.40 | 0.32 | 0.46 | 2.33 | 2.10 | 1.99 | 1.63 |
| Slovénie | 0.14 | 0.13 | 0.20 | 0.09 | 0.57 | 0.41 | 1.23 | 0.58 | 0.88 | 0.88 | 0.53 | 0.07 | ... | 0.64 | 0.18 | 1.29 |
| Espagne | 2.50 | 2.49 | 1.92 | 1.99 | 2.32 | 2.03 | 1.70 | 2.74 | 3.99 | 3.91 | 4.71 | 4.45 | 4.67 | 6.91 | 11.37 | 8.97 |
| Suède | 11.66 | 11.56 | 7.30 | 7.36 | 6.21 | 5.22 | 5.52 | 6.57 | 3.82 | 5.07 | 5.17 | 9.31 | 7.54 | 12.37 | 18.26 | 17.46 |
| Suisse | 7.17 | 4.10 | 5.56 | 4.22 | 3.64 | 2.82 | 3.57 | 2.87 | 4.60 | 3.82 | 5.37 | 7.30 | 7.67 | 8.41 | 9.21 | 10.42 |
| Royaume-Uni | 6.57 | 7.47 | 3.94 | 3.85 | 4.22 | 3.49 | 2.94 | 3.58 | 4.11 | 3.73 | 8.96 | 9.54 | 11.73 | 12.60 | 19.72 | 11.48 |
| Bulgarie | 1.03 | 1.75 | 2.27 | 0.41 | 0.45 | 0.00 | 0.83 | 0.48 | 1.81 | 1.15 | 0.84 | 1.25 | 0.57 | 1.23 | 3.83 | 1.33 |
| Roumanie | 2.87 | 2.92 | 0.17 | 0.41 | 0.29 | 0.32 | 0.21 | 0.35 | 0.11 | 0.18 | 0.30 | 0.15 | 0.94 | 0.46 | 1.40 | 1.61 |
| États-Unis | 25.84 | 24.61 | 18.37 | 20.25 | 28.05 | 24.41 | 23.84 | 32.11 | 34.15 | 33.08 | 36.02 | 56.98 | 53.48 | 59.93 | 109.12 | 74.82 |

Tableau 3.2: Montant total des investissements de capital-risque en pourcentage du PIB par pays au cours de la période 2007-2022 – Source : OCDE.

3.3 ANALYSE DES HYPOTHESES

Nous souhaitons à présent analyser nos différentes hypothèses (H1 à H4) à l'aide de statistiques descriptives. Pour cela, nous allons tenter de savoir si les explications formulées dans le passé par des auteurs sur nos différentes hypothèses s'observent à nouveau aujourd'hui. Nous apporterons de nouvelles explications pour celles qui sont en contradiction. Précisons que cette étude se limite uniquement à une analyse exploratoire et n'aborde pas l'aspect économétrique qui a pour but de tester des variables sur base des modèles paramétriques ou non paramétriques.

3.3.1 HYPOTHESE 1 RELATIVE A LA TAILLE DU MARCHE

Nous avons formulé à l'hypothèse 1 que « les Etats qui ont à disposition plus de fonds, plus d'expertise et plus de soutien gouvernemental sont susceptibles d'avoir de meilleures performances que d'autres en termes de financement du capital-risque ».

L'étude menée dans les 16 plus grandes économies européennes et aux États-Unis au cours de la période 1998-2005 a montré qu'il existe de grandes différences en matière de capital-risque entre les pays. Bruton et al. (2005) ont observé que le Royaume-Uni et l'Irlande ont des marchés en capital-risque bien développés, avec des flux de fonds de capital-risque qui approchent 1% du PIB certaines années. La France et l'Allemagne présentent également un marché du capital-risque bien développé, tout comme des pays plus petits comme la Belgique et les Pays-Bas.

Sur la période 2006-2022, nous observons à nouveau que l'activité de financement du marché du capital-risque aux États-Unis surpasse largement le marché européen. Les États-Unis ont investi en moyenne sur cette période 81,7 milliards de dollars alors que l'Europe (sans la Russie) a investi en moyenne sur cette période 9,03 milliards de dollars. En termes de moyenne de financements par Etat en Europe, le Royaume-Uni arrive en première position avec 2,1 milliards de dollars, l'Allemagne arrive en deuxième position avec 1,66 milliard de dollars, suivi de la France avec 1,44 milliard de dollars. L'Espagne (avec 0,57 milliard de dollars), le Pays-Bas (avec 0,52 milliard de dollars) et la Suède (avec 0,48 milliard de dollars) complètent le classement des États. Nous observons également ce même classement sur les cinq dernières années.

Pour tenir compte des différences de taille de l'économie de chaque pays et permettre ainsi une meilleure comparaison des marchés du capital-risque entre les pays, il est préférable de

comparer les investissements en capital-risque déboursés dans chaque pays en pourcentage du PIB. Le tableau 3.3 révèle qu'en Europe, l'Estonie, la Finlande, la Suède, le Royaume-Uni et le Danemark ont les meilleurs scores en termes d'investissements en capital-risque déboursés en pourcentage du PIB avec des chiffres atteignant 0.1% du PIB certaines années.

Nous pouvons observer au graph de la figure 3.5 que les États-Unis ont de loin le montant le plus élevé d'investissement en capital-risque (0,75 % et 1.09 % du PIB en 2022 et 2021), bien au-dessus des chiffres des trois plus grandes économies européennes que sont l'Allemagne (0,08 % et 0.12 % du PIB en 2022 et 2021), la France (0,14 % et 0.12 % du PIB en 2022 et 2021) et le Royaume-Uni (0,12 % et 0.20 % du PIB en 2022 et 2021). Nous remarquons que l'Allemagne et la France ne sont pas seulement à la traîne des États-Unis mais également, de l'Estonie (0,45 % et 0.47 % du PIB en 2022 et 2021), la Finlande (0,12 % et 0.32 % du PIB en 2022 et 2021) et de la Suède (0,17 % et 0.18 % du PIB en 2022 et 2021). En Estonie, le pays européen le mieux classé, les investissements en capital-risque sont environ deux fois plus élevés par rapport au PIB que ceux de la France et de l'Allemagne.

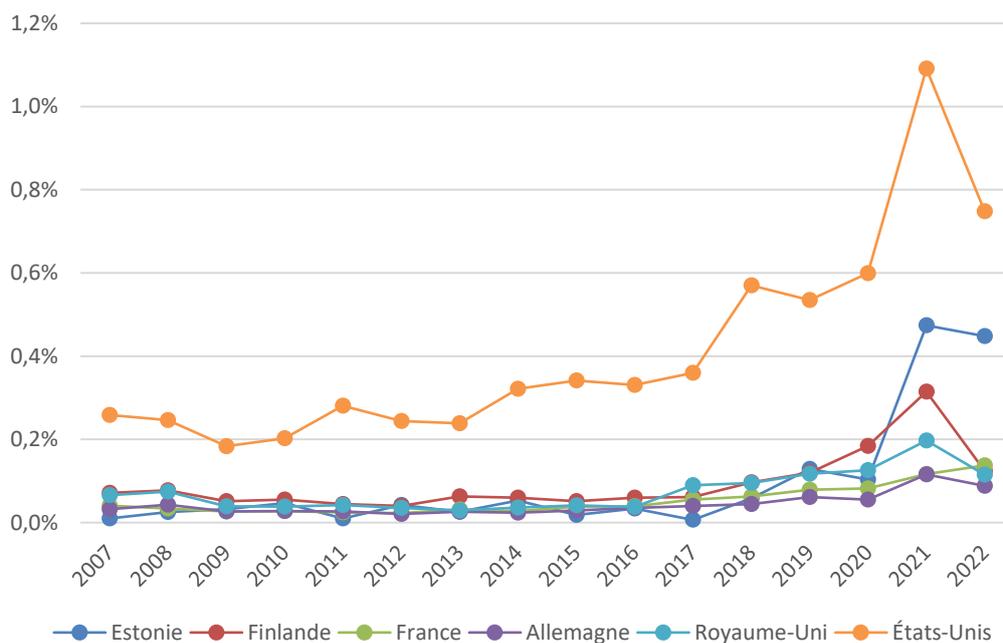


Figure 3.5: Investissements de capital-risque dans les pays de l'OCDE, en pourcentage du PIB – Source : OCDE.

Ces chiffres nous permettent de constater que les grandes différences observées en matière de capital-risque entre les pays ne sont pas uniquement du fait de la taille d'un pays. Un petit Etat comme l'Estonie peut avoir des meilleures performances dans le financement du capital-risque que des Etats de taille moyenne comme le Royaume-Uni, l'Allemagne, la Finlande, la Suède

ou des Etats de grande taille comme la France ou le Danemark. Toutefois, ce que nous observons, c'est une tendance des marchés du capital-risque des pays de l'Europe du Nord à surperformer les autres ces cinq dernières années. Il est évident que ces différences peuvent être expliquées probablement par des aspects d'ordre macroéconomique, structurel, législatif, fiscal, culturel et institutionnel.

3.3.2 HYPOTHESE 2 RELATIVE AU CADRE JURIDIQUE ET FISCAL DU MARCHÉ

Nous avons formulé à l'hypothèse 2 que « La structure organisationnelle, la culture, l'environnement ou la réglementation peuvent avoir un impact sur le financement par capital-risque ».

Il est évident que le cadre juridique et fiscal permet d'expliquer la performance du financement en capital-risque dans un pays. Caselli et Negri (2021) expliquent que dans l'Union Européenne, le capital-risque est considéré comme un service financier et est supervisé par l'autorité compétente, entraînant en contrepartie des coûts plus élevés et des contraintes plus spécifiques. En revanche, aux États-Unis et au Royaume-Uni, l'investissement en capital-risque n'est pas reconnu comme un service financier, mais plutôt comme une activité entrepreneuriale. Par conséquent, les investissements en capital-risque ne sont pas réglementés par les lois du système financier. L'idée générale dans le monde anglo-saxon est que le marché est plus puissant et plus important que la réglementation des acteurs financiers.

Dans l'Union Européenne, la structure organisationnelle des investissements en capital est régie par les textes suivants : la loi bancaire (1988-93) ; la loi sur les services financiers (1998) ; la directive AIFM (Directive sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs, 2011) ; la directive MIFID (directive sur les marchés d'instruments financiers, 2014). Les acteurs autorisés à effectuer des opérations de capital-investissement sont les banques, les entreprises d'investissement et les fonds fermés.

Par ailleurs, le manque d'harmonisation de l'environnement juridique et fiscal européen pourrait expliquer les différences de performances observées dans le financement du capital-risque entre les différents pays. Nous allons présenter quelques éléments qui justifient cette hypothèse.

Le tableau 3.3 nous présente pour certains pays européens le cadre juridique mis en place pour l'encadrement des activités en capital-risque. Nous observons qu'en Allemagne et aux Pays-Bas, il n'existe pas de véhicule spécifique pour le capital-risque. Toutes les formes juridiques

de sociétés peuvent être utilisées pour le financement par capital-risque. Il existe cependant des véhicules prévus à cet effet en France (Société de capital-risque, SCR), et en Espagne (Sociétés de gestion de capital investissement réglementées, SGECR ; Sociétés de gestion d'organismes de placement collectif, SGIIC). Nous observons également que les sociétés qui se qualifient en tant que société de capital-risque dispose d'un capital qui diffère en fonction des Etats (au moins 1 million d'euros en Allemagne ; 125 000 € + 0,02 %*actif sous gestion supérieur à 250 000 € en France ; 125 000€ aux Pays-Bas et 300 000 € + montant spécifique en fonction des activités exercées en Espagne).

Nous constatons donc que le secteur du capital-risque est réglementé au niveau national dans la plupart des États européens. Il n'existe donc pas de cadre européen pour le capital-risque, et un certain nombre de mesures législatives affectent indirectement le secteur, comme la directive AIFM, la MIFID, les OPCVM, la directive sur les fonds de pension, les principes de Bâle III et de Solvency II.

| Pays | Types de structures | Autorité de supervision | Capital social |
|-----------|--|--|---|
| France | Fonds commun de placement à risques (FCPR) Fonds commun de placement dans l'innovation (FCPI) Fonds d'investissement de proximité (FIP) Société de capital-risque (SCR). | Autorité des Marchés Financiers (AMF) | Supérieur ou égal à - 125 000 € + 0,02 %*actif sous gestion supérieur à 250 000 € - un total de 25 % des frais généraux de l'exercice précédent |
| Allemagne | Il n'existe pas en droit allemand, de véhicule spécifique pour le capital-risque. Toutes les formes juridiques de sociétés sont disponibles pour le financement par capital-risque. | | Sociétés qui se qualifient en tant que société de capital-risque doivent disposer d'un capital de 1 million d'euros |
| Pays-Bas | Sociétés publiques (NV, Naamloze Vennootschap) Fonds communs de placement (FGR, Fonds voor Gemene Rekening), Sociétés privées (BV, Besloten Vennootschap) Sociétés en commandite (CV, Commanditaire Vennootschap) | Autorité des services financiers (AFS) | Au moins 225 000 € si les actifs sous gestion sont > 250 millions d'euros, Et de 125 000 € s'ils sont < 250 millions d'euros. |
| Espagne | Sociétés de gestion de capital investissement réglementées (SGEGR) | Commission nationale des valeurs mobilières du marché (CNMV) | Capital initial au moins égal au plus élevé des montants suivants : |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Sociétés de gestion d'organismes de placement collectif (SGIIC) | | <ul style="list-style-type: none"> - 300 000 €+montant spécifique en fonction des activités exercées - Au total, 25 % des frais de structure de l'exercice précédent. |
|--|---|--|---|

Tableau 3.3: Cadre juridique mis en place pour l'encadrement des activités de capital-risque en France, Allemagne, Pays-Bas et Espagne – Source : Caselli et Negri (2021).

Au-delà du cadre juridique qui n'est pas normalisé pour le secteur du capital-risque en Europe, les procédures fiscales diffèrent également en raison de la disparité des systèmes juridiques et du niveau de développement des pays. La politique fiscale en Europe est spécifique à chaque Etat et chacun légifère de manière autonome.

Caselli et Negri (2021) montrent qu'il existe un lien étroit entre les règles fiscales et le développement du marché du capital-risque. Ils montrent une forte corrélation, à l'échelle mondiale, entre des avantages fiscaux spécifiques et l'augmentation des volumes de capital-risque. Les exemples incluent l'imposition des plus-values, des bénéfices et des dividendes, l'incitation fiscale à la création d'entreprise, à l'investissement en R&D, à l'augmentation du ratio d'endettement ou à l'augmentation des fonds propres.

L'EVCA (*European Private Equity and Venture Capital Association*) a proposé un moyen d'évaluer la capacité du système fiscal d'un pays à stimuler le secteur du capital-risque en calculant un score global de 1 (le meilleur) à 3 (le plus mauvais) sur les éléments suivants : Transparence fiscale ; Environnement de la TVA pour l'industrie du capital-risque ; la nécessité d'un établissement permanent ; l'existence d'incitations fiscales visant à encourager les investissements en capital-risque ; Plus-values et impôt sur le revenu pour les personnes physiques et morales ; et Imposition du "*carried interest*"¹.

Le tableau 3.4 présente une analyse comparative des systèmes fiscaux européens. Comme attendu, nous constatons que le système fiscal européen est loin d'être normalisé. Dans l'ensemble, nous observons que le Luxembourg, l'Irlande, le Royaume-Uni et la France ont un meilleur score ; c'est-à-dire qu'ils ont une meilleure capacité à stimuler le secteur du capital-risque. Plus spécifiquement, l'étude montre qu'il existe une relation négative entre l'imposition des personnes physiques et morales et l'imposition du *carried interest*. L'imposition du *carried*

¹ Le "carried interest" est un pourcentage des plus-values d'un fonds de capital-investissement prélevé sur le bénéfice des apporteurs de capitaux et revenant à l'équipe de gestion du fonds.

interest est également négativement liée à l'existence d'incitations fiscales pour le secteur du capital-risque. Il semble que les gouvernements aient tendance à séparer l'encouragement des investissements en capital-risque des règles fiscales applicables aux investisseurs. Une relation négative est également observée entre l'existence des règles de transparence et l'environnement de la TVA ainsi que la restriction de l'établissement permanent. Cela confirme que les véhicules et les investisseurs sont considérés séparément par les gouvernements. Il existe également une corrélation positive entre l'environnement de la TVA et la présence d'incitations pour les investissements en capital-risque.

| Pays | Option de transparence fiscale | Environnement TVA | Demande d'établissement stable | Incentif fiscal pour l'industrie | Fiscalité pour les particuliers et les entités | Fiscalité du Carried Interest | Score moyen |
|-------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|-------------|
| Italie | | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1.83 |
| Autriche | | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.83 |
| Belgique | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.50 |
| Tchéquie | | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1.83 |
| Danemark | | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1.83 |
| Finlande | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1.67 |
| France | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.33 |
| Allemagne | | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2.17 |
| Irlande | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.33 |
| Luxembourg | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.33 |
| Pays-Bas | | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1.83 |
| Norvège | | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2.00 |
| Pologne | | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2.17 |
| Portugal | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1.50 |
| Espagne | | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.83 |
| Suède | | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2.33 |
| Suisse | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1.67 |
| Royaume-Uni | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1.33 |

Tableau 3.4: Analyse comparative des systèmes fiscaux européens – Source : Caselli et Negri (2021).

Par ailleurs, le choix du pays peut également dépendre du TTR (taux d'imposition total)² d'un pays. Cela explique peut-être pourquoi le Royaume-Uni (TTR de 30.60%), l'Irlande (TTR de 26.10%) et le Luxembourg (TTR de 20.40%) sont plus favorables aux investissements en capital-risque que la France (TTR de 60.10%).

En conclusion, le fait que le cadre juridique et le système fiscal ne sont pas harmonisés au niveau européen, le cadre fiscal et les opérations de capital-risque peuvent être réalisés de manière différente entre les pays et créer ainsi d'énormes différences significatives. Le tableau 3.5 illustre le profil fiscal des véhicules les plus souvent utilisés dans les investissements en

² Le "taux d'imposition total mesure le montant des impôts et des cotisations obligatoires payables par les entreprises après prise en compte des déductions et exonérations autorisées, en tant que part des bénéfices commerciaux. Les impôts retenus (tels que l'impôt sur le revenu des personnes physiques) ou collectés et versés aux autorités fiscales (tels que les TVA, les taxes sur les ventes ou les taxes sur les biens et services) sont exclus. En général, l'impôt sur les sociétés n'est qu'un des nombreux impôts que les entreprises doivent supporter."

capital-risque. Nous observons qu'il existe une première catégorie de pays n'appliquent aucune imposition, puis une seconde catégorie de pays qui appliquent des taux d'imposition plus ou moins élevés et une dernière catégorie de pays qui appliquent uniquement des exonérations sur certains éléments comme les plus-values, les dividendes, les frais professionnels, etc.

| Pays | Véhicule conseillé | Profil fiscal |
|-------------|---|---|
| Italie | Fondo chuiso | Taux d'imposition forfaitaire de 12,5 % appliqué aux résultats du fonds. |
| France | Fonds commun de placement à risques (FCPR) | FCPR n'est soumis à aucune imposition sur les sociétés, les dividendes et les plus-values. |
| Allemagne | Société en commandite (GmbH & Co KG) | L'impôt sur les sociétés et l'impôt de solidarité sont payables sur les bénéfices. Les frais professionnels, les intérêts, la taxe commerciale et l'amortissement sont déductibles. |
| Espagne | Sociedad de Capital de Riesgo (SCR) Fondo de Capital de Riesgo (FCR) | Les SCR et FCR sont imposables au taux de 30 % de l'impôt sur les sociétés. Néanmoins, il existe des dispositions fiscales spéciales : Exonération de la participation de 99 % des revenus provenant de la vente de titres représentant le capital des sociétés dans lesquelles ils ont investi ; L'application de la déduction pour double imposition des dividendes sur 100 % de la base imposable relative aux dividendes. |
| Luxembourg | Société d'investissement en capital à risque (SICAR) | Les bénéfices réalisés par une SICAR sont soumis à l'impôt sur le revenu des sociétés et à la taxe professionnelle municipale. Toutefois, les revenus dérivés de portefeuille de titres, les plus-values dérivées de la vente de ces titres et les revenus provenant d'investissements temporaires dans des actifs liquides détenus pendant une période maximale de 12 mois avant l'investissement dans le capital-risque sont exclus de la base d'imposition. |
| Royaume-Uni | Société en commandite | Les plus-values sont exonérées d'impôt, tandis que les autres revenus et coûts sont imposables. |

| | | |
|------------|-----------------------|---|
| Etats-Unis | Société en commandite | Les plus-values sont exonérées d'impôt, tandis que les autres revenus et coûts sont imposables. |
|------------|-----------------------|---|

Tableau 3.5: Profil fiscal des véhicules les plus souvent utilisés dans les investissements en capital-risque – Source : Caselli et Negri (2021).

3.3.3 HYPOTHESE 3 RELATIVE AUX MECANISMES DE SORTIE DU MARCHE

Nous avons formulé à l'hypothèse 3 que « La sélection et la gestion des stratégies de sortie de capital-risque affectent le financement par capital-risque ».

La stratégie de sortie (exit) est cruciale à la fin du partenariat entre l'entreprise et le VC puisque c'est uniquement lors de celle-ci que les VC concrétisent leur plus-value sur le capital investi. Nous avons expliqué qu'il existe cinq mécanismes de sortie de capital-risque : Vente commerciale ou l'acquisition (Trade sale or Acquisition) ; Introduction en bourse ou vente après l'introduction en bourse (IPO or sale post-IPO) ; Rachat (Buyout) ; Vente à d'autres investisseurs privés (Secondary sale). Enfin, si le projet échoue, le dernier recours est la reconstruction, la liquidation ou la faillite (Write-off).

Toutes ces stratégies sont possibles à condition que l'entreprise remplisse une série de critères spécifiques. Il convient bien de choisir une stratégie de sortie bien que la flexibilité soit de mise.

Cumming et Macintosh (2002) expliquent que l'introduction en bourse est la stratégie de sortie la plus privilégiée pour les entreprises à forte valeur ajoutée. Bienz (2005) montre également que les introductions en bourse produisent normalement des rendements plus élevés que les autres mécanismes de sortie du fait que les entreprises qui sortent par cette voie sont de meilleure qualité que celles qui sortent par d'autres moyens. Un des avantages de la stratégie de sortie par introduction en bourse est qu'elle permet à l'entrepreneur de conserver une partie de son capital, et donc de garder un certain contrôle sur l'entreprise. Petty et al. (1992) ont souligné que l'un des problèmes posés par la vente commerciale, est qu'elle a pour effet de faire perdre à l'entrepreneur son entreprise. Cela peut influencer la décision de choisir d'autres mécanismes de sortie, même si une vente commerciale peut être plus avantageuse sur le plan économique. Sur base d'études antérieures, nous pouvons dire que l'entrepreneur accordait une importance particulière pour le maintien et le contrôle de son entreprise après la sortie du capital-risque.

Les graphes de la figure 3.6 nous permettent de savoir si cette tendance s’observe à nouveau aujourd’hui en Europe. En termes de nombre de sorties par capital-risque, la stratégie de sortie par acquisition a dominé toutes les autres stratégies sur la période 2012-2022. Cependant, en termes de valeurs, cela dépend des années. Sur la période 2012-2022, les introductions en bourse ont dominé les autres stratégies uniquement les années 2014, 2017, 2018 et 2021. Pour les autres années, c’est uniquement la stratégie de sortie par acquisition. Nous observons que la tendance à privilégier l’introduction en bourse aux autres stratégies s’estompe de plus en plus. Une des explications probables est que l’entrepreneur ait modifié ses critères de sélection des mécanismes de sortie. Il est peut-être moins intéressé au maintien et au contrôle de son entreprise plutôt qu’à la valeur économique qu’il pourrait obtenir de l’opération.

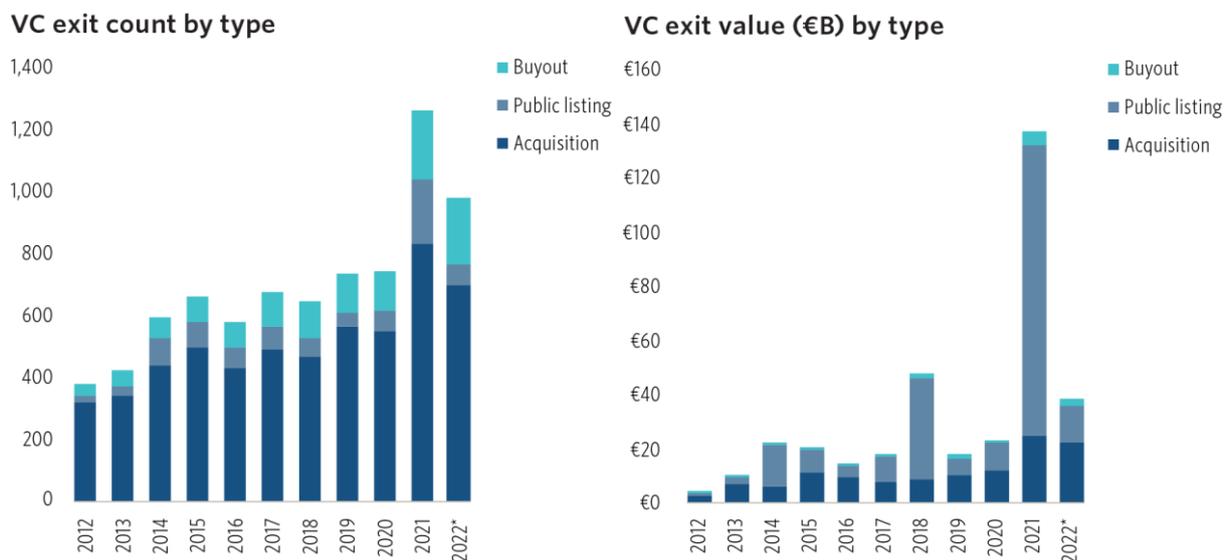


Figure 3.6: Nombre de sorties (à gauche) et Valeur de sorties (à droite) par type de stratégies de sortie de capital-risque – Source : PitchBook.

La stratégie de sortie par acquisitions d’entreprises prend ainsi de plus en plus d’importance. Une des explications selon les analystes de PitchBook c’est que les entreprises en phase de démarrage recherchent de plus en plus d’entreprises acquéreuses pour y intégrer leurs activités, au lieu de tester eux-mêmes les marchés. La sécurité et l’expertise offertes par une entreprise acquéreuse sont attrayantes, compte tenu des conditions du marché et de la nature hautement concurrentielle et encombrée de certains secteurs. En outre, des entités similaires peuvent estimer que la combinaison des ressources et le partage des connaissances permettront de mieux servir les clients, d’assurer la survie à long terme et d’assurer la croissance face à la concurrence.

Également selon les analystes de PitchBook, une explication à la baisse de la sortie par IPO est la baisse des valorisations sur les marchés boursiers et l'appétit réduit des investisseurs pour les cotations en bourse. Les principaux facteurs à l'origine de la diminution du nombre de cotations sont la baisse du prix des actions des sociétés récemment cotées en bourse et le risque de marché associés à la sortie d'un investissement détenu depuis plusieurs années.

Aujourd'hui encore, seuls les secteurs de la biotechnologie, de la pharmacie et de l'Informatique ont tendance à privilégier la stratégie de sortie par introduction en bourse. Ce qui est cohérent avec les études antérieures comme celle de Wang et Sim (2001) qui constataient que les introductions en bourse sont plus fréquentes dans les entreprises de haute technologie.

3.3.4 HYPOTHESE 4 RELATIVE AUX PERIODES DE CRISE

Nous avons formulé à l'hypothèse 4 que « Les périodes de crise affectent négativement le financement par capital-risque ».

Des études antérieures des effets de la crise financière de 2007-2009 sur le marché du capital-risque ont montré que la survenance d'une crise entraîne une forte diminution de l'activité de capital-risque, et par conséquent, se produit un déficit de financement du développement technologique et de l'innovation. Block et al. (2010) montrent que la crise financière de 2007-2009 est associée à une diminution du nombre de phases de financement ainsi qu'à une diminution du montant de financement des phases ultérieures. Les effets de la crise diffèrent selon les secteurs et sont plus marqués aux États-Unis que dans les autres pays.

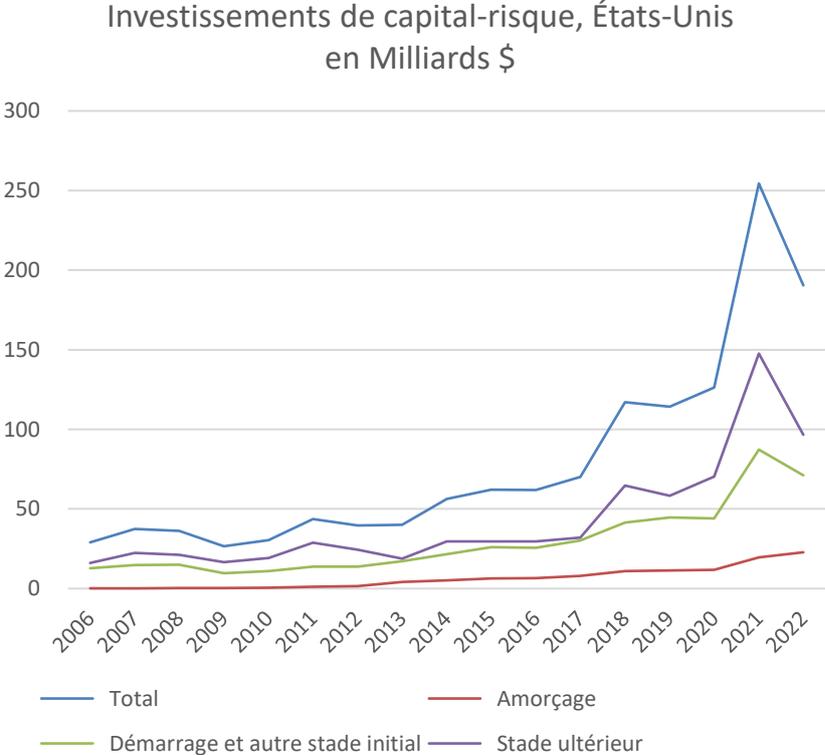
Nous avons analysé d'autres crises majeures qui se sont produites au cours de la période 2009-2022 afin de savoir si nous observons toujours les mêmes effets que durant la crise financière de 2007-2009. Nous avons identifié deux grandes crises majeures : la crise de la dette souveraine européenne de 2010-2012 et l'épidémie du Covid-19.

Au lendemain de la crise financière de 2007-2009, la plupart des pays européens ont renfloué leur système bancaire et investi afin de relancer leur économie. Une grande partie de ces pays s'est lourdement surendettée avec une faible croissance économique, provoquant ainsi une crainte chez les investisseurs quant à la capacité de remboursement de leur dette. Les véritables causes de la dette européenne sont le manque de contrôle et la mauvaise gestion des Etats sur plusieurs aspects de l'économie tels que la réglementation des banques, le contrôle des finances publiques, les statistiques erronées, la corruption et la spéculation excessive dans certains

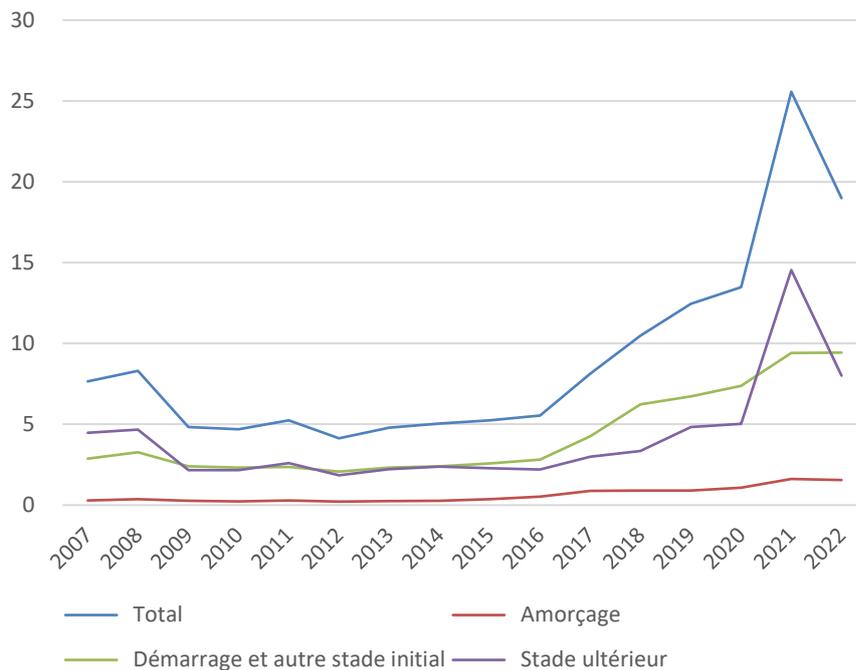
secteurs comme l’immobilier. Sans l’intervention vigoureuse de la BCE de décembre 2011 à février 2012 qui venait s’ajouter à une série de mesures non conventionnelles adoptées en août 2011, le secteur bancaire européen se serait effondré.

Les graphes de la figure 3.7 nous présentent à nouveau le montant total et par phase de financement des investissements de capital-risque en Europe et aux Etats-Unis sur la période 2006-2022. Nous observons que le montant total des fonds levés par cycle de financement a diminué. En effet, lorsque les marchés financiers se sont redressés après la crise financière de 2007-2009, les activités de capital-risque ont recommencé à augmenter, principalement à partir de 2010, mais ont été de nouveau touchées en 2012 en raison de la crise de la dette souveraine européenne. Cette diminution est plus forte pour les dernières phases de financement que pour les premières. Nous estimons que cette diminution du montant des fonds levés par cycle de financement et du nombre de phases de financement diffère d'un secteur à l'autre.

Figure 3.7: Investissements en capital-risque, États-Unis et Europe, en Milliards \$, au cours de la période 2007-2022 – Source : OCDE.



Investissements de capital-risque, Europe en Milliards \$



Il est intéressant d’analyser également comment le marché du capital-risque s’est comporté pendant la crise du Covid-19. Le coronavirus (Covid-19) a fait son apparition en décembre 2019 dans la ville chinoise de Wuhan et s’est propagé de façon exponentielle dans tous les pays avec des foyers importants en Europe (40%), Amérique (35%) et Asie du Sud-Est (13%). La forte interconnexion des économies est à l’origine d’un effet en cascade puisque tout ralentissement économique en Chine ou aux États-Unis se transmet indirectement à d’autres pays au travers la baisse de la demande dans les économies précitées.

Malgré les répercussions économiques de la propagation rapide du Covid-19 et des fermetures à travers l’Europe, les États-Unis et la Chine, nous observons à travers les graphes de la figure 3.7 que les activités de financement du capital-risque ont continué de croître durant cette période. Le marché du capital-risque a clairement été résilient affichant des taux de croissance entre 2019 et 2020 en Europe de 8.2% et aux États-Unis de 10.4%. Nous observons clairement que la crise du Covid-19 a eu un effet positif sur le marché du capital-risque. En effet, nous estimons que la crise du Covid-19 est associée à une augmentation du nombre de phases de financement ainsi qu’à une augmentation du montant de financement des phases ultérieures.

Plusieurs éléments permettent d'expliquer cette augmentation. Selon les analystes de PitchBook, les entreprises du secteur de la technologie et de la santé ont saisi des opportunités induites par la pandémie pour mieux se positionner et accélérer leur développement. La transformation numérique s'est accélérée en 2020, et les entreprises ayant des activités et des capacités en ligne ont été bien placées pour tirer parti de l'augmentation de la demande. Précisons également que le capital-risque européen et américain est en grande partie axé sur la technologie et la santé, ce qui a permis à la majorité des entreprises de ces secteurs de rester ouvertes à distance plutôt que de fermer pendant de longues périodes en 2020. De nouvelles startups ont attiré davantage l'attention des investisseurs, qui ont injecté des montants énormes en milliards d'euros dans toutes phases de financement du capital-risque en 2020.

3.4 RECOMMANDATIONS

Avant de conclure cette analyse, il convient de formuler un certain nombre de recommandations à travers nos observations et les données recueillies dans ce travail et ceci dans un but constant d'amélioration de l'existant.

De notre étude et des études antérieures, il ressort une pertinence non seulement sur le plan statistique, mais également sur le plan macroéconomique de l'impact des activités de capital-risque. De nombreuses études montrent qu'une augmentation de l'offre locale de capital risque accroît de façon significative et positive la création de start-up, la création d'emploi ainsi qu'elle favorise l'innovation ; ceci, indépendamment du pays ou du continent. On pourrait donc formuler la recommandation la plus importante à ce stade qui serait de continuer sans cesse de trouver des voies et moyens de développer l'activité de capital risque. Celle-ci pourrait être un incubateur important globalement en Europe et plus spécifiquement en Belgique de création d'emploi. De même, les données provenant de l'OCDE et à notre disposition illustrent si bien le lien de causalité entre les emplois et le capital risque qui s'avère ne pas être temporaire mais persistante sur le temps et contribuant fortement à la régression du taux de chômage à la longue.

Une solution supplémentaire que nous pourrions proposer en vue de l'amélioration de l'activité de capital risque serait un engagement plus efficace et mieux orienté des organismes gouvernementaux particulièrement en Europe. Au fil des années, de nombreuses institutions et plans gouvernementaux ont vu le jour en Europe avec pour but de soutenir et financer le capital-risque. Mais ces financements sont souvent entravés par des aspirations politiques qui font que

ces fonds publics ne sont pas toujours alloués suivant des principes économiques tels que les probabilités de réussite, mais suivant des priorités régionales avec comme critère de sélection la zone géographique. Ce qui aboutit très souvent à la sous performance des fonds de capital-risque financés par les fonds publics sur les fonds financés par les investissements privés.

Ces éléments nous conduisent à la conclusion selon laquelle les gouvernements Européens pourraient intervenir de manière plus efficace en améliorant les conditions générales des investissements à risque et des start-ups plutôt que d'agir comme agent sur le marché du capital risque. Cette amélioration des conditions peut se traduire par une augmentation du degré de liberté économique du pays qui est un incitatif majeur aux engagements en capital risque des investisseurs étrangers et favorise les probabilités de sortie les plus avantageuses.

Toujours concernant l'action gouvernementale, la fiscalité est un levier très important pour favoriser l'essor du capital risque. En effet, l'amélioration de l'harmonisation des véhicules de financement et du système fiscal en Europe peut se révéler comme un moyen à long terme de limitation de la concurrence déloyale entre les états. En plus d'être un levier opérationnel, il pourrait également s'avérer très utile comme facteur permettant d'influer positivement et significativement sur la compétitivité des états Européens tant au niveau de la rentabilité qu'au niveau des fonds levés. Comme on l'a si bien souligné dans l'hypothèse 2, le capital risque dans l'Union européenne est considéré comme un service financier ce qui entraîne en contrepartie des coûts plus élevés et des contraintes plus spécifiques. Pour pallier à ces contraintes et relever l'Europe afin qu'elle se rapproche un peu plus des statistiques que nous avons observées aux Etats Unis, il serait nécessaire de prendre en compte cette alternative d'harmonisation du système fiscal comme un réel coup de boost au capital-risque.

En plus des recommandations précédentes, il serait important de prendre en compte un facteur organisationnel important qu'est l'humain. En tenant compte bien sûr de toutes les considérations économiques, politiques ou encore technologiques, il serait judicieux pour les états qui entendent se développer de pratiquer également de l'investissement d'impact afin de générer en plus des bénéfices financiers, des bénéfices sociaux et environnementaux mesurables. Ce concept d'investissement à impact est à l'origine d'une innovation sociale qui représente de nouvelles réponses à des demandes sociales pressantes et permet de mettre l'humain en priorité et améliorer son bien-être.

L'un des premiers opérateurs en Europe dans le domaine de l'investissement d'impact est Luciano Balbo qui a fondé Oltre venture en 2006 qui fonctionne selon le modèle du capital-

risque en combinant ressources financières, les compétences managériales à de profondes notions sociales. De cette combinaison, résulte une meilleure sélection des opportunités d'investissement ainsi qu'une amélioration significative du portefeuille. Oltre Venture participe au financement d'entreprises en phase de démarrage en insistant sur une collaboration entre des entrepreneurs avec de solides compétences en matière sociale et des managers expérimentés. Avec cette vision, la société a levé 8 millions d'euros avec leur premier fonds en 2011 et plus tard en 2015 leur deuxième fonds a levé 23 millions d'euros. Ceci est un bel exemple de l'importance de l'investissement à impact combiné à du capital risque.

CONCLUSION

Pour conclure ce mémoire, il est important de faire un rappel de ce en quoi consistait notre travail ainsi que des diverses analyses déployées et discutées. Notre objectif principal résidait dans la comparaison du capital risque en Europe et aux Etats Unis ce qui nous a conduit à diverses analyses statistiques en vue de répondre à la question de recherche ultime qui était la suivante : quels sont les déterminants de la performance du financement par capital risque au niveau Américain et au niveau Européen ?

Pour répondre à cette question, il était indispensable pour nous d'effectuer une revue de littérature qui nous a permis de relever les concepts centraux de notre analyse, de les développer au mieux et de souligner les divers auteurs qui se sont intéressés au sujet abordé ainsi que leurs points de vue et pensées respectives. De cette littérature, nous avons procédé à un état des lieux de la question du capital risque en Europe et par la suite de manière qualitative, nous avons décliné quelques points comparatifs des différents marchés qui nous préoccupaient. Cette quintessence nous a permis par la suite de formuler un certain nombre d'hypothèses constituant le cadre de notre étude. Ces 4 hypothèses sélectionnées ont par la suite été analysé de manière plus quantitative.

L'analyse empirique qui consistait exclusivement en une analyse statistique, s'est essentiellement consacrée en une analyse comparative quantitative du marché de capital risque aux Etats-Unis et en Europe sur la période 2007-2022 en termes non seulement de montants de fonds levés mais également en termes de secteur d'activité. Nous nous sommes également intéressés au financement du capital risque dans ces différents continents à travers de la variable du stade de développement ainsi que de la taille relative du marché qui s'est avérée être un facteur essentiel car il en ressort que certains petits pays comme l'Estonie, le Danemark présentent des performances importantes lorsqu'elles sont rapportées en pourcentage du PIB.

Pour parfaire cette analyse, nous avons également de manière statistique procédé à la validation de nos hypothèses formulées. Concernant l'hypothèse relative à la taille de marché, sur toute la période concernée, il ressort que les Etats Unis ont largement dominé le marché du capital risque en termes de montant investi ou de pourcentage du PIB. Cette hypothèse qui stipule que les Etats qui ont à disposition plus de fonds, plus d'expertise et plus de soutien gouvernemental sont susceptibles d'avoir de meilleures performances que d'autres en termes de financement du capital-risque tend à être confirmée d'après les diverses statistiques analysées.

Concernant l'hypothèse relative au cadre légal et fiscal comme facteur explicatif de la performance du capital risque d'un pays, nous avons supposé que la structure organisationnelle, la culture, l'environnement ou la réglementation peuvent avoir un impact sur le financement par capital-risque. Il ressort de cette analyse qu'il manque cruellement d'harmonisation au niveau Européen du cadre fiscal et légal. Toutes ces disparités d'imposition, de taxation au niveau de chaque pays influencent fortement non seulement les performances par état mais également que la compétitivité des états ainsi que l'attractivité des investisseurs étrangers.

La troisième hypothèse s'est consacrée aux stratégies de sortie car nous souhaitons analyser si la sélection et la gestion des stratégies de sorties de capital-risque affectent le financement par capital-risque. Il ressort de diverses analyses que durant une période la stratégie privilégiée était l'introduction en bourse mais depuis un certain nombre d'années, la stratégie qui domine est l'acquisition qui peut s'expliquer peut-être par un changement d'orientation des entrepreneurs qui seraient désormais plus intéressés par la plus-value plutôt que le contrôle de la société.

La dernière hypothèse formulée concerne les périodes de crise ; nous avons stipulé que Les périodes de crise affectent négativement le financement par capital-risque et effectuer des analyses sur les périodes de crise recensées dans notre intervalle temporel. On observe une régression de l'activité de capital risque juste après une période de crise ce qui tend à confirmer ce postulat sauf durant la récente crise de la Covid-19 durant laquelle le financement par capital risque s'est durablement accentué. Ceci peut notamment s'expliquer par le fait que les entreprises du secteur de la technologie et de la santé ont saisi des opportunités induites par la pandémie pour mieux se positionner et accélérer leur développement.

Ces diverses analyses nous ont permis d'apporter une réponse précise à notre question de recherche et de préciser les variables qui ont un impact sur la dynamique de capital risque tout en apportant des points de comparaison de l'activité au niveau Européen et Américain. Les résultats de cette étude viennent donc ainsi compléter la littérature existante sur le sujet et peut-être serviront de support à une amélioration des pratiques actuelles. Également, il serait important de souligner que les résultats de cette étude invitent les parties prenantes de l'activité de capital risque comme les investisseurs, les entrepreneurs ou encore les gouvernements particulièrement en Europe, à prendre conscience de l'enjeu et repenser les lois et stratégies mise en place.

Cette étude, bien que réalisée avec l'objectif de répondre à toutes nos questions, présente quelques fois des limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord, d'autres variables d'analyse ou hypothèses pourraient également être étudiées dans le cadre de ce travail. Ensuite, les limitations concernant la base de données ainsi que les divers rapports utilisés pour compléter notre analyse à l'instar de l'absence des données sur la Russie en Europe qui pourrait altérer les résultats obtenus.

Pour aller plus loin et proposer quelques pistes d'approfondissement, il serait intéressant d'analyser au niveau Européen, sur un plan économétrique, les différentes variables qui influencent les choix de financement en capital-risque.

BIBLIOGRAPHIE

- Arundale, K. (2007). Raising Venture Capital finance in Europe: a practical guide for business owners, entrepreneurs and investors, 4-17, P65-111.
- Arundale, K. (2020). Venture Capital performance: a comparative study of investment practices in Europe and the USA.
- Audretsch, D. B. & Thurik, A. R. (2001). What is new about the new economy: sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and Corporate Change* 10(1), 267-315.
- Balz, P. F., Brinkmann, F. & Kanbach, K. D. The impact of independent and heterogeneous corporate venture capital on firm efficiency, *Journal of Business Venturing Insights*, Volume 19, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2023.e00384>.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2005). Law and Firms' Access to Finance. *American Law and Economics Review*, 7(1):211–252.
- Bienz, C. (2005). A Pecking Order of Venture Capital Exits – What Determines the Optimal Exit Channel for Venture Capital Backed Firms? Working paper. Center for Financial Studies and Goethe University, Frankfurt.
- Black, B. & Gilson, R. (1998). Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks versus Stock Markets. *Journal of Financial Economics*, 47(3):243–277.
- Block, J. H. De Vries, G. & Sandner, P. (2010). Venture Capital and the Financial Crisis: An Empirical Study Across Industries and Countries. *The Oxford Handbook of Venture Capital*, Oxford University Press, 37-61.
- Bottazzi, L., Da Rin, M, van Ours, J. C. & Berglof, E. (2002). Venture capital in Europe and the financing of innovative companies. *Economic Policy* 17(4), 231-269.
- Bruns, V., Fletcher, M. (2008). Banks' risk assessment of Swedish SMEs. *Venture Capital* 10(2), 171-194.
- Bruton, G., Fried, V. & Manigart, S. (2005). Institutional Influences on the Worldwide Expansion of Venture Capital. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(6):737–760.
- Caselli, S. & Negri, G. (2021). *Private Equity and Venture Capital in Europe: Markets, Techniques, and Deals (Third Edition)*. Elsevier Science.
- Cumming, D. (2002). Contracts and Exits in Venture Capital Finance. Working Paper, Rensselaer Polytechnic Institute.
- Cumming, D. & MacIntosh, J.G. (2002). Venture Capital Exits in Canada and the United States. Working Paper. University of Alberta and University of Toronto.
- Cumming, D. & MacIntosh, J. (2003). A Cross-Country Comparison of Full and Partial Venture Capital Exits. *Journal of Banking and Finance*, 27(3):511–548.
- Cumming, D., Fleming, G. & Schwienbacher, A. (2004). Legality and Venture Capital Exits. *Journal of Corporate Finance*, 12(2):214–245.

- Cumming, D., Schmidt, D. & Walz, U. (2006). *Legality and Venture Governance Around the World*. Working Paper, Rensselaer Polytechnic Institute and Goethe University, Frankfurt.
- Dubocage, E. & Rivaud-Danset, D. The development of venture capital in Europe : the role of public policy.
- Ekeland, M., Landier, A. & Tirole, J. (2016). Renforcer le capital-risque français. *Notes du conseil d'analyse économique*, 33, 1-12.
- Florida, R. L., & Kenney, M. (1988). Venture capital-financed innovation and technological change in the USA. *Research Policy* 17(3), 119-137.
- Gompers, P. & Lerner, J. (2001). The Venture Capital Revolution. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2):145–168.
- Guilhon, B. (2019). Le capital-risque et le financement de l'innovation, 17-56.
- Hege, U., Palomino, F. & Schwienbacher, A (2009). Venture Capital Performance: The Disparity Between Europe and the United States. *Finance*, 30, 7-50.
- Isaaksson, A. (2007). Exit strategy and the intensity of exit-directed activities among venture-backed entrepreneurs in Sweden. In G. Gregoriou, M. Kooli, & R. Kraeussl (Eds.), *Venture capital in Europe*. Oxford: Elsevier Finance.
- Jeanneret, A. & Chouaib, E. (2015). La crise de la dette en Europe. *L'Actualité économique*, 91(4), 599–631. <https://doi.org/10.7202/1037214ar>
- Jell, F., Block, J. H., & Henkel, J. (2009). Innovativität als Kriterium bei Venture-Capital Entscheidungen – eine qualitativ empirische Untersuchung.
- Kettani, G. & Villemeur, A. (2012). Le capital-risque : un financement efficace de l'innovation sur le long terme. *Revue d'économie financière*, 108, 91-104. <https://doi.org/10.3917/ecofi.108.0091>
- Keuschnigg, C. (2004). Venture capital backed growth. *Journal of Economic Growth* 9(2), 239-261.
- Kortum, S. & Lerner, J. (2000). Assessing the contribution of venture capital to innovation. *RAND Journal of Economics* 31(4), 674-692.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6):1113–1155.
- Lounes, M. (2012). Les principaux déterminants de la dynamique du capital-risque. *Economies et finances*. Université Paris-Est.
- Mas, D. (2008). Compétence et organisation du capital-risque : Modélisation et analyse empirique. *Economies et finances*. Université Paris II - Panthéon Assas.
- Nuechterlein, J. (2000). *International Venture Capital: The Role of Start-Up Financing in the United States, Europe, and Asia*. Council on Foreign Relations, New York.

- Oehler, A., Pukthuanthong, K., Rummer, M., & Walker, T. (2007). Venture capital in Europe: Closing the gap to the U.S. In G. N. Gregoriou, M. Kooli, & R. Kraeusl (Eds.), *Venture capital in Europe*. Quantitative finance (pp. 3–17). Elsevier.
- Petty, J.W., Bygrave, W.D. & Shulman, J.M. (1992). Harvesting the Entrepreneurial Venture: A Time for Creating Value. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(1):48–58.
- Pukthuanthong, K., Thiengtham, D.J., & Walker, T.J. (2007). Why venture capital markets are well developed in some countries but comparatively small in others: Evidence from Europe.
- Schwienbacher, A. (2002). *An Empirical Analysis of Venture Capital Exits in Europe and in the United States*. University of Namur, Working Paper.
- Schwienbacher, A. (2005). *An Empirical Analysis of Venture Capital Exits in Europe and the United States*. Working Paper, University of Amsterdam.
- Smith, D.G. (2001). Control Over Exit in Venture Capital Relationship. Paper presented to the Annual Meeting of European Financial Management Association, Lugano, Switzerland.
- Spinner, M. (2003). European Adventure. *Financial World*, 53:62–68.
- Timmons, J. A. & Bygrave, W. D. (1986). Venture capital's role in financing innovation for economic growth. *Journal of Business Venturing* 1(2), 161-176.
- Van Osnabrugge, M. & Robinson, R.J. (2001). The Influence of a Venture Capitalist's Source of Funds. *Venture Capital*, 3(1):25–39.
- Wang, C.K. & Sim, V.Y.L. (2001). Exit Strategies of Venture Capital-backed Companies in Singapore. *Venture Capital*, 3(4):337–359.
- Wright, M. & Robbie, K. (1996). Venture Capitalists, Unquoted Equity Investment Appraisal and the Role of Accounting Information. *Accounting & Business Research*, 26(2):153–168.
- Zider, B. (1998). How venture capital works. *Harvard Business Review* 76(6), 131-139.

ANNEXES

| | | Investissements de capital-risque | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|---------------------------------------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--|--|
| | | Mesure USD, prix courants | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Unité Dollar des Etats-Unis, Millions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pays | Phases | Année | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | | |
| Autriche | Total | ... | 85.420 | 90.773 | 103.991 | 57.479 | 135.353 | 56.137 | 78.756 | 79.250 | 124.720 | 62.963 | 121.759 | 102.018 | 90.417 | 119.923 | 829.045 | 191.863 | | | |
| | Amorçage | ... | 10.466 | 7.758 | 8.895 | 7.991 | 14.466 | 11.789 | 15.208 | 14.614 | 11.542 | 4.503 | 15.554 | 3.206 | 5.551 | 1.359 | 16.819 | 3.792 | | | |
| | Démarrage | ... | 39.380 | 41.481 | 57.135 | 20.820 | 48.945 | 31.711 | 27.996 | 22.991 | 36.110 | 36.823 | 72.018 | 40.487 | 42.625 | 48.466 | 57.718 | 90.156 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 35.574 | 41.533 | 37.962 | 28.668 | 71.942 | 12.637 | 35.551 | 41.646 | 77.067 | 21.637 | 34.186 | 58.325 | 42.241 | 70.098 | 754.508 | 97.915 | | | |
| Belgique | Total | ... | 268.891 | 180.363 | 214.965 | 124.122 | 167.003 | 121.506 | 157.753 | 164.382 | 109.171 | 167.385 | 230.764 | 343.265 | 395.828 | 420.217 | 510.171 | 447.533 | | | |
| | Amorçage | ... | 7.231 | 13.703 | 9.575 | 6.655 | 0.705 | 2.893 | 1.832 | 5.686 | 1.248 | 13.783 | 51.319 | 50.772 | 25.960 | 29.136 | 24.007 | 21.865 | | | |
| | Démarrage | ... | 95.378 | 74.274 | 107.956 | 91.951 | 105.401 | 74.227 | 81.801 | 77.180 | 72.394 | 63.306 | 96.296 | 236.619 | 323.683 | 268.684 | 374.743 | 200.830 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 166.282 | 92.386 | 97.434 | 25.516 | 60.897 | 44.386 | 74.120 | 81.516 | 36.777 | 90.296 | 83.149 | 55.874 | 46.185 | 122.397 | 111.421 | 224.837 | | | |
| Tchéquie | Total | ... | 3.463 | 60.849 | 38.600 | 30.597 | 12.795 | 6.748 | 5.896 | 7.353 | 2.843 | 5.001 | 6.795 | 17.965 | 27.205 | 19.162 | 131.549 | 117.761 | | | |
| | Amorçage | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 3.456 | ... | 1.323 | 0.508 | 3.858 | 1.359 | 1.571 | 3.944 | 6.478 | 6.075 | | | |
| | Démarrage | ... | 6.685 | 0.414 | ... | 17.421 | 3.783 | 0.164 | 1.378 | 3.899 | 1.442 | 4.494 | 2.937 | 16.607 | 10.935 | 10.193 | 105.030 | 21.991 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 2.777 | 60.434 | 38.600 | 13.177 | 9.013 | 6.584 | 1.062 | 3.454 | 0.078 | ... | ... | ... | 14.698 | 5.025 | 20.041 | 89.696 | | | |
| Danemark | Total | ... | 259.021 | 260.464 | 110.479 | 85.283 | 202.249 | 100.229 | 113.268 | 89.654 | 80.617 | 102.516 | 114.189 | 363.316 | 352.437 | 277.980 | 1 015.786 | 349.152 | | | |
| | Amorçage | ... | 5.125 | 14.146 | 9.456 | 11.941 | 7.263 | 0.539 | 4.898 | 2.849 | 2.004 | 27.828 | 12.288 | 85.308 | 16.615 | 30.728 | 47.831 | 73.903 | | | |
| | Démarrage | ... | 165.763 | 92.346 | 65.866 | 39.580 | 57.615 | 62.174 | 63.934 | 73.049 | 22.487 | 56.037 | 57.680 | 129.747 | 213.800 | 117.436 | 524.084 | 167.349 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 88.134 | 153.972 | 35.157 | 33.762 | 137.371 | 37.517 | 44.436 | 56.126 | 18.651 | 44.221 | 148.261 | 122.022 | 129.816 | 443.871 | 107.899 | | | | |
| Estonie | Total | ... | 2.220 | 6.108 | 6.387 | 9.105 | 2.247 | 9.705 | 6.579 | 14.100 | 4.213 | 8.024 | 1.751 | 17.904 | 40.058 | 32.462 | 176.246 | 170.789 | | | |
| | Amorçage | ... | ... | ... | 2.992 | 2.071 | 0.237 | 0.420 | ... | 5.550 | 0.344 | 1.218 | 1.017 | 4.965 | 11.325 | 13.900 | 29.756 | 17.065 | | | |
| | Démarrage | ... | 0.441 | 2.237 | 3.395 | 6.594 | 1.659 | 8.074 | 2.595 | 1.723 | 3.259 | 5.279 | 0.734 | 1.129 | 11.335 | 9.522 | 69.165 | 90.771 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 1.779 | 3.871 | ... | 0.440 | 0.351 | 1.210 | 3.984 | 6.827 | 0.610 | 1.528 | ... | 11.810 | 24.599 | 9.040 | 77.324 | 62.953 | | | |
| Finlande | Total | ... | 183.397 | 221.763 | 130.059 | 137.028 | 121.747 | 103.488 | 169.655 | 163.867 | 121.347 | 143.677 | 156.831 | 265.468 | 321.566 | 499.840 | 932.370 | 349.440 | | | |
| | Amorçage | ... | 23.518 | 13.943 | 12.796 | 7.093 | 4.554 | 7.823 | 7.540 | 11.327 | 10.240 | 13.825 | 18.608 | 12.919 | 33.854 | 19.822 | 49.627 | 70.548 | | | |
| | Démarrage | ... | 67.629 | 94.675 | 72.529 | 86.936 | 73.608 | 78.887 | 91.108 | 102.339 | 75.333 | 92.013 | 93.318 | 130.844 | 107.925 | 157.935 | 175.637 | 154.970 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 92.249 | 113.145 | 44.734 | 43.000 | 43.585 | 16.779 | 71.007 | 50.201 | 35.774 | 37.839 | 44.906 | 121.706 | 179.787 | 322.082 | 707.105 | 123.922 | | | |
| France | Total | ... | 1 079.591 | 982.681 | 718.029 | 735.731 | 703.623 | 609.865 | 880.418 | 798.352 | 942.553 | 960.590 | 1 423.639 | 1 751.676 | 2 164.944 | 2 163.997 | 3 440.850 | 3 822.812 | | | |
| | Amorçage | ... | 17.922 | 38.842 | 45.258 | 39.884 | 50.910 | 33.578 | 68.669 | 68.731 | 114.264 | 208.679 | 261.686 | 236.850 | 178.820 | 153.621 | 259.295 | 184.539 | | | |
| | Démarrage | ... | 190.845 | 170.834 | 174.634 | 112.777 | 126.087 | 78.313 | 120.706 | 149.458 | 154.010 | 273.874 | 738.677 | 912.316 | 1 044.585 | 1 152.424 | 1 180.090 | 1 554.289 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 870.824 | 773.005 | 498.136 | 583.669 | 526.627 | 497.975 | 691.043 | 580.162 | 674.279 | 478.037 | 423.276 | 602.510 | 941.539 | 857.952 | 2 001.465 | 2 083.984 | | | |
| Allemagne | Total | ... | 1 097.062 | 1 614.460 | 908.706 | 933.250 | 1 010.173 | 734.427 | 972.547 | 910.647 | 969.839 | 1 212.783 | 1 458.845 | 1 772.349 | 2 379.672 | 2 134.702 | 4 932.636 | 3 605.365 | | | |
| | Amorçage | ... | 71.448 | 132.596 | 79.566 | 67.281 | 58.471 | 43.759 | 58.561 | 46.166 | 50.404 | 76.354 | 114.058 | 96.413 | 181.143 | 135.773 | 299.260 | 304.990 | | | |
| | Démarrage | ... | 418.328 | 550.318 | 460.585 | 466.879 | 519.246 | 422.357 | 488.389 | 517.690 | 497.752 | 597.263 | 805.607 | 1 168.151 | 1 217.404 | 1 453.469 | 1 772.681 | 1 757.988 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 607.286 | 931.546 | 368.555 | 399.090 | 432.457 | 268.311 | 425.596 | 346.791 | 421.682 | 539.166 | 540.180 | 507.785 | 981.125 | 545.460 | 2 860.695 | 1 542.388 | | | |
| Grèce | Total | ... | 26.076 | 48.116 | 23.089 | 6.629 | 13.754 | ... | 17.348 | 12.728 | 34.779 | 12.409 | 9.713 | 44.705 | 27.058 | 21.756 | 79.367 | 62.928 | | | |
| | Amorçage | ... | ... | 2.206 | 0.035 | 6.629 | 7.029 | ... | 4.804 | 3.379 | 2.665 | 1.635 | 1.398 | 8.852 | 6.051 | 3.736 | 9.644 | | | | |
| | Démarrage | ... | 0.473 | 23.091 | 5.579 | ... | 6.319 | ... | 7.609 | 4.699 | 12.618 | 10.774 | 4.514 | 7.230 | 13.392 | 13.364 | 75.572 | 0.316 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 25.603 | 22.819 | 17.475 | ... | 0.405 | ... | 4.936 | 4.650 | 19.496 | ... | 3.815 | 30.078 | 4.814 | 2.342 | 0.059 | 52.968 | | | |
| Hongrie | Total | ... | 15.304 | 15.633 | 1.751 | 24.973 | 52.699 | 45.343 | 29.125 | 58.498 | 67.490 | 46.850 | 42.744 | 86.973 | 154.868 | 142.147 | 150.122 | 93.629 | | | |
| | Amorçage | ... | 2.075 | ... | ... | 0.402 | 4.553 | 0.353 | 1.500 | 4.278 | 4.784 | 4.347 | 24.749 | 27.748 | 37.034 | 57.913 | 24.650 | 17.910 | | | |
| | Démarrage | ... | 2.856 | 2.969 | 1.519 | 9.609 | 35.232 | 35.508 | 14.468 | 41.868 | 56.172 | 38.246 | 17.838 | 50.713 | 79.666 | 54.320 | 51.891 | 53.327 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 12.447 | 12.565 | 0.232 | 14.962 | 12.914 | 9.483 | 13.157 | 12.352 | 6.534 | 4.257 | 0.157 | 8.513 | 38.169 | 29.914 | 73.580 | 22.392 | | | |
| Irlande | Total | ... | 100.279 | 132.744 | 111.978 | 64.559 | 89.420 | 96.227 | 158.941 | 99.838 | 97.935 | 240.100 | 140.139 | 352.405 | 184.934 | 300.315 | 285.436 | 433.140 | | | |
| | Amorçage | ... | ... | 1.949 | 0.174 | 1.657 | 0.954 | 1.062 | 2.116 | 0.878 | 0.555 | 26.329 | 61.148 | 13.067 | 19.993 | 18.980 | 12.610 | 42.104 | | | |
| | Démarrage | ... | 50.463 | 52.851 | 65.116 | 43.133 | 56.549 | 56.991 | 116.991 | 49.614 | 39.783 | 151.516 | 64.933 | 222.076 | 124.646 | 200.061 | 180.975 | 232.421 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 49.815 | 77.944 | 46.687 | 19.768 | 31.917 | 38.174 | 39.834 | 49.347 | 57.597 | 62.255 | 14.057 | 117.262 | 40.295 | 81.274 | 91.852 | 158.616 | | | |
| Italie | Total | ... | 176.471 | 277.634 | 122.603 | 106.904 | 149.533 | 133.161 | 111.951 | 73.089 | 76.692 | 87.556 | 119.071 | 221.059 | 261.115 | 394.415 | 518.828 | 744.784 | | | |
| | Amorçage | ... | 4.808 | 15.350 | 12.670 | 3.756 | 9.795 | 16.105 | 14.552 | 15.451 | 5.278 | 4.804 | 5.140 | 10.286 | 27.845 | 29.898 | 69.086 | 85.938 | | | |
| | Démarrage | ... | 89.458 | 169.396 | 108.714 | 76.970 | 107.905 | 98.510 | 89.193 | 48.875 | 71.007 | 69.165 | 86.332 | 108.103 | 117.456 | 140.565 | 292.709 | 369.747 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 82.205 | 92.888 | 1.219 | 26.177 | 31.833 | 18.546 | 8.206 | 8.762 | 4.007 | 13.587 | 27.599 | 102.670 | 115.814 | 223.953 | 157.032 | 289.090 | | | |
| Lettonie | Total | ... | 9.344 | 13.349 | ... | 0.539 | 3.646 | 2.442 | 2.053 | 8.651 | 8.241 | 8.733 | 1.532 | 3.680 | 6.472 | 3.975 | 14.875 | 21.190 | | | |
| | Amorçage | ... | 1.170 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.807 | 0.794 | 2.158 | 0.685 | 0.590 | 0.431 | 1.671 | 4.300 | | |
| | Démarrage | ... | 7.764 | 7.424 | ... | 0.539 | 3.435 | 0.514 | 0.797 | 4.789 | 6.947 | 6.104 | 0.565 | 3.089 | 6.041 | 2.104 | 12.953 | 16.890 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 0.410 | 5.925 | ... | ... | 0.210 | 1.928 | 1.257 | 2.055 | 0.499 | 0.470 | 0.282 | ... | ... | 0.200 | 0.651 | ... | | | |
| Lituanie | Total | ... | 6.870 | ... | 0.201 | 0.138 | 5.053 | 5.512 | 12.229 | 12.942 | 10.445 | 3.392 | 4.121 | 3.337 | 4.884 | 10.754 | 62.083 | 69.937 | | | |
| | Amorçage | ... | ... | ... | ... | ... | 1.252 | 0.238 | 1.651 | 1.594 | 1.135 | 0.049 | 1.698 | 2.925 | 2.999 | 13.386 | 1.773 | | | | |
| | Démarrage | ... | 4.275 | ... | 0.201 | 0.138 | 0.760 | 5.274 | 3.263 | 6.576 | 8.181 | 2.257 | 4.016 | 1.639 | 1.959 | 3.271 | 41.950 | 7.209 | | | |
| | Stade ultérieur | ... | 2.595 | ... | ... | ... | 3.041 | ... | 7 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| Slovénie | Total | .. | 0.659 | 0.735 | 1.004 | 0.437 | 2.926 | 1.927 | 5.956 | 2.876 | 3.812 | 3.918 | 2.578 | 0.354 | .. | 3.462 | 1.091 | 8.003 | |
| | Amorçage | .. | 0.517 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1.395 | 0.166 | .. | 0.483 | .. | .. | 0.343 | 0.795 | 1.053 | |
| | Démarrage | .. | 0.142 | 0.735 | 1.004 | 0.437 | 2.230 | 1.542 | 1.338 | 1.348 | 3.479 | 1.704 | 0.400 | .. | .. | 2.627 | .. | 4.844 | |
| | Stade ultérieur | .. | .. | .. | .. | .. | 0.696 | 0.365 | 4.618 | 0.133 | 0.166 | 2.214 | 1.695 | 0.354 | .. | 0.492 | 0.296 | 2.106 | |
| Espagne | Total | .. | 368.563 | 406.374 | 285.818 | 283.176 | 343.939 | 268.635 | 229.824 | 376.078 | 477.786 | 482.363 | 618.955 | 632.089 | 651.610 | 881.751 | 1.623.214 | 1.253.478 | |
| | Amorçage | .. | 34.807 | 30.516 | 35.075 | 29.882 | 60.576 | 49.900 | 14.703 | 19.076 | 23.910 | 17.826 | 28.345 | 39.107 | 24.897 | 88.996 | 57.920 | 39.764 | |
| | Démarrage | .. | 193.681 | 257.746 | 168.951 | 197.619 | 140.589 | 140.752 | 127.185 | 133.193 | 350.502 | 222.072 | 314.048 | 449.731 | 347.907 | 430.220 | 515.151 | 531.632 | |
| | Stade ultérieur | .. | 140.075 | 118.111 | 81.791 | 55.675 | 142.774 | 77.983 | 87.937 | 223.809 | 103.373 | 242.465 | 276.562 | 143.250 | 278.806 | 362.535 | 1.050.144 | 682.082 | |
| Suède | Total | .. | 572.694 | 598.420 | 318.838 | 364.777 | 356.342 | 288.430 | 324.157 | 382.612 | 193.089 | 261.572 | 279.731 | 517.072 | 402.572 | 676.583 | 1.162.601 | 1.023.007 | |
| | Amorçage | .. | 22.156 | 13.109 | 5.949 | 6.060 | 3.900 | 7.930 | 9.348 | 8.983 | 2.130 | 20.610 | 25.895 | 26.824 | 25.065 | 38.907 | 72.324 | 45.881 | |
| | Démarrage | .. | 287.745 | 323.697 | 166.102 | 189.106 | 168.564 | 130.372 | 134.270 | 174.526 | 110.545 | 145.034 | 151.133 | 268.699 | 277.298 | 344.205 | 416.113 | 463.907 | |
| | Stade ultérieur | .. | 262.793 | 261.614 | 146.787 | 169.611 | 183.877 | 150.128 | 180.539 | 199.103 | 80.414 | 95.928 | 102.903 | 221.549 | 100.209 | 293.472 | 674.165 | 513.219 | |
| Suisse | Total | .. | 351.762 | 232.397 | 308.319 | 252.542 | 260.251 | 193.508 | 251.861 | 208.849 | 319.063 | 262.754 | 373.544 | 529.731 | 553.558 | 622.329 | 737.081 | 841.574 | |
| | Amorçage | .. | 15.864 | 25.370 | 9.475 | 8.901 | 9.539 | 16.142 | 10.778 | 4.647 | 11.227 | 9.319 | 20.383 | 39.542 | 24.781 | 103.575 | 57.466 | 30.889 | |
| | Démarrage | .. | 152.627 | 129.220 | 179.124 | 161.468 | 195.511 | 58.295 | 168.917 | 117.902 | 186.748 | 188.504 | 249.844 | 397.789 | 405.033 | 420.843 | 373.796 | 551.568 | |
| | Stade ultérieur | .. | 183.272 | 77.806 | 119.720 | 82.173 | 55.201 | 119.071 | 72.166 | 86.301 | 121.088 | 64.932 | 103.316 | 92.400 | 123.744 | 97.912 | 305.820 | 259.116 | |
| Royaume-Uni | Total | .. | 2.033.480 | 2.188.746 | 951.774 | 959.950 | 1.124.939 | 944.485 | 818.950 | 1.097.945 | 1.207.199 | 1.006.665 | 2.404.455 | 2.745.084 | 3.349.977 | 3.406.927 | 6.156.348 | 3.526.109 | |
| | Amorçage | .. | 25.899 | 11.534 | 20.627 | 15.508 | 36.950 | 12.904 | 11.960 | 24.375 | 97.997 | 60.238 | 176.472 | 154.879 | 220.521 | 216.624 | 297.962 | 375.262 | |
| | Démarrage | .. | 689.451 | 784.600 | 474.012 | 448.075 | 428.884 | 575.714 | 515.640 | 570.303 | 610.349 | 585.696 | 1.147.081 | 1.604.788 | 1.759.721 | 1.753.619 | 2.291.027 | 2.026.957 | |
| | Stade ultérieur | .. | 1.318.131 | 1.392.613 | 457.135 | 496.367 | 659.105 | 355.868 | 291.350 | 503.268 | 498.853 | 360.731 | 1.080.901 | 985.417 | 1.369.735 | 1.436.634 | 3.567.359 | 1.123.890 | |
| Bulgarie | Total | .. | 4.561 | 9.553 | 11.790 | 2.068 | 2.583 | 0.027 | 4.655 | 2.755 | 9.198 | 6.199 | 4.984 | 8.269 | 3.950 | 8.641 | 32.159 | 11.863 | |
| | Amorçage | .. | .. | .. | 2.790 | .. | 0.049 | .. | .. | 1.565 | 0.277 | 1.162 | 4.387 | 4.631 | 2.326 | 3.963 | 10.478 | 4.899 | |
| | Démarrage | .. | .. | 2.856 | 5.600 | 0.335 | 0.139 | 0.027 | 4.655 | 1.011 | 5.592 | 5.036 | 0.598 | 0.968 | 1.623 | 3.570 | 21.681 | 6.964 | |
| | Stade ultérieur | .. | 4.561 | 6.697 | 3.400 | 1.732 | 2.395 | .. | .. | 0.179 | 3.329 | .. | .. | 2.670 | .. | 1.108 | .. | .. | |
| Croatie | Total | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 42.496 | 15.889 | |
| | Amorçage | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 8.350 | 5.819 |
| | Démarrage | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 6.603 | 5.047 |
| | Stade ultérieur | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 27.543 | 5.023 |
| Roumanie | Total | .. | 50.059 | 62.630 | 3.034 | 6.944 | 5.568 | 5.801 | 3.965 | 7.044 | 2.034 | 3.346 | 6.331 | 3.579 | 23.544 | 11.537 | 39.936 | 48.446 | |
| | Amorçage | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 0.509 | .. | .. | .. | 0.728 | 1.860 | 7.735 | 16.031 | |
| | Démarrage | .. | 44.641 | 7.696 | 3.034 | 2.695 | .. | 1.848 | .. | 2.425 | .. | 1.686 | 6.331 | 3.579 | 10.897 | 8.669 | 8.751 | 17.290 | |
| | Stade ultérieur | .. | 5.417 | 54.935 | .. | 4.249 | 5.568 | 3.953 | 3.965 | 4.620 | 1.525 | 1.660 | .. | .. | 3.918 | 1.008 | 23.450 | 15.126 | |
| Total Europe | Total | .. | 7 657.410 | 8 308.374 | 4 838.107 | 4 698.083 | 5 243.905 | 4 134.491 | 4 798.122 | 5 053.815 | 5 242.404 | 5 540.604 | 8 124.423 | 10 480.375 | 12 463.298 | 13 484.178 | 25 569.840 | 18 997.949 | |
| | Amorçage | .. | 297.824 | 365.238 | 268.150 | 229.586 | 281.664 | 216.775 | 257.515 | 272.950 | 371.021 | 524.605 | 876.499 | 909.829 | 910.108 | 1 072.306 | 1 618.664 | 1 553.917 | |
| | Démarrage | .. | 2 882.773 | 3 261.812 | 2 405.935 | 2 312.757 | 2 353.629 | 2 071.773 | 2 326.216 | 2 405.196 | 2 587.222 | 2 820.874 | 4 256.195 | 6 228.293 | 6 719.005 | 7 386.956 | 9 414.468 | 9 434.576 | |
| | Stade ultérieur | .. | 4 478.888 | 4 681.324 | 2 164.022 | 2 155.741 | 2 608.612 | 1 845.943 | 2 214.391 | 2 375.669 | 2 285.409 | 2 195.125 | 2 991.729 | 3 342.253 | 4 834.184 | 5 024.915 | 14 541.222 | 8 009.455 | |
| États-Unis | Total | 29 031.811 | 37 402.906 | 36 346.407 | 26 592.491 | 30 481.141 | 43 759.226 | 39 675.845 | 40 145.793 | 56 357.621 | 62 181.190 | 61 837.870 | 70 164.785 | 116 994.503 | 114 341.615 | 126 216.791 | 254 405.092 | 190 502.287 | |
| | Amorçage | 178.965 | 225.599 | 276.535 | 316.492 | 462.626 | 1 174.988 | 1 602.655 | 4 138.939 | 5 149.008 | 6 445.441 | 6 587.562 | 8 010.328 | 10 929.811 | 11 449.940 | 11 861.547 | 19 511.024 | 22 794.047 | |
| | Démarrage | 12 749.142 | 14 715.925 | 14 897.572 | 9 666.852 | 10 888.885 | 13 789.973 | 13 714.834 | 17 209.821 | 21 643.284 | 26 066.551 | 25 708.500 | 30 155.048 | 41 387.613 | 44 665.582 | 44 017.977 | 87 283.412 | 71 150.048 | |
| | Stade ultérieur | 16 103.704 | 22 461.383 | 21 172.301 | 16 609.147 | 19 129.630 | 28 794.265 | 24 358.356 | 18 797.033 | 29 565.329 | 29 669.198 | 29 541.808 | 31 999.409 | 64 677.079 | 58 226.092 | 70 337.266 | 147 610.656 | 96 558.192 | |