

**Louvain School of Management**

**Existence de rendements anormaux  
cumulés pour la firme acquéreuse  
suite à une offre publique dépendant  
de son moyen de paiement : Étude  
sur les entreprises présentes sur  
l'indice boursier Russell 3000**

**Auteur : Maxime Roubaud  
Promoteur : Philippe Grégoire  
Année académique 2022-2023**



*Dans un premier temps, j'aimerais remercier Monsieur Philippe Grégoire pour le temps accordé tout au long de l'écriture du mémoire, ses conseils et son aide précieuse.*

*Un grand merci à l'UCLouvain, la Louvain School of Management et l'ensemble des enseignants pour la qualité de l'enseignement ainsi que le partage de leurs passions et savoirs tout au long de mon cursus universitaire.*

*Enfin, je voudrais remercier ma famille et mes amis pour leur soutien à toute épreuve tout au long de ces 5 années universitaires.*

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 : Revue de littérature</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Fusions et Acquisitions, définition</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Typologie des F&amp;A</b> .....	<b>5</b>
1.2.1. Stratégie de croissance.....	5
1.2.2. Méthode de financement.....	7
<b>1.3. Motivations des F&amp;A</b> .....	<b>11</b>
1.3.1. Motivations stratégiques financières.....	11
1.3.2. Motivations stratégiques offensives.....	13
1.3.3. Motivations stratégiques défensives.....	15
<b>1.4. Performance des F&amp;A</b> .....	<b>16</b>
1.4.1. Définition de la performance.....	16
1.4.2. Performance financière des F&A.....	17
<b>1.5. Description du marché : Russell 3000</b> .....	<b>22</b>
<b>Chapitre 2 : Base de données</b> .....	<b>24</b>
<b>2.1. Sélection de données</b> .....	<b>24</b>
<b>2.2. Analyse descriptive du marché</b> .....	<b>25</b>
<b>2.3. Analyse descriptive des données</b> .....	<b>28</b>
<b>Chapitre 3 : Méthodologie</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1. Fenêtre d'évènement</b> .....	<b>32</b>
<b>3.2. Rendements attendus</b> .....	<b>32</b>
<b>3.3. Rendements anormaux et rendements anormaux cumulés</b> .....	<b>33</b>
<b>3.4. Retraits d'outliers, méthode des écarts interquartiles</b> .....	<b>34</b>
<b>3.5. Hypothèses</b> .....	<b>35</b>
3.5.1. Existence de rendements anormaux cumulés pour l'entreprise acquéreuse en fonction du moyen de paiement sur la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce.....	35
3.5.2. Différence de rendements anormaux cumulés pour l'entreprise acquéreuse en fonction du mode de paiement sur la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce.....	36
<b>Chapitre 4 : Résultats et discussion</b> .....	<b>38</b>
<b>4.1. Existence de rendements anormaux cumulés pour l'acquéreur sur la période [-1 ;1]     autour de la date d'annonce en fonction du mode de paiement</b> .....	<b>38</b>
<b>4.2. Différence de RAC pour l'acquéreur entre OPA et OPE sur la période [-1 ; 1]</b> .....	<b>43</b>
<b>4.3. Discussion et limites</b> .....	<b>45</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>47</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>49</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>55</b>



## Introduction

Les fusions et acquisitions (F&A) sont, depuis toujours, des opérations majeures dans le monde économique et résultent du système dans lequel nous vivons. Dans notre étude, nous nous concentrerons plus particulièrement sur les acquisitions qui sont réalisées sous forme d'offre publique. Lorsqu'une entreprise veut opérer une offre publique, elle dispose généralement de deux options principales pour effectuer le paiement : en espèces, dans le cas d'offre publique d'achat (OPA) ou en action, sous forme d'offre publique d'échange (OPE). Le choix du paiement peut engendrer des répercussions et des enjeux significatifs pour une entreprise acquéreuse.

La présente étude vise à analyser l'impact sur le marché des OPA et OPE par un indicateur reconnu dans la littérature : l'existence de rendements anormaux cumulés (RAC) pour l'entreprise acquéreuse. Ces rendements anormaux cumulés désignent des fluctuations des rendements de la firme acquéreuse suite à l'opération en comparaison aux rendements attendus autour de la date d'annonce.

L'objectif de ce mémoire est de mesurer l'influence du mode de paiement sur les rendements anormaux observés lors d'une offre publique. Dans cette étude, nous avons opté pour l'analyse des acquisitions réalisées par les entreprises faisant partie de l'indice Russell 3000, regroupant les 3 000 sociétés les plus importantes opérant sur le marché américain. La problématique donnée ci-dessus peut être affinée en deux sous-questions de recherche, telles que :

- Existe-t-il des rendements anormaux dans le cadre d'OPA ou d'OPE ?
- Les rendements anormaux en cas d'OPA sont-ils différents de ceux obtenus lors d'OPE ?

Pour tenter de répondre à ces questions, nous utiliserons une méthodologie basée sur une étude d'événements visant à comprendre les fluctuations liées aux différentes acquisitions et nous analyserons ensuite ces résultats. La recherche s'articule sur les cinq chapitres suivants :

Tout d'abord, dans le premier chapitre, soit la revue de littérature, nous proposerons une définition complète des opérations de F&A, expliquant les différentes opportunités s'offrant à un acquéreur. Nous tenterons également de comprendre les différentes motivations qui poussent une entreprise à utiliser une opération de croissance externe. La performance d'une entreprise et d'une opération de F&A seront détaillées et expliquées. Le marché analysé sera également décrit.

Ensuite, le deuxième chapitre visera à expliquer et comprendre la sélection des données. Une analyse descriptive, d'une part, du marché et, d'autre part, de notre échantillon sera présentée.

Par après, nous exposerons en détail la méthodologie de nos calculs dans le troisième chapitre. Tout d'abord, nous détaillerons les opérations et les calculs réalisés ainsi que la période d'événements. Ensuite, nous formulerons nos hypothèses et clarifierons de manière précise les tests statistiques que nous mettrons en place pour y répondre.

Par la suite, dans le quatrième chapitre, une présentation ainsi qu'une analyse détaillée des résultats seront effectuées. Nous testerons nos hypothèses et obtiendrons des réponses aux problématiques soulevées dans notre recherche. Nous aborderons également les limites de notre étude.

En conclusion, nous dresserons un bilan de cette étude tout en explorant les diverses perspectives à envisager pour d'éventuelles recherches ultérieures.



### 1.1. Fusions et Acquisitions, définition

Lorsqu'une entreprise décide d'opérer une stratégie de développement, elle dispose de deux stratégies de croissance: interne ou externe. La première peut être réalisée par la création de nouvelles capacités de production tandis que la seconde, celle qui sera étudiée durant ce rapport, est un processus de croissance qui peut passer par une prise de contrôle d'autres entreprises, comme les fusions et acquisitions (F&A) (Coutinet & Sagot-Duvaouroux, 2003).

D'une part, une fusion « est l'opération par laquelle plusieurs sociétés transfèrent à une nouvelle société qu'elles constituent, par suite de leur dissolution sans liquidation, l'intégralité de leur patrimoine, activement et passivement, moyennant l'attribution aux associés de la société dissoute de parts ou d'actions de la nouvelle société et, le cas échéant, d'une soulte en espèce ne dépassant pas le dixième de la valeur nominale des parts ou des actions attribuées ou, à défaut de valeur nominale, de leur pair comptable » (Art. 12 : 2 du Code des Sociétés et Associations). Dans ce cas-ci, toutes les entités juridiques qui sont consolidées sont dissoutes lors de la constitution de la nouvelle société, qui a généralement un nouveau nom. Les actionnaires des entreprises « échangent généralement leurs actions contre des actions de la nouvelle société ». De plus, les fusions nécessitent l'approbation du conseil d'administration des deux parties, avant la proposition aux actionnaires, qui doivent également accepter, à la majorité simple, la transaction (Depamphilis, 2017).

D'autre part, une acquisition, également appelée fusion par absorption (Institut des réviseurs d'entreprise, 2019), est une opération au cours de laquelle l'entreprise acquéreuse acquiert les droits de contrôle d'une autre, la cible. Cette dernière « transfère à une autre société, par suite d'une dissolution sans liquidation, l'intégralité de [son] patrimoine, [...], moyennant l'attribution aux associés ou actionnaires de la société dissoute de parts ou d'actions de la société bénéficiaire et, le cas échéant, d'une soulte en espèce » (Art. 12:3 du Code des Sociétés et des Associations). En d'autres termes, une acquisition est un échange dans lequel l'offreur, c'est-à-dire l'acquéreur, possède moins de 50% des parts de l'entreprise cible

avant l'annonce et souhaite acheter les droits de contrôle de cette société en détenant plus de la moitié des parts après la transaction (Sevilay Yılmaz & Tanyeri, 2016).

Théoriquement, les F&A sont considérées comme des leviers de création de valeur, qui peuvent être stratégiques, substantiels, institutionnels mais également financiers. Il s'agit de décisions stratégiques pouvant faire suite à des événements imprévus dans un secteur et permettent de structurer et consolider une entreprise afin de se préparer à d'éventuels chocs (Andrade, Mitchell, & Stafford, 2001).

Les F&A représentent des événements permettant à une entreprise d'agrandir considérablement sa taille en l'espace de quelques mois. Par conséquent, mesurer la création ou la destruction de valeur résultant des F&A et déterminer comment cette valeur supplémentaire est répartie entre les participants à la fusion sont deux des principaux objectifs de la recherche sur les fusions dans les domaines de la finance et de l'organisation industrielle (Andrade, Mitchell, & Stafford, 2001).

Suite à ces différentes définitions théoriques, nous concluons pour cette première partie qu'une F&A est une opération stratégique amenant à la prise de contrôle, par divers moyens, d'une société cible par une autre, nommée acquéreuse.

## **1.2. Typologie des F&A**

### **1.2.1. Stratégie de croissance**

Lorsqu'une entreprise décide d'opérer une stratégie de croissance externe par F&A, cette dernière doit choisir sa cible et les raisons pour lesquelles elle décide de le faire. Nous verrons par la suite que ces raisons peuvent être variées et multiples mais c'est en fonction de celles-ci que l'entreprise choisira quelle méthode de croissance effectuer. Si elle souhaite augmenter l'efficacité de son économie d'échelle, elle aura tendance à effectuer une F&A horizontale. A l'inverse, lorsqu'une entreprise veut consolider sa chaîne de production afin de la rendre plus efficace et plus rentable, elle aura tendance à réaliser une F&A verticale (Grant, 2021). Il existe également d'autres méthodes dérivées qui permettent aux entreprises de développer leurs activités selon leurs besoins, envies et stratégies.

Les F&A horizontales sont réalisées par des entreprises, souvent concurrentes, situées au même niveau de la chaîne de production (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003), qui opèrent dans la même industrie et qui offrent des biens et services semblables (Ribonet, 2015). Ces deux entreprises décident de ne devenir qu'une seule entité afin d'augmenter leurs parts de marché dans l'industrie. Les grosses F&A horizontales sont souvent vues comme anti-compétitives, d'autant plus lorsqu'il s'agit de « concentrations horizontales homogènes », c'est-à-dire que les deux entreprises proposent les mêmes types de biens ou services, à l'inverse des « concentrations horizontales hétérogènes », dans lesquelles des biens similaires sont proposés, mais avec des nuances distinctes. L'objectif de ce type de F&A est de diminuer les coûts fixes et ainsi améliorer l'économie d'échelle de la firme. Cependant, ce type de croissance peut amener, entre autres, des problèmes organisationnels liés aux diversités de culture d'entreprise. De plus, cette stratégie ne permet pas de diversifier les risques puisque l'activité s'agrandit dans le même secteur.

A contrario, les F&A sont dites verticales lorsqu'au minimum deux firmes situées dans la même chaîne de production, mais également dans la même industrie, tout en produisant des biens et produits différents s'associent (Ribonet, 2015). Une entreprise va soit « intégrer en amont » lorsqu'elle acquiert un fournisseur, soit « intégrer en aval » par la prise de contrôle d'un détaillant (Depamphilis, 2017). Dans ce sens, elle est parfois considérée comme anti-compétitive puisqu'elle pourrait causer l'élimination de fournisseurs ou détaillants par intérêts purement économiques et stratégiques. Tout comme les F&A horizontales, les verticales peuvent être perçues comme anti-concurrentielles car elles réunissent des entreprises situées le long d'une chaîne de production, ce qui peut leur conférer des avantages jugés inéquitables. De ce fait, la commission anti trust américaine a condamné le rapprochement entre Vivaldi et Disney comme pratique abusive (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003).

Dans l'entre-deux se trouvent les F&A concentriques. Elles se définissent comme une fusion dans laquelle « deux entreprises de la même industrie se réunissent afin d'offrir une

offre plus grande et plus variée de biens ou services aux consommateurs. »<sup>1</sup> Ces fusions viennent principalement de firmes partageant des technologies, un marketing et une chaîne de production semblables leur permettant d'exploiter au maximum leurs synergies potentielles. En effet, la complémentarité des firmes leur permet d'élargir leur gamme d'offre en partageant leurs connaissances et technologies. Bien qu'elles soient dans la même industrie, les firmes ne sont pas pour autant concurrentes. En se diversifiant grâce à l'association de leurs compétences voisines, elles élargissent leurs parts et pouvoir sur le marché.

Alors que les cas précédents sont tous le résultat d'un jointement d'entreprises membres de la même industrie, il existe aussi certaines fusions résultant de deux entreprises présentes dans des secteurs n'ayant aucun lien les uns avec les autres, ayant des relations de marchés distinctes et une production sans lien (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003). Appelées F&A conglomérales, mais également « *non-reliées* » ou encore « *obliques* », elles sont souvent le résultat d'une « *stratégie de groupe* », qui vise à diversifier les activités, le risque et à équilibrer des portefeuilles d'investissements.

### 1.2.2. Méthode de financement

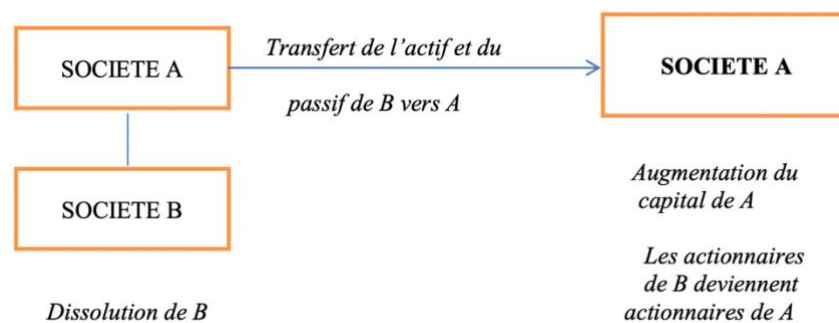
Afin de réaliser des fusions ou acquisitions, les entreprises bénéficient d'un panel de modalités assez nombreuses qui varient selon les méthodes de financement. Dépendant de sa stratégie de croissance externe, une entreprise aura tendance à se tourner soit vers une fusion ou, dans le cas inverse, vers une acquisition. Nous nous intéressons ici aux différentes méthodes de financement puisqu'elles peuvent induire des différences de rendements, et donc des rendements anormaux (Travlos, 1987).

Si une entreprise décide d'opérer pour une fusion, alors, elle optera dans la grande majorité des cas pour une fusion-absorption ou encore une fusion par dissolution, par création d'une nouvelle société.

---

<sup>1</sup>The ultimate guide to concentric merger. (2022, octobre 21). Dealroom by M&A Science. Page consultée le 28 mai, 2023, à partir de <https://dealroom.net/faq/guide-to-concentric-mergers>

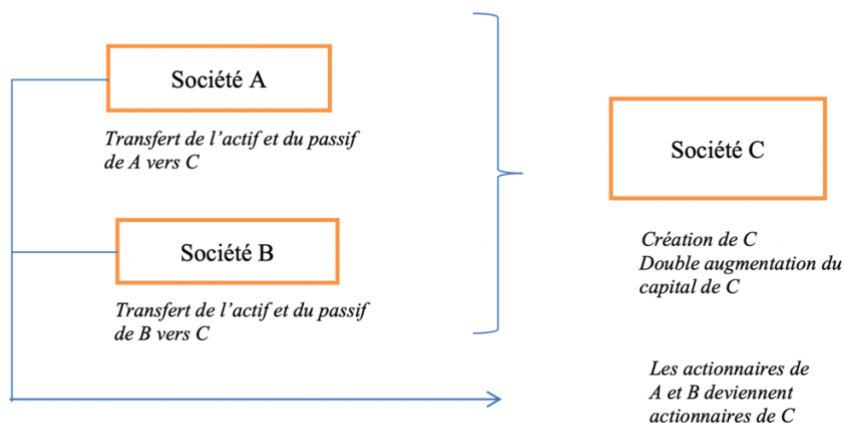
- **Fusion absorption** : Elle consiste en un processus au cours duquel deux ou plusieurs firmes se réunissent pour n'en former qu'une seule. En général, une entreprise « absorbe » l'une ou les autres (Meier & Schier, Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management, 2003). Ce type de fusion implique la réalisation simultanée de plusieurs opérations telles que la dissolution de la firme absorbée, le transfert de l'actif et du passif de la cible vers l'acquéreuse et donc une augmentation du capital de cette dernière en échange de titres pour les dirigeants de l'absorbée. Ce cas de fusion se passe en dehors du marché boursier et n'est réalisable que lorsque l'ensemble des actionnaires des deux parties sont en accord avec la démarche de fusion (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003).



*Figure 1 : Schéma Fusion absorption*

(Meier & Schier, Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management, 2003)

- **Fusion par dissolution**: La création d'une nouvelle société par le co-jointement de deux ou plusieurs sociétés, également appelée fusion par dissolution, va quant à elle amener à la création d'une nouvelle entreprise. Typiquement, une entreprise A et une autre B sont dissolues sans liquidation et transmettent la totalité de leur capital vers une nouvelle société C fraîchement créée (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003). En pratique, les fusions par dissolution sont moins fréquentes que les fusions-absorptions et ne sont utilisées que lorsque les différences sociales entre les firmes voulant fusionner sont trop importantes.



*Figure 2 : Schéma Fusion par dissolution*

(Meier & Schier, Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management, 2003)

Alors que sur le marché non-boursier les regroupements se font généralement par fusion-absorption, la majorité des acquisitions sur le marché financier se réalisent, à contrario, par acquisition et plus précisément par offre publique. Elle consiste en un échange de la majorité des titres de l'entreprise cible composant le capital à un prix précis sur une période donnée. Ayant lieu pour la grande majorité sur le marché boursier, ce type d'opération est réalisé dans un cadre procédural et fait face à une réglementation stricte surveillée par les instances des marchés quels qu'ils soient (Meier & Schier, Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management, 2003).

Une offre publique est généralement considérée comme « amicale » entre les différentes parties et fait souvent suite à une initiative de l'entreprise cible. Cette offre, que l'on caractérise également de « sollicitée », est « réalisée en accord avec le conseil d'administration ou le conseil de surveillance de la société cible »<sup>2</sup>. L'acquéreur et la cible se mettent en accord sur les conditions de l'acquisition et les stratégies à court et long-terme. À l'inverse, une offre publique peut également être caractérisée d'« hostile ». Elle est alors à l'initiative de la firme acquéreuse qui achète des actions en bourse jusqu'à détenir les droits de contrôle de l'entreprise cible, alors que l'accord n'est pas soutenu par le conseil d'administration et la direction de la cible (Depamphilis, 2017).

<sup>2</sup> Comprendre les offres publiques d'acquisition : OPA, OPE, etc. (Autorité des marchés financiers, 2017)

Quelles qu'elles soient, ces offres publiques sont également différenciées en fonction de leurs méthodes de paiement :

- **Offre Publique d'Achat (OPA)** : On parle d'une OPA lorsque le paiement des titres de l'entreprise acquise est effectué exclusivement en espèces aux actionnaires. Il sera effectué si la firme acquéreuse dispose de suffisamment de liquidités ou de capacité d'endettement (Malengreaux, CFA, 2023). En général, l'offre de reprise est supérieure à la somme de la valeur des titres (Pearson, Lee, & Park, Repurchases after being well known as good news, 2020).

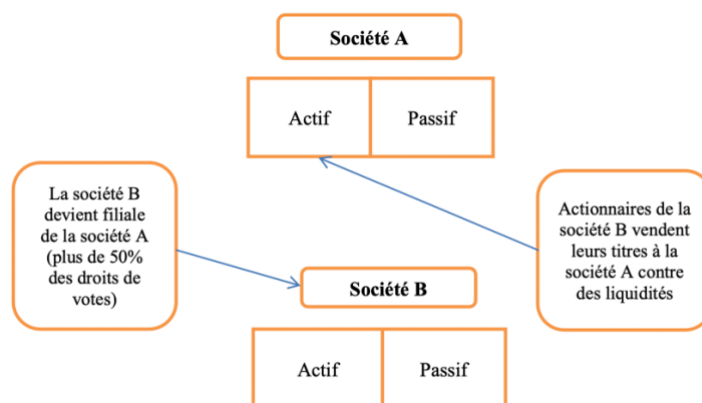


Figure 3 : Schéma Offre Publique d'Achat

(Meier & Schier, Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management, 2003)

- **Offre Publique d'Échange (OPE)** : Une OPE quant à elle consiste à un achat des titres de l'entreprise acquise contre les titres de la firme acquéreuse elle-même. Le paiement se fait donc par transfert de titres. La société acquéreuse procède à une augmentation de capital par émission de nouveaux titres. L'entreprise acquise est considérée comme filiale de l'acquéreuse. Le process est considéré comme avantageux fiscalement puisque la plus-value réalisée par les actionnaires n'est pas taxable directement, mais uniquement lors de la cession ultérieure des titres, bien que la fiscalité puisse différer d'une région à une autre (Coutinet & Sagot-Duvauroux, 2003). En ce qui concerne les acquéreurs, ils auront tendance à utiliser ce moyen de paiement lorsque les actions de la cible semblent surévaluées et que l'intégration de la cible devrait être longue afin de minimiser l'endettement nécessaire dans le cadre d'OPA (Depamphilis, 2017).

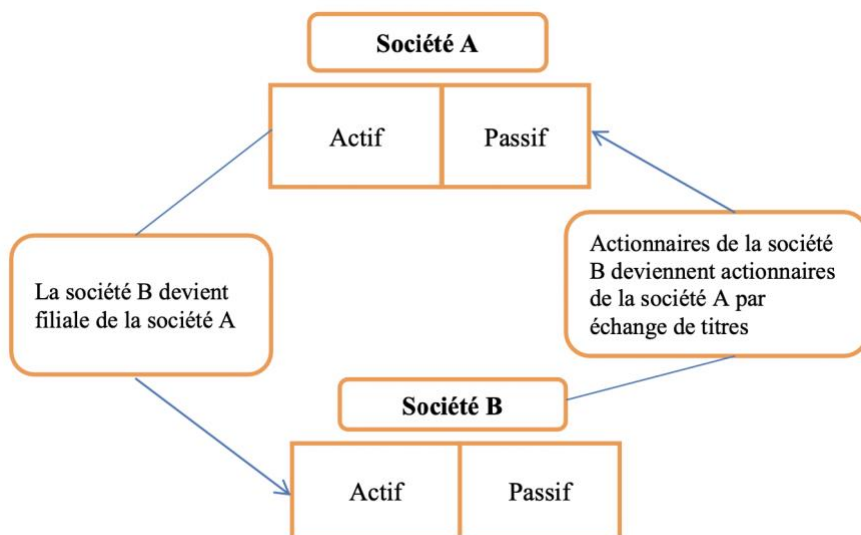


Figure 4 : Schéma Offre Publique d'Échange

(Meier & Schier, Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management, 2003)

- **Offre Mixte** : Il s'agit d'une offre alternative qui consiste en une combinaison de paiement en espèce et d'échange de titres. Elle permet de bénéficier des avantages des deux méthodes d'acquisition reprises ci-dessus.

### 1.3. Motivations des F&A

Tel qu'évoqué précédemment, les entreprises opérant pour des F&A ont une multitude de possibilités tant dans le fond que dans la forme suivant les stratégies qu'elles mettent en place. En effet, alors qu'une transaction peut avoir lieu entre deux entreprises du même secteur, de la même chaîne de production ou bien même sans aucun lien, elle est réalisable par différents moyens de paiement tels qu'un achat en espèces, un échange de titres ou encore une offre mixte. Mais quelles sont les raisons, les motivations et les idées qui poussent une entreprise à choisir une croissance externe par le biais d'une acquisition ? D'après N. Coutinet et D. Sagot-Duvaurox (2003), il est possible de classer ces éléments en trois catégories bien différentes : motivations stratégiques financières, offensives et défensives.

#### 1.3.1. Motivations stratégiques financières

Souvent citée comme la première motivation des dirigeants d'entreprise, les « synergies » financières permettent aux entreprises d'optimiser leur facteurs de production

(Sassenou & Charlety-Lepers, 1994). La synergie est définie comme la valeur supplémentaire générée à partir des flux de trésorerie supplémentaires suite à la combinaison de deux entreprises (Depamphilis, 2017), ou encore comme l'augmentation de compétitivité générée (Capron & Pistre, 2002). Elle est employée pour citer la valeur ajoutée de l'acquisition entre les deux entreprises, lorsqu'elles sont actives dans la même industrie (Andrade, Mitchell, & Stafford, 2001).

Cependant, les facteurs de production cités ci-dessus sont multiples et une acquisition permet d'améliorer la performance de ceux-ci par différents moyens. D'une part, il y a les avantages liés au partage de ressources tandis que de l'autre, ceux distingués suite aux effets de volume.

#### **1.3.1.1. La théorie du marché**

Comme nous l'indiquent Pearson, Lee and Park, étant donné que la réponse moyenne du marché est bien connue comme étant positive aux annonces de rachat, certains gestionnaires et investisseurs en profitent pour réaliser des F&A sans raisons fondamentales, d'autant plus durant les périodes de performance positive du marché. Ceci s'explique également par le fait que la sous-évaluation d'une entreprise est un des facteurs clé quant à son rachat. Cela donne donc plus fréquemment des rendements positifs pour l'acquéreur lorsqu'il est capable de cerner les firmes sous-évaluées, qu'il qualifie de « bon investissement » (Ikenberry, Lakonishok, & Vermaelen, 1995). Dans ces cas, il faut tout de même que les régulateurs vérifient que les opérations ne soient pas utilisées pour manipuler le cours des actions.

#### **1.3.1.2. Le partage de ressources**

En outre, il existe la bien connue « Théorie des coûts », proposée par R. Coase et O. Williamson. Cette dernière compare les coûts d'organisation, lorsqu'une entreprise décide de « faire », aux coûts de transaction, lorsqu'elle choisit de « faire-faire ». A la suite d'un co-jointement vertical de deux entreprises, les coûts de transaction diminuent car les « *coûts ex-ante de négociation* » ainsi que les « *coûts ex-post [...] de contrat lorsqu'apparaissent des conflits* » disparaissent (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003). Dans la même optique, dans le

cadre d'acquisitions verticales, l'intégration du fournisseur avec son client permet de sécuriser les transactions ainsi que l'approvisionnement (Sassenou & Charlety-Lepers, 1994).

De plus, le partage de ressources est également profitable lorsqu'une firme acquiert une autre entreprise semblable. En effet, ces deux sociétés possèdent des ressources identiques et il est alors fréquent qu'elles soient rassemblées. Un regroupement des réseaux de distribution, une restructuration des différents niveaux hiérarchiques et des employés ou encore une optimisation des sites de production et une rationalisation des fonctions permettent, par économie de champ, de réduire les coûts (Pereira Gomes & Braga, 2016).

#### **1.3.1.3. Les effets de volume**

Ici, nous allons bien évidemment mentionner l'économie d'échelle, ce principe économique fondamental qui correspond à une diminution du coût de production fixe moyen unitaire à mesure que le volume de production augmente (Depamphilis, 2017). L'optimisation de l'économie d'échelle a lieu dans la plupart des cas lors d'acquisitions horizontales, puisque deux entreprises produisant des produits semblables assemblent leurs forces de production pour produire plus. Parmi ces forces de production, on distingue l'indivisibilité des équipements, la baisse de coûts fixes de recherche et de gestion et bien d'autres. De plus, l'économie d'échelle peut également mener à une économie de gamme, stratégie traduisant une minimisation des coûts de production en privilégiant une production simultanée de plusieurs biens contre une production individuelle (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003).

#### **1.3.2. Motivations stratégiques offensives**

Évoquer une stratégie offensive implique naturellement une approche visant avant tout à renforcer la position compétitive de l'entreprise sur son marché. Une firme acquéreuse peut, grâce à plusieurs stratégies variées, améliorer cette position en fonction de ses choix de développement.

##### **1.3.2.1. Augmentation du pouvoir de domination et d'influence**

Lors d'acquisition horizontale, la firme acquéreuse prend possession d'un concurrent qui se voit exclu du marché. Cette acquisition permet d'augmenter l'importance de la firme sur le marché et par conséquent, d'augmenter son pouvoir de domination et d'influence vis-

à-vis des différents acteurs du marché. Étant donné sa grandeur, son pouvoir sur le marché s'accroît et lui donne l'obtention d'arguments de négociation puissant envers ses distributeurs (Coutinet & Sagot-Duvauroux, 2003).

Bien que parfois considérées et jugées comme anti-concurrentielles, les acquisitions verticales sont aussi motivées par un pouvoir de domination important. En effet, un fournisseur qui acquiert un de ses détaillants a tout intérêt à baisser ses prix envers ce dernier, défiant toute concurrence au niveau des prix (Coutinet & Sagot-Duvauroux, 2003).

#### **1.3.2.2. Prise de position sur un nouveau marché**

A l'ère de la globalisation, les entreprises tiennent à se développer sur de nouveaux marchés afin de se protéger de leur risque majeur, leur disparition. Pour cela, elles peuvent notamment avoir recours à l'acquisition de firmes locales sur de nouveaux marchés, ayant des perspectives de croissance plus élevées (Depamphilis, 2017).

Du fait de ces acquisitions, de nouvelles portes peuvent s'ouvrir et permettre de pénétrer des marchés dans d'autres pays, voir continents. Elles sont considérées comme bien moins risquées que l'implantation d'une filiale de production à l'étranger car ces infrastructures bénéficient de beaucoup d'acquis tels que le marché et son fonctionnement (Coutinet & Sagot-Duvauroux, 2003).

#### **1.3.2.3. Recherche & Développement, Innovations**

L'acquisition de technologies et la création d'innovations font partie des préoccupations principales des dirigeants dans le cadre d'acquisition, cette dernière permettant de se différencier sur un marché. C'est souvent le cas sur des marchés en forte évolution, dans lesquels la mise en commun de savoir-faire entraîne un changement complet de l'organisation et de la production (Saci, 2016).

Bien que généralement associée au développement interne d'une entreprise, la R&D est également une des motivations des acquisitions. L'achat d'entreprises détenant des licences ou encore les start-up innovantes fait face à un succès important et permet souvent aux grands groupes d'apporter des innovations sur leurs marchés. De par cette différenciation,

ils seront capables de stimuler leur croissance et leur importance sur le marché (Depamphilis, 2017).

### 1.3.3. Motivations stratégiques défensives

Une fois établie sur un marché, quelle que soit sa nature, une entreprise s'efforce invariablement de renforcer sa présence sur celui-ci, en recourant parfois à des acquisitions. C'est ce qu'on appelle une motivation stratégique défensive puisqu'on tend à défendre des parts de marchés et une position stratégique antérieurement acquise. Cette consolidation peut passer par plusieurs processus.

#### 1.3.3.1. Création de barrière à l'entrée

Qu'une acquisition soit verticale ou horizontale, elle peut dans tous les cas amener à une limitation d'entrée de nouveaux concurrents sur le marché. En effet, ces limites sont provoquées par une imposition de normes d'entrée très coûteuses qui peuvent rendre l'introduction sur un marché difficilement rentable.

D'une part, avec une acquisition horizontale, la taille croissante des entreprises présentes sur le marché implique que toute nouvelle société entrante doive consentir des investissements accrus pour atteindre une rentabilité concurrentielle. Un exemple concret est observable avec le marché aéronautique sur lequel Airbus et Boeing sont presque intouchables car une entrée sur le marché demanderait des investissements colossaux (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003).

D'autre part, lorsqu'il s'agit de concentration verticale, comme nous l'avons vu précédemment, cela peut permettre à la firme acquéreuse d'obtenir des avantages liés aux partages de ressources (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003). Si un nouveau concurrent arrive sur le marché, il est d'autant plus difficile pour ce dernier d'obtenir une meilleure rentabilité car il ne bénéficie pas des avantages, qu'ils soient économiques ou structurels d'une firme ayant acquis ses fournisseurs ou détaillants.

### **1.3.3.2. Obtention d'une taille critique**

Évidemment, les F&A sont les principales méthodes de croissance externe permettant d'augmenter les parts de marché mais également de se développer sur un nouveau marché, qu'il soit continental, voir mondial. Cependant, dans la conjoncture actuelle, liée à un environnement concurrentiel et variable à des changements imprévisibles, les regroupements apparaissent comme une solution assurant pérennité et croissance face à la concurrence et au développement de plus en plus rapide des grandes entreprises (Capron & Pistre, 2002).

## **1.4. Performance des F&A**

Comme annoncé auparavant, les acquisitions via offre publique (OP) sont principalement utilisées sur le marché financier. Ces OP, qu'elles soient amicales ou hostiles diffèrent du fait de leur méthode de paiement. Qu'elles aient lieu par échange de titres, par achat en espèces ou par un transaction mixte, toutes ces opérations obtiennent des résultats et des performances différentes. Cependant, cette performance peut être analysée sous différents points de vue et selon différentes écoles.

### **1.4.1. Définition de la performance**

La performance, dans le monde économique, se définit comme la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs, obtenir une rentabilité et productivité suffisante en maximisant l'utilisation des ressources à disposition (Drucker, 1970).

Au cœur des processus de gestion, le terme « performance » est très souvent utilisée et vient alors souvent la question de l'évaluation de la performance. Ce terme englobe, de nos jours, tout une série de résultats tels que la viabilité et la pérennité de l'entreprise, l'évolution de l'avantage concurrentiel, la mondialisation et l'internationalisation des marchés. (Issor, 2017) Cette évaluation de la performance est, par ailleurs, un suivi des résultats, ou encore une mesure de ceux-ci, analysant la performance des activités suivant les différentes ressources utilisées. Elle est souvent liée aux termes d'efficacité et d'efficience. Dans le cadre de ce mémoire, nous allons nous intéresser à la performance financière des F&A et plus précisément aux rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce de l'opération sachant qu'une profusion d'études d'événements a démontré que les fusions semblent créer

de la valeur actionnariale, la plupart des gains revenant à l'entreprise cible (Andrade, Mitchell, & Stafford, 2001).

- **Performance économique et financière** : Elle est mesurée par des indicateurs quantitatifs. Bien qu'étant le facteur de référence de la performance d'une entreprise depuis la nuit des temps, cette performance n'assure plus à elle seule la compétitivité de l'entreprise. Cependant, son efficacité est toujours primordiale au bon fonctionnement de n'importe quelle entreprise. Définie comme « une mesure subjective de la capacité d'une entreprise à utiliser les actifs de son principal mode d'activité et à générer des revenus »<sup>3</sup>, elle est relative à la survie d'une firme et est mesurée de par sa rentabilité, sa productivité, le rendement de ses actifs ou encore de ses investissements (Issor, 2017).

Au cours de ce rapport, nous allons évaluer la performance des acquisitions en nous tournant vers cette dernière performance évoquée. En effet, la performance financière et économique des acquisitions réalisées par offres publiques, quelles qu'elles soient, sera évaluée. Il est dès lors pertinent de se pencher sur la performance économique des F&A dépendant de leurs méthodes de paiement mais également sur les divers moyens de calculer cette performance.

#### 1.4.2. Performance financière des F&A

La performance financière des F&A selon leur procédure de contrôle peut être calculée de différentes façons. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la performance financière détient une multitude de composants tels que les rendements de ses actifs ou investissements, la rentabilité ou encore la profitabilité. En moyenne, lors d'opération de F&A, la somme des gains des actionnaires cibles et acquéreurs autour de la date d'annonce est significativement positive. En d'autres termes, cela signifie que ce n'est pas dû au hasard (Depamphilis, 2017). Voyons comment cette profitabilité est mesurée par les professionnels du milieu.

---

<sup>3</sup> Financial Performance: Definition, How it Works, and Example. Investopedia (Kenton, 2023)

#### 1.4.2.1. Écart d'acquisition et rendements anormaux cumulés

Dans le cadre de ce mémoire, la performance des acquisitions sera calculée selon le principe des rendements anormaux cumulés (« Cumulative Abnormal Return »). Un rendement anormal « *décrit les profits ou les pertes anormalement élevés générés par un investissement ou un portefeuille donné au cours d'une période donnée.* »<sup>4</sup> Ces rendements anormaux cumulés peuvent être observés de part et d'autres de la transaction, durant une période donnée, donnant lieu à des résultats différents pour l'acquéreur et le vendeur. Cette méthode de calcul doit sa popularité au fait qu'elle pallie aux défaillances de mesures comptables. En effet, le calcul des rendements anormaux cumulés est une étude d'évènement qui est considérée comme pertinente contre les calculs comptables, considérés comme indicateurs peu fiables de la performance de l'entreprise. Quant à la durée de l'observation, les avis divergent mais principalement, « *la preuve statistique la plus fiable pour savoir si les F&A créent de la valeur pour les actionnaires provient d'études court-termistes traditionnelles, où la réaction moyenne de l'action à l'annonce de l'opération est utilisée comme indicateur de création ou destruction de valeur.* »<sup>5</sup> En effet, sur un marché efficace en terme d'information publique, le prix de actions s'adapte rapidement aux changements organisationnels (Andrade, Mitchell, & Stafford, 2001). Il est donc pertinent d'évaluer les rendements anormaux cumulés sur une courte période puisqu'elle permet d'évaluer l'impact direct de l'annonce d'une opération de F&A (Ikenberry, Lakonishok, & Vermaelen, 1995). Dans l'ensemble, l'objectif est d'identifier qui gagne ou perd de l'argent à la suite de l'annonce d'une offre publique actée (Pereira Gomes & Braga, 2016). Dans le cadre de ce mémoire, les résultats recherchés se concentreront sur les RAC de l'entreprise acquéreuse sur la période [-1 ; 1], soit commençant un jour avant et terminant un jour après la date de l'annonce.

En ce qui concerne les résultats globaux, l'établissement de RAC globaux positifs après l'annonce de rachat sur un marché libre est l'un des résultats le plus solidement établi et connu de la littérature financière (Pearson, Lee, & Park, Repurchases after being well known as good news, 2020).

---

<sup>4</sup> Abnormal Return: Definition, Causes, Example. Investopedia (Barone, 2021)

<sup>5</sup> New Evidence and Perspectives on Mergers. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), p. 109 (Andrade, Mitchell, & Stafford, 2001)

La littérature à ce sujet est débordante et les analyses multiples nous donnent un point de vue global sur la situation. Dans l'ensemble, les prises de contrôles s'effectuent à un prix supérieur à la valeur réelle des actifs et des passifs identifiables à la firme acquise (Côme, 2011). De ce fait, ce qu'on appelle un « écart d'acquisition », est enregistré comptablement. Cet écart d'acquisition a tout naturellement tendance à influencer les RAC puisque l'entreprise cible perçoit un montant supérieur à sa juste valeur. Voyons les différents éléments influençant l'offre émise par l'acquéreur.

- **Prime payée à la firme** : Lorsqu'une acquisition est annoncée sur le marché financier, le cours des titres de la firme cible a tendance à monter tant les jours précédents que les jours suivants la date de l'annonce (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003). De plus, la firme émettrice de l'offre ajoute une prime (« bid premium ») afin d'obtenir une réponse positive. Elle est également souvent payée afin d'assurer l'intérêt des actionnaires initiaux dans la transaction. Cela a été démontré par des résultats empiriques affirmant que la richesse des actionnaires était positivement corrélée à l'augmentation de la prime, et que les acquéreurs perçus comme étant surévalués sont contraints d'offrir des primes élevées à leurs cibles (Ma, Whidbee, & Zhang, 2019). Cependant, cette prime, majoritairement supérieure lors d'offre hostile, peut nuire à la probabilité de succès de l'acquisition (Pereira Gomes & Braga, 2016).
- **Synergies potentielles** : Tout d'abord, les actionnaires sont prêts à « surpayer » une acquisition lorsqu'ils estiment que le cours boursier ne reflète pas le potentiel de la firme, cette dernière étant dirigée par des dirigeants inefficaces (Coutinet & Sagot-Duvaurox, 2003). Ceci étant dit, il s'avère également que le regroupement des activités de deux ou plusieurs firmes amène à des synergies optimisant les facteurs de production, les prix ou autres (cf. 1.3 Motivations des F&A). L'explication du surprix au niveau de l'offre provient, grâce à ces synergies, du fait que la valeur des deux entités combinées est supérieure à la somme de leurs valeurs individuelles (Larsson & Finkelstein, 1999).

- **Concurrence à l'achat** : La concurrence est bien entendue un des facteurs influençant le prix payé lors d'une offre publique. La première offre d'acquisition, qui est déjà accompagnée d'une prime, est la plupart du temps représentative d'une valeur juste pour l'acquisition et écarte les concurrents (Pereira Gomes & Braga, 2016). Nonobstant, comme le soulignent N. Coutinet et D. Sagot-Duvauroux, il peut s'avérer que plusieurs enchérisseurs soient « *candidats à la même acquisition* ». De ce fait, le « *vainqueur* » acquiert souvent la firme à une valeur supérieure à la moyenne sur le marché. Dans ce cas, on parle parfois de « *la malédiction du vainqueur* ».
- **Taxes et imposition** : Alors que les OPE sont des acquisitions non-imposables, de sorte que la plus-value des actionnaires de la firme cible est reportée jusqu'à la vente des actions, dans le cadre d'OPA, à l'inverse, les transactions sont sujettes à l'impôt (Coutinet & Sagot-Duvauroux, 2003). Afin de compenser cette charge fiscale des actionneurs vendeurs, liée aux taxes, la firme acquéreuse a tendance à augmenter d'autant plus la prime versée (Travlos, 1987).

#### 1.4.2.2. Rendements anormaux cumulés : OPA vs OPE

Nous disposons à présent d'une compréhension des caractéristiques influençant les écarts d'acquisitions, qui peuvent avoir une influence sur les rendements anormaux cumulés. Dans cette section, l'objectif est de comprendre de quelle façon ces facteurs influencent une Offre Publique en fonction de son moyen de paiement. En effet, nous verrons ici la littérature existante sur les rendements anormaux cumulés (RAC) des OPE et des OPA et analyserons les différences potentielles. Dans notre analyse, nous cherchons à calculer les RAC des acquéreurs.

Dans l'ensemble, la méthode d'acquisition a un impact sur les rendements des actions ordinaires des sociétés soumissionnaires pendant la période d'annonce. En particulier, une OPE devrait avoir un impact négatif sur les rendements des actions ordinaires alors que le financement en espèces, en revanche, devrait avoir un impact non négatif (Travlos, 1987).

Dans ce sens, M. Sassenou et P. Charlety-Lepers nous affirment que les RAC des cibles et acquéreurs combinées sont « *nettement plus élevés* » lorsqu'il s'agit d'OPA que d'OPE. H. Shahrur, mais également I. Sevilay Wilmaz et B. Tanyeri ou encore N. Coutinet et D. Sagot-Duvaurox, tous vont également dans ce sens. D'après leurs études, résultats et analyses, ils concluent tous que le RAC est plus important lors d'OPA. Généralement, les résultats des différentes études indiquent que les entreprises soumissionnaires subissent des pertes significatives dans le cas d'acquisitions par échange d'actions, mais qu'elles obtiennent des rendements "normaux" dans le cas d'offres en espèces (Travlos, 1987). Dans la même idée, D. Depamphilis (2017) nous indique que les rendements de l'acquéreur lorsque la forme de paiement consiste principalement en actions sont « souvent négatifs ».

Les sociétés acquéreuses ont tendance à faire l'usage d'OPA « *en cas de sous-évaluation afin de ne pas surpayer l'acquisition* ». De plus, les acquéreurs préféreront l'OPA lorsqu'ils savent que les synergies entre les deux firmes sont grandes, entre autre pour « *privatiser* » les bénéfices futurs liés à l'acquisition (Sassenou & Charlety-Lepers, 1994). À l'inverse, l'acquéreur agit principalement avec des OPE lorsqu'il manque d'information sur la cible qui, par conséquent est majoritairement surévaluée, ce qui amène à des RAC négatifs. Enfin, un paiement autre qu'en espèces ajoute un niveau de complexité particulier et pourrait indiquer l'incertitude de l'entreprise acquéreuse quant à la valeur des actifs acquis (Ma, Whidbee, & Zhang, 2019). Cette incertitude peut venir de la gestion opaque des bénéfices pouvant gonfler les prix des actions, garantissant un ratio d'échange plus favorable pour les actions échangées dans le cadre de l'acquisition, venant de la semi-efficacité du marché (Botsari & Meeks, 2018). Dans la même idée, si les dirigeants de la firme soumissionnaire pensent que leur entreprise est sous-évaluée, ils auront tendance à faire l'usage d'OPA. Par conséquent, les participants du marché interprètent en général une offre en espèces comme une bonne nouvelle et une offre d'échange d'actions comme une mauvaise nouvelle concernant la valeur réelle de l'entreprise soumissionnaire (Travlos, 1987).

Voyons désormais si la théorie se vérifie lorsqu'on la met en comparaison avec les résultats obtenus par plusieurs recherches. Dans le cadre de ce mémoire, comme précisé précédemment, nous utilisons comme indice de création de valeur des études court-termistes. Plus précisément, nous calculons les RAC pour l'acquéreur dans un intervalle de

temps en jours [-1 ; 1] autour de la date annonce. Les résultats trouvés dans la revue de littérature sont présents dans la figure 5 ci-dessous.

Période de test	Offre	Source	RAC > 0	RAC ≈ 0	RAC < 0	
[-1 ; 1]	OPA	(Kyei-Mensah, Su, & Lael Joseph, 2017)	0.0106**			
		(Manuel Campa & Ignacio, 2009)	0.0052*			
		(Travlos, 1987)		-0.0011*		
		(Botsari & Meeks, 2018)	0.0267**			
	OPE	(Kyei-Mensah, Su, & Lael Joseph, 2017)		0.05**		
		(Manuel Campa & Ignacio, 2009)				-0.015*
(Travlos, 1987)					-0.0169*	
	(Botsari & Meeks, 2018)				-0.0103*	

\* *significatif au niveau 0.05*

\*\* *significatif au niveau 0.01*

*Figure 5 : RAC de l'acquéreur lors d'OPA et d'OPE*

Dans le cadre d'OPA, on constate majoritairement un RAC positif significatif. En effet, sur les 4 études prises en comparaison ayant la même période de test que notre analyse, 3 d'entre elles donnent des rendements anormaux positifs, dont 2 étant significatives au niveau 1%. A l'inverse des RAC des acquéreurs lors d'OPE qui donnent des résultats absolument différents. En effet, la majorité de nos études résultent à un RAC significativement négatif pour les acquéreurs.

### **1.5. Description du marché : Russell 3000**

Cette section vise à proposer une description du marché sur lequel se trouve l'ensemble des sociétés acquéreuses analysées. L'ensemble du groupe analysé est présent sur l'indice boursier Russell 3000.

Les indices Russell sont conçus pour mesurer la performance des titres des plus importantes entreprises du marché américain de méga-capitalisation à micro-capitalisation à l'exception de certains secteurs tels que celui des armes, du tabac, des sables bitumineux, des

énergies de schiste, de charbon thermique et des controverses UNGC (Russell US ESG Indexes, 2023).

L'indice Russell 3000 est, quant à lui, l'indice boursier reprenant les 3000 plus importantes sociétés américaines. Afin de fournir un baromètre stable, impartial et complet, il est mis à jour tous les ans et inclut chaque année de nouvelles entreprises en forte croissance. Créé en 1984, il représente un indice fiable et cohérent, utilisé par les investisseurs du monde entier sur le marché américain. FTSE Russell s'attache à appliquer les normes industrielles les plus strictes en matière de conception et de gouvernance des indices, une méthodologie transparente basée sur des règles et informée par des comités indépendants composés par les principaux acteurs du marché (Russell, 2005). Dans le chapitre suivant, une analyse complète des données et du choix de ces dernières sera effectuée.

Dans cette seconde partie, l'objectif est d'expliquer dans un premier temps le choix de nos données ainsi que les raisons de ces choix. Ensuite, une analyse descriptive du marché sera effectuée, suivie par une analyse des données avec lesquelles nous obtiendrons nos résultats.

### 2.1. Sélection de données

Pour la sélection des données, nous devons répondre à quelques contraintes et exigences. En effet, puisque nous travaillons sur les rendements anormaux, il nous faut connaître l'évolution du rendement des actions autour de la date d'annonce de l'acquisition. Cela nous contraint à étudier ces rendements sur des sociétés cotées en bourse. Ensuite, afin de rendre l'analyse pertinente, il faut non-seulement délimiter la zone géographique du marché mais également l'espace temporel des opérations de F&A étudiées. Dans ce mémoire, l'objectif est de confronter les résultats récents à la littérature existante et il fait donc sens de se concentrer sur des F&A récentes. C'est la raison pour laquelle la période choisie commence au 01/01/2015 jusqu'au 30/06/2023. En ce qui concerne la zone géographique, l'analyse de marchés matures est plus cohérente puisqu'ils disposent d'un nombre réduit de paramètres indépendants pouvant induire des réactions volatiles. Cela permet donc d'augmenter la fiabilité et la pertinence de l'analyse. De ce fait, elle est basée sur le marché américain et plus précisément sur les sociétés incluses dans l'index Russell 3000. Ce dernier, fondé en 1984 reprend la performance des 3000 sociétés les plus importantes aux USA qui représentent environ 96% du marché des capitaux américain susceptible d'être investi (Hayes, 2023).

Pour répondre à ces critères, nous nous sommes servis de la base de données de Bloomberg et de sa fonction « *Fusions et Acquisitions* », qui reprend l'ensemble des opérations de fusions et acquisitions des entreprises présentes sur le marché boursier. Afin d'obtenir notre base de données, nous avons appliqué les conditions suivantes :

- **Statut du deal** : Achevé
- **Date d'annonce** : 01/01/2015 – 30/06/2023
- **Indice** : Indice Russell 3000 pour l'acquéreur
- **Valeur totale du deal** : +50 000 000€

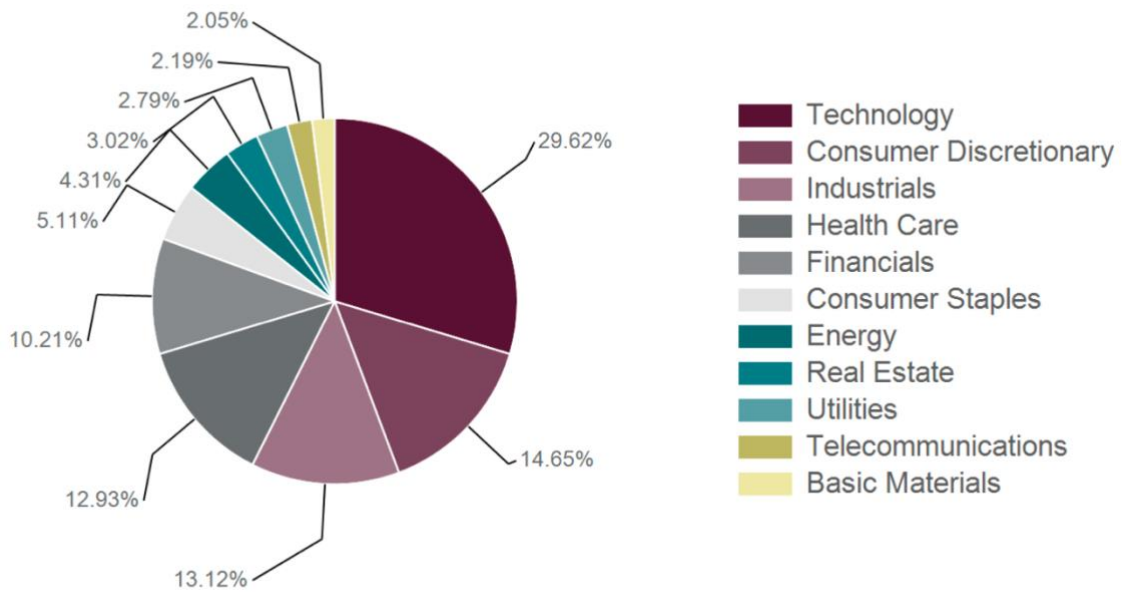
Suite à ces caractéristiques, une première liste de deal est ressortie mais pour notre analyse, il était nécessaire que l'ensemble des actions aient eu une valeur boursière au moins 1 an avant la date de l'annonce car ces informations sont nécessaires dans notre méthodologie. Grâce à Yahoo Finance et à sa fonction « *Historical Data* », l'évolution du cours des actions de presque la totalité des acquéreurs a pu être téléchargée pour l'analyse. De ce fait, notre échantillon final était représenté par 153 OPA et 6 OPE. Le nombre assez faible d'OPE étant prévisible, suite à des résultats similaires lors d'études analysées pour la revue de littérature.

Lors du calcul de rendements anormaux, nous verrons dans la méthodologie que l'indice du marché est important afin d'estimer les rendements attendus. Une fois encore, à l'aide de Yahoo Finance et de sa fonction « *Historical Data* », le téléchargement de l'évolution de l'index Russell 3000 a pu être effectué pour la période allant du 01/01/2014 au 30/06/2023. En effet, les données de 2014 sont importantes pour les computations d'estimations des rendements attendus des opérations ayant eu lieu en 2015.

## **2.2. Analyse descriptive du marché**

Tel qu'explicité précédemment, l'indice Russell 3000 est un indicateur représentant l'ensemble des 3000 entreprises américaines les plus importantes sur le marché boursier. Bien qu'il soit un indicateur sérieux de la performance économique américaine en général, il semble judicieux d'en découvrir plus sur les caractéristiques de ce marché.

Dans un premier temps, intéressons-nous aux différentes industries présentes sur le marché. Il semble important de connaître les différents secteurs ainsi que leurs représentations sur le marché étudié. Grâce à l'obtention de rapport fournit par le FTSE Russell, nous avons pu obtenir la représentation de ces industries sur le marché, à la date du 30/06/2023, présent ci-dessous en figure 6.



*Figure 6 : Représentation des proportions de secteurs sur l'index Russell 3000*  
(Russell US ESG Indexes, 2023)

Le secteur le plus représenté est de loin celui des technologies avec près de 30%, ce qui n'est pas surprenant puisque sur les 10 plus importants constituants de l'index, c'est-à-dire les 10 plus grosses entreprises, 6 font partie de l'industrie des technologies, tels que Apple Inc. (1<sup>er</sup>), Microsoft Corp. (2<sup>ième</sup>) ou encore Nvidia Corp (4<sup>ième</sup>). Dans la même idée, l'industrie « Consumer Discretionary » est la deuxième entreprise la plus représentée et détient 2 des 5 plus grosses entreprises sur le marché américain avec Amazon Com. Inc. (3<sup>ième</sup>) et Tesla Inc. (5<sup>ième</sup>). Le secteur industriel (13.12%), celui des soins de santé (12.93%) et enfin celui des finances (10.21%) complètent le top 5. À eux cinq, ces secteurs représentent plus de 80% de l'indice de marché Russell 3000. (Russell US ESG Indexes, 2023)

Le marché analysé étant celui de l'indice Russell 3000, intéressons-nous à son évolution et aux tendances observées sur la période d'étude. Dans un premier temps, il semble cohérent d'obtenir une vision globale sur l'évolution du cours de l'indice de 2014 à 2023. Vous trouverez l'évolution du cours de l'indice durant la période via la figure 7.



Figure 7: Évolution du prix de l'indice Russell 3000 entre 2014 et 2023

Nous pouvons observer une tendance globale positive si l'on regarde à l'ensemble de la période. En effet, ayant une valeur aux alentours de 1 100€ en 2014, l'indice avait une valeur proche de 2 600€ au 30/06/2023. Nous pouvons tout de même signaler 2 périodes de déclin importantes : en 2020, liée à la pandémie du Covid-19 et en 2022, liée à la guerre en Ukraine.

De plus, notre travail se portant sur les rendements anormaux des entreprises acquéreuses faisant partie de l'indice Russell 3000, il semble cohérent, à titre informatif, d'observer quels sont les rendements de l'indice de marché sur la période d'observation, qui sont disponibles sur la figure 8.

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>6</sup>
11%	-3%	13%	19%	-8%	29%	16%	27%	-21%	16%

Figure 8: Rendements annuels de l'indice Russell 3000

Nous pouvons observer une majorité de rendements annuels positifs, correspondant logiquement à l'évolution du prix de l'indice en figure 7. Cependant, nous observons tout de

<sup>6</sup> Rendement du 01/01/2023 au 30/06/2023

même 3 années sur les 10 au cours desquelles ont eu lieu des rendements annuels négatifs, soit en 2015, 2018 et 2022.

### 2.3. Analyse descriptive des données

Cette section a pour objectif de décrire l'échantillon et d'en sortir quelques chiffres et statistiques clés sur base des informations disponibles.

Dans un premier temps, il semble cohérent d'analyser dans quels secteurs ont lieu les acquisitions sur le marché analysé. En effet, dans la section 2.2 « Analyse descriptive du marché », nous avons obtenu la représentation des proportions des différents secteurs du marché. Il semble intéressant de voir lesquels de ces secteurs sont les plus actifs en terme d'acquisitions. Les chiffres sont visualisables via la figure 9.

<b>Secteur</b>	<b>Nombre d'acquisition</b>	<b>Représentation (%)</b>	<b>Valeur moyenne du deal<sup>7</sup></b>
Health care	54	34%	3 517
Financials	28	18%	1 086
Technology	28	18%	2 354
Industrials	14	9%	1 553
Consumer Discretionary	13	8%	2 422
Telecommunication	12	8%	5 034
Real Estate	4	3%	4 878
Basic Materials	2	1%	1 105
Energy	2	1%	1 666
Utilities	2	1%	1 701

*Figure 9 : Représentation des proportions d'acquisitions par secteurs sur l'index Russell 3000*

Un peu plus d'un tiers (34%) des acquisitions viennent du secteurs de la santé, alors qu'il ne représente que 13% des entreprises présentes dans l'indice Russell 3000. Cela s'explique en partie par un secteur en forte croissance depuis quelques années, notamment depuis l'arrivée du Covid-19, mais également par des stratégies d'investissement et l'obtention de brevets sur certains médicaments. (L'ECHO, 2022) Ensuite viennent à

<sup>7</sup> En millions d'euros (mil. €)

proportions similaires les secteurs technologique et financier avec 18% chacun. Si pour le premier cela fait sens car il est également majoritaire sur l'indice de marché Russell 3000 (30%), pour le second, il s'agit d'un montant assez important, qui s'explique en partie due au fait que les 2 entreprises ayant réalisé le plus d'offre publiques soient fassent partie de ce secteur de marché, soit The Carlyle Group Inc et KKR & Co Inc (voir figure 11).

En ce qui concerne la valeur moyenne des acquisitions par secteur d'activité, on observe 2 secteurs ayant une valeur largement supérieure aux autres: Télécommunication et immobilier. Pour le premier, ces résultats s'expliquent par l'énorme acquisition de Sky Ltd. par Comcast Corp à une valeur de plus de 50 milliards d'euros en avril 2018 (voir annexe 1), qui explique ce montant très élevé. Pour le second, il y a également 2 grosses acquisitions ayant eu lieu, qui font partie des 15 plus grosses acquisitions sur la période et qui influencent fortement les résultats, d'autant plus qu'il n'y a eu que 4 acquisitions dans le secteur.

Notre analyse visant à comparer les RAC suivant le mode de paiement, il semble crucial d'observer les données que nous allons analyser. La figure 10 ci-dessous indique le nombre d'opérations pour les différentes offres publiques ainsi que leur taille moyenne, médiane et les extrêmes.

	<b>OPA</b>	<b>OPE</b>
Nombre	<b>153</b>	<b>6</b>
Moyenne	<b>2 693</b>	<b>1 992</b>
Médiane	<b>509</b>	<b>596</b>
Maximum	<b>50 714</b>	<b>8 764</b>
Minimum	<b>58</b>	<b>60</b>

*Figure 10 : Analyse descriptive des Offres Publiques (chiffres en millions d'€)*

Nous observons un nombre d'OPE faible en comparaison avec celui d'OPA mais au vue de la littérature existante à ce sujet, cela semble totalement cohérent. Cependant, nous pouvons d'ores et déjà nous attendre à des résultats probablement moins significatifs pour le calcul des RAC des OPE puisque le nombre d'observation est positivement corrélé à la significativité des résultats (Hafner, 2019).

Pour les Offres Publiques d'Échange, chacune des opérations a été réalisée par une entreprise différente. A l'inverse, pour les OPA, certaines entreprises ont été fortement actives sur le marché des F&A et ont effectué plusieurs opérations. Vous trouverez la liste des entreprises ayant réalisé 3 ou plus OPA sur la période d'analyse, via la figure 11.

<b>Compagnies</b>	<b>Nombre d'OPA</b>
Carlyle Group Inc/The	7
KKR & Co Inc	7
Merck & Co Inc	5
Johnson & Johnson	4
Oracle Corp	4
Accenture PLC	3
Blackstone Inc	3
Eli Lilly & Co	3
Gilead Sciences Inc	3
Pfizer Inc	3
Stryker Corp	3
Verizon Communications Inc	3

*Figure 11 : Liste des entreprises et leur nombre d'OPA*

Pour terminer l'analyse descriptive, il semblait important d'avoir une notion des périodes auxquelles ont lieu ces opérations. Pour ceci, vous trouverez les résultats dans la figure 12.

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023<sup>8</sup></b>
Nombre d'acquisitions	19	25	20	18	14	15	22	22	4
<i>Proportion</i>	12%	16%	13%	11%	9%	9%	14%	14%	3%

*Figure 12 : Nombre d'opérations par année*

<sup>8</sup> Du 01/01/2023 au 30/06/2023

Ces résultats notent des différences assez importantes d'une année à une autre. Les 4 seules années ayant eu plus de 20 acquisitions sont 2016, 2017, 2021 et 2022. Lorsqu'on compare le nombre d'acquisition aux rendements annuels du marché (voir figure 8), chacune de ces années profite de rendements annuels positifs d'au moins 10%, à l'exception de 2022 avec -21%. A contrario, l'année la plus prolifique sur ce marché est 2019, avec un rendement annuel de 29%, mais elle s'accompagne d'un nombre restreint d'opérations cette année-là.

Dans cette rubrique, nous allons principalement nous concentrer sur la méthodologie utilisée pour le calcul de rendements anormaux. Mais avant cela, il semble important de comprendre leurs principes fondamentaux et les bases sur lesquelles les computations sont fondées. Ensuite, nous verrons les méthodologies exactes appliquées et détaillerons les tests statistiques utilisés pour tester nos hypothèses.

### 3.1. Fenêtre d'évènement

Comme nous l'explique Andrade, Mitchel & Stafford, les preuves statistiques les plus représentatives se réalisent sur base d'études court-termistes. Sur toutes celles analysées, ce sont les études réalisées sur base de la fenêtre [-1 ; 1] autour de la date d'annonce qui se sont révélées, d'une part, les plus nombreuses mais, d'autre part, les plus appropriées à l'analyse car elles permettent de voir l'effet direct de l'acquisition (Ikenberry, Lakonishok, & Vermaelen, 1995). De plus, pour notre recherche venant à tester l'existence de RAC en fonction du mode de paiement ainsi que leurs différences potentielles, il est bien plus cohérent d'avoir plusieurs études antérieures ayant les mêmes paramètres d'analyse à titre de comparaisons.

Dans ce sens, nous calculerons les rendements anormaux du jour précédent l'annonce de l'opération, de celui de l'opération ainsi que le suivant, correspondant à la fenêtre [-1 ; 1].

### 3.2. Rendements attendus

Afin de vérifier les effets potentiels d'une F&A sur le cours de l'action, on vérifie les différences potentielles entre les rendements réels et les rendements attendus. En ce qui concerne les rendements réels, un simple calcul (voir ci-dessous) cherchant à voir l'évolution du cours en bourse suffit tandis que pour l'estimation des rendements attendus, qui représentent les rendements probables pour les actionnaires en l'absence de cet évènement, nous allons les calculer grâce à une régression linéaire simple. En utilisant la méthodologie de C. Brooks, nous pouvons estimer les rendements attendus comme :

$$E(r_{i,t}) = \alpha_i + \beta_{m,t}r_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Où,

$r_{i,t}$  Rendement de l'entreprise i au temps t avec,

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

$P_{i,t}$  Prix de l'action de l'entreprise i au temps t

$\alpha_i$  Coefficient d'intersection pour le modèle de marché de l'entreprise i

$\beta_{m,t}$  Coefficient de l'indice de marché m au temps t

$\varepsilon_{i,t}$  Erreur probable

Les paramètres ( $\alpha_i$  et  $\beta_i$ ) de l'équation ci-dessus seront trouvés grâce à la méthode des moindres carrés ordinaires [OLS]. Quant à l'erreur  $\varepsilon_{i,t}$ , nous pouvons l'estimer à 0 puisqu'elle suit une loi normale dont sa moyenne est nulle (Hafner, 2019).

### 3.3. Rendements anormaux et rendements anormaux cumulés

Pour l'obtention de ces rendements anormaux, nous avons besoin du rendement estimé, comme expliqué dans le point 3.2 « Rendements attendus ». Grâce à la méthodologie présente, nous savons d'ores et déjà comment l'obtenir. Ceci dit, il reste à calculer les rendements anormaux, représentant la différence entre le rendement réel et celui attendu, dans le cas où l'opération n'aurait pas eu lieu. L'écart constaté est interprété comme l'impact de l'évènement sur le cours de l'action à cette période. (Ferchichi & Souam, 2015) Rappelons que pour le calcul du rendement estimé, nous ne prenons pas en compte l'opération de F&A et les rendements anormaux sont calculés afin de mesurer l'impact de l'acquisition sur les rendements.

Le calcul du rendement anormal est le suivant :

$$AR_{i,t} = r_{i,t} - E(r_{i,t})$$

Où,

$AR_{i,t}$  Rendement anormal de l'entreprise i au temps t

$r_{i,t}$  Rendement observé de l'entreprise i au temps t

$E(r_{i,t})$  Estimation du rendement attendu de l'entreprise i au temps t

De manière logique, les rendements anormaux cumulés seront la somme des rendements anormaux sur l'ensemble de la période tel que :

$$CAR_{i,T} = \sum_{t=1}^T AR_{i,t} , \forall i$$

Où,

$CAR_{i,T}$  Rendements anormaux cumulés de l'entreprise i sur la période T  
T Période d'observation de rendements anormaux, ici [-1 ;1].

De cette façon, nous savons désormais comment nous pouvons obtenir les rendements anormaux cumulés, qui serviront à l'analyse de la performance financière des offres publiques d'achat et d'échange.

#### 3.4. Retraits d'outliers, méthode des écarts interquartiles

Afin de rendre l'analyse plus pertinente et cohérente, les outliers, c'est-à-dire les valeurs aberrantes, sont enlevés de l'analyse. La méthodologie utilisée pour le retrait des outliers est la « méthode des écarts interquartiles ». (Hafner, 2019) Elle consiste à créer un écart interquartile, qui est la différence entre le troisième et le premier quartile, qui sont respectivement les 75<sup>èmes</sup> et 25<sup>èmes</sup> percentiles des données tel que :

$$IQR = Q3 - Q1$$

Ensuite, nous calculons les « lower bound » et « upper bound », tel que :

$$Lower\ bound = Q1 - 1.5 * IQR$$

$$Upper\ bound = Q3 + 1.5 * IQR$$

Toutes les données étant inférieures au « lower bound » et supérieure au « upper bound » seront retirées de l'analyse et permettront d'augmenter la significativité des résultats obtenus (Hafner, 2019).

### 3.5. Hypothèses

#### 3.5.1. Existence de rendements anormaux cumulés pour l'entreprise acquéreuse en fonction du moyen de paiement sur la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce

Dans un premier temps, nous allons nous concentrer sur l'existence des rendements anormaux pour l'acquéreur. Existent-ils ? Si oui, dans le cadre de quel type d'opération ?

Ainsi, l'hypothèse nulle annonce que les rendements anormaux cumulés sont nuls pour l'acquéreur sur la période d'évènement alors que, dans le cas inverse, nous estimerons qu'ils sont non-nuls tel que :

#### **Hypothèse 1 :**

*« L'annonce d'une Offre Publique d'Échange et d'une Offre Publique d'Achat donnent des rendements anormaux cumulés pour l'acquéreur sur la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce. »*

$$\begin{cases} H_0: \overline{CAR}_o(T_1, T_2) = 0, \forall o \\ H_1: \overline{CAR}_o(T_1, T_2) \neq 0, \forall o \end{cases}$$

Tel que,

$\overline{CAR}_o \forall o$  étant les rendement anormaux cumulés moyens durant la période  $[T_1; T_2]$  pour l'offre publique o, avec

$$\overline{CAR}_o(T_1, T_2) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N CAR_{i,o}(T_1, T_2) \forall o$$

n étant le nombre d'opération de F&A correspondant

$o = \{1, 2\}$ , 1 étant une OPA, 2 étant une OPE

$[T_1; T_2]$  correspondant à la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce

Ainsi, nous appliquerons un test de Student, les CAR suivant une loi normale due à la distribution de ses variables, suivant elles aussi des lois normales (Hafner, 2019), tel que :

$$t_{H_0} = \frac{\bar{Y} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Appliqué à notre hypothèse, nous obtenons :

$$t_{H_0} = \frac{\overline{CAR_o(T_1, T_2)} - \mu}{\sigma(\overline{CAR_o(T_1, T_2)}) - \sqrt{n}} \sim H_0 t_{n-1}, \forall o$$

La statistique de test suivant une loi *Student* avec  $n - 1$  degrés de liberté.  $\mu$  représentant la moyenne des rendements anormaux cumulés supposés, nous pouvons donc l'estimer nul tel que :

$$t_{H_0} = \frac{\overline{CAR_o(T_1, T_2)}}{\sigma(\overline{CAR_o(T_1, T_2)}) - \sqrt{n}} \sim H_0 t_{n-1}, \forall o$$

Avec,

$$\sigma(\overline{CAR_o(T_1, T_2)}) = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (CAR_{i,o}(T_1, T_2) - \overline{CAR_o(T_1, T_2)})^2}$$

### 3.5.2. Différence de rendements anormaux cumulés pour l'entreprise acquéreuse en fonction du mode de paiement sur la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce

Ensuite, nous allons tester s'il existe des différences significatives entre les rendements anormaux cumulés des acquéreurs dépendant de la méthode de paiement de l'acquisition. En effet, nous viendrons donc tester si une des méthodes de paiement permet aux acteurs d'obtenir des rendements anormaux significativement différents.

#### Hypothèse 2 :

*« Les rendements anormaux cumulés obtenus par l'acquéreur réalisant une Offre Publique d'Achat sont significativement différents de ceux obtenus lors d'une Offre Publique d'Échange sur la période [-1 ; 1] autour de la date d'annonce. »*

$$\begin{cases} H_0: \overline{CAR_1(T_1, T_2)} - \overline{CAR_2(T_1, T_2)} = 0 \\ H_1: \overline{CAR_1(T_1, T_2)} - \overline{CAR_2(T_1, T_2)} \neq 0 \end{cases}$$

Tel que,

$\overline{CAR_1(T_1, T_2)}$ , les rendements anormaux cumulés moyen des acquéreurs obtenus lors d'OPA sur la période  $[T_1; T_2]$  correspondant à [-1 ; 1] autour de la date d'annonce.

$\overline{CAR_2(T_1, T_2)}$ , les rendements anormaux cumulés moyen des acquéreurs obtenus lors d'OPE sur la période  $[T_1; T_2]$  correspondant à [-1 ; 1] autour de la date d'annonce.

Dans le même sens que pour l'hypothèse 1 « Existence de rendements anormaux cumulés », les variables suivant des lois normales, les CAR les suivent aussi. Par conséquent, la statistique de test suit une loi *Student* avec  $n - 1$  degrés de liberté, tel que :

$$t_{H_0} = \frac{\overline{CAR_1(T_1, T_2)} - \overline{CAR_2(T_1, T_2)} - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim H_0 t_{n_1 + n_2 - 2}$$

Avec,

$$S_p^2 = \frac{((n_1 - 1)\sigma_1^2) + (n_2 - 1)\sigma_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

Le code présent en annexe 2 montre les différentes computations réalisées sur R des rendements anormaux cumulés mais également les tests de significativité effectués afin d'obtenir les résultats, qui seront expliqués dans le chapitre 4.

L'objectif de ce chapitre est, dans un premier temps, de montrer, d'expliquer et d'analyser les résultats obtenus par nos computations et d'en tirer des conclusions. Dans un second temps, une discussion sera proposée sur la thèse en général mais également sur les limites de cette dernière. L'ensemble des résultats obtenus est disponible via les annexes 3 et 4.

Avant de commenter et d'expliquer les résultats obtenus répondant à nos hypothèses, il semble important de notifier quelques paramètres ayant été pris en considération pour notre analyse.

Premièrement, nous avons observé les résultats autour de la date d'annonce [-1 ;1]. Cependant, dans une minorité des cas, qui représente 10% des OPA, il s'est avéré que l'opération se soit passée un vendredi. Pour ces opérations, les bourses étant fermées le samedi, nous avons pris la décision de prendre comme valeur à la date [1] la même valeur que celle en date [0]. Cette décision parut la plus cohérente. Le choix de ne pas prendre le prix de l'action au lundi suivant a été pris puisqu'il aurait eu lieu à la date [3], c'est-à-dire 3 jours après la date d'annonce, ce qui aurait, d'après nous, impacté la valeur différemment.

Deuxièmement, alors que les annonces d'acquisitions sont en règle générale réalisées en dehors de séance boursière (Malengreaux, CFA, 2023), les valeurs utilisées pour le prix de l'action pour chaque jour sont les valeurs de clôture de journée. En effet, tant pour l'ensemble des actions que pour le benchmark Russell 3000, les valeurs de clôture ont été choisies, puisqu'elles prennent en compte les éventuelles variations durant ces journées, qui peuvent influencer les rendements anormaux.

### 4.1. Existence de rendements anormaux cumulés pour l'acquéreur sur la période [-1 ;1] autour de la date d'annonce en fonction du mode de paiement

Ici, nous allons tout d'abord découvrir les résultats obtenus à la suite du test de la première hypothèse « Existence de rendements anormaux cumulés ». Pour rappel, nous cherchons à savoir si l'annonce d'une Offre Publique d'Achat ou d'Échange influence le cours de l'action et amène à des rendements anormaux cumulés autour de la date d'annonce de l'opération sur

la période [-1 ;1] autour de la date d'annonce. Pour ce faire, nous avons tout d'abord séparé en deux groupes les OPA et les OPE. Pour le calcul des rendements attendus, les entreprises étant toutes présentes sur le marché américain et étant toutes présentes sur l'indice de marché Russell 3000, nous avons utilisé le cours des actions et de celui de l'indice Russell 3000 pour l'obtention de l'intercept ( $\alpha$ ) et de la pente ( $\beta$ ) pour chacune des actions grâce à la fonction *regression* sur R (voir annexe 2)

Afin de rendre l'analyse plus complète et pertinente, il nous semblait judicieux de calculer les rendements anormaux quotidiens des deux groupes de l'échantillon. En effet, comme observé dans les études analysées dans la revue de littérature et comme expliqué dans la méthodologie via la partie 3.3 « Rendements anormaux et rendements anormaux cumulés », les rendements anormaux cumulés sont la somme des rendements anormaux quotidiens sur la période étudiée. De plus, les résultats des rendements anormaux journaliers pourraient nous indiquer des tendances quant aux résultats des rendements anormaux cumulés puisqu'ils influencent directement ces derniers.

Ainsi, nous avons pu observer les rendements anormaux journaliers sur la période [-1 ;1] autour de la date d'annonce de l'acquisition pour chacun des groupes de l'échantillon et réaliser des tests de Student via la fonction *t-test* avec une moyenne  $\mu = 0$ , supposant que les rendements anormaux n'existent pas, comme l'indique l'hypothèse nulle. Les résultats sont présents ci-dessous dans la figure 13.

Offre	Résultats	Date: -1	Date: 0	Date: 1
OPA	Rendement anormal	0.00131	0.00010	0.00038
	p-value	0.3273	0.9639	0.8153
	Significativité	Non	Non	Non
	Intervalle de confiance à 95%	[-0.00132 ; 0.00394]	[-0.00421 ; 0.00441]	[-0.00284 ; 0.00360]
OPE	Rendement anormal	-0.00589	-0.03596	0.00253
	p-value	0.6802	0.2912	0.7503
	Significativité	Non	Non	Non
	Intervalle de confiance à 95%	[-0.04055 ; 0.02876]	[-0.11433 ; 0.04241]	[-0.01808 ; 0.02314]

Figure 13 : Rendements anormaux journaliers pour l'acquéreur par moyen de paiement

Pour les OPA, nous n’observons aucun rendement anormal journalier significatif et nous ne pouvons donc pour aucun des jours rejeter l’hypothèse nulle, étant que les rendements anormaux n’existent pas. En effet, tous les résultats sont proches de 0 et les p-valeurs sont toutes largement supérieures à 0.10, correspondant au premier palier de significativité. A contrario, à la date [0], c’est-à-dire le jour de l’acquisition, la p-valeur est très proche de 1, ce qui confirme que les rendements anormaux à ce jour sont presque nuls. En ce qui concerne la date [-1], une tendance de rendements anormaux légèrement positifs est présente mais non significative, avec un p-valeur de 0.32. Pour la date [1], la p-valeur a 0.81 ne nous permet pas d’émettre de conclusion si ce n’est que l’hypothèse nulle n’est pas rejetée.

En ce qui concerne les OPE, les tendances sont assez similaires. En effet, pour l’ensemble des tests aux trois différentes dates, nous ne pouvons pas non plus rejeter l’hypothèse nulle et nous admettons donc qu’il n’existe pas significativement de rendements anormaux journaliers à ces dates. Alors que les résultats en date [-1] et [1], soit avant et après la date d’annonce, sont très proches de 0 et ont respectivement des p-valeurs de 0.68 et 0.75, ce qui ne permet pas du tout de rejeter l’hypothèse nulle, nous pouvons tout de même signifier une tendance négative de -0.036 à la date [0], bien que non significative.

Ensuite, afin de tester l’hypothèse sur l’existence de rendements anormaux cumulés, soit la somme des rendements anormaux journaliers sur la période [-1 ; 1], autour de l’annonce de l’acquisition, nous avons réalisé le même test de significativité, *t-test* sur R, qui est un test de Student sur les rendements anormaux cumulés avec une moyenne  $\mu = 0$ . Les résultats sont présents ci-dessous dans la figure 14.

<b>Offre</b>	<b>Résultats</b>	<b>Période [-1 ; 1]</b>
OPA	Rendement anormal	0.00575
	p-value	0.1829
	Significativité	Non
	Intervalle de confiance à 95%	[-0.00274 ; 0.01425]
OPE	Rendement anormal	-0.05109
	p-value	0.1519
	Significativité	Non
	Intervalle de confiance à 95%	[-0.12881 ; 0.02663]

Figure 14 : Rendements anormaux cumulés par moyen de paiement pour l’acquéreur

Dans le cadre d'OPA, nous obtenons un résultat de 0.0057, non-significativement différent de 0, dont le test nous donne un p-valeur de 0.183. Bien que ces résultats ne soient pas significatifs, ils suivent la tendance de ceux obtenus dans la revue de littérature et confirment les théories existantes impliquant des rendements anormaux cumulés positifs.

Quant aux OPE, nous obtenons un résultat négatif de -0.0511 qui n'est pas, lui non plus significativement différent de 0. Cependant, la p-valeur est de 0.152 et n'est pas très loin d'une significativité à 10%. Une fois encore, même s'ils ne sont pas significatifs et qu'ils ne nous permettent pas d'exclure l'hypothèse nulle, et donc d'admettre que les rendements anormaux cumulés ne sont pas significativement différents de 0, ces résultats vont dans le même sens que ceux de la littérature existante à ce sujet, qui donnent en général des rendements anormaux cumulés négatifs dans le cadre des OPE.

Pour rendre les résultats et l'analyse plus complets, il semble pertinent de regarder à la distribution des RAC pour les OPA et OPE. Bien que lors des tests Student réalisés ci-dessus, une moyenne a déjà été obtenue, la distribution peut nous apporter des informations supplémentaires. Les résultats de cette distribution sont disponibles via la figure 15.

Intervalle RAC	$[\infty; -10\%]$	$[-10\%; -5\%]$	$[-5\%; -2\%]$	$[-2\%; 0\%]$	$[0\%; 2\%]$	$[2\%; 5\%]$	$[5\%; 10\%]$	$[10\%; \infty]$
Nombre OPA	10	14	23	27	26	23	13	17
Proportion	7%	9%	15%	18%	17%	15%	8%	11%
Nombre OPE	1	2	1	1	0	0	1	0
Proportion	17%	33%	17%	17%	0%	0%	17%	0%

Figure 15 : Distribution et proportion des RAC par moyen de paiement pour l'acquéreur

En ce qui concerne la distribution des OPA, on observe presque une parité de RAC positifs et négatifs avec respectivement 79 et 74, représentant 52% de RAC positifs et 48% de RAC négatifs. Cela fait sens étant donné que la moyenne de RAC obtenus en cas d'OPA est de 0.58% mais cela explique également la non-significativité des résultats, puisque la distribution est semblable de part et d'autre de 0, avec, par exemple, 18% dans l'intervalle  $[-2\%; 0\%]$

contre 17% pour l'intervalle [0% ;2%]. A titre informatif, les données en dehors de l'intervalle [-0.127 ; 0.139] sont considérés comme outliers. Dans ce sens, 7 RAC inférieurs et 8 RAC supérieurs à cet intervalle ont été retirés lors du test de significativité.

La distribution des OPE quant à elle montre des résultats plus intéressants. Bien que le nombre d'OPE soit réduit, ce qui réduit les probabilités de significativité (Hafner, 2019), nous obtenons 5 RAC négatifs, ce qui représente 83% de nos résultats, contre 17% pour des résultats positifs. Ici, 2 des 6 RAC sont compris dans l'intervalle [-10% ;-5%], qui est le plus représenté avec 33%. Le retrait d'outliers a également été testé, mais aucun résultat n'a été rejeté, ce qui implique qu'aucun résultat n'était compris dans l'intervalle [-0.216 ;0.115]. Cet intervalle comprenant 32% de RAC subit lui aussi les conséquences d'un nombre faible d'OPE.

Pour conclure l'analyse effectuée sur l'hypothèse 1, nos résultats ne nous permettent d'exclure aucune hypothèse nulle et donc de dire qu'il existe des rendements anormaux journaliers durant la période [-1 ;1]. Quant aux rendements anormaux cumulés sur la même période, nos résultats ne nous permettent pas non plus d'exclure l'hypothèse nulle et d'assumer qu'il existe des rendements anormaux cumulés à la suite de l'annonce d'une offre publique, que ce soit en cas d'OPA ou d'OPE. Cependant, nous pouvons tout de même observer des tendances grâce aux p-valeurs et aux distributions obtenues. En effet, pour le calcul des rendements anormaux cumulés, nous observons des p-valeurs non-lointaines du premier degré de significativité, généralement observé au seuil de 10%. Alors que le résultat est de 0.0058 avec un p-valeur de 0.18 pour les RAC des OPA, une légère tendance positive de RAC est observée. Cependant, après observation de la distribution, il semble que les probabilités de RAC positifs et négatifs soient presque équivalentes. Quant aux RAC des OPE, le résultat est plus conséquent avec un RAC de -0.051 et une p-valeur plus basse, qui augmente tout de même la fiabilité des résultats, de 0.15. De plus, on observe une distribution plus significative puisque 83% des RAC d'OPE étaient négatifs, bien que le nombre d'OPE soit limité. Dans l'ensemble, bien qu'ils ne soient pas significatifs, ces résultats suivent les tendances de ceux trouvés et explicités dans la revue de littérature, ce qui fait sens au vu des explications explicitées dans la revue de littérature (voir 1.4.2.2 « [Rendements anormaux cumulés : OPA vs OPE](#) »)

#### 4.2. Différence de RAC pour l'acquéreur entre OPA et OPE sur la période [-1 ; 1]

Dans cette section, nous cherchons à vérifier l'hypothèse 2 « Différence de RAC pour l'acquéreur entre OPA et OPE sur la période [-1 ; 1] », c'est-à-dire tester s'il existe des différences significatives entre les rendements anormaux cumulés des OPA et OPE. Pour ce faire, nous avons repris les résultats calculés dans l'hypothèse 1 (voir 4.1 « [Existence de rendements anormaux cumulés pour l'acquéreur sur la période \[-1 ;1\] autour dans la date d'annonce en fonction du mode de paiement](#) ») et nous avons testé, avec un test Student, via la fonction *t-test* sur R, s'il existait des différences significatives.

Dans un premier temps, afin de rendre l'analyse plus complète et assidue, nous avons voulu vérifier s'il existait des différences journalières dépendant du mode de paiement, l'hypothèse nulle étant qu'il n'en existait pas. Les résultats se trouvent via la figure 16 ci-dessous.

Résultats	Date: -1	Date: 0	Date: 1
RAC(OPA) ; RAC(OPE)	0.00131 ; -0.00589	0.00010 ; -0.03596	0.00038 ; 0.00253
p-value	0.6173	0.2906	0.7901
Significativité	Non	Non	Non
Intervalle de confiance à 95%	[-0.02742 ; 0.04183]	[-0.04227 ; 0.11439]	[-0.02252 ; 0.01822]

Figure 16 : Différences de rendements anormaux journaliers entre OPA et OPE pour l'acquéreur

Avec ces résultats, nous pouvons voir qu'il n'existe aucune différence de rendements anormaux journaliers entre les OPA et les OPE significativement différente de 0 à aucune des trois dates analysées soit [-1], [0] et [1]. Il n'est donc pas possible de rejeter, ne serait-ce qu'une fois, l'hypothèse nulle qui affirme qu'il n'existe pas de différence entre les différents RAC.

Par après, nous avons effectué le même test, cette fois-ci sur les rendements anormaux cumulés sur la période [-1 ;1]. C'est en effet ce test qui donnera réponse à notre deuxième

hypothèse cherchant à tester s'il existe des différences significatives entre les RAC pour l'acquéreur dans le cas d'OPA ou d'OPE. Les résultats sont observables via la figure 17 ci-dessous.

Résultats	Période : [-1 ; 1]
RAC(OPA) ; RAC(OPE)	0.00575 ; -0.05109
p-value	0.1195
Significativité	Non
Intervalle de confiance à 95%	[ -0.02074 ; 0.13443]
Intervalle de confiance à 90%	[-0.00417 ; 0.11785]

Figure 17 : Différence de RAC entre OPA et OPE sur la période [-1 ;1] pour l'acquéreur

Pour la deuxième hypothèse de notre analyse, nous pouvons conclure que les rendements anormaux cumulés de l'acquéreur en cas d'OPA ne sont significativement pas différents de ceux obtenus en cas d'OPE. Cependant, nous obtenons une p-valeur de 0.1195, ce qui est très proche du premier seuil de significativité à 10%. Dans ce sens, même si l'hypothèse nulle n'est pas rejetée, nous pouvons tout de même pointer des résultats presque significatifs qui témoignent d'une tendance importante de RAC différents en cas d'OPA ou d'OPE.

Les intervalles de confiance à 95% étant [ -0.02074 ; 0.13443] et à 90% étant [-0.00417 ; 0.11785] sur les différences de rendements anormaux cumulés entre OPA et OPE, cela montre tout de même une tendance relativement importante quant à une différence en fonction du choix de paiement. Cela fait du sens parce qu'en soustrayant les deux moyennes obtenues, ce qui donnent une différence de RAC moyens, nous arrivons à un résultat de 0.05686. Cette tendance paraît également cohérente sur base des résultats obtenus pour l'hypothèse 1 puisque bien que les rendements anormaux cumulés n'étaient significatifs ni dans le cas d'OPA ni dans celui d'OPE, pour le premier on observait une tendance positive, à 0.5% de moyenne, contre une tendance négative pour le second avec une moyenne de -5.1%.

Grâce à ces résultats, nous notons que sur le marché américain, et plus précisément pour les plus grosses entreprises de celui-ci, c'est-à-dire les 3 000 plus importantes entreprises

présentes sur ce marché et présentes sur l'indice de marche Russell 3000, le choix du financement donne des résultats non significativement différents mais suit tout de même des tendances aux rendements anormaux cumulés. Ces résultats, presque significatifs au seuil de 10%, influencent le comportement des futures entreprises acquéreuses puisqu'une variation des rendements implique logiquement des variations de valeur d'entreprise sur le marché.

#### 4.3. Discussion et limites

Dans le cadre de l'analyse, nous avons été confrontés à quelques limitations qui l'ont rendue à certains moments plus complexes, mais qui peuvent également jouer un rôle sur les résultats obtenus.

Premièrement, l'obtention des données était primordiale puisque, c'est sur base de ces données que se construisaient nos résultats. Comme pressenti lors de la recherche effectuée pour la revue de littérature, le nombre d'Offre Publique d'Échange est bien inférieur à celui du nombre d'Offre Publique d'Achat sur le marché et cela s'est confirmé lors de la recherche de données. D'autant plus que certaines conditions me semblaient primordiales à respecter : des données récentes (- de 10 ans) et une zone géographique stable et robuste économiquement, afin de limiter les fluctuations trop importantes et l'impact de variables indépendantes. L'obtention de données a donc été une étape cruciale et nous avons dû accepter un nombre d'OPE restreint, qui a joué un rôle sur mes résultats, sachant qu'au plus le nombre de données est élevé, au plus l'opportunité d'obtenir des résultats significatifs est grande (Hafner, 2019).

Deuxièmement, la fenêtre d'étude de l'évènement a été choisie car les études court-termistes représentent l'impact direct de l'annonce de l'acquisition sur le marché boursier (Ikenberry, Lakonishok, & Vermaelen, 1995). Cependant, notre analyse ne donne aucune information sur la performance financière des offres publiques d'achat ou d'échange à long terme.

Troisièmement, la méthodologie utilisée pour le calcul des rendements anormaux se base sur l'hypothèse que les rendements estimés le sont sur base d'un modèle de régression linéaire. Bien que cette méthode soit acceptée et reconnue dans la littérature, la complexité

des marchés financiers peut comporter des comportements non-linéaires, variables et indépendants, ce qui peut affecter nos résultats.

Quatrièmement, d'autres facteurs tels que la taille de l'entreprise, de la cible ou de l'acquéreur, le « track record » du management en termes d'intégration, le secteur d'activité, la capacité d'innovation ou encore les relations humaines et la culture d'entreprise peuvent avoir une influence sur les performances alors que dans notre recherche, seul le mode de paiement est analysé.

Cinquièmement, l'analyse n'a pas pu être poussée aussi loin que nous l'aurions voulu. En effet, l'objectif initial était également de calculer l'impact sur les rendements des sociétés cibles. Cependant, nous nous sommes confrontés à certains problèmes pour obtenir les informations boursières de ces dernières. En effet, elles n'ont pas toutes pu être trouvées et certaines n'étaient pas ouvertes au public.

Enfin, durant la période d'étude, le marché mondial s'est confronté, d'une part, à la crise sanitaire du Covid-19 et d'autre part à la guerre en Ukraine, qui ont eu des impacts considérables sur le marché financier et boursier. De ce fait, il se peut que le benchmark ait été impacté durant cette période et qu'il perturbe les résultats.

## Conclusion

L'objectif de cette étude était d'analyser l'impact des modes de paiement, en espèce, via des Offres Publiques d'Achats (OPA) ou par échange d'actions, via des Offres Publiques d'Échange (OPE), sur les rendements anormaux cumulés des entreprises acquéreuses. A travers une méthodologie robuste basée sur l'étude d'évènements et des analyses statistiques approfondies, nous avons examiné les fluctuations des rendements autour de la date d'annonce d'entreprises acquéreuses composant l'indice américain Russell 3000.

Les résultats de notre première hypothèse ont révélé que, dans l'ensemble, il n'existe pas de preuve significative sur l'existence de rendements anormaux journaliers ou cumulés sur la période [-1 jour ; +1 jour] autour de la date d'annonce pour l'entreprise acquéreuse, que cette dernière procède par OPA ou OPE. Cependant, malgré l'absence de significativité statistique de nos résultats au niveau conventionnel, nos résultats suivaient les mêmes tendances que la littérature existante. Les RAC en cas d'OPA pour l'acquéreur ont montré une tendance légèrement positive tandis que dans les cas d'OPE, les RAC obtenus sont négatifs.

Ensuite, les résultats de notre deuxième hypothèse ont révélé qu'il n'existait pas de différence significative sur les RAC entre les deux modes de paiement. Étant donné les résultats de notre première hypothèse, cela semble cohérent, mais une p-valeur proche des seuils de significativité suggère qu'il existe potentiellement des distinctions dans les RAC entre les deux méthodes de financement.

Cependant, il est tout de même important de noter que cette recherche présente des limitations susceptibles d'affecter nos résultats. Le nombre limité d'OPE dans notre base de données peut avoir limité la puissance et la pertinence statistique de nos tests. De plus, notre étude étant court-termiste, elle ne fournit aucune perspective sur la performance financière à long-terme des opérations d'acquisitions. En outre, il existe une multitude d'autres variables (comme la taille de l'entreprise acquise, le secteur d'activité, ...) pouvant influencer la performance d'une acquisition pour l'entreprise acquéreuse qui ne sont pas pris en considération dans cette étude, visant uniquement à voir l'influence du mode de financement.

En conclusion, cette étude contribue à la compréhension des effets du mode de paiement sur les rendements anormaux cumulés pour les entreprises acquéreuses. Bien que nous n'ayons pas obtenu de résultats significatifs, les tendances existantes ont été confirmées. Cependant, cette étude suggère également des nuances et souligne qu'une approche plus approfondie pourrait être explorée. Cette recherche pourrait servir de base à des études futures qui, d'une part, prendraient en compte d'autres variables en considération, telles que celle exprimées ci-avant, et, d'autre part, examineraient l'impact financier à long-terme d'une opération d'acquisition.

## Bibliographie

Alexandridis, G., Antypas, N., & Travlos, N. (2017, Août). Value creation from M&As: New evidence☆. *Journal of Corporate Finance*, 45, 632-650.

Andrade, G., Mitchell, M., & Stafford, E. (2001, Printemps). New Evidence and Perspectives on Mergers. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 103-120.

Aslanoff, A. (2013). *La perception de la performance des fusions et acquisitions dans le secteur bancaire*. Institut d'Administration des Entreprises. Nice: Université de Nice Sophia-Antipolis.

Asquith, P., Bruner, R., & Mullins, Jr., D. (1990). *Merger returns and the form of financing*. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Autorité des marchés financiers. (2017). *Comprendre les offres publiques d'acquisition: OPA, OPE, etc*. Paris: avantgarde.

Bai, Y., Wang Yang, R., Peng, R., & Jayakar, K. (2020). Drivers of Mergers and Acquisitions in the Telecommunication Industry: The Differences between Blockbuster and Small M&As . *International Journal on Media Management*, 27-44.

Barone, A. (2021, Avril 25). *Abnormal Return: Definition, Causes, Example*. Consulté le Mai 2023, sur Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/a/abnormalreturn.asp>

Botsari, A., & Meeks, G. (2018, Septembre-Octobre). Acquirers' earnings management ahead of stock-for-stock bids in 'hot' and 'cold' markets. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(5), 355-375.

Brooks, C. (2014). *Introductory econometrics for finance*. Cambridge University Press.

Capron, L., & Pistre, N. (2002, Septembre). When Do Acquirers Earn Abnormal Returns? *Strategic Management Journal* ,, 23(9), 781-794.

- Chevalier, G. (2013). *L'évaluation de la performance sociale des organisations. L'opérationnalisation de la gestion des ressources humaines par un nouveau paradigme managérial.* . Mémoire, Université Catholique de Louvain, Louvain School of Management, Mons.
- Coutinet, N., & Sagot-Duvauroux, D. (2003). *Economie des fusions acquisitions.* La Découverte.
- Côme, S. (2011). *cartes d'acquisition, résultats résiduels consécutifs et surpris : Pour une métrique comptable de la qualité de la croissance externe.* Montpellier: Hal Sciences.
- DealRoom. (2022, Octobre 21). *The Ultimate Guide to Concentric Mergers.* Consulté le Juin 2023, sur DealRoom by M&A Science: <https://dealroom.net/faq/guide-to-concentric-mergers#:~:text=A%20concentric%20merger%20is%20a,concentric%20merger%20to%20create%20synergies>.
- Depamphilis, D. (2017). *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities* (Vol. 9). Elsevier Science.
- Devos, E., Elliot, W., & Karim, M. (2012, Decembre 12). Product market advertising effects on the method of payment in M&A. *Managerial Finance*, 39, N4, pp. 362-384.
- Drucker, P. (1970). *The practice of management.* Londres: Pan piper.
- Ferchichi, R., & Souam, S. (2015, 2ème trimestre). Caractéristiques, motivations et performances des fusions et acquisitions en Tunisie. *Varia*, 150, pp. 9-50.
- Grant, M. (2021, Octobre 26). *Understanding Horizontal Merger vs. Vertical Merger.* Consulté le Mai 2023, sur Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/h/horizontalmerger.asp>

- Hafner, C. (2019). *Statistique Approfondie*. Cours universitaire, Université Catholique de Louvain, Louvain Institute of Data Analysis and Modeling in Economics and Statistics, Louvain-la-Neuve.
- Hafsi, T., & Hatimi, I.-E. (2004, Juin). Changement institutionnel, stratégie concurrentielle, et performance : le cas de l'industrie des équipements de télécommunications en Amérique de Nord. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 21(2), pp. 162-179.
- Hayes, A. (2023, Juin 3). *Russell 3000 Index: Stocks and Limitations*. Récupéré sur Investopedia: [https://www.investopedia.com/terms/r/russell\\_3000.asp](https://www.investopedia.com/terms/r/russell_3000.asp)
- Ikenberry, D., Lakonishok, J., & Vermaelen, T. (1995, Octobre). Market underreaction to open market share repurchases. *Journal of Financial Economics*, 2(2), pp. 181-202.
- Institut des réviseurs d'entreprise. (2019). *Code des sociétés et des associations*. Belgique.
- Issor, Z. (2017, Février). La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 17, pp. 93-103.
- Kenton, W. (2023, Avril 30). *Financial Performance: Definition, How it Works, and Example*. Récupéré sur Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/f/financialperformance.asp>
- Kyei-Mensah, J., Su, C., & Lael Joseph, N. (2017, Octobre 4). Shareholders wealth and mergers and acquisitions (M&As). *Investment Management and Financial Innovations*, 14, 15-24.
- Langen, L. (2021). *Analyse des gains liés aux synergies et de l'impact de l'annonce sur le marché boursier dans le cadre de l'acquisition de Westfield par Unibail-Rodamco*. Mémoire, Université Catholique de Louvain, Louvain School of Management, Louvain-la-Neuve.

- Larsson, R., & Finkelstein, S. (1999, Janvier). Integrating Strategic, Organizational, and Human Resource Perspectives on Mergers and Acquisitions: A Case Survey of Synergy Realization. *Organization science*, 10, pp. 1-26.
- L'ECHO. (2022, Mai 10). Une acquisition à onze milliards de dollars pour Pfizer . *L'ECHO*.
- Ma, Q., Whidbee, D., & Zhang, W. (2019). Acquirer reference prices and acquisition performance. *Journal of Financial Economics*, 132, pp. 175-199.
- Malengreaux, CFA, M. (2023).
- Manuel Campa, J., & Ignacio, H. (2009). *Cash, access to credit, and value creation in M&As*. Banco de Espana.
- Meier, O. (2022). *Diagnostic stratégique. Compétitivité, performance et création de valeur*. Dunod.
- Meier, O., & Schier, G. (2003). *Fusions-acquisitions : Stratégie, Finance, Management*. Paris: Dunod.
- Morresi, O., & Pezzi, A. (2011, Janvier). 21 years of international M&As and joint ventures by Italian medium-sized listed firms: Value creation or value destruction? *Research in International Business and Finance*, 25(1), 75-87.
- Pearson, N., Lee, I., & Park, Y. (2020, June). Repurchases after being well known as good news. *Journal of Corporate Finance*, 62.
- Pearson, N., Muravyev, D., & Pollet, J. (2021, Février 23). Is There a Risk Premium in the Stock Lending Market? Evidence from Equity Options. *The Journal of Finance*, pp. 1787-1828.

Pereira Gomes, L., & Braga, J. (2016). the iMpaCt of the preliMinary announceMent on the abnorMal returns of the coMpanies involved in takeover bids in the portuguese stock Market etween 2000 and 2014. *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 5(1), 39-65.

Plane, M. (2004). Le secteur des télécommunications surfe-t-il de bulle en bulle ? . *Revue de l'OFCE*, 151-184.

Prasad Kanungo, R. (2021, Août). Payment choice of M&As: Financial crisis and social innovation. *Industrial Marketing Management*, 97, 97-114.

Princeton University. (2023, Mai 26). *Event Study with Stata: A Step-by-step Guide*. Consulté le Mai 2023, sur Princetown University Library:  
<https://libguides.princeton.edu/eventstudy#:~:text=We%20can%20now%20calculate%20the,is%20the%20cumulative%20abnormal%20return.>

Ribonet, B. (2015). *Analyse des stratégies de F&A et de leur impact sur la performance financière et l'innovation : étude de cas des Big Pharma entre 2004 et 2013*. Louvain-la-Neuve: Louvain School of Management, Université Catholique de Louvain.

*Russell US ESG Indexes*. (2023). Consulté le Juillet 2023, sur FTSE Russell:  
<https://www.ftserussell.com/products/indices/russell-esg>

Russell, F. (2005). *Russell 3000 Index*. Factsheet, FTSE Russell, Londres.

Saci, F. (2016, Janvier 4). *La création de valeur des alliances stratégiques et fusions-acquisitions : justification comparative par le modèle de mesure de la valeur financière. Cas des sociétés du SBF 250*. Université de Nice Sophia-Antipolis. Nice: Institut d'Administration des Entreprises.

Sassenou, M., & Charlety-Lepers, P. (1994). L'impact patrimonial des offres publiques d'achat et d'échange : le cas français. *Revue Economique*, 45-3, 625-638.

- Servaes, H. (1991, Mars). Tobin's Q and the Gains from Takeovers. *The Journal of Finance*, 46(1), 409-419.
- Sevilay Yilmaz, I., & Tanyeri, B. (2016, May). Global Merger and Acquisition (M&A) activity: 1992–2011. *Financial Research Letters*, 17, pp. 110-117.
- Shahrur, H. (2016, Avril). Industry structure and horizontal takeovers: Analysis of wealth effects on rivals, suppliers, and corporate customers. *Journal of Financial Economics*, 76, 61-98.
- Tesolin, G. (2010). *Difficulté d'évaluation de la cible et rendements anormaux des acquéreurs à l'annonce de fusions et acquisitions*. Louvain-la-Neuve: Louvain School of Management, Université Catholique de Louvain.
- Thomson Financial. (2023, Mai 9). *Merger & Acquisitions statistics by industries*. Récupéré sur IMAA Institute: <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/ma-statistics-by-industries/>
- Travlos, N. (1987, Septembre). Corporate Takeover Bids, Methods of Payment, and Bidding Firms' Stock Returns. *The Journal of Finance*, 42(4), 943-963.
- Vlassenbroeck, X. (2023, Mai 5). Diviser pour mieux régner: pourquoi la Big Pharma raffole des spin-offs. *L'ECHO*.
- Wikipédia. (2023, Mai 14). *Federal Trade Commission*. Récupéré sur Wikipédia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Federal\\_Trade\\_Commission](https://fr.wikipedia.org/wiki/Federal_Trade_Commission)

Annexes

**Annexe 1 : Liste des OPA et OPE**

<b>Date</b>	<b>Cie acquisitrice</b>	<b>Cie cible</b>	<b>Financ ement</b>	<b>Valeur du deal (mil.)</b>	<b>Secteur</b>	<b>RAC Acquéreur</b>
25/04/18	Comcast Corp	Sky Ltd	Cash	50714,26	Telecommunicat ion	-0,00890
26/01/18	Johnson & Johnson	Actelion Ltd	Cash	29762,2	Health care	0,02156
20/12/21	Oracle Corp (2)	Cerner Corp	Cash	29005,19	Technology	-0,11133
13/09/20	Gilead Sciences Inc (2)	Immuno medics Inc	Cash	19375,24	Health care	0,01262
11/05/22	Philip Morris International Inc	Swedish Match AB	Cash	18803,88	Consumer Discretionary	0,04873
1/11/22	Johnson & Johnson (1)	ABIOM ED Inc	Cash	16270,94	Health care	-0,03581
13/03/17	Intel Corp	Mobiley e NV	Cash	14131,97	Technology	-0,01648
22/08/16	Pfizer Inc	Medivati on Inc	Cash	13694,62	Health care	-0,00842
5/10/20	Bristol-Myers Squibb Co (2)	MyoKar dia Inc	Cash	11059,88	Health care	-0,04465
17/06/19	Pfizer Inc (1)	Array BioPhar ma Inc	Cash	10988,89	Health care	0,00384
30/09/21	Merck & Co Inc (1)	Accelero n Pharma Inc	Cash	10962,09	Health care	0,12072
28/08/17	Gilead Sciences Inc (1)	Kite Pharma Inc	Cash	10104,62	Health care	0,02853
12/02/18	General Dynamics Corp	CSRA Inc	Cash	9695,9	Industrials	0,12741
15/11/21	American Tower Corp	CoreSite Realty Corp	Cash	9480,44	Real Estate	-0,05110
29/10/19	Digital Realty Trust Inc	InterXio n Holding NV	Stock	8763,66	Real Estate	-0,03476
28/07/16	Oracle Corp (1)	NetSuite Inc	Cash	8716,28	Technology	-0,00193

1/02/16	Abbott Laboratories	Alere Inc	Cash	7585,9	Health care	0,01866
15/05/17	Thermo Fisher Scientific Inc	Patheon BV	Cash	7096,97	Health care	0,02010
28/04/22	KKR & Co Inc	Hitachi Transport System Ltd	Cash	6102,74	Financials	0,25781
19/08/20	Johnson & Johnson (2)	Momenta Pharmaceuticals Inc	Cash	5825,99	Health care	0,00979
4/11/19	Stryker Corp	Wright Medical Group NV	Cash	4918,52	Health care	-0,08001
16/05/16	Pfizer Inc (2)	Anacor Pharmaceuticals Inc	Cash	4632,7	Health care	-0,00326
7/04/15	FedEx Corp	TNT Express BV	Cash	4406,23	Industrials	0,02081
2/03/20	Gilead Sciences Inc	Forty Seven Inc	Cash	4243,86	Health care	0,08944
25/04/17	Tyson Foods Inc	Advance Pierre Foods Holdings Inc	Cash	4140,75	Consumer Discretionary	-0,00629
12/05/15	Verizon Communications Inc	Oath Inc	Cash	4025,33	Telecommunication	-0,02349
5/04/18	Blackstone Inc	Hispania Activos Inmobiliarios SOCIMI SA	Cash	3488,61	Financials	-0,03323
8/09/17	UnitedHealth Group Inc	Banmedica SA	Cash	3245,2	Health care	-0,01484
3/06/22	Bristol-Myers Squibb Co	Turning Point Therapeutics Inc	Cash	2862,28	Health care	0,00245
1/06/16	Salesforce Inc	Demandware LLC	Cash	2778,8	Technology	-0,03839

15/08/17	Transocean Ltd	Songa Offshore SE	Cash	2769,7	Energy	-0,09968
17/06/21	Invesco Ltd	Invesco Office J-Reit Inc	Cash	2755,1	Financials	-0,09881
6/01/22	Stryker Corp (1)	Vocera Communications Inc	Cash	2729,42	Health care	-0,04555
12/01/15	AmerisourceBergen Corp	MWI Veterinary Supply Inc	Cash	2529,5	Health care	-0,04121
9/12/19	Merck & Co Inc	ArQule Inc	Cash	2378,49	Health care	0,00128
21/12/20	Morgan Stanley	Tele Columbus AG	Cash	2367,6	Financials	-0,02073
4/08/22	KKR & Co Inc (5)	Albioma SA	Cash	2367,02	Financials	0,05283
28/04/22	KKR & Co Inc (7)	Albioma SA	Cash	2367,02	Financials	0,25781
8/05/17	Tapestry Inc	Kate Spade & Co LLC	Cash	2353,75	Consumer Discretionary	0,06431
18/11/15	ON Semiconductor Corp	Fairchild Semiconductor International Inc	Cash	2222,78	Technology	-0,13251
1/08/16	Verizon Communications Inc (1)	Fleetmatics Group Ltd	Cash	2188,25	Telecommunication	-0,02045
13/09/21	KKR & Co Inc (2)	Ocean Yield AS	Cash	2114,95	Financials	0,01242
16/04/20	Apollo Global Management Inc	Smart & Final Stores Inc	Cash	1983,11	Financials	-0,11393
18/12/20	PPG Industries Inc	Tikkurila Oyj	Cash	1953,74	Basic Materials	0,01538
23/09/21	Otis Worldwide Corp	Zardoya Otis SA	Cash	1952,74	Industrials	0,03283
27/09/19	Delta Air Lines Inc	Latam Airlines	Cash	1940,51	Industrials	-0,02062

		Group SA				
5/06/17	Blackstone Inc (1)	Sponda Oy	Cash	1938,03	Financials	-0,07181
22/08/19	VMware Inc	Carbon Black Inc	Cash	1781,52	Technology	-0,03350
12/08/21	Sempra Energy (2)	Infraestructura Energetica Nova SAB de CV	Cash	1701,33	Utilities	0,01781
2/12/20	Sempra Energy	Infraestructura Energetica Nova SAB de CV	Stock	1701,33	Utilities	0,05868
4/03/21	Amgen Inc	Five Prime Therapeutics Inc	Cash	1603,11	Health care	0,02768
25/02/21	Merck & Co Inc (2)	Pandion Therapeutics Inc	Cash	1538,87	Health care	-0,02125
10/05/18	Eli Lilly & Co	ARMO BioSciences Inc	Cash	1470,78	Health care	0,03886
31/05/16	Jazz Pharmaceuticals PLC	Celator Pharmaceuticals Inc	Cash	1281,19	Health care	0,01890
9/07/21	Philip Morris International Inc (1)	Vectura Group Ltd	Cash	1267,66	Consumer Discretionary	0,00253
14/12/20	Electronic Arts Inc	Codemasters Group Holdings PLC	Cash	1197,04	Telecommunication	0,03905
23/10/18	Johnson & Johnson (3)	Ci:z Holdings Co Ltd	Cash	1143,36	Health care	-0,00585
14/02/17	Hologic Inc	Cynosure LLC	Cash	1046,2	Health care	-0,02597
27/06/16	Medtronic PLC	HeartWare International Inc	Cash	1020	Health care	-0,05174

7/06/16	Zimmer Biomet Holdings Inc	LDR Holding Corp	Cash	1002,2	Health care	-0,01229
21/11/22	Merck & Co Inc (3)	Imago Biosciences Inc	Cash	1000,19	Health care	0,04165
7/03/17	Hewlett Packard Enterprise Co	Nimble Storage Inc	Cash	913,01	Technology	-0,02728
13/04/22	Halozyme Therapeutics Inc	Antares Pharma Inc	Cash	910,66	Health care	0,08951
9/12/19	UnitedHealth Group Inc (1)	Diplomat Pharmacy Inc	Cash	871,9	Health care	-0,00994
2/03/16	ARMOUR Residential REIT Inc	JAVELIN Mortgage Investment Corp	Cash	841,42	Real Estate	0,06767
12/02/21	BorgWarner Inc	AKASO L AG	Cash	833,34	Consumer Discretionary	0,00150
18/04/19	Jacobs Engineering Group Inc	KeyW Holding Corp/The	Cash	817,97	Industrials	0,04129
11/11/15	Kroger Co/The	Roundy's Inc	Cash	784,85	Consumer Discretionary	-0,00454
6/12/16	Synchronoss Technologies Inc	Intralinks Holdings Inc	Cash	783	Technology	-0,13259
14/02/22	Collegium Pharmaceutical Inc	BioDelivery Sciences International Inc	Cash	498,3	Health care	0,25505
23/03/17	Superior Industries International Inc	Superior Industries Europe AG	Cash	760,83	Consumer Discretionary	0,14210
6/09/17	Fortive Corp	Landaue r Inc	Cash	727,73	Technology	-0,00276
18/11/15	Delta Air Lines Inc (1)	Grupo Aeromexico SAB de CV	Cash	718,81	Industrials	-0,03558

3/05/23	Darden Restaurants Inc	Ruth's Hospital Group Inc	Cash	705,11	Consumer Discretionary	0,00732
15/12/20	Eli Lilly & Co (2)	Prevail Therapeutics Inc	Cash	689,34	Health care	0,06088
30/08/21	ADTRAN Holdings Inc	ADVA Optical Networking SE	Stock	629,63	Technology	-0,09110
2/05/22	MGM Resorts International	LeoVegas AB	Cash	625,56	Consumer Discretionary	-0,21886
28/04/16	Oracle Corp	Textura Corp	Cash	602,61	Technology	-0,02818
16/04/21	United Rentals Inc (1)	General Finance Corp	Cash	594,74	Industrials	0,01627
3/08/21	Houlihan Lokey Inc	GCA Corp	Cash	573,7	Financials	-0,03655
29/05/18	CVR Energy Inc	CVR Refining LP	Stock	561,9	Energy	-0,14735
19/10/20	Endo International PLC	BioSpecifics Technologies LLC	Cash	553,75	Health care	0,15222
11/10/21	Pacira BioSciences Inc	Flexion Therapeutics Inc	Cash	525,14	Health care	0,04773
2/05/16	Oracle Corp (3)	OPOWER Inc	Cash	509,4	Technology	0,01764
16/05/22	KKR & Co Inc (3)	Kito Corp	Cash	481,5	Financials	0,08877
29/03/17	MaxLinear Inc	Exar Corp	Cash	445,98	Technology	0,05244
10/11/16	Adobe Inc	TubeMogul Inc	Cash	444,22	Technology	-0,06501
31/08/20	Ionis Pharmaceuticals Inc	Akcea Therapeutics Inc	Cash	442,56	Health care	0,03292
4/03/21	ProAssurance Corp	Norcal Mutual Insurance Co	Cash	441	Financials	0,10776
21/10/16	Ziff Davis Inc	Everyday Health Inc	Cash	437,54	Telecommunication	0,04281

8/09/15	Equinix Inc	BIT-Isle Equinix Inc	Cash	426,04	Real Estate	0,01287
27/01/15	Lattice Semiconductor Corp	Silicon Image Inc	Cash	418,4	Technology	0,12591
20/12/19	Match Group Inc	Care.co m Inc	Cash	413,98	Telecommunicat ion	0,10897
11/10/21	Supernus Pharmaceutica ls Inc	Adamas Pharmac euticals Inc	Cash	413,23	Health care	0,06396
31/01/18	Seagen Inc	Cascadia n Therape utics Inc	Cash	403,61	Health care	0,11177
23/11/15	Comtech Telecommunic ations Corp	TeleCo mmunic ation Systems Inc	Cash	398,15	Telecommunicat ion	-0,00801
9/11/22	Carlyle Group Inc/The	Uzabase Inc	Cash	363,85	Financials	-0,00796
9/12/22	Boston Scientific Corp	Acotec Scientifi c Holdings Ltd	Cash	363,59	Health care	0,03104
8/08/17	Wabash National Corp	Supreme Industrie s Inc	Cash	358,32	Industrials	-0,01012
10/08/20	Ligand Pharmaceutica ls Inc	Pfenex Inc	Cash	353,85	Health care	-0,05396
30/06/16	News Corp	Wireless Group Ltd	Cash	347,73	Telecommunicat ion	-0,02291
23/12/15	BGC Partners Inc	GFI Group Inc	Cash	343,85	Financials	-0,00524
6/09/16	General Electric Co	Arcam AB	Cash	332,9	Industrials	-0,00849
27/07/16	Laboratory Corp of America Holdings	Sequeno m Inc	Cash	332,68	Health care	0,00897
23/07/21	Apollo Global Management Inc (1)	New Home Co Inc/The	Cash	330,98	Financials	-0,00465

5/05/15	Pitney Bowes Inc	Borderfree Inc	Cash	322,21	Industrials	-0,05356
26/06/19	Extreme Networks Inc	Aerohive Networks Inc	Cash	308,25	Technology	0,14614
25/01/17	Textron Inc	Arctic Cat Inc	Cash	306,09	Industrials	0,00299
18/10/22	Eli Lilly & Co (1)	Akouos Inc	Cash	301,09	Health care	-0,01285
27/12/18	Visa Inc	Visa Payments Ltd	Cash	291,55	Financials	0,17315
7/11/22	Viatis Inc	Oyster Point Pharma Inc	Cash	284,41	Health care	0,16724
19/01/16	Acorda Therapeutics Inc	Biotie Therapeutics Oyj	Cash	280,72	Health care	-0,07607
25/02/20	Blackstone Inc (2)	NIBC Holding NV	Cash	278,7	Financials	-0,05515
29/09/22	Accenture PLC	ALBERT Inc	Cash	271,38	Technology	0,00787
7/04/16	Corning Inc	Alliance Fiber Optic Products Inc	Cash	268,1	Technology	0,02922
1/11/18	Linde PLC	Linde AG	Cash	256,98	Basic Materials	-0,08432
30/08/18	Moody's Corp	Reis Inc	Cash	254,5	Financials	0,00563
3/02/15	Carlyle Group Inc/The (2)	Senqcia Corp	Cash	246,34	Financials	0,06957
10/02/17	Walt Disney Co/The	Euro Disney SCA	Cash	238,25	Telecommunication	0,00121
4/02/19	Tesla Inc	Maxwell Technologies Inc	Stock	236,99	Consumer Discretionary	-0,00022
3/09/15	Verizon Communications Inc (2)	Millennial Media Inc	Cash	218,24	Telecommunication	0,04194
15/07/20	Medtronic PLC (1)	Medicrea International	Cash	217,69	Health care	0,06612
14/09/18	Nasdaq Inc	Cinnober	Cash	215,83	Financials	-0,01097

		Financia l Technol ogy AB				
14/05/21	Carlyle Group Inc/The (3)	AOI TYO Holdings Inc	Cash	214,83	Financials	0,12829
8/11/22	Carlyle Group Inc/The (4)	Totoku Electric Co Ltd	Cash	205,62	Financials	-0,15936
6/05/19	KKR & Co Inc (4)	800 Super Holdings Ltd	Cash	196,69	Financials	-0,00075
27/09/16	Boston Scientific Corp (1)	EndoCh oice Holdings Inc	Cash	195,46	Health care	0,01237
6/02/23	Carlyle Group Inc/The (5)	Iwasaki Electric Co Ltd	Cash	189,66	Financials	-0,15753
11/09/18	Stryker Corp (2)	Invuity Inc	Cash	187,97	Health care	0,02650
21/02/19	Merck & Co Inc (4)	Immune Design Corp	Cash	174,38	Health care	0,00980
19/11/15	TransDigm Group Inc	Breeze- Eastern LLC	Cash	170,61	Industrials	0,01981
22/05/19	Amgen Inc (1)	Nuevolu tion AB	Cash	167,12	Health care	0,04360
5/11/18	Altair Engineering Inc	Datawat ch Corp	Cash	162,32	Technology	-0,21412
10/01/17	Integra LifeSciences Holdings Corp	Derma Sciences Inc	Cash	156,91	Health care	-0,02074
19/04/22	Regeneron Pharmaceutica ls Inc	Checkmate Pharmac euticals Inc	Cash	156,25	Health care	-0,01702
27/06/16	Gannett Media Corp	Reachlo cal Inc	Cash	156,05	Telecommunicat ion	-0,10209
19/08/21	EPAM Systems Inc	Emakina SA	Cash	143,3	Technology	0,03111
17/05/21	PerkinElmer Inc	Immuno diagnost ic	Cash	126,5	Health care	-0,00094

		Systems Holding s PLC				
7/11/18	Diebold Nixdorf Inc (1)	Diebold Nixdorf AG	Cash	124,71	Technology	0,03555
11/07/22	Innoviva Inc	La Jolla Pharmaceutical Co	Cash	114,93	Health care	-0,03709
3/07/18	Catalent Inc	Juniper Pharmaceuticals Inc	Cash	114,33	Health care	-0,00134
12/01/15	Kellogg Co	Bisco Misr	Cash	113,51	Consumer Discretionary	-0,04857
10/12/15	CalAmp Corp	LoJack Corp	Cash	113,32	Technology	0,10583
3/10/17	Ultragenyx Pharmaceutical Inc	Dimension Therapeutics Inc	Cash	109,54	Health care	-0,01309
29/03/16	QIAGEN NV	Exiqon A/S	Cash	100,53	Health care	0,01674
26/05/15	GameStop Corp	Geeknet Inc	Cash	97,71	Consumer Discretionary	-0,03948
28/02/23	KKR & Co Inc (6)	Quantafuel ASA	Cash	89,66	Financials	0,10104
31/08/15	Carlyle Group Inc/The (6)	Partylite Inc	Cash	82,96	Financials	-0,16474
5/07/18	Zebra Technologies Corp	Xplore Technologies Corp	Cash	80,51	Technology	-0,01792
22/10/18	NCR Corp	NCR Payment Solutions Corp	Cash	77,97	Technology	0,08073
17/02/17	Accenture PLC (1)	SinnerSchradler AG	Cash	68,48	Technology	0,00442
2/03/22	Netflix Inc	Next Games Oy	Cash	68,32	Telecommunication	-0,05459
15/09/16	Accenture PLC (2)	Octo Technology	Cash	63,39	Technology	0,04682
28/01/15	Arrow Electronics Inc	Data Modul AG	Cash	63,13	Technology	-0,05075

		Produktion Und Vertrieb Von Elektronischen Systemen				
5/10/17	Roper Technologies Inc	Onvia Inc	Cash	62,95	Technology	-0,00401
12/02/16	Hyster-Yale Materials Handling Inc	Bolzoni SpA	Cash	61,85	Industrials	0,08540
16/12/21	Carlyle Group Inc/The (7)	Environment SA	Cash	61,36	Financials	0,02218
1/08/22	Nikola Corp	Romeo Power Inc	Stock	60,37	Industrials	-0,09179
26/05/23	White Mountains Insurance Group Ltd	MediaAlpha Inc	Cash	57,59	Financials	-0,03493

## Annexe 2 : Code R pour l'obtention des résultats

```
#-----  
  
##### MEMOIRE #####  
  
#####  
#####  
##### Part 1: Import of package  
#####  
#####  
#####  
  
install.packages("dplyr")           # Install dplyr package  
install.packages("plyr")           # Install plyr package  
install.packages("readr")          # Install readr package  
install.packages("rbindlist")  
install.packages("data.table")  
install.packages("quantmod")  
install.packages("ggplot2")  
install.packages("stats")  
install.packages("openxlsx")  
  
library("dplyr")                   # Load dplyr package  
library("plyr")                    # Load plyr package  
library("readr")                   # Load readr package  
library("purrr")  
library("data.table")  
library("quantmod")  
library("ggplot2")  
library("stats")  
library("openxlsx")  
  
#####  
#####  
##### Part 2: Data import  
#####  
#####  
#####  
  
setwd("~/Desktop/Mémoire/Data/Acquirer/OPA") #Import des données pour  
les acquéreurs d'OPA  
files <- list.files(pattern = ".csv")  
OPA <- lapply(files, fread, sep=",")  
  
setwd("~/Desktop/Mémoire/Data/Acquirer/OPE") #Import des données pour  
les acquéreurs d'OPE  
files <- list.files(pattern = ".csv")  
OPE <- lapply(files, fread, sep=",")
```

```

Russell_3000 <- read.csv("~/Desktop/Mémoire/Data/Acquirer/Russell 3000.csv")
Russell_3000_df <- as.data.frame(Russell_3000)

#Vérification des données
x <- OPA[[115]][2, 4]

OPA[[115]][2, 4]

#####
#####
##### Part 3 : Data modification
#####
#####

# Supprimer les premières lignes de chaque élément pour obtenir 252 lignes
for (i in 1:length(OPA)) {
  List_OPA <- lapply(OPA, function(i) tail(i, 252))
}

for (i in 1:length(OPE)) {
  List_OPE <- lapply(OPE, function(i) tail(i, 252))
}

#Vérification que ce sont bien les premières lignes qui ont été supprimées
OPA[[1]]
List_OPA[[1]]

#Suppression des colonnes inutiles, on garde la date et la valeur à la fermeture
List_OPA_ok <- lapply(List_OPA, function(df) df[, c(1, 5)])
List_OPE_ok <- lapply(List_OPE, function(df) df[, c(1, 5)])
Russell_3000_ok <- Russell_3000_df[,c(1, 5)]
Russell_3000_ok$Date <- as.Date(Russell_3000_ok$Date)

#Mettre la première colonne en date et la deuxième colonne en nombre

List_OPA_ok <- lapply(List_OPA_ok, function(df) {
  df$Date <- as.Date(df$Date, format = "%Y/%m/%d")
  return(df)
})

List_OPE_ok <- lapply(List_OPE_ok, function(df) {
  df$Date <- as.Date(df$Date, format = "%Y/%m/%d")
  return(df)
})

#####
#####
##### Part 4 : Computation of CAR
#####

```

```

#####
#####

#Liste des OPA et des OPE utilisées pour l'estimation, avec les 251 jours précédent le
jour-1 de l'annonce

List_OPA_estimation <- lapply(List_OPA_ok, function(df) {
  return(df[1:(nrow(df) - 3), , drop = FALSE])
})

List_OPE_estimation <- lapply(List_OPE_ok, function(df) {
  return(df[1:(nrow(df) - 3), , drop = FALSE])
})

List_OPE_estimation[[1]] #Check si c'est ok

# Fonction pour calculer les rendements quotidiens
calculate_returns <- function(prices) {
  returns <- vector("numeric", length(prices))
  returns[1] <- 0 # Le premier rendement est défini à zéro car il n'y a pas de
rendement pour le premier prix
  for (i in 2:length(prices)) {
    returns[i] <- (prices[i] - prices[i-1]) / prices[i-1]
  }
  return(round(returns[-1], 6)) # Supprimer le premier rendement (NA) et afficher les
rendements avec 6 décimales
}

help()

# Liste pour stocker les rendements anormaux cumulés des OPA
Cumulated_abnormal_returns_OPA <- vector("list", length(List_OPA_estimation))
abnormal_returns_OPA_before <- vector("list", length(List_OPA_estimation))
abnormal_returns_OPA_day <- vector("list", length(List_OPA_estimation))
abnormal_returns_OPA_after <- vector("list", length(List_OPA_estimation))

# Boucle sur chaque action
for (i in 1:length(List_OPA_estimation)) {
  # Récupérer les prix d'action pour les 251 jours précédents
  action_prices <- List_OPA_estimation[[i]]
  action_prices
  action_prices$Close <- as.numeric(action_prices$Close)
  action_prices$Date <- as.Date(action_prices$Date)
  action_prices <- na.omit(action_prices)
  action_prices
  # Récupérer les dates correspondantes pour les 251 jours du marché
  action_dates <- as.Date(action_prices$Date)

  # Filtrer les prix du marché pour les 251 jours correspondants
  market_prices <- Russell_3000_ok[Russell_3000_ok$Date %in% action_dates, ]
}

```

```

market_prices$Close <- as.numeric(market_prices$Close)
market_prices$Date <- as.Date(market_prices$Date)
market_prices <- na.omit(market_prices)
market_dates <- as.Date(market_prices$Date)

action_prices <- action_prices[action_prices$Date %in% market_dates, ]

# Calculer les rendements quotidiens
action_returns <- as.numeric(calculate_returns(action_prices$Close))
market_returns <- as.numeric(calculate_returns(market_prices$Close))

# Effectuer une régression linéaire
regression <- lm(action_returns ~ market_returns)

# Obtenir l'alpha (intercept) et le beta (pente)
alpha <- as.numeric(coef(regression)[1])
beta <- as.numeric(coef(regression)[2])

# Estimer les rendements attendus pour les 3 jours suivants
last_known_action_price <- tail(action_prices$Close, 1)
expected_returns_before <- alpha + beta * tail(market_returns, 1)
expected_return_day <- alpha + beta * expected_returns_before
expected_return_after <- alpha + beta * expected_return_day

# Calculer les rendements anormaux pour les 3 jours suivants
real_results <- as.numeric(List_OPA_ok[[i]]$Close)
real_results <- na.omit(real_results)
real_results
real_return <- as.numeric(calculate_returns(real_results))
real_return
abnormal_returns_OPA_before[i] <- real_return[length(real_return) - 2] -
expected_returns_before
abnormal_returns_OPA_day[i] <- real_return[length(real_return) - 1] -
expected_return_day
abnormal_returns_OPA_after[i] <- tail(real_return,1) - expected_return_after
Cumulated_abnormal_returns_OPA[i] <- real_return[length(real_return) - 2] -
expected_returns_before + real_return[length(real_return) - 1] - expected_return_day
+ tail(real_return,1) - expected_return_after
}

View(Cumulated_abnormal_returns_OPA)

# Liste pour stocker les rendements anormaux cumulés des OPE
Cumulated_abnormal_returns_OPE <- vector("list", length(List_OPE_estimation))
Cumulated_dayandafter <- vector("list", length(List_OPE_estimation))
abnormal_returns_OPE_before <- vector("list", length(List_OPE_estimation))
abnormal_returns_OPE_day <- vector("list", length(List_OPE_estimation))
abnormal_returns_OPE_after <- vector("list", length(List_OPE_estimation))

```

```

# Boucle sur chaque action
for (i in 1:length(List_OPE_estimation)) {
  # Récupérer les prix d'action pour les 251 jours précédents
  action_prices <- List_OPE_estimation[[i]]
  action_prices
  action_prices$Close <- as.numeric(action_prices$Close)
  action_prices$Date <- as.Date(action_prices$Date)
  action_prices <- na.omit(action_prices)
  action_prices
  # Récupérer les dates correspondantes pour les 251 jours du marché
  action_dates <- as.Date(action_prices$Date)

  # Filtrer les prix du marché pour les 251 jours correspondants
  market_prices <- Russell_3000_ok[Russell_3000_ok$Date %in% action_dates, ]
  market_prices$Close <- as.numeric(market_prices$Close)
  market_prices$Date <- as.Date(market_prices$Date)
  market_prices <- na.omit(market_prices)
  market_dates <- as.Date(market_prices$Date)

  action_prices <- action_prices[action_prices$Date %in% market_dates, ]

  # Calculer les rendements quotidiens
  action_returns <- as.numeric(calculate_returns(action_prices$Close))
  market_returns <- as.numeric(calculate_returns(market_prices$Close))

  # Effectuer une régression linéaire
  regression <- lm(action_returns ~ market_returns)

  # Obtenir l'alpha (intercept) et le beta (pente)
  alpha <- as.numeric(coef(regression)[1])
  beta <- as.numeric(coef(regression)[2])

  # Estimer les rendements attendus pour les 3 jours suivants
  last_known_action_price <- tail(action_prices$Close, 1)
  expected_returns_before <- alpha + beta * tail(market_returns, 1)
  expected_return_day <- alpha + beta * expected_returns_before
  expected_return_after <- alpha + beta * expected_return_day

  # Calculer les rendements anormaux pour les 3 jours suivants
  real_results <- as.numeric(List_OPE_ok[[i]]$Close)
  real_results <- na.omit(real_results)
  real_return <- as.numeric(calculate_returns(real_results))
  abnormal_returns_OPE_before[i] <- real_return[length(real_return) - 2] -
  expected_returns_before
  abnormal_returns_OPE_day[i] <- real_return[length(real_return) - 1] -
  expected_return_day
  abnormal_returns_OPE_after[i] <- tail(real_return,1) - expected_return_after
  Cumulated_abnormal_returns_OPE[i] <- real_return[length(real_return) - 2] -
  expected_returns_before + real_return[length(real_return) - 1] - expected_return_day
  + tail(real_return,1) - expected_return_after

```

```
}
```

```
View(Cumulated_abnormal_returns_OPE)
```

```
#####  
#####  
##### Part 5 : Student test for significancy of results  
#####  
#####  
#####
```

```
# HYPOTHESIS 1: CAR are different from 0
```

```
#Calcul des rendements anormaux moyens cumulés pour OPA et pour OPA et  
exclusion des outliers et test Student
```

```
Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA <-  
unlist(Cumulated_abnormal_returns_OPA, use.names = FALSE)  
Q1 <- quantile(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA, 0.25)  
Q3 <- quantile(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA, 0.75)  
IQR <- Q3 - Q1  
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR  
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR  
Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA <-  
Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA[Cumulated_abnormal_returns_vector_O  
PA >= lower_bound & Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA <= upper_bound]
```

```
Vector_AR_OPA_before <- unlist(abnormal_returns_OPA_before, use.names =  
FALSE)  
Q1 <- quantile(Vector_AR_OPA_before, 0.25)  
Q3 <- quantile(Vector_AR_OPA_before, 0.75)  
IQR <- Q3 - Q1  
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR  
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR  
Vector_AR_OPA_before <- Vector_AR_OPA_before[Vector_AR_OPA_before >=  
lower_bound & Vector_AR_OPA_before <= upper_bound]
```

```
Vector_AR_OPA_day <- unlist(abnormal_returns_OPA_day, use.names = FALSE)  
Q1 <- quantile(Vector_AR_OPA_day, 0.25)  
Q3 <- quantile(Vector_AR_OPA_day, 0.75)  
IQR <- Q3 - Q1  
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR  
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR  
Vector_AR_OPA_day <- Vector_AR_OPA_day[Vector_AR_OPA_day >=  
lower_bound & Vector_AR_OPA_day <= upper_bound]
```

```
Vector_AR_OPA_after <- unlist(abnormal_returns_OPA_after, use.names = FALSE)  
Q1 <- quantile(Vector_AR_OPA_after, 0.25)  
Q3 <- quantile(Vector_AR_OPA_after, 0.75)  
IQR <- Q3 - Q1
```

```

lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR
Vector_AR_OPA_after <- Vector_AR_OPA_after[Vector_AR_OPA_after >=
lower_bound & Vector_AR_OPA_after <= upper_bound]

# Effectuer le test de Student pour les rendements anormaux cumulés
result_OPA <- t.test(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA, mu = 0, conf.level =
0.95)
result_OPA_before <- t.test(Vector_AR_OPA_before, mu = 0, conf.level = 0.95)
result_OPA_day <- t.test(Vector_AR_OPA_day, mu = 0, conf.level = 0.95)
result_OPA_after <- t.test(Vector_AR_OPA_after, mu = 0, conf.level = 0.95)

# Afficher le résultat du test
print(result_OPA)
print(result_OPA_before)
print(result_OPA_day)
print(result_OPA_after)

View(abnormal_returns_OPA_after)

##### Same for OPE
#####

Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE <-
unlist(Cumulated_abnormal_returns_OPE, use.names = FALSE)
Q1 <- quantile(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE, 0.25)
Q3 <- quantile(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE, 0.75)
IQR <- Q3 - Q1
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR
Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE <-
Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE[Cumulated_abnormal_returns_vector_O
PE >= lower_bound & Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE <= upper_bound]

Cumulated_dayandafter <- unlist(Cumulated_dayandafter, use.names = FALSE)
Q1 <- quantile(Cumulated_dayandafter, 0.25)
Q3 <- quantile(Cumulated_dayandafter, 0.75)
IQR <- Q3 - Q1
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR
Cumulated_dayandafter <- Cumulated_dayandafter[Cumulated_dayandafter >=
lower_bound & Cumulated_dayandafter <= upper_bound]

Vector_AR_OPE_before <- unlist(abnormal_returns_OPE_before, use.names =
FALSE)
Q1 <- quantile(Vector_AR_OPE_before, 0.25)
Q3 <- quantile(Vector_AR_OPE_before, 0.75)
IQR <- Q3 - Q1
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR

```

```

Vector_AR_OPE_before <- Vector_AR_OPE_before[Vector_AR_OPE_before >=
lower_bound & Vector_AR_OPE_before <= upper_bound]

Vector_AR_OPE_day <- unlist(abnormal_returns_OPE_day, use.names = FALSE)
Q1 <- quantile(Vector_AR_OPE_day, 0.25)
Q3 <- quantile(Vector_AR_OPE_day, 0.75)
IQR <- Q3 - Q1
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR
Vector_AR_OPE_day <- Vector_AR_OPE_day[Vector_AR_OPE_day >=
lower_bound & Vector_AR_OPE_day <= upper_bound]

Vector_AR_OPE_after <- unlist(abnormal_returns_OPE_after, use.names = FALSE)
Q1 <- quantile(Vector_AR_OPE_after, 0.25)
Q3 <- quantile(Vector_AR_OPE_after, 0.75)
IQR <- Q3 - Q1
lower_bound <- Q1 - 1.5 * IQR
upper_bound <- Q3 + 1.5 * IQR
Vector_AR_OPE_after <- Vector_AR_OPE_after[Vector_AR_OPE_after >=
lower_bound & Vector_AR_OPE_after <= upper_bound]

# Effectuer le test de Student pour les rendements anormaux cumulés
result_OPE <- t.test(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE, mu = 0, conf.level =
0.95)
result_OPE_before <- t.test(Vector_AR_OPE_before, mu = 0, conf.level = 0.95)
result_OPE_day <- t.test(Vector_AR_OPE_day, mu = 0, conf.level = 0.95)
result_OPE_after <- t.test(Vector_AR_OPE_after, mu = 0, conf.level = 0.95)

# Afficher le résultat du test
print(result_OPE)
print(result_OPE_before)
print(result_OPE_day)
print(result_OPE_after)

#HYPOTHESIS 2: OPA_CAR are different from OPE_CAR

# Effectuer le test de Student

hypothesis_2 <- t.test(Cumulated_abnormal_returns_vector_OPA,
Cumulated_abnormal_returns_vector_OPE, conf.level = 0.95)
hypothesis_2_before <- t.test(Vector_AR_OPA_before, Vector_AR_OPE_before,
conf.level = 0.95)
hypothesis_2_day <- t.test(Vector_AR_OPA_day, Vector_AR_OPE_day, conf.level =
0.95)
hypothesis_2_after <- t.test(Vector_AR_OPA_after, Vector_AR_OPE_after, conf.level
= 0.95)

# Afficher les résultats du test
print(hypothesis_2)

```

```
print(hypothesis_2_before)  
print(hypothesis_2_day)  
print(hypothesis_2_after)
```

### Annexe 3 : Rendements anormaux et Rendement anormaux cumulés des OPA

<b>Entreprises acquéreuse</b>	<b>Date d'annonce</b>	<b>AR[-1]</b>	<b>AR[0]</b>	<b>AR[1]</b>	<b>CAR[- 1;1]</b>
AmerisourceBergen Corp	12/01/15	-0.0055	-0.0339	-0.0019	-0.0412
Abbott Laboratories	1/02/16	0.0268	0.0114	-0.0195	0.0187
Accenture PLC (1)	17/02/17	0.0019	-0.0003	0.0028	0.0044
Accenture PLC (2)	15/09/16	0.0098	0.0259	0.0111	0.0468
Accenture PLC	29/09/22	0.0230	-0.0127	-0.0024	0.0079
Acorda Therapeutics Inc	19/01/16	0.0010	-0.0740	-0.0031	-0.0761
Adobe Inc	10/11/16	-0.0100	-0.0420	-0.0131	-0.0650
Altair Engineering Inc	5/11/18	-0.0114	-0.2129	0.0102	-0.2141
Amgen Inc (1)	22/05/19	0.0148	0.0167	0.0120	0.0436
Amgen Inc	4/03/21	-0.0003	-0.0031	0.0311	0.0277
American Tower Corp	15/11/21	-0.0022	-0.0431	-0.0059	-0.0511
Apollo Global Management Inc (1)	23/07/21	-0.0026	0.0069	-0.0089	-0.0046
Apollo Global Management Inc	16/04/20	-0.1070	0.0077	-0.0147	-0.1139
ARMOUR Residential REIT Inc	2/03/16	0.0166	0.0240	0.0271	0.0677
Arrow Electronics Inc	28/01/15	-0.0232	-0.0174	-0.0101	-0.0507
Bristol-Myers Squibb Co	3/06/22	0.0025	0.0008	-0.0009	0.0025
Bristol-Myers Squibb Co (2)	5/10/20	-0.0230	0.0051	-0.0268	-0.0447
Boston Scientific Corp (1)	27/09/16	0.0055	0.0031	0.0037	0.0124
Boston Scientific Corp	9/12/22	0.0156	-0.0026	0.0180	0.0310
BorgWarner Inc	12/02/21	-0.0195	-0.0205	0.0415	0.0015
Blackstone Inc (1)	5/06/17	-0.0062	-0.0306	-0.0350	-0.0718
Blackstone Inc (2)	25/02/20	-0.0332	-0.0248	0.0028	-0.0551
Blackstone Inc	5/04/18	-0.0053	-0.0099	-0.0180	-0.0332
CalAmp Corp	10/12/15	-0.0070	0.1157	-0.0029	0.1058
Carlyle Group Inc/The Carlyle Group Inc/The (2)	9/11/22	-0.0902	-0.0153	0.0975	-0.0080
Carlyle Group Inc/The (3)	3/02/15	0.0397	0.0220	0.0079	0.0696
Carlyle Group Inc/The (4)	14/05/21	0.0456	0.0525	0.0302	0.1283
Carlyle Group Inc/The (5)	8/11/22	-0.0136	-0.1056	-0.0402	-0.1594
Carlyle Group Inc/The (6)	6/02/23	-0.0338	-0.0670	-0.0568	-0.1575
Carlyle Group Inc/The (7)	31/08/15	-0.0421	-0.0553	-0.0674	-0.1647
Comcast Corp	16/12/21	0.0189	-0.0168	0.0201	0.0222
	25/04/18	-0.0142	0.0294	-0.0241	-0.0089

Comtech Telecommunications Corp	23/11/15	-0.0023	-0.0489	0.0431	-0.0080
Collegium Pharmaceutical Inc	14/02/22	0.0104	0.1408	0.1039	0.2550
Salesforce Inc	1/06/16	-0.0079	-0.0134	-0.0170	-0.0384
Catalent Inc	3/07/18	-0.0027	0.0032	-0.0018	-0.0013
Delta Air Lines Inc (1)	18/11/15	-0.0182	-0.0163	-0.0010	-0.0356
Delta Air Lines Inc	27/09/19	0.0014	-0.0152	-0.0068	-0.0206
Diebold Nixdorf Inc (1)	7/11/18	0.0345	0.0212	-0.0201	0.0356
Walt Disney Co/The	10/02/17	0.0040	-0.0025	-0.0003	0.0012
Darden Restaurants Inc	3/05/23	0.0032	-0.0036	0.0077	0.0073
Electronic Arts Inc	14/12/20	0.0068	0.0112	0.0210	0.0391
Endo International PLC	19/10/20	-0.0060	0.1317	0.0265	0.1522
EPAM Systems Inc	19/08/21	0.0091	0.0012	0.0208	0.0311
Equinix Inc	8/09/15	-0.0191	0.0310	0.0010	0.0129
BGC Partners Inc	23/12/15	-0.0159	0.0220	-0.0114	-0.0052
Extreme Networks Inc	26/06/19	0.0230	0.0599	0.0632	0.1461
FedEx Corp	7/04/15	-0.0012	0.0227	-0.0006	0.0208
Fortive Corp	6/09/17	-0.0031	-0.0089	0.0092	-0.0028
Gannett Media Corp	27/06/16	-0.0385	-0.0532	-0.0104	-0.1021
General Dynamics Corp	12/02/18	0.0641	0.0209	0.0423	0.1274
General Electric Co	6/09/16	0.0021	-0.0090	-0.0016	-0.0085
Gilead Sciences Inc (1)	28/08/17	-0.0015	0.0140	0.0160	0.0285
Gilead Sciences Inc	2/03/20	-0.0157	0.1073	-0.0022	0.0894
Gilead Sciences Inc (2)	13/09/20	-0.0210	0.0240	0.0096	0.0126
Corning Inc	7/04/16	0.0202	0.0038	0.0052	0.0292
GameStop Corp	26/05/15	-0.0015	-0.0176	-0.0203	-0.0395
Halozyme Therapeutics Inc	13/04/22	0.0244	0.0186	0.0465	0.0895
Houlihan Lokey Inc	3/08/21	0.0124	-0.0696	0.0207	-0.0365
Hologic Inc	14/02/17	-0.0018	-0.0290	0.0049	-0.0260
Hewlett Packard Enterprise Co	7/03/17	-0.0005	-0.0135	-0.0133	-0.0273
Hyster-Yale Materials Handling Inc	12/02/16	0.0161	0.0341	0.0352	0.0854
Integra LifeSciences Holdings Corp	10/01/17	0.0165	0.0010	-0.0382	-0.0207
Intel Corp	13/03/17	0.0027	-0.0205	0.0013	-0.0165
Innoviva Inc	11/07/22	-0.0292	-0.0054	-0.0025	-0.0371
Ionis Pharmaceuticals Inc	31/08/20	0.0027	0.0329	-0.0027	0.0329
Invesco Ltd	17/06/21	-0.0085	-0.0525	-0.0378	-0.0988
Jazz Pharmaceuticals PLC	31/05/16	-0.0034	-0.0016	0.0239	0.0189
Johnson & Johnson (1)	1/11/22	-0.0120	-0.0074	-0.0165	-0.0358
Johnson & Johnson (2)	19/08/20	0.0045	-0.0001	0.0053	0.0098
Johnson & Johnson (3)	23/10/18	-0.0008	0.0036	-0.0087	-0.0059

Johnson & Johnson	26/01/18	0.0164	0.0059	-0.0008	0.0216
Kellogg Co	12/01/15	-0.0247	-0.0241	0.0002	-0.0486
KKR & Co Inc	28/04/22	0.0633	0.0958	0.0986	0.2578
KKR & Co Inc (2)	13/09/21	0.0003	0.0105	0.0016	0.0124
KKR & Co Inc (3)	16/05/22	0.0662	-0.0149	0.0375	0.0888
KKR & Co Inc (4)	6/05/19	0.0210	-0.0170	-0.0047	-0.0008
KKR & Co Inc (5)	4/08/22	0.0292	0.0141	0.0095	0.0528
KKR & Co Inc (6)	28/02/23	0.0277	0.0387	0.0346	0.1010
KKR & Co Inc (7)	28/04/22	0.0633	0.0958	0.0986	0.2578
Kroger Co/The	11/11/15	0.0088	-0.0019	-0.0114	-0.0045
Ligand Pharmaceuticals Inc	10/08/20	0.0127	0.0004	-0.0670	-0.0540
Laboratory Corp of America Holdings	27/07/16	0.0032	-0.0016	0.0073	0.0090
Linde PLC	1/11/18	-0.0114	-0.0396	-0.0333	-0.0843
Eli Lilly & Co	10/05/18	0.0108	0.0111	0.0170	0.0389
Eli Lilly & Co (1)	18/10/22	0.0082	-0.0082	-0.0128	-0.0129
Eli Lilly & Co (2)	15/12/20	-0.0027	0.0137	0.0499	0.0609
Lattice Semiconductor Corp	27/01/15	0.0031	0.1199	0.0028	0.1259
Moody's Corp	30/08/18	-0.0006	0.0010	0.0052	0.0056
Medtronic PLC (1)	15/07/20	0.0316	0.0378	-0.0033	0.0661
Medtronic PLC	27/06/16	-0.0417	-0.0216	0.0116	-0.0517
MGM Resorts International	2/05/22	-0.0632	-0.0365	-0.1191	-0.2189
Merck & Co Inc	9/12/19	0.0001	-0.0023	0.0035	0.0013
Merck & Co Inc (2)	25/02/21	0.0014	0.0022	-0.0249	-0.0213
Merck & Co Inc (3)	21/11/22	0.0187	0.0121	0.0109	0.0417
Merck & Co Inc (4)	21/02/19	-0.0002	0.0018	0.0081	0.0098
Merck & Co Inc (1)	30/09/21	0.0319	0.0035	0.0854	0.1207
Morgan Stanley	21/12/20	-0.0190	0.0402	-0.0419	-0.0207
Match Group Inc	20/12/19	0.0842	0.0293	-0.0045	0.1090
MaxLinear Inc	29/03/17	-0.0012	0.0540	-0.0004	0.0524
NCR Corp	22/10/18	0.0192	0.0279	0.0337	0.0807
Nasdaq Inc	14/09/18	0.0030	-0.0130	-0.0010	-0.0110
Netflix Inc	2/03/22	-0.0183	-0.0115	-0.0248	-0.0546
News Corp	30/06/16	0.0236	-0.0191	-0.0274	-0.0229
ON Semiconductor Corp	18/11/15	-0.0128	-0.1055	-0.0143	-0.1325
Oracle Corp (1)	28/07/16	-0.0016	0.0049	-0.0053	-0.0019
Oracle Corp	28/04/16	0.0020	-0.0156	-0.0145	-0.0282
Oracle Corp (3)	2/05/16	-0.0013	0.0222	-0.0033	0.0176
Oracle Corp (2)	20/12/21	-0.0592	-0.0501	-0.0021	-0.1113
Otis Worldwide Corp	23/09/21	0.0276	0.0165	-0.0112	0.0328
Pitney Bowes Inc	5/05/15	0.0030	-0.0283	-0.0282	-0.0536
Pacira BioSciences Inc	11/10/21	-0.0217	0.0509	0.0185	0.0477

Pfizer Inc (1)	17/06/19	0.0024	-0.0003	0.0017	0.0038
Pfizer Inc (2)	16/05/16	0.0007	0.0062	-0.0102	-0.0033
Pfizer Inc	22/08/16	-0.0083	-0.0058	0.0057	-0.0084
PerkinElmer Inc	17/05/21	0.0189	-0.0070	-0.0128	-0.0009
Philip Morris International Inc (1)	9/07/21	-0.0056	0.0093	-0.0012	0.0025
Philip Morris International Inc	11/05/22	0.0000	0.0506	-0.0019	0.0487
PPG Industries Inc	18/12/20	0.0088	0.0071	-0.0006	0.0154
ProAssurance Corp	4/03/21	0.0534	0.0118	0.0425	0.1078
QIAGEN NV	29/03/16	-0.0034	0.0205	-0.0004	0.0167
Ultragenyx Pharmaceutical Inc	3/10/17	0.0689	-0.0283	-0.0537	-0.0131
Regeneron Pharmaceuticals Inc	19/04/22	-0.0100	-0.0099	0.0029	-0.0170
Transocean Ltd	15/08/17	0.0032	-0.0590	-0.0439	-0.0997
Roper Technologies Inc	5/10/17	-0.0039	0.0013	-0.0014	-0.0040
Seagen Inc	31/01/18	-0.0092	-0.0201	0.1410	0.1118
Synchronoss Technologies Inc	6/12/16	0.0370	-0.1336	-0.0360	-0.1326
Sempra Energy (2)	12/08/21	0.0023	0.0041	0.0114	0.0178
Superior Industries International Inc	23/03/17	0.0205	0.0596	0.0620	0.1421
Supernus Pharmaceuticals Inc	11/10/21	-0.0296	0.0605	0.0331	0.0640
Stryker Corp (1)	6/01/22	-0.0180	-0.0007	-0.0269	-0.0455
Stryker Corp (2)	11/09/18	0.0058	0.0100	0.0107	0.0265
Stryker Corp	4/11/19	-0.0136	-0.0341	-0.0324	-0.0800
TransDigm Group Inc	19/11/15	0.0050	0.0145	0.0002	0.0198
Thermo Fisher Scientific Inc	15/05/17	0.0064	0.0085	0.0052	0.0201
Tapestry Inc	8/05/17	0.0028	0.0490	0.0126	0.0643
Tyson Foods Inc	25/04/17	0.0054	-0.0031	-0.0087	-0.0063
Textron Inc	25/01/17	0.0129	-0.0509	0.0410	0.0030
UnitedHealth Group Inc (1)	9/12/19	-0.0072	-0.0098	0.0070	-0.0099
UnitedHealth Group Inc	8/09/17	-0.0045	-0.0060	-0.0043	-0.0148
United Rentals Inc (1)	16/04/21	0.0039	0.0108	0.0015	0.0163
Visa Inc	27/12/18	0.0957	0.0457	0.0318	0.1732
VMware Inc	22/08/19	0.0354	0.0135	-0.0823	-0.0335
Viatis Inc	7/11/22	0.0114	0.1380	0.0179	0.1672
Verizon Communications Inc (1)	1/08/16	0.0084	-0.0180	-0.0108	-0.0204
Verizon Communications Inc (2)	3/09/15	0.0300	0.0220	-0.0100	0.0419
Verizon Communications Inc	12/05/15	-0.0145	-0.0083	-0.0006	-0.0235
Wabash National Corp	8/08/17	0.0088	-0.0075	-0.0114	-0.0101
White Mountains Insurance Group Ltd	26/05/23	-0.0187	-0.0157	-0.0005	-0.0349

Jacobs Engineering Group Inc	18/04/19	-0.0063	0.0052	0.0423	0.0413
Zimmer Biomet Holdings Inc	7/06/16	0.0000	-0.0159	0.0036	-0.0123
Zebra Technologies Corp	5/07/18	-0.0043	-0.0064	-0.0072	-0.0179
Ziff Davis Inc	21/10/16	-0.0293	0.0738	-0.0017	0.0428

**Annexe 4 : Rendements anormaux et Rendement anormaux cumulés des OPE**

<b>Entreprises acquéreuses</b>	<b>Date d'annonce</b>	<b>AR[-1]</b>	<b>AR[0]</b>	<b>AR[1]</b>	<b>CAR[-1;1]</b>
ADTRAN Holdings Inc	30/08/21	0.0424	-0.1549	0.0215	-0.0911
CVR Energy Inc	29/05/18	-0.0336	-0.0958	-0.0179	-0.1474
Digital Realty Trust Inc	29/10/19	-0.0080	-0.0155	-0.0113	-0.0348
Nikola Corp	1/08/22	-0.0506	0.0269	-0.0681	-0.0918
Sempra Energy	2/12/20	0.0089	0.0365	0.0132	0.0587
Tesla Inc	4/02/19	0.0055	-0.0129	0.0071	-0.0002