

# **BREXIT : IMPACT DU REFERENDUM DE 2016 SUR LE MARCHE DES ACTIONS AU ROYAUME-UNI**

Jury :  
Promoteur :  
Nabila BOUSSAID  
Lecteurs :  
Lionel ARTIGE  
François GHILAIN

Mémoire présenté par  
**Thomas RENSONNET**  
En vue de l'obtention du diplôme de  
Sciences de Gestion  
Option Gestion de l'entreprise  
Année académique 2017/2018

## REMERCIEMENTS

---

La réalisation d'un tel travail n'est pas toujours une tâche aisée. C'est pourquoi je tiens tout d'abord à adresser mes remerciements à Madame BOUSSAID, ma promotrice, pour ses conseils, ses recommandations, ses éclaircissements et le temps qu'elle a pu me consacrer afin de m'aider dans la réalisation de ce mémoire. Et plus particulièrement lors des prémices de ce dernier.

Je tiens également à remercier Monsieur ARTIGE et Monsieur GHILAIN pour l'intérêt qu'ils portent au sujet de ce mémoire, et le temps qu'ils vont consacrer à la lecture de celui-ci.

Un merci tout particulier à mes proches, et principalement ma mère, pour le soutien inconditionnel qu'ils m'ont apporté, mais aussi pour la relecture, les corrections, les commentaires et les propositions qui ont aidé à la rédaction de ce mémoire.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce mémoire. Mais aussi tous les potentiels lecteurs qui porteraient attention à ce dernier.

## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>Dimensions éthiques du sujet d'étude</b> .....	<b>8</b>
<b>Données de base</b> .....	<b>13</b>
<b>Incidence du référendum à court terme</b> .....	<b>14</b>
1. Analyse des Abnormal Returns .....	15
a) En fonction de la taille .....	15
• Grosses capitalisations boursières (FTSE100).....	15
• Moyennes capitalisations boursières (FTSE250).....	17
• Petites capitalisations boursières (FTSE SmallCap) .....	19
b) En fonction du secteur .....	20
• Exploitations minières .....	20
• Construction .....	20
• Fabrication .....	21
• Transports et services publics .....	21
• Commerce de gros .....	21
• Commerce de détail .....	22
• Finance, assurance et immobilier.....	22
• Services .....	22
c) En fonction de l'origine .....	23
• Royaume-Uni .....	23
• Europe .....	23
• Autres .....	24
• Monde (Europe + Autre).....	24
2. Analyse des Cumulative Abnormal Returns .....	25
a) En fonction de la taille .....	25
• Grosses capitalisations boursières (FTSE100).....	25
• Moyennes capitalisations boursières (FTSE250).....	26
• Petites capitalisations boursières (FTSE SmallCap).....	28

b) En fonction du secteur .....	29
c) En fonction de l'origine .....	30
d) Variations des CAR entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet .....	31
<b>Incidence du référendum à long terme .....</b>	<b>35</b>
<b>Incidence de l'incertitude et de la dépréciation de la livre .....</b>	<b>44</b>
1. Incertitude économique et politique .....	44
2. Livre Sterling .....	47
3. Significativité de l'incertitude et de la dépréciation de la livre .....	49
a) Abnormals Returns .....	49
b) Cumulative Abnormal Returns .....	50
<b>Historique post-référendum .....</b>	<b>52</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>55</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>60</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>62</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

### Tableaux

Tableau 1 : AR autour du 23 juin pour le FTSE100 .....	16
Tableau 2 : AR autour du 23 juin pour le FTSE250 .....	17
Tableau 3 : AR autour du 23 juin pour le FTSE SmallCap .....	19
Tableau 4 : CAR autour du 23 juin pour le FTSE100 .....	25
Tableau 5 : CAR autour du 23 juin pour le FTSE250 .....	27
Tableau 6 : CAR autour du 23 juin pour le FTSE SmallCap .....	28
Tableau 7 : Variation des CAR par secteur entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet .....	32
Tableau 8 : Variation des CAR par origine entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet .....	33
Tableau 9 : Variation des CAR par secteur et origine entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet .....	34
Tableau 10 : Alphas pour les portefeuilles reprenant les 616 entreprises étudiées .....	38
Tableau 11 : Adj.R <sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles reprenant les 616 entreprises étudiées .....	39
Tableau 12 : Alphas pour les portefeuilles consacrés aux grosses capitalisations .....	39
Tableau 13 : Adj.R <sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles consacrés aux grosses capitalisations .....	40
Tableau 14 : Alphas pour les portefeuilles consacrés aux moyennes capitalisations .....	41
Tableau 15 : Adj.R <sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles consacrés aux moyennes capitalisations .....	41
Tableau 16 : Alphas pour les portefeuilles consacrés aux petites capitalisations .....	42
Tableau 17 : Adj.R <sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles consacrés aux petites capitalisations .....	42
Tableau 18 : Modèles pour les trois variables liées aux AR .....	42
Tableau 19 : Modèles liés aux CAR total et moyen .....	42

### Graphiques

Graphique 1 : Evolution de l'incertitude économique et politique au 21 <sup>e</sup> siècle .....	45
Graphique 2 : Variation des indices FTSE du 25 mai au 21 juillet 2016 .....	46
Graphique 3 : Variation de l'incertitude économique et politique du 25 mai au 21 juillet 2016 .....	47
Graphique 4 : Variation de la livre Sterling du 25 mai au 21 juillet 2016 .....	48

## INTRODUCTION

---

Lors du référendum du 23 juin 2016, le Royaume-Uni a décidé de sortir de l'Union Européenne. La question n'était pas neuve, car le 5 juin 1975 s'était déjà tenu le même référendum. Il s'était cependant soldé par 67,2%<sup>1</sup> des votes en faveur du maintien. C'est pourtant cette même issue qui semblait se profiler 41 ans plus tard : les sondages britanniques annonçant plus souvent une victoire du « Remain ». Et chez nous en Belgique, Test Achats se montrait rassurant : « nous pensons que le pays restera membre de l'Union et ne pensons pas qu'il faille vendre ses actions britanniques »<sup>2</sup>.

Pourtant, le 24 juin, c'est bien le « Leave » qui l'emporte avec 51,9%<sup>3</sup> des voix. Après 43 ans d'appartenance à l'UE, le Royaume-Uni devient le premier état membre en passe de la quitter. Les eurosceptiques du parti UKIP auront finalement atteint leur objectif, 23 ans après la création du parti. Malgré tout, le pays semble divisé avec l'Ecosse, l'Irlande du Nord et Londres qui avait voté en faveur du maintien. De quoi raviver les élans indépendantistes de l'Ecosse, et le débat d'une réunification des deux Irlande<sup>3</sup>.

Les conséquences du vote n'ont pas tardé à se faire sentir : David Cameron annonçant sa démission du poste de Premier Ministre. Mais aussi la livre Sterling, qui après avoir atteint un pic face au Dollar US, a sombré à son niveau le plus bas depuis septembre 1985. Une chute de 10,5%, soit la plus importante qu'elle ait connue à ce jour. Constat similaire face à l'Euro : 1£ s'échangeait à 1,23€ et même à 1,08€ le 29 août 2017<sup>4</sup>.

Sur les marchés, la nouvelle a semé la panique et les a pris à revers partout dans le monde. La bourse de Tokyo est l'une des premières touchées avec une baisse de 7,92%. En Europe, le CAC40 connaîtra une baisse de 8,04%, le DAX une de 6,82%, le FTSE MIB (Milan) une de 12,48% et l'IBEX (Madrid) une de 12,35%. Enfin, aux Etats-Unis, le DowJones et le Nasdaq sont parmi les dernières bourses touchées avec respectivement une chute de 3,39% et de 4,12%<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> « How the Guardian reported the 1975 EEC referendum », archive disponible sur [www.theguardian.com](http://www.theguardian.com)

<sup>2</sup> « Danger de Brexit = vendre vos actions britanniques ? » le 2 mars 2016 sur [www.test-achats.be](http://www.test-achats.be)

<sup>3</sup> « Les résultats du référendum donnent le Brexit vainqueur », le 24 juin 2016 sur [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr) et mis à jour le 24 juin 2016

<sup>4</sup> Chiffre provenant de [www.investing.com](http://www.investing.com)

<sup>5</sup> « Brexit: séisme sur les marchés financiers », le 24 juin 2016 sur [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr)

Au Royaume-Uni, les trois principaux indices du London Stock Exchange, le FTSE100, FTSE250 et FTSE SmallCap, ont respectivement perdu 3,2%, 7,46% et 3,14% de leur valeur. Sur le FTSE100, la volatilité est passée de 1,22% le 23 juin à 8,99% le 24 et 73 entreprises composites sur les cent ont connu une variation négative de leur cours. Un nombre qui passera à 81 le lendemain. Constat similaire sur le FTSE250 où la volatilité est passée de 2,18% à 7,96%, et où près de 90% des entreprises composites ont perdu de leur valeur. Enfin, sur le FTSE SmallCap, la volatilité était moindre mais a atteint 4,53%. Cependant, tout de même plus de 80% des entreprises composites ont perdu de leur valeur<sup>6</sup>.

Comme on peut le voir, la victoire du « Leave » n'a pas été bien accueillie sur les marchés. Le but de ce mémoire est ainsi d'examiner de plus près l'impact, positif et/ou négatif, que l'annonce du Brexit a pu avoir sur les actions britanniques. La question sera étudiée à court et à long terme. Pour ce faire, nous utilisons la méthodologie d'une étude d'événement sur les entreprises cotées à la bourse de Londres, et plus précisément reprises par les indices FTSE100, FTSE 250 et FTSE SmallCap. Ainsi, dans une première partie, nous comparons les rendements actuels de ces entreprises, à celui qu'elles auraient obtenu si le référendum n'avait pas eu lieu. La différence entre ces deux rendements est appelée « Abnormal Return » ou rendement anormal. Ce dernier nous permet d'isoler le rendement qui a été généré par l'événement étudié. La somme des Abnormal Returns sur une période définie nous permet enfin de constater l'ampleur, positive ou négative, qu'a eue l'annonce du Brexit à court terme.

Dans une seconde partie, nous étudions l'impact du référendum sur le plus long terme. Pour ce faire, nous ne calculons plus d'Abnormal Returns, mais nous formons des portefeuilles avec les entreprises étudiées. Ceux-ci nous permettent alors de calculer des alphas, reflétant la performance des portefeuilles sur la ou les périodes considérées. Enfin, que ce soit à court ou à long terme, nous opérons en gardant plusieurs hypothèses à l'esprit. Les premières concernent des caractéristiques idiosyncrasiques, propres à chaque entreprise. Ainsi la première hypothèse concerne la taille des entreprises étudiées, représentée par leur capitalisation boursière. Le postulat initial est que l'impact du référendum n'a pas été le même pour toutes les entreprises : les grosses capitalisations étant moins heurtées de par leur caractère multinational.

---

<sup>6</sup> Données disponibles dans en annexe, page 63

La seconde hypothèse se base, quant à elle, sur le postulat que tous les secteurs d'activités n'ont pas été impactés de la même façon, mais au contraire, que certains secteurs comme celui des finances (banques, assurances, immobilier, gestion d'actifs,...), étaient plus exposés. Une troisième hypothèse se concentre davantage sur l'origine des entreprises, représentée par la nationalité de leur « Ultimate Parent Company », l'idée étant que les entreprises britanniques aient été touchées plus négativement que les autres.

Dans une troisième partie, nous étudions le rôle qu'ont joué des facteurs systématiques comme l'évolution du cours de change de la livre Sterling et de l'incertitude économique et politique. Notre quatrième hypothèse étant que la dépréciation de la devise britannique a eu un effet négatif sur les actions de la bourse de Londres. Et à l'inverse, que l'augmentation de cette incertitude, captée par l'indice EPU, a eu des effets du même type.

Avant la première partie se trouve l'explication des données de base, utilisées pour mener à bien l'étude d'événement. Précisons qu'au début de chaque partie, vous pourrez trouver la méthodologie mise en place, ainsi que les éventuelles données supplémentaires utilisées. Enfin, juste après cette introduction, vous trouverez une partie consacrée aux dimensions éthiques du sujet étudié dans ce mémoire. Bien que ce dernier ne possède, à priori, pas de connexions avec l'éthique d'entreprise et/ou le développement durable, nous pouvons tout de même le relier à une réflexion éthique plus générale. Il est en effet possible, d'un point de vue éthique, de questionner certains éléments entourant le référendum du Brexit.



## DIMENSIONS ÉTHIQUES DU SUJET D'ÉTUDE

---

Avant de rentrer dans le vif du sujet, intéressons-nous aux dimensions éthiques liées à un événement comme le référendum du Brexit. La tâche n'est pas neuve, puisque dès 1903 dans le « International Journal of Ethics », paraissait une étude sur les aspects moraux liés au référendum en tant qu'instrument<sup>7</sup>. De fait, les conséquences liées à la victoire du « Leave », suite au référendum, sont nombreuses et n'ont pas tardé à se faire ressentir. Les marchés financiers du monde entier ont chuté. La livre Sterling a atteint un niveau historiquement bas. Les obligations du gouvernement britannique ont été dégradées par Moody's de stables à négatives<sup>8</sup>. Un PIB en berne, avec une économie britannique grandissant maintenant plus lentement que le Japon et l'Italie<sup>9</sup>. Le premier ministre qui annonce sa démission. La relance de l'indépendantisme au Royaume-Uni, et particulièrement venant de l'Ecosse. Mais aussi des violences racistes et des crimes haineux.

Bref les conséquences sont légions, mais bon nombre d'entre elles avaient été estimées avant le référendum. Ainsi, la tenue de ce dernier était-elle acceptable d'un point de vue éthique ? De même, en sachant que les personnes âgées de 45 à plus de 75 ans ont voté en majorité pour sortir de l'UE<sup>10</sup>, et que ce même groupe représente plus de 42% de la population du Royaume-Uni, contre 36,6% pour le groupe de 18 à 44 ans<sup>11</sup>. Et d'ajouter que le référendum n'était pas ouvert aux personnes de moins de 18 ans. Au final, il semble donc que les personnes les plus âgées de la population aient dessiné le futur des plus jeunes, alors que ce sont bien ces derniers qui vivront le plus longtemps dans la période post-Brexit. Nous avons donc ici deux groupes appartenant à une même population et donc a priori à une même culture. Malgré cela, les valeurs partagées par les deux groupes ne sont pas toujours les mêmes et par extension, les points de vue divergent. L'appartenance à l'UE en est un exemple, mais on peut aussi citer la question de l'immigration, remise à jour depuis la vague de réfugiés venue du Moyen-Orient. Des sujets qui ont en commun l'humanité, l'union ou encore le multiculturalisme.

---

<sup>7</sup> Langdon C. Stewardson, International Journal of Ethics, janvier 1903, volume 13, pp. 133-151

<sup>8</sup> « Brexit: Moody's downgrades UK's credit outlook from 'stable' to 'negative' », le 24 juin 2016 sur [www.independent.co.uk](http://www.independent.co.uk)

<sup>9</sup> « £72 BILLION: The cost of Brexit is already turning Britain into a second-rung nation », le 23 novembre 2017 sur [www.businessinsider.fr](http://www.businessinsider.fr)

<sup>10</sup> « How Britain voted in the 2016 EU referendum », sur [www.ipsos.com](http://www.ipsos.com)

<sup>11</sup> Source: Office for National Statistics

On peut aussi supposer qu'il y a eu un conflit d'intérêts au niveau des personnes possédant des actions : voter « Remain » et assurer une stabilité sur les cours, ou voter « Leave » et voir la volatilité augmenter. La chose est pire encore pour les actionnaires non-britanniques, qui n'avaient pas leur mot à dire et qui pourtant on subit les mêmes conséquences au niveau financier. Du coup, est-ce acceptable d'un point de vue éthique de voter pour sortir de l'UE, en sachant que des gens vont probablement perdre de l'argent et peut être pour certain toutes leurs économies ? A l'inverse, est-ce acceptable de voter en faveur du maintien pour satisfaire son seul intérêt monétaire ? Dans les deux cas la réponse est oui, les théories normatives développées ci-dessous nous apportent une réponse.

L'une des théories normatives les plus importantes est celle de l'Utilitarisme. Selon elle, une action est moralement bonne si elle résulte en la plus grande quantité de bien pour le plus grand nombre de personnes affectées par l'action. En d'autres termes, l'action est acceptable moralement si elle maximise le bien-être collectif. Par conséquent, chaque personne ayant voté, l'a fait dans l'intérêt du plus grand nombre. Le plus grand nombre qui, dans ce cas-ci, correspond à toutes les personnes partageant le même souhait : quitter ou rester au sein de l'Union Européenne. Mais inévitablement, une partie aura toujours le sentiment d'être laissée, les partisans du « Remain » en l'occurrence. Et par extension, les migrants désireux de gagner le Royaume-Uni, qui verront surement les règles liées à l'immigration se durcir.

Dans les autres théories normatives, il y a celle de l'Egoïsme. Cette dernière veut qu'une action soit moralement bonne si le preneur de décision décide d'exécuter l'action dans l'optique de satisfaire ses propres désirs ou intérêts. La théorie est donc l'opposé de la précédente puisqu'elle considère une action comme acceptable moralement, si elle maximise l'intérêt personnel. Ainsi, toute personne ayant pris part au vote du 23 juin 2016, a voté dans l'optique de satisfaire son propre chef, et l'a donc fait sur base de ses croyances<sup>12</sup>, qu'elles soient fondées ou non, comme expliqué ci-après avec le rôle des médias.

Pour en revenir à l'immigration, on peut statuer que certains votant ont probablement voté en faveur du « Leave », car ils souhaitent que le Royaume-Uni retrouve un contrôle total de leur politique migratoire. D'un point de vue de la théorie de l'éthique des droits, cet argument semble peu acceptable. La majorité des migrants fuyant la guerre dans leur pays.

---

<sup>12</sup> Cours de « Business Ethics », chapitre 3 sur les théories éthiques, année 2016-2017

Nous sommes donc en contradiction avec des droits naturels, ou droits de l'homme, dont l'article 3 stipule que « tout individu a droit à la vie, à la liberté et à la sûreté de sa personne ». On peut aussi citer l'article 1 : « tous les êtres humains naissent libres et égaux en dignité et en droits (...) doivent agir les uns envers les autres dans un esprit de fraternité »<sup>13</sup>.

Dans un tout autre registre, on peut questionner le rôle des médias, mais aussi les connaissances de certains votants, quand on sait que le jour de l'annonce des résultats, les deux questions les plus recherchées sur Google au Royaume-Uni étaient : « Qu'est-ce que cela implique de quitter l'UE ? » et « Qu'est-ce que l'UE ? ». On peut en partie imputer cette ignorance aux médias, où les journalistes ne connaissent eux-mêmes pas toujours bien ce dont ils parlent, en tout cas en ce qui concerne l'Union Européenne et son fonctionnement. Ou alors parce qu'ils tentent tout simplement de la discréditer.

En effet, il semblerait que la presse britannique soit la plus eurosceptique au sein des 28. Avec ses deux journaux les plus vendus (The Sun et Daily Mail), visiblement anti-européen. Une presse écrite qui n'hésite donc pas à tacler l'Union Européenne, ou à relayer de fausses informations, comme le Sun qui annonçait le 8 mars 2016 que la reine soutenait le Brexit. Plainte fût alors déposée par le palais de Buckingham. On peut ajouter à cela tout un tas de mythes infondés relayés par la presse papier au Royaume-Uni. Comme l'a énoncé l'ancien chef de communication du gouvernement en 2011 dans une enquête sur la presse britannique, il est déjà arrivé de lire que l'UE souhaiterait interdire les kilts, les bulldogs, les magasins caritatifs, le fromage de Cearphilly, l'armée britannique, etc. Au Royaume-Uni, la Commission Européenne a d'ailleurs une branche spécialisée dans ces mythes.

En ce qui concerne la télévision, les choses ne sont pas meilleures, selon une étude de 2016, effectuée par la branche suisse de l'entreprise Media Tenor. On y apprend que la BBC diffuse plus de contenu négatif que positif vis-à-vis de l'UE. Les résultats parlent d'eux-mêmes. Dans les faits, sur les 15 années que couvrait l'étude, c'est seulement 7% du contenu sur l'UE qui était positif, contre un tiers qui était négatif. L'étude va plus loin puisqu'en 2015, c'est 45% de ce contenu qui était négatif. Elle a d'ailleurs comparé cela au contenu diffusé par rapport à plusieurs dirigeants. Il en ressort ainsi que le pourcentage de contenu négatif pour l'UE est le même que pour Bashar al-Assad, est 15% plus élevé que pour Vladimir Putin et 38% plus élevé que pour Xi Jinping<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Déclaration universelle des droits de l'homme, disponible en ligne sur le site des Nations Unies

<sup>14</sup> « BBC's EU reporting 'more negative than its Putin coverage' », le 21 avril 2016 sur [www.theguardian.com](http://www.theguardian.com)

Autrement dit, là où la chaîne est tenue à l'impartialité, la réalité semble toute autre. Cela pose évidemment question par rapport au référendum du Brexit. Selon l'entreprise toujours, le fait de diffuser du contenu sur les avantages de l'UE n'aurait plus d'impact, tant les britanniques sont habitués à ce qu'on dénigre cette dernière.

En fin de compte, le comportement de certains journalistes au Royaume-Uni est contraire à l'éthique journalistique. Le journaliste se doit de rester objectif, de séparer le vrai du faux et de fournir le contenu le plus sincère possible. Inventer ou modifier des faits et relayer de fausses informations s'oppose directement à la déontologie du journalisme<sup>15</sup>. En effet, la charte de Munich de 1971 stipule que le journaliste doit « respecter la vérité, quelles qu'en puissent être les conséquences pour lui-même, et ce, en raison du droit que le public a de connaître la vérité ». La charte stipule également qu'il doit « publier seulement les informations dont l'origine est connue (...); ne pas supprimer les informations essentielles et ne pas altérer les textes et les documents ». On peut aussi y trouver : « ne jamais confondre le métier de journaliste avec celui de publicitaire ou de propagandiste (...) »<sup>16</sup>.

Ainsi, si on peut remettre en cause l'éthique des journalistes britanniques par rapport à l'Union Européenne, ils ne sont pas directement responsables de l'existence du référendum. Le phénomène à l'origine du référendum est bien l'euro-scepticisme. Ce phénomène est-il alors acceptable éthiquement ou non ? Cette question a été le sujet d'étude du professeur George Letsas du « University College London ». Précisons qu'il s'est intéressé uniquement aux actions et à la conduite des institutions et des personnes. Le professeur Letsas définit une conduite non éthique comme étant une conduite en violation de principes moraux reconnus par toute personne « raisonnable », menant ainsi à des injustices ou des méfaits.

Selon lui, l'euro-scepticisme peut être qualifié de non éthique de trois façons différentes, la première étant le « problème du passager clandestin ». En économie, il s'agit d'une défaillance du marché qui intervient lorsque des individus profitent de ressources, de biens publics ou de services, sans payer pour ces derniers. On peut par exemple citer l'accès à l'eau potable, les bibliothèques et services de diffusions publics, ou encore la défense nationale<sup>17</sup>. On peut donc voir l'UE comme étant à l'origine de biens publics dont tout citoyen européen peut jouir : la paix, la stabilité ou encore le droit européen.

---

<sup>15</sup> « Media lies and Brexit » sur le site de l'Ethical Journalism Network

<sup>16</sup> Charte disponible en ligne sur le site du Service européen pour l'action extérieure

<sup>17</sup> « Free Rider Problem » sur [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

Ainsi, le Royaume-Uni devient en quelque sorte ce « passager clandestin », profitant des biens publics sans participer à l'environnement qui les a créés.

Deuxièmement, il associe l'euro-scepticisme à un échec. Celui d'assister à un système coopératif où les membres se protègent les uns les autres. Ainsi, de par la taille de son marché unique, l'UE est en mesure de protéger ses états membres et leurs citoyens des menaces que peut représenter une économie mondialisée. Quitter l'Union Européenne reviendrait à exposer ses citoyens aux menaces, et les rendrait donc vulnérable. Un exemple de menace avancée par le professeur Letsas est la libéralisation qu'amène l'économie mondialisée, et avec elle la diminution des protections du consommateur. Sans l'UE, l'état concerné serait contraint de faire face à lui seul. En résumé, « l'union fait la force » en quelque sorte.

Enfin, un des éléments importants aux yeux de l'UE dans le divorce avec le Royaume-Uni, est le sort des ressortissants européens. D'une manière plus générale, l'euro-scepticisme va nuire aux attentes de ces personnes, qui changent de pays sur base du principe de « libre circulation des personnes ». Principe instauré, parmi d'autres, par le traité de Maastricht de 1992<sup>18</sup>. Là où cela n'est pas éthique, selon le professeur, c'est que ces personnes, dont certaines sont installées depuis longtemps, ont été utilisées comme monnaie d'échange durant les négociations. Au final, leurs attentes n'ont pas été prises en compte, et ils n'ont d'ailleurs pas eu le droit de s'exprimer<sup>19</sup>. Le référendum n'était effectivement accessible qu'aux citoyens britanniques, irlandais et du Commonwealth habitant au Royaume-Uni<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Directive consultable sur le site du Parlement Européen

<sup>19</sup> « Questioning the ethics of Euroscepticism », le 6 novembre 2017 sur [www.ucl.ac.uk](http://www.ucl.ac.uk)

<sup>20</sup> « EU referendum 2016: Who was allowed to vote on Brexit ? » le 27 juin 2016 sur [www.express.co.uk](http://www.express.co.uk)

## DONNÉES DE BASE

---

Nous avons besoin de données relatives aux entreprises cotées sur la bourse de Londres. Le 31 janvier 2018, 1260<sup>21</sup> entreprises y étaient cotées sur le marché principal, et 956<sup>2</sup> autres sur le marché des investissements alternatifs. Créé en 1955, ce dernier se concentre sur les PME. Nous nous intéresserons uniquement au marché principal, et plus particulièrement à trois indices : FTSE100, FTSE250 et FTSE SmallCap. Le premier reprend les cent plus grosses capitalisations boursières. Le second reprend les 250, dites « moyennes », et non reprises par le FTSE100. Enfin, le troisième reprend les plus petites. À l'heure actuelle, il compte 291 entreprises. À eux trois, ces indices représentent 98 à 99% de la capitalisation boursière totale sur la bourse de Londres<sup>22</sup>. Sur le site de celle-ci, nous reprenons les données relatives à la valeur de ces trois indices, pour la période du 22 juin 2015 au 22 décembre 2017.

Nous avons donc 641 entreprises pour lesquelles nous récupérons les prix de fermeture ajustés au dividende pour la même période (soit 638 jours de bourse). Ces données sont récupérées grâce au logiciel S&P Capital IQ. Cependant, certaines entreprises n'étaient pas cotées sur le « London Stock Exchange » au moment du référendum. Elles ne sont alors pas prises en compte, ramenant le nombre d'entreprises analysées à 616. Les entreprises concernées figurent dans le tableau 2, à la page 63 en annexe. Pour les entreprises restantes, nous récupérons la capitalisation boursière sur le même logiciel et toujours du 22 juin 2015 au 22 décembre 2017.

Par après, pour analyser les entreprises par secteur d'activité, la classification industrielle standard (SIC) est utilisée. Nous retrouvons alors les codes SIC des différentes entreprises grâce aux sites du Credit Risk Monitor, celui du Nasdaq et celui de la classification SIC. Enfin, grâce à la base de données Hoover's de l'entreprise Dun & Bradstreet, nous collectons les informations relatives à l'« Ultimate Parent Company », ou UPC, de chacune des entreprises. Cela nous permettra de leur attribuer une origine. La composition des trois indices, en fonction des secteurs et des origines est disponible dans les annexes, à partir de la page 64.

---

<sup>21</sup> Données provenant des statistiques du London Stock Exchange

<sup>22</sup> Source : <http://www.ftse.com/products/indices/uk>

## INCIDENCE DU RÉFÉRENDUM À COURT TERME

---

Nous appliquons la méthodologie des études d'événements sur nos données. L'idée de base de ce genre d'études est l'efficience du marché. Comme définit par *Fama (1970)*, un marché efficient est un marché sur lequel les prix reflètent toujours entièrement toute l'information disponible. Il est donc possible de quantifier l'impact d'un événement sur le prix de l'action d'une entreprise. Pour cela, nous évaluons la différence entre les rendements qui ont été obtenus par l'action, et ceux qu'elle aurait obtenu si le référendum n'avait pas eu lieu. Cette différence, appelée « Abnormal Return », est abrégée plus simplement sous la forme « AR ».

Pour calculer les AR, il nous faut d'abord définir la « fenêtre d'estimation ». Celle-ci doit être antérieure à l'événement étudié et permet d'estimer le rendement dit « normal » d'un titre. De facto, il existe différentes méthodes permettant de l'estimer: le CAPM, le modèle de Scholes-Williams, celui de Fama-French(-Carhart) à 3 (ou 4) facteurs, le modèle « Market adjusted », les modèles GARCH, etc. Dans notre cas, nous utilisons le « Market model » de *MacKinlay (1997)*, qui est l'un des modèles les plus communément utilisés.

Ce modèle estime le rendement d'une action en fonction de celui du marché, et ce pour chaque jour de bourse de la fenêtre d'estimation. Le modèle se présente sous la forme suivante :  $R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$ . Dans l'équation,  $R_{it}$  est le rendement de l'entreprise  $i$  et  $R_{mt}$  celui du marché. Pour les trouver, nous utilisons la formule des rendements logarithmiques :  $R_{it} = \ln \left( \frac{\text{prix fermeture ajusté}_t}{\text{prix fermeture ajusté}_{t-1}} \right)$ . Enfin,  $t$  est le jour de bourse dans la fenêtre d'estimation. Puis, via la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), nous obtenons les coefficients  $\alpha_i$  et  $\beta_i$  de l'équation.

La fenêtre d'estimation que nous utilisons s'étend du 23 juin 2015 au 23 mai 2016. Soit de 254 à 22 jours de bourse avant le référendum, pour un total de 233 jours sur la bourse de Londres. Notre fenêtre d'événement s'étend, quant à elle, du 25 mai au 21 juillet 2016. Ce qui représente 41 jours de bourse : celui du référendum, vingt avant celui-ci et vingt après. Enfin, sur base des coefficients obtenus, nous pouvons calculer les rendements qui auraient été obtenus si le référendum n'avait pas eu lieu. Il est alors possible de calculer les AR pour chaque entreprise, et sur chaque jour de notre fenêtre d'événement. Nous utilisons la formule suivante :  $AR_{it} = R_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt})$ .

Selon le modèle utilisé, le « Market model », le rendement d'une entreprise devrait, en moyenne, être égal à celui du marché. De ce fait, un AR positif signifie qu'une entreprise a eu de meilleures performances que le marché, et à l'inverse, un AR négatif signifie qu'elle a eu de moins bonnes performances que ce dernier. Toutefois, pour pouvoir relier l'AR obtenu à l'événement étudié, il est important d'en évaluer la significativité. Autrement dit, évaluer s'il est significativement différent de 0, statistiquement parlant. Si tel est le cas, il est alors significativement différent de ce qu'on a l'habitude d'observer sur le marché.

Pour définir cette significativité, nous utilisons le test de Student, et partons de l'hypothèse 0 selon laquelle les AR sont nuls :  $H_0 : AR_{it} = 0$ . Pour mener à bien ce test, il nous faut au préalable calculer l'écart-type des AR de notre fenêtre d'estimation. La formule est la suivante :  $\sigma^2(AR_i) = \frac{1}{M_i - 2} \sum_{t=0}^{T-1} (AR_{it})^2$ . La racine carrée nous donne  $\sigma(AR_i)$ . Au final, le test se présente comme suit :  $t_{AR_{it}} = \frac{AR_{it}}{\sigma(AR_{it})}$ . Avec  $\alpha = 0,05$  et ddl  $> 120$ , nos valeurs critiques sont 1,96 et -1,96. En fonction du résultat obtenu au test, l'AR est alors significativement positif (si  $> 1,96$ ) ou négatif (si  $< -1,96$ ), ou non significatif (si  $\in [-1,96 ; 1,96]$ ).

## **1. Analyse des Abnormal Returns**

### **a) En fonction de la taille**

- **Grosses capitalisations boursières (FTSE100)**

Comme le montre le tableau de la page suivante, l'AR moyen est systématiquement inférieur à 1% avant le référendum. Il est ensuite particulièrement plus négatif lors des deux jours de bourse suivants. On peut d'ailleurs voir que l'écart-type augmente considérablement. L'effet sur les entreprises composites est ainsi très différent. Avec un AR minimum de -32,08% pour Taylor Wimpey, entreprise de construction immobilière, et un AR maximum de 13,37% pour Randgold Resources, spécialisé en exploitation aurifère. Il semble donc y avoir une corrélation avec l'intérêt exacerbé des investisseurs pour l'or, qui a joué le rôle de valeur refuge, connaissant une augmentation d'environ 8% pour atteindre les 1359,08\$ l'once. Un niveau que le métal précieux n'avait plus atteint depuis mars 2014. Dans la même lignée, le Franc suisse et le Yen japonais ont eux aussi eu un rôle équivalent<sup>23</sup>. Après le 27 juin, on constate que les choses semblent s'être apaisées, avec l'AR moyen repassant sous les 1%. L'écart-type ne retrouve cependant son niveau pré-référendum qu'à partir du 12 juillet.

<sup>23</sup> « Le Brexit provoque une ruée vers l'or », article publié le 24 juin 2016 sur [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr)



Tableau 1: AR autour du 23 juin pour le FTSE100

FTSE100	Statistiques descriptives				Significativité des AR		
	AR moyen	Ecart-Type	Min	Max	Positifs	Négatifs	Total
Jun-01-2016	-0,32%	1,34%	-5,09%	3,45%	0	5	5
Jun-09-2016	0,15%	1,11%	-4,58%	3,64%	1	0	1
Jun-16-2016	-0,57%	1,20%	-4,19%	4,53%	0	1	1
Jun-17-2016	0,38%	1,53%	-4,90%	4,69%	5	5	10
Jun-20-2016	0,78%	1,86%	-4,19%	4,38%	18	1	19
Jun-21-2016	-0,07%	1,07%	-2,55%	3,24%	2	1	3
Jun-22-2016	0,04%	1,09%	-3,91%	3,26%	2	2	4
Jun-23-2016	<b>0,11%</b>	<b>1,15%</b>	<b>-5,33%</b>	<b>5,29%</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Jun-24-2016	-3,00%	8,93%	-32,08%	13,37%	30	38	68
Jun-27-2016	-3,02%	5,87%	-23,58%	8,71%	18	47	65
Jun-28-2016	0,78%	2,57%	-5,84%	6,35%	23	6	29
Jun-29-2016	0,38%	2,02%	-6,77%	6,49%	10	4	14
Jun-30-2016	-0,14%	2,00%	-7,26%	5,67%	10	11	21
Jul-12-2016	0,23%	2,21%	-11,03%	4,91%	11	9	20
Jul-21-2016	-0,03%	1,43%	-5,21%	5,45%	1	2	3

Toujours dans ce tableau, on peut voir qu'il y avait en moyenne sept AR significatifs par jour lors de la semaine précédant le référendum. Moyenne qui est portée à 39 lors de la semaine lui succédant. C'est lors des 24 et 27 juin que l'on constate le plus d'AR significatifs, qui sont en plus majoritairement négatifs. Ce n'est qu'à partir du 13 juillet que le nombre d'AR moyen retrouve un niveau similaire à celui connu avant le 16 juin: 4 par jour contre 3 auparavant<sup>24</sup>.

Au total, 463 AR sont significatifs sur notre fenêtre d'événement (281 avec  $\alpha = 0,01$ ). Dans le tableau à la page 72, on peut voir qu'il y a une nette différence entre le mois précédant et celui suivant le référendum, avec respectivement 89 et 371 AR significatifs. À noter que dans les deux cas, il y a presque autant de positifs que de négatifs. Toutefois, il y a constamment plus d'AR significativement positifs avant le référendum, et inversement après celui-ci. Enfin, on notera aussi que 42,5% des AR significatifs sont observés lors des cinq jours post-référendum.

Au niveau des secteurs, celui des finances a expérimenté le plus d'AR significatifs (34,3% du total), comme le montre le tableau de la page 73. Derrière lui, nous avons les transports et services publics (17,5%), puis la fabrication (16%). Il s'agit d'ailleurs des trois secteurs les plus représentés du FTSE100, composant respectivement 23%, 14% et 26% de ce dernier. Bien que ne composant que 4% de l'indice, la construction est le 4<sup>e</sup> secteur connaissant le plus d'AR significatifs. Enfin, les exploitations minières ont connu 80,95% d'AR significatifs et positifs. A l'opposé, 72,22% des AR significatifs du commerce de détail sont négatifs.

<sup>24</sup> Les AR significatifs obtenus avec  $\alpha = 0,1$  et  $\alpha = 0,01$  sont disponibles en annexe à la page 69

Enfin, concernant les origines, 90% des entreprises du FTSE100 sont britanniques, et 10% sont étrangères, dont 4% sont européennes<sup>25</sup>. Comme le montre le tableau de la page 76, 92% des AR significatifs ont été générés par les entreprises britanniques, dont une majorité de négatifs. Les entreprises européennes ont généré 4,1% de ces AR, et celles d'une autre origine 3,9%. Dans les deux cas, les AR significatifs sont en majorité positifs.

- **Moyennes capitalisations boursières (FTSE250)**

Comme l'indique le tableau suivant, l'AR moyen est constamment inférieur à 0,2% avant le référendum. Soit environ cinq fois moins que pour le FTSE100. Pourtant, il est de nouveau particulièrement plus négatif lors des journées du 24 et 27 juin, et l'écart-type augmente considérablement. Il atteint même un niveau plus élevé que sur le FTSE100. Par conséquent, les entreprises composites auront vécu des expériences différentes. L'AR minimum s'élevait à -33,07%, le 27 juin, pour One Savings Bank (établissement de dépôts), et le maximum à 17,98%, le 24 juin, pour Acacia Mining (exploitant aurifère). Après cela, l'AR moyen retrouve son niveau pré-référendum. L'écart-type ne retrouve cependant son niveau pré-référendum qu'à partir du 14 juillet.

Tableau 2: AR autour du 23 juin pour le FTSE250

FTSE250	Statistiques descriptives				Significativité des AR		
	AR moyen	Ecart-Type	Min	Max	Positifs	Négatifs	Total
Jun-01-2016	-0,02%	1,53%	-6,83%	9,44%	7	5	12
Jun-09-2016	0,14%	2,40%	-31,95%	5,52%	6	3	9
Jun-16-2016	-0,13%	1,91%	-7,06%	10,14%	6	17	23
Jun-17-2016	0,17%	2,20%	-10,92%	7,17%	21	16	37
Jun-20-2016	0,10%	1,98%	-7,12%	5,80%	16	21	37
Jun-21-2016	-0,04%	1,70%	-13,70%	5,39%	9	5	14
Jun-22-2016	0,15%	1,56%	-8,46%	8,38%	7	7	14
Jun-23-2016	<b>-0,09%</b>	<b>2,06%</b>	<b>-21,84%</b>	<b>3,60%</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>
Jun-24-2016	-0,96%	7,82%	-30,09%	17,98%	75	84	159
Jun-27-2016	-1,08%	6,53%	-33,03%	13,34%	63	89	152
Jun-28-2016	-0,04%	2,63%	-6,91%	11,31%	29	28	57
Jun-29-2016	0,21%	2,62%	-6,56%	12,25%	27	26	53
Jun-30-2016	0,16%	2,38%	-7,33%	14,80%	19	22	41
Jul-14-2016	-0,04%	2,09%	-11,80%	15,20%	13	10	23
Jul-21-2016	-0,06%	1,58%	-6,99%	10,07%	5	9	14

En moyenne, il y avait 25 AR significatifs par jour lors de la semaine précédant le référendum. Moyenne qui est portée à 92 lors de la semaine lui succédant. C'est lors des 24 et 27 juin que l'on constate le plus d'AR significatifs, en majorité négatifs.

<sup>25</sup> La répartition par pays est disponible en annexe à la page 77

Ce n'est qu'à partir du 15 juillet que le nombre d'AR journaliers moyen retrouve un niveau similaire à celui connu avant le 16 juin: 13 par jour contre 11 auparavant<sup>26</sup>.

Il y a un total de 1214 AR significatifs sur notre fenêtre d'événement (745 avec  $\alpha = 0,01$ ). Dans le tableau de la page 72, on peut voir qu'il y a une nette différence entre le mois précédant et celui suivant le référendum, avec respectivement 284 et 915 AR significatifs. À l'exception des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> semaines post-référendum, les AR significatifs négatifs sont systématiquement majoritaire. Enfin, on notera que 38,1% des AR significatifs sont observés lors des cinq jours suivant le référendum.

Le secteur des finances compte de nouveau le plus d'AR significatifs (49% du total), comme le montre le tableau de la page 74. Derrière lui, nous avons la fabrication (14%), puis les services (10,63%). Il s'agit d'ailleurs des trois secteurs les plus représentés de l'indice, composant respectivement 38%, 16% et 15% de ce dernier. Tout comme sur le FTSE100 et alors qu'elle ne représente que 4,5% du FTSE250, la construction est le 4<sup>e</sup> secteur ayant connu le plus d'AR significatifs. En termes de proportions, les exploitations minières ont connu 74,29% d'AR significativement positifs. A l'opposé, 66,67% des AR significatifs du commerce de détail étaient négatifs.

Sur le FTSE250, comme le montre le tableau de la page 76, 92,6% des entreprises sont britanniques et 7,5% sont étrangères, dont 1,65% européennes. Les entreprises britanniques ont généré 90,5% des AR significatifs, en majorité négatifs. Les entreprises européennes ont généré 2,6% de ces AR, et celles d'une autre origine 6,8%. Dans les deux cas, la majorité des AR significatifs sont positifs.

---

<sup>26</sup> Les AR significatifs obtenus avec  $\alpha = 0,1$  et  $\alpha = 0,01$  sont disponibles en annexe à la page 70

- **Petites capitalisations boursières (FTSE SmallCap)**

Comme le montre le tableau ci-dessous, avant le référendum, l'AR moyen ne dépasse jamais 0,25%. Encore une fois, il est particulièrement plus négatif lors des 24 et 27 juin, avec un écart-type plus important. L'écart-type de 7,14% du 20 juin est lié à un AR de -110,08%, du groupe Circassia Pharmaceuticals. Le cours pour l'action du groupe pharmaceutique a connu une chute importante, suite à l'annonce de l'échec des tests d'un médicament<sup>27</sup>. Pour en revenir aux 24 et 27 juin, les AR les plus extrêmes sont expérimentés lors du 2<sup>e</sup> jour. L'AR minimum est de -25,37% et provient de MJ Gleeson, spécialisé en construction résidentielle. L'AR maximum de 15,87% provient, quant à lui, du fond de placement Baillie Gifford Shin Nippon. Après le 27 juin, on constate que les choses semblent s'être apaisées. L'écart-type ne retrouve cependant son niveau pré-référendum qu'à partir du 14 juillet.

**Tableau 3 : AR autour du 23 juin pour le FTSE SmallCap**

FTSE SmallCap	Statistiques descriptives				Significativité des AR		
	AR moyen	Ecart-Type	Min	Max	Positifs	Négatifs	Total
Jun-01-2016	-0,05%	1,57%	-4,56%	7,74%	8	8	16
Jun-09-2016	0,09%	1,52%	-8,84%	6,82%	7	5	12
Jun-16-2016	0,07%	2,11%	-8,87%	11,70%	19	23	42
Jun-17-2016	0,00%	2,94%	-9,76%	9,90%	34	36	70
Jun-20-2016	-0,47%	7,14%	-110,08%	19,66%	24	33	57
Jun-21-2016	0,21%	2,27%	-19,01%	7,50%	19	6	25
Jun-22-2016	-0,12%	1,91%	-8,24%	9,35%	12	14	26
Jun-23-2016	<b>-0,03%</b>	<b>1,72%</b>	<b>-6,11%</b>	<b>5,94%</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>33</b>
Jun-24-2016	-0,48%	5,03%	-19,82%	10,27%	76	78	154
Jun-27-2016	-0,40%	6,43%	-25,37%	15,87%	87	70	157
Jun-28-2016	-0,01%	3,17%	-23,62%	11,06%	32	34	66
Jun-29-2016	0,23%	2,54%	-7,35%	12,04%	30	26	56
Jun-30-2016	-0,60%	2,65%	-8,98%	10,67%	25	54	79
Jul-14-2016	-0,02%	2,01%	-7,66%	15,72%	23	13	36
Jul-21-2016	0,08%	1,89%	-8,49%	8,93%	14	16	30

En moyenne, 44 AR par jour étaient significatifs lors de la semaine précédant le référendum. Cette moyenne est portée à 102 lors de la semaine lui succédant. A nouveau, c'est lors des 24 et 27 juin qu'il y a le plus d'AR significatifs, mais cette fois en majorité positifs sur les deux jours. Dans le cas du FTSE SmallCap, le nombre d'AR journaliers moyen était de 17. Un niveau que nous ne retrouvons plus sur la fenêtre d'événement après le référendum<sup>28</sup>. Au total, 1688 AR sont significatifs sur cette fenêtre (1001 avec  $\alpha = 0,01$ ). Encore une fois, il y a une nette différence entre le mois d'avant et celui d'après référendum.

<sup>27</sup> « Circassia shares drop after cat allergy drug fails in trial », le 20 juin 2016 sur [www.ft.com](http://www.ft.com)

<sup>28</sup> Les AR significatifs obtenus avec  $\alpha = 0,1$  et  $\alpha = 0,01$  sont disponibles en annexe à la page 71

Comme le montre le tableau de la page 72, il y avait respectivement 470 et 1185 AR significatifs. Il y a constamment plus d'AR significativement négatifs, à l'exception des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> semaines post-référendum. Enfin, on notera que 30,33% des AR significatifs sont observés lors des 5 jours suivant le référendum. Concernant les secteurs, c'est à nouveau celui des finances qui a connu le plus d'AR significatifs (70,8%), comme le montre le tableau page 75. On retrouve ensuite les services (9,5%) et la fabrication (8%). Il s'agit par ailleurs des trois secteurs les plus représentés de l'indice, composant respectivement 61%, 10% et 12% de ce dernier. Enfin, les exploitations minières ont connu 72,22% d'AR significativement positifs, et le commerce de détails 68,75% d'AR significativement négatifs.

Au niveau des origines, 82,1% des entreprises de l'indice sont britanniques, et 17,9% sont étrangères, dont 4,4% sont européennes. Le tableau page 76 nous informe que 82,6% des AR significatifs ont été générés par les entreprises britanniques. Ils sont d'ailleurs en majorité négatifs. Les entreprises européennes ont généré 4,7% des AR significatifs et celles d'une autre origine 12,7%. Dans les deux cas, ils sont en majorité positifs.

#### ***b) En fonction du secteur***

- **Exploitations minières**

Le secteur est composé de trente des 616 entreprises, soit 5% d'entre elles. Sur la fenêtre d'événement, 74 AR significatifs sont dénombrés (2,2% du total), dont 56 positifs. Ce qui nous donne une proportion de 75,68% d'AR significativement positifs. Si l'on regarde de plus près, on peut voir que 60,8% des AR significatifs proviennent de l'extraction de métaux (principalement l'or). Enfin, l'AR moyen du secteur était de 0,14% avant le référendum, contre 0,57% après. L'écart-type est lui de 3,07% et n'a que très légèrement changé<sup>29</sup>.

- **Construction**

Composé de vingt entreprises, le secteur représente 3% de toutes celles étudiées. Pourtant, avec 174 AR significatifs, il représente un peu plus de 5% du total. Parmi eux, 85 sont positifs et 86 négatifs. Plus de 90% des AR significatifs ont été générés par la construction résidentielle, même si plus de la moitié sont négatifs. Enfin, l'AR moyen a chuté d'environ 1% après le référendum, atteignant -0,52%. L'écart-type moyen a lui augmenté, passant de 1,27% avant le référendum, à 3,14% après ce dernier<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Voir la page 77

- **Fabrication**

Le secteur est composé de 98 entreprises, soit 15,9% des entreprises étudiées. Il a engendré 381 AR significatifs entre le 25 mai et le 21 juillet 2016 (11,3% du total), dont 207 sont positifs. Cela représente 12,3% de tous les AR significativement positifs. Le secteur a donc connu 54,33% d'AR significativement positifs. On peut également voir que 19,16% des AR significatifs ont été générés par la fabrication de produits chimiques, que 16,53% l'ont été par la fabrication de produits alimentaires, et que 11,29% l'ont été par la fabrication de machines et de matériel informatique. Enfin, l'AR moyen du secteur est de 0,075% après le référendum, contre 0,012% avant. L'écart-type aussi a augmenté, passant de 2,09% à 2,55%<sup>30</sup>.

- **Transports et services publics**

Composé de 43 entreprises, le secteur représente environ 7% de toutes celles étudiées. On y dénombre 192 AR significatifs (5,7% du total), dont 90 sont positifs. Il n'a donc connu qu'une minorité de 46,87% d'AR significativement positifs. Les communications ont généré 22,4% des AR significatifs du secteur, et l'électricité, gaz et services sanitaires en ont généré 19,8%. Ce dernier a d'ailleurs généré 29 AR significativement positifs, soit près d'un tiers de ceux du secteur. Le transport de marchandises complète le trio avec 16,15% des AR significatifs. Enfin, l'AR moyen a diminué après le référendum pour atteindre -0,39%. L'écart-type est lui passé de 1,69% avant le référendum à 2,71% après ce dernier<sup>30</sup>.

- **Commerce de gros**

Avec 19 entreprises, ce secteur ne représente que 3,1% des 616 étudiées. Il est pourtant le 2<sup>e</sup> secteur ayant connu plus d'AR significativement négatifs que positifs, soit 56,76% d'entre eux. Il a ainsi généré 74 AR significatifs, dont seuls 32 étaient positifs. On peut attribuer cela aux biens durables. Ils ont en effet généré deux tiers des AR significatifs du secteur, et près de 75% des négatifs. Enfin, l'AR moyen sur le secteur est descendu à -0,325% après le référendum. L'écart-type a, encore une fois, augmenté pour atteindre 2,33% après le référendum, alors qu'il n'était que de 1,34% avant ce dernier<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Voir la page 77

- **Commerce de détail**

Ce secteur est composé de 45 entreprises et représente donc environ 7% de celles étudiées. Il a généré 194 AR significatifs, dont seulement 61 positifs. Il a donc connu 68,56% d'AR significativement négatifs, soit la moins bonne proportion de tous les secteurs. Dans les faits, la vente diverse a généré 23,2% des AR significatifs du secteur, les concessionnaires et stations-services en ont généré 17,53%, et les restaurants et cafés en ont généré 16,5%. On peut également citer la vente de vêtements, qui a généré 19,68% des AR significativement positifs du secteur. Enfin, après le 23 juin, l'AR moyen a diminué pour atteindre -0,42%. L'écart-type, quant à lui, est passé de 1,87% avant le référendum à 2,59% après ce dernier<sup>31</sup>.

- **Finance, assurance et immobilier**

Composé de 283 entreprises, il s'agit du plus gros secteur : représentant 45,9% de toutes les entreprises étudiées. Par conséquent, nous y retrouvons le plus d'AR significatifs, soit 1949, ce qui représente 56,4% du total. En termes de proportion, 51,20% des AR significatifs du secteur sont positifs. Dans l'ensemble, c'est près de 60% de tous les AR significativement positifs qui y ont été générés. Sur le secteur, les fonds de placements ont généré 68,39% des AR significatifs. Enfin, l'AR moyen n'a que très peu changé, passant de 0,044% à -0,035%. Situation différente pour l'écart-type qui est passé de 1,22% à 2,25% après le référendum<sup>31</sup>.

- **Services**

Ce secteur est composé de 77 entreprises et représente donc 12,5% des 616 étudiées. Il s'agit du troisième plus gros secteur, après celui de la fabrication et celui des finances. Avec 327 AR significatifs, c'est aussi le 3<sup>e</sup> secteur en ayant généré le plus (9,72% du total). Toutefois, 54,74% d'entre eux sont négatifs. De facto, les services aux entreprises ont généré 60,86% des AR significatifs du secteur, suivit des services de divertissement et récréation, qui ont généré 11,31% de ceux-ci. Mais dans les deux cas, les AR significatifs sont en majorité négatifs. Enfin, l'AR moyen a légèrement augmenté, pour passer de -0,16% avant le référendum à -0,07% après ce dernier. L'écart-type n'a presque pas changé : il était de 2,61% avant le 23 juin, et de 2,68% après cette même date<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Voir la page 77

### ***c) En fonction de l'origine***

#### **• Royaume-Uni**

Les entreprises britanniques sont au nombre de 539 et représentent donc 87,5% de toutes celles étudiées. Ainsi, il s'agit aussi des entreprises ayant généré le plus d'AR significatifs, avec un total de 2919 (86,74% du total). Cependant, 1484 de ces AR sont négatifs, soit 50,84% d'entre eux. Sur l'ensemble des AR significatifs de cette origine, 1588 proviennent du secteur des finances. Cela représente 47,14% de tous les AR significatifs. Les entreprises britanniques de ce secteur ont d'ailleurs généré 47,76% des AR significativement positifs, et 46,53% des négatifs.

Ensuite, nous retrouvons le secteur de la fabrication, qui a généré 10,53% des AR significatifs, et celui des services, qui en a généré 9,37%. Enfin, l'AR moyen pour l'origine britannique n'a que très peu changé, passant de -0,02% avant le référendum, à 0,03% après celui-ci. L'écart-type a lui augmenté pour atteindre 2,24%, alors qu'il était de 1,95% avant le 23 juin. Il était toutefois de 7,09% le 24 juin<sup>32</sup>.

#### **• Europe**

Les entreprises européennes ne sont que 20, soit à peine plus de 3% des entreprises étudiées. Il s'agit donc de l'origine ayant généré le moins d'AR significatifs, avec un total de 131 (3,9% du total). Néanmoins, les entreprises européennes ont connu une majorité de 55,72% d'AR significativement positifs. Sur les 131 AR significatifs de cette origine, 104 proviennent du secteur des finances, ce qui représente 79,4% d'entre eux. Les entreprises européennes du secteur des finances ont ainsi généré 3,09% de tous les AR significatifs.

Vient ensuite le secteur de la fabrication avec 9,16% des AR significatifs de cette origine. Enfin, l'AR moyen n'a pas beaucoup changé, passant de -0,07% avant le 23 juin, à 0,06% après cette date. L'écart-type était de 1,12% avant le référendum, et de 1,92% après celui-ci. Entre-temps, il a atteint 7,04% le 27 juin<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> La répartition des AR, les AR moyens et les écarts-types sont disponibles dans les annexes, page 79 et 80



- **Autres**

Les entreprises d'autres origines sont 57 et représentent ainsi 9,25% des 616 étudiées. Elles ont généré 315 AR significatifs, soit un peu plus de 9% du total. A l'instar des entreprises européennes, elles ont connu une majorité de 53,97% d'AR significativement positifs, et plus précisément 170. A nouveau, c'est le secteur des finances qui a généré le plus d'AR significatifs : 260, dont 139 positifs.

Dans l'ensemble, les entreprises d'une autre origine du secteur des finances ont généré 7,73% de tous les AR significatif. Parmi eux, 8,29% des positifs et 7,18% des négatifs. Ensuite, les secteurs des exploitations minières, de la fabrication, des transports et services publics, et des services n'ont, à eux quatre, généré qu'à peine plus de 1,5% des AR significatifs de ce groupe d'entreprises. Enfin, l'AR moyen n'a que très peu changé, passant de 0,13% avant le référendum, à -0,02% après celui-ci. Même chose pour l'écart-type, qui passe de 1,80% à 1,86%, après être monté à 5,37% le 27 juin<sup>33</sup>.

- **Monde (Europe + Autre)**

Regroupant les entreprises européennes et non-européennes, ce groupe compte 77 entreprises. Il représente donc 1/8 des entreprises étudiées. Le nombre d'AR significatifs généré est de 446, soit un peu plus de 13% du total. Parmi ces derniers, nous retrouvons 243 AR significativement positifs, contre 203 négatifs. Ce qui équivaut à une majorité de 54,5%. Sur l'ensemble des AR significatifs du groupe, 364 proviennent du secteur des finances, soit plus de 80% d'entre eux. Au final, les entreprises non-britanniques du secteur des finances ont généré 10,8% de tous les AR significatifs, dont 11,75% des positifs et 9,9% des négatifs.

Loin derrière, nous avons le secteur de la fabrication avec 27 AR significatifs. A peine 6% du total de 446 donc. Dans l'ensemble cela représente 0,8% de tous les AR. On notera aussi que les entreprises non-britanniques du secteur des exploitations minières n'ont généré que 0,62% de tous les AR significatifs. Malgré tout, elles ont généré 1% des positifs. Enfin, l'AR moyen frôle 0%, tant avant (0,08%) qu'après le référendum (0,0004%). Il est cependant monté à 1,25% le 24 juin, et 1,64% le 27. L'écart-type est lui passé de 1,67% à 1,89%, après être monté à 5,97% le 27 juin.

---

<sup>33</sup> La répartition des AR, les AR moyens et les écarts-types sont disponibles dans les annexes, pages 79 et 80

## 2. Analyse des Cumulative Abnormal Returns

Une fois les AR calculés, il est possible de déterminer les « Cumulative Abnormal Returns », abrégés plus simplement sous la forme de CAR. Ces derniers correspondent à la somme des AR de notre fenêtre d'événement. Ils nous permettent d'évaluer l'ampleur des choses, que le constat soit positif ou négatif. La formule est la suivante :  $CAR(t_1, t_N) = \sum_{t=t_1}^{t_N} AR_{it}$ . Ensuite, à l'instar de ce qui a été fait pour les AR, il convient de déterminer si les CAR sont significatifs ou non. Pour cela, un test statistique est à nouveau opéré sur base des CAR calculés et de la variance des AR (trouvée précédemment). La formule se présente ainsi :  $t \text{ CAR}_i = \frac{CAR_i}{\sigma(CAR)}$  avec  $\sigma^2(CAR) = L_2 \sigma^2(AR_i)$ , où  $L_2$  est la longueur de la fenêtre d'événement, 41 jours de bourse dans notre cas. Enfin, nous utilisons toujours  $\alpha = 0,05$ .

### a) *En fonction de la taille*

- **Grosses capitalisations boursières (FTSE100)**

Le premier constat, comme le montre le tableau ci-dessous, est que tous les CAR significatifs d'avant le référendum ont été expérimentés par une même entreprise : Marks & Spencer. Abstraction faite de celle-ci, aucun CAR n'est significatif. La moyenne est donc pour ainsi dire de 0. Une moyenne qui est portée à 29 lors du mois suivant le référendum. En d'autres termes, après le 23 juin, il y avait en moyenne 29 entreprises par jour qui expérimentaient un CAR significatif. Ces derniers étant en très grande partie négatifs.

Tableau 4 : CAR autour du 23 juin pour le FTSE100

FTSE100	Statistiques descriptives				Significativité des CAR		
	CAR moyen	Ecart-Type	Min	Max	Positifs	Négatifs	Total
Jun-01-2016	-0,52%	2,91%	-17,54%	5,09%	0	1	1
Jun-09-2016	-0,61%	4,31%	-10,95%	12,62%	0	0	0
Jun-16-2016	-1,74%	6,51%	-16,20%	21,89%	0	1	1
Jun-17-2016	-1,36%	6,05%	-15,48%	20,26%	0	1	1
Jun-20-2016	-0,58%	5,06%	-13,49%	16,06%	0	0	0
Jun-21-2016	-0,65%	5,09%	-14,58%	15,05%	0	1	1
Jun-22-2016	-0,62%	5,14%	-15,71%	15,54%	0	1	1
Jun-23-2016	<b>-0,51%</b>	<b>5,16%</b>	<b>-15,25%</b>	<b>15,00%</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Jun-24-2016	-3,51%	11,52%	-39,02%	24,77%	0	16	16
Jun-27-2016	-6,53%	16,31%	-53,14%	33,07%	2	26	28
Jun-28-2016	-5,75%	15,16%	-50,10%	28,76%	1	22	23
Jun-29-2016	-5,37%	14,85%	-44,46%	35,26%	2	24	26
Jun-30-2016	-5,51%	15,85%	-46,80%	37,04%	3	25	28
Jul-06-2016	-7,50%	20,45%	-62,42%	56,61%	7	30	37
Jul-21-2016	-4,71%	15,37%	-41,74%	41,80%	3	26	29

Ainsi, le 21 juillet, seules trois entreprises ont un CAR significativement positif : Fresnillo (41,8%), Randgold Ressources (32,96%) et Mediclinic (24,34%). Les deux premières sont spécialisées dans l'extraction d'or et la dernière est un groupe hospitalier. Toutes les trois sont nettement au-dessus du CAR moyen de -4,71%. Comme pour les AR, on peut constater une forte augmentation de l'écart-type à partir du 24 juin. Toutefois, c'est le 6 juillet qu'il est le plus élevé, avec par conséquent les extrêmes les plus importants. Le minimum est dû à Barratt Developments, constructeur résidentiel. A l'inverse, le maximum est dû à Fresnillo. Le 6 juillet compte aussi le plus d'AR significatifs. En plus de cela, on y trouve le CAR moyen le plus faible. On notera enfin qu'à certain moment, une entreprise peut avoir un CAR significatif, et que ce dernier ne l'est plus par la suite<sup>34</sup>.

Parmi les 26 entreprises au CAR significativement négatif, 11 appartiennent au secteur des finances, avec un CAR moyen de -22%<sup>35</sup>. On peut aussi citer le secteur de la construction, dont les 4 entreprises ont expérimenté un CAR significativement négatif, avec un CAR moyen de -35,55%. Enfin, pour en revenir à Marks & Spencer, l'entreprises n'aura connu que des CAR négatifs, dont 34 sur 41 sont significatifs. L'entreprise a donc connu un CAR significativement négatif 83% du temps sur la fenêtre d'événement.

- **Moyennes capitalisations boursières (FTSE250)**

Comme le montre le tableau suivant, avant le référendum, plusieurs entreprises avaient déjà un CAR significativement négatif. Le nombre de CAR journalier moyen sur cette période est de trois. Un nombre qui est porté à 59 lors du mois suivant le référendum. A nouveau, il y a plus de CAR significativement négatifs que positifs. Le 21 juillet, 58 entreprises ont un CAR significatif. Parmi elles, 27 en ont un positif, dont 17 appartiennent au secteur des finances. Ces dernières ont un CAR moyen de 13,41%<sup>35</sup>.

On notera la présence d'Acacia Mining (45,56%), spécialisée dans l'extraction d'or, et de Homeserve (16,8%), seule entreprise du secteur de la construction. Toutes ces entreprises sont, encore une fois, largement au-dessus du CAR moyen de -0,95%. CAR moyen qui est le plus faible en date du 6 juillet : -2,24%. Enfin, l'écart-type est initialement plus élevé que pour les grosses capitalisations. On constate néanmoins une augmentation à partir du 24 juin, avec un pic le 6 juillet.

---

<sup>34</sup> Les CAR significatifs obtenus avec  $\alpha = 0,1$  et  $\alpha = 0,01$  sont disponibles en annexe à la page 81

<sup>35</sup> Données disponibles à la page 81 en annexe

Toutefois, le CAR minimum est de -65,12% et a été observé le 5 juillet chez Ibstock, spécialisé dans la fabrication de matériaux de construction. Le maximum est de 72,69% (7 juillet) et est lié à Hunting, fabricant de machines et d'équipements liés aux gisements de pétrole et de gaz. Le 6 juillet correspond aussi au plus grand nombre de CAR significatifs observés. On en dénombre 84, dont 36 positifs et 48 négatifs. Parmi les positifs, on retrouve principalement des fonds de placement, mais aussi deux entreprises spécialisées dans l'extraction d'or. Constat similaire pour les négatifs, abstraction faite de l'extraction aurifère.

Tableau 5 : CAR autour du 23 juin pour le FTSE250

FTSE250	Statistiques descriptives				Significativité des CAR		
	CAR moyen	Ecart-Type	Min	Max	Positifs	Négatifs	Total
Jun-01-2016	0,16%	3,49%	-10,43%	19,19%	0	0	0
Jun-09-2016	0,45%	5,78%	-31,19%	29,59%	1	1	2
Jun-16-2016	-0,22%	8,20%	-44,07%	37,70%	4	3	7
Jun-17-2016	-0,05%	8,04%	-39,82%	41,11%	3	3	6
Jun-20-2016	0,05%	7,46%	-39,82%	37,95%	2	3	5
Jun-21-2016	0,01%	7,76%	-40,36%	39,29%	2	3	5
Jun-22-2016	0,16%	7,95%	-43,25%	47,67%	3	3	6
Jun-23-2016	<b>0,08%</b>	<b>8,10%</b>	<b>-43,86%</b>	<b>45,46%</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
Jun-24-2016	-0,89%	12,23%	-46,60%	56,88%	7	14	21
Jun-27-2016	-1,96%	16,38%	-51,00%	70,22%	21	37	58
Jun-28-2016	-2,01%	15,39%	-49,10%	63,30%	17	33	50
Jun-29-2016	-1,80%	15,06%	-46,01%	65,30%	18	31	49
Jun-30-2016	-1,64%	15,77%	-53,34%	68,97%	20	33	53
Jul-06-2016	-2,24%	19,76%	-63,42%	68,16%	36	48	84
Jul-21-2016	-0,95%	16,58%	-44,89%	61,48%	27	31	58

Parmi les entreprises ayant un CAR significativement négatif le 21 juillet, nous retrouvons 8 des 11 entreprises du secteur de la construction, avec un CAR moyen de -28,4%<sup>36</sup>. Si l'on rajoute Homeserve, la moyenne remonte cependant à -23,37%. Mais en fin de compte, le secteur possède un CAR total de -210,37%, sachant que -198,29% ont été cumulés uniquement lors des 24 et 27 juin<sup>37</sup>.

Pour finir, une entreprise attire l'attention. Il s'agit de Renewi, spécialisée dans la transformation de déchets. En effet, l'entreprise a connu un CAR significativement positif lors de 36 des 41 jours de bourse de la fenêtre d'événement. Les cinq jours restants, les CAR étaient aussi positifs, mais pas significatifs.

<sup>36</sup> Données reprises dans les pages 82 et 83 en annexe

<sup>37</sup> Les CAR significatifs obtenus avec  $\alpha = 0,1$  et  $\alpha = 0,01$  sont disponibles en annexe à la page 82

- **Petites capitalisations boursières (FTSE SmallCap)**

A nouveau, seules quelques entreprises ont connu un CAR significatif avant le référendum. Le nombre de CAR significatifs moyen est de trois par jour. Une moyenne qui monte à 55 lors du mois suivant le référendum. Les CAR significatifs sont en majorité négatifs. Ainsi, le 21 juillet, nous avons 44 CAR significatifs, dont seulement 18 sont positifs. Sur les 18, 17 appartiennent à des entreprises du secteur des finances<sup>38</sup>. Leur CAR moyen est de 13,34%<sup>39</sup>. La dernière entreprise est Nanoco, fabricant de composants et d'accessoires électroniques. Son CAR moyen est de 49,85%. Les 18 sont donc largement au-dessus du CAR moyen de -1,11%.

Tableau 6 : CAR autour du 23 juin pour le FTSE SmallCap

FTSE SmallCap	Statistiques descriptives				Significativité des CAR		
	CAR moyen	Ecart-Type	Min	Max	Positifs	Négatifs	Total
Jun-01-2016	0,09%	3,86%	-38,07%	20,52%	0	1	1
Jun-09-2016	0,30%	5,80%	-45,24%	29,76%	0	1	1
Jun-16-2016	0,27%	8,93%	-61,46%	29,42%	0	4	4
Jun-17-2016	0,27%	8,95%	-54,60%	30,85%	4	4	8
Jun-20-2016	0,20%	8,47%	-57,04%	28,77%	0	4	4
Jun-21-2016	0,38%	8,57%	-56,02%	27,24%	2	4	6
Jun-22-2016	0,23%	8,74%	-58,99%	29,37%	0	5	5
Jun-23-2016	<b>0,20%</b>	<b>8,84%</b>	<b>-59,57%</b>	<b>29,30%</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Jun-24-2016	-0,25%	10,56%	-70,60%	28,87%	3	9	12
Jun-27-2016	-0,61%	14,51%	-73,29%	33,29%	26	31	57
Jun-28-2016	-0,66%	14,17%	-72,2%	33,22%	25	29	54
Jun-29-2016	-0,44%	14,14%	-75,51%	36,25%	22	28	50
Jun-30-2016	-1,05%	14,16%	-73,89%	37,09%	18	27	45
Jul-06-2016	-1,58%	17,76%	-78,59%	70,03%	39	45	84
Jul-21-2016	-1,11%	15,91%	-69,74%	74,19%	18	26	44

L'écart-type augmente à mesure que le référendum se rapproche, mais il augmente particulièrement après ce dernier, toujours avec un pic le 6 juillet. Le CAR le plus négatif y est aussi observé. Il est de -78,59% et est dû à Motorpoint, concessionnaire de voitures d'occasion. Le CAR maximum est de 74,19% et est lié au groupe minier Kenmare Resources. Il n'est cependant pas significatif. Le 6 juillet, on observe également le plus grand nombre de CAR significatifs : 84 dont 39 positifs et 45 négatifs. Dans les positifs, on ne trouve quasiment que des fonds de placement. Même constat dans les négatifs, mais moindre tout de même. Enfin, c'est à nouveau le 6 juillet, que le CAR moyen est le moins élevé.

<sup>38</sup> Les CAR significatifs obtenus avec  $\alpha = 0,1$  et  $\alpha = 0,01$  sont disponibles en annexe à la page 83

<sup>39</sup> Données reprises dans le tableau de la page 84 en annexe

Parmi les CAR significativement négatifs du 21 juillet, on retrouve cette fois une seule entreprise du secteur de la construction. Son CAR est toutefois de -32,25%. Néanmoins, d'autres secteurs sont plus touchés, celui de la fabrication notamment, où le CAR moyen était de -46,12%. Néanmoins, la moyenne remonte à -22,13% avec le CAR significativement positif de Nanoco. On peut aussi citer le commerce de détail, le CAR moyen y est de -36,51% le 21 juillet, et le CAR total de -182,57%. Enfin, on notera que le groupe Hostelworld a connu un CAR significativement négatif du 26 mai au 21 juillet. Soit lors de 40 des 41 jours de bourse de la fenêtre d'événement.

### ***b) En fonction du secteur***

Le tableau de la page 86 en annexe nous montre les CAR par secteur au 21 juillet. Tous ceux repris sont significatifs. Comme on peut le voir, tous les CAR sont négatifs, à l'exception de la fabrication et des exploitations minières. Ces dernières ont en effet le CAR le plus élevé : 121,32%. Il est majoritairement dû aux grosses capitalisations. A noter que les 24 et 27 juin ont généré 73,31% à eux deux. A l'extrême opposé, nous avons la construction et un CAR de -384,81%, majoritairement dû aux moyennes capitalisations. Dans les faits, ce n'est pas moins de -380,22% qui ont été cumulés uniquement lors des 24 et 27 juin. Dans la même veine, nous retrouvons le commerce de détail, avec un CAR de -376,6%, en majorité lié aux petites capitalisations.

Le secteur des finances est un cas particulier. Le cumul des 24 et 27 juin étant de -303,63%, alors que le CAR au 21 juillet est de -234,38%. Le secteur connaît donc une amélioration de 44,77%, sachant que le CAR au 27 juin était de -279,14%. Quoi qu'il en soit, c'est entièrement à cause des grosses capitalisations que le secteur a un CAR aussi négatif. On citera enfin le secteur des services, où le CAR de -95,06% est uniquement dû aux petites capitalisations, dont le CAR est de -124,03%.

A la page 31 se trouve l'étude des CAR et des variations entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet. Il en ressort ainsi que les CAR totaux pour ces trois dates s'élevaient respectivement à -1559,81%, -1782,91% et -1226,08%. En termes de proportion, le secteur de la construction représente en moyenne 31,26% du CAR total, celui du commerce de détail 25,35%, celui des finances 20,64% et celui des services 13,1%.

On mentionnera le secteur des exploitations minières qui représente, en moyenne, -8,95% du CAR total. Enfin, au niveau des indices, les grosses capitalisations du FSTE100 représentent en moyenne 43,42% du CAR total. Les moyennes capitalisations du FTSE250 en représentent 23,31%, et les petites capitalisations du FSTE SmallCap 33,27%.

***c) En fonction de l'origine.***

Le tableau de la page 87 en annexe nous montre les CAR par origine au 21 juillet. De nouveau, tous ceux repris sont significatifs. Seules les entreprises non-britanniques ont un CAR positif. Toutefois, parmi elles, seules les entreprises non-européennes ont un CAR positif. Il s'élève à 152,67%, pour un CAR moyen de 13,86%. Ce CAR est en grande partie lié aux moyennes capitalisations, dont le CAR est de 86,32%. A noter que les 24 et 27 juin ont généré 124,68% à eux deux. A l'opposé, nous avons donc les entreprises britanniques et un CAR de -1324,93%. Il est majoritairement dû aux grosses capitalisations, où le CAR moyen est de -20,07%. Dans les faits, ce n'est pas moins de -1203,49% qui ont été cumulés lors des 24 et 27 juin.

Enfin, les entreprises européennes se situent entre les deux. Leur CAR est de -53,58% le 21 juillet. Sachant que les 24 et 27 juin avaient généré, à eux seuls, -54,51%. La négativité du CAR est principalement liée aux grosses et aux petites capitalisations. On notera que parmi les grosses et les moyennes capitalisations européennes, seule une entreprise a enregistré un CAR significatif le 21 juillet. Quoi qu'il en soit, les performances des entreprises non-européennes sont constamment tirées vers le bas par celles des entreprises européennes, à l'exception des moyennes capitalisations.

A la page 31 se trouve l'étude des CAR et variations entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet. Les CAR totaux pour ces trois journées étaient, pour rappel, de -1559,81%, -1782,91% et -1226,08%. En termes de proportion, les entreprises européennes représentent en moyenne 1,64% du CAR total. Les entreprises britanniques en représentent 111,67%. Enfin, les entreprises possédant une autre origine en représentent, en moyenne, -13,31%.

Pour finir, nous pouvons croiser origine et secteur, ce que fait le tableau de la page 88 en annexe. On peut ainsi apprendre que le 21 juillet, le CAR de 121,32% des exploitations minières est principalement lié aux entreprises britanniques du secteur. Elles ont en effet un CAR de 79,52%, dont la plus grande partie provient des moyennes capitalisations, les autres origines amenant les 41,8% restant.

Le CAR moyen est cependant presque identique dans les deux cas. Vient ensuite le secteur de la fabrication, où on peut voir qu'entreprises britanniques et européennes se neutralisent. Les CAR au 21 juillet sont respectivement de 43,04% et de -42,3%. Notons qu'une seule entreprise européenne est à l'origine de ce dernier. Côté britannique, les petites capitalisations ont entaché les performances des moyennes capitalisations : -46,2% contre 89,24%.

Le constat est tout à fait différent pour le secteur des transports et services publics. Tant les entreprises britanniques, qu'européennes, possèdent un CAR négatif. Du côté européen, une seule entreprise contribue à cette négativité. Il s'agit d'une grosse capitalisation dont le CAR est de -33,94%. Les entreprises britanniques ont, quant à elles, généré un CAR négatif de -150,68%, dont -109,41% proviennent des grosses capitalisations du FTSE100. Le CAR moyen y était d'ailleurs de -21,88%.

Enfin, en ce qui concerne le secteur des finances, le CAR était pour rappel de -234,48%. Ce dernier est majoritairement dû aux entreprises britanniques et à leur CAR de -367,37%. Plus particulièrement aux grosses capitalisations et un CAR de -241,95%. C'est d'ailleurs là que le CAR moyen était le plus bas : -22%. A l'opposé, on retrouve les entreprises non-européennes et leur CAR de 110,63%. Ce dernier est en grande partie lié aux moyennes capitalisations et leur CAR de 86,32%. C'est d'ailleurs là que l'on retrouve le CAR moyen le plus élevé : 17,26%. L'inverse est observable chez les entreprises européennes. Leur CAR est en effet de 22,67% et est en majorité dû aux petites capitalisations : 14,65%.

#### ***d) Variations des CAR entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet***

Le 27 juin est le 2<sup>e</sup> jour de bourse suivant le référendum et le 6 juillet est la date où l'écart-type est le plus élevé. Dans l'ensemble, comme le montre le tableau de la page suivante, le CAR total a diminué de 223,11% entre ces deux dates. A l'inverse, entre les 6 et 21 juillet, il a augmenté de 556,83%. Au niveau des indices, les grosses capitalisations du FTSE100 ont à chaque fois le CAR le plus négatif. Les moyennes capitalisations du FTSE250 sont les 2<sup>e</sup> plus touchées le 27 juin, mais leur CAR augmente par après. Ce faisant, elles ont le CAR le moins négatif lors des journées du 6 et 21 juillet. A l'inverse, les petites capitalisations du FTSE SmallCap sont les moins touchées dans l'immédiat. Mais elles ont un CAR moins élevé que les moyennes capitalisations lors des 6 et 21 juillet.



On constate d'ailleurs, que le CAR moyen des petites capitalisations est le même le 27 juin et le 6 juillet, mais qu'il diminue par la suite. Alors que pour les grosses et les moyennes capitalisations, le CAR moyen ne fait que s'améliorer entre les différentes dates.

**Tableau 7 : Variation des CAR par secteur entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet**

	27 juin		6 juillet		21 juillet	
	CAR	Moyenne	CAR	Moyenne	CAR	Moyenne
<b>Mines</b>	<b>51,36%</b>	25,68%	<b>243,47%</b>	40,58%	<b>121,32%</b>	40,44%
<b>Fabrication</b>	<b>-66,71%</b>	-6,06%	<b>-23,13%</b>	-1,29%	<b>0,74%</b>	0,05%
<b>Com. de gros</b>	<b>-25,35%</b>	-50,69%	<b>-87,32%</b>	-29,11%	<b>-72,67%</b>	-24,22%
<b>Services</b>	<b>-278,75%</b>	-39,84%	<b>-243,79%</b>	-18,75%	<b>-95,06%</b>	-19,01%
<b>Transports</b>	<b>-172,05%</b>	-15,64%	<b>-179,90%</b>	-14,99%	<b>-184,62%</b>	-16,78%
<b>Finances</b>	<b>-257,75%</b>	-3,30%	<b>-468,56%</b>	-4,22%	<b>-234,38%</b>	-3,50%
<b>Com. de détail</b>	<b>-316,12%</b>	-31,61%	<b>-447,20%</b>	-31,94%	<b>-376,60%</b>	-26,90%
<b>Construction</b>	<b>-468,98%</b>	-36,08%	<b>-576,48%</b>	-36,03%	<b>-384,81%</b>	-27,49%
<b>Total</b>	<b>-1559,81%</b>	<b>-11,64%</b>	<b>-1782,91%</b>	<b>-9,24%</b>	<b>-1226,08%</b>	<b>-9,36%</b>
FTSE100	-669,21%	-23,90%	-777,18%	-21,00%	-536,69%	-18,51%
FTSE250	-464,44%	-9,48%	-376,34%	-5,23%	-233,55%	-4,03%
FTSE SmCp	-426,16%	-7,48%	-629,39%	-7,49%	-455,83%	-10,36%

En ce qui concerne les secteurs, il n'y a pas de grands changements. Les exploitations minières possèdent systématiquement le CAR le plus élevé et le seul largement positif. Malgré tout, le secteur connaît une diminution de 122,15% entre le 6 et le 21 juillet. Elle est liée à un nombre moins élevé d'entreprises possédant un CAR significatif. Au sinon, le CAR moyen reste quasiment identique et même relativement élevé par rapport aux autres secteurs. A l'extrême opposé, nous retrouvons constamment le secteur de la construction, qui a un CAR de -468,98% le 27 juin et de -576,48% le 6 juillet.

Ce n'est pourtant pas la diminution la plus élevée. Néanmoins, le CAR remonte de 191,67% entre le 6 et le 21 juillet. Cela constitue la 2<sup>e</sup> meilleure amélioration. A noter que le CAR moyen y reste fortement négatif. On peut aussi noter que le secteur des finances connaît la variation négative la plus importante entre le 27 juin et le 6 juillet, à savoir -210,81%. Le CAR atteint ainsi -468,56% le 6 juillet, tout cela avant de connaître la variation positive la plus importante entre le 6 et le 21 juillet : +234,18%. Soit presque autant que l'ensemble des grosses capitalisations sur la même période. Le CAR moyen sur le secteur ne varie, quant à lui, quasiment pas. Dans la même situation, bien que dans de moindres mesures, on peut citer le secteur du commerce de détail, dont le CAR chute d'abord de 131,08% avant de remonter de 70,61%, pour culminer à -376,60%. Ce qui représente le deuxième CAR le plus négatif après celui de la construction.

Au final, seuls trois des huit secteurs étudiés connaissent une amélioration de leur CAR entre le 27 juin et le 6 juillet : les exploitations minières, la fabrication et les services. Pourtant, entre les 6 et 21 juillet, six des huit secteurs connaissent une amélioration, dont n'y figurent pas les exploitations minières. Malgré tout, en termes de proportion, elles représentent la plus petite part du CAR total : -8,95% (moyenne pour le 27 juin, 6 et 21 juillet). Sur le même principe, c'est le secteur de la construction qui en représente la plus grande part : 31,26%. Suit du commerce de détail (25,35%) et des finances (20,64%). Viennent ensuite les services (13,10%), les transports et services publics (12,06%), le commerce de gros (4,69%) et la fabrication (1,84%). Enfin, sur les trois indices, c'est le FTSE100 qui représente la plus grande part du CAR total : 43,42%. Suivi du FTSE SmallCap (33,27%) et du FTSE250 (23,31%).

Si l'on se concentre sur les origines, seules les entreprises britanniques voient leur CAR diminuer entre le 27 juin et le 6 juillet. Comme le montre le tableau suivant, il diminue en effet de 298,53%. Les entreprises européennes et non européennes voient, quant à elles, leur CAR augmenter. Une hausse de respectivement 8,35% et 67,07%. La tendance s'inverse ensuite entre les 6 et 21 juillet. Les entreprises britanniques deviennent les seules à connaître une augmentation de leur CAR : +722,32%.

A l'opposé, les entreprises européennes connaissent une diminution de 53,4% de leur CAR, et celles d'une autre origine en connaissent une de 112,08%. Il n'en reste pas moins que les entreprises non-britanniques sont celles qui ont les meilleures performances en ce qui concerne les CAR. La majorité d'entre elles sont des fonds de placement, dont la société tête de groupe est localisée aux Etats-Unis. Plus précisément, la majorité appartient à JP Morgan & Chase. Ainsi, le 21 juillet, dix entreprises non-européennes du secteur des finances avaient un CAR significatif. Sur les dix, sept appartiennent à la multinationale américaine. Cela représente donc 70% des entreprises concernées. Cette proportion était de 57,14% (8 sur 14) le 27 juin, et de 52,63% (10 sur 19) le 6 juillet.

**Tableau 8 : Variation des CAR par origine entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet**

	27 juin		6 juillet		21 juillet	
	CAR	Moyenne	CAR	Moyenne	CAR	Moyenne
<b>Royaume-Uni</b>	<b>-1748,72%</b>	-15,34%	<b>-2047,25%</b>	-12,19%	<b>-1324,93%</b>	-11,62%
<b>Europe</b>	<b>-8,54%</b>	-1,71%	<b>-0,18%</b>	-0,04%	<b>-53,58%</b>	-8,93%
<b>Autre</b>	<b>197,45%</b>	13,16%	<b>264,52%</b>	13,23%	<b>152,43%</b>	13,86%
<b>Monde</b>	<b>188,91%</b>	9,45%	<b>264,33%</b>	10,57%	<b>98,85%</b>	5,81%
<b>Total</b>	<b>-1559,81%</b>	<b>-11,64%</b>	<b>-1782,91%</b>	<b>-9,24%</b>	<b>-1226,08%</b>	<b>-9,36%</b>

Au final, en termes de proportion, les entreprises européennes représentent 1,64% du CAR total (moyenne pour les dates du 27 juin et 6 et 21 juillet). Les entreprises d'une autre origine représentent -13,31% du CAR total. Ainsi en rassemblant les deux groupes, les entreprises non-britanniques représentent -11,67% du CAR total. Autrement dit, à défaut de le dégrader, elles l'améliorent, contrairement aux entreprises britanniques qui en représentent 111,67% et qui sont donc majoritairement responsables de sa négativité.

Enfin, le tableau suivant nous informe que l'évolution positive du CAR des exploitations minières entre le 27 juin et le 6 juillet, est principalement liée aux entreprises britanniques. Même constat pour la diminution connue entre les 6 et 21 juillet. Pour le secteur de la fabrication, c'est de nouveau les entreprises britanniques qui contribuent à améliorer le CAR du secteur, les entreprises européennes le tirant vers le bas, surtout le 6 juillet.

Pour les transports et services publics, les entreprises britanniques sont responsables des variations. Ce n'est que le 21 juillet qu'une entreprise européenne du secteur possède un CAR significatif, mais il accentue un peu plus la négativité du CAR du secteur.

Enfin pour le secteur des finances, on attribuera la négativité du CAR aux entreprises britanniques, les non-britanniques ayant des performances positives. Ainsi, entre le 27 juin et le 6 juillet, ces dernières vont contrebalancer légèrement les performances négatives de leurs homologues britanniques, alors qu'entre les 6 et 21 juillet, les entreprises britanniques sont les seules à connaître une amélioration.

**Tableau 9 : Variation des CAR par secteur et origine entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet**

	27 juin		6 juillet		21 juillet	
	CAR	Moyenne	CAR	Moyenne	CAR	Moyenne
<b>Mines</b>	<b>51,36%</b>	25,68%	<b>243,47%</b>	40,58%	<b>121,32%</b>	40,44%
<b>Royaume-Uni</b>	0,00%	0,00%	169,99%	42,50%	79,52%	39,76%
<b>Europe</b>	18,29%	18,29%	16,88%	16,88%	0,00%	0,00%
<b>Autre</b>	33,07%	33,07%	56,61%	56,61%	41,80%	41,80%
<b>Fabrication</b>	<b>-66,71%</b>	-6,06%	<b>-23,13%</b>	-1,29%	<b>-0,74%</b>	0,05%
<b>Royaume-Uni</b>	-29,40%	-2,94%	30,04%	1,77%	43,04%	3,31%
<b>Europe</b>	-37,31%	-37,31%	-53,18%	-53,18%	-42,30%	-42,30%
<b>Transports</b>	<b>-172,05%</b>	-15,64%	<b>-179,90%</b>	-14,99%	<b>-184,62%</b>	-16,78%
<b>Royaume-Uni</b>	-172,05%	-15,64%	-179,90%	-14,99%	-150,68%	-15,07%
<b>Europe</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-33,94%	-33,94%
<b>Finances</b>	<b>-257,75%</b>	-3,30%	<b>-468,56%</b>	-4,22%	<b>-234,38%</b>	-3,50%
<b>Royaume-Uni</b>	-432,61%	-7,09%	-712,59%	-8,01%	-367,67%	-6,94%
<b>Europe</b>	10,48%	3,49%	36,12%	12,04%	22,67%	-3,93%
<b>Autre</b>	164,38%	11,74%	207,91%	10,94%	110,63%	11,06%

## INCIDENCE DU RÉFÉRENDUM À LONG TERME

---

Pour investiguer les effets à long terme du référendum, la méthodologie adoptée pour l'analyse à court terme ne convient pas. Elle n'est applicable qu'à des périodes de quelques jours à quelques semaines. Pour des périodes plus longues, il existe deux méthodes. La première est l'approche « Buy-and-hold Abnormal Return », et la seconde est l'approche de « l'alpha de Jensen », ou autrement appelée « Calendar-time portfolios »<sup>40</sup>. Cette dernière a été introduite dans la littérature financière et économique par *Jaffe (1974)* et *Mandelker (1974)*. Elle a ensuite gagné en popularité et a notamment été prônée par *Fama (1998)*.

L'approche nécessite la construction d'un portefeuille d'entreprises ayant subi l'événement étudié. Elle définit l'AR généré par celui-ci comme étant l'« Excess Return » du portefeuille qui ne peut pas être expliqué par des modèles ordinairement utilisés : le CAPM ou encore les modèles multifactoriels de Fama-French-Carhart à trois ou quatre facteurs. De ce fait, l'ordonnée à l'origine, ou l'alpha, constitue l'AR généré par le portefeuille d'entreprises. Le modèle utilisé est :  $R_{pt} - R_{ft} = \alpha_p + \beta_p (R_{mt} - R_{ft}) + s_p \text{SMB}_t + h_p \text{HML}_t + m_p \text{UMD}_t + \varepsilon_{pt}$ .

Dans ce dernier,  $R_{pt}$  représente le rendement d'un portefeuille pour le mois « t ». Concernant le portefeuille, nous en avons réalisé plusieurs différents sur des périodes couvrant 3, 6, 9, 12, 15 et 18 mois après le référendum. Un premier reprend les entreprises du FTSE100, un second celles du FTSE250 et un dernier celles du FTSE SmallCap. D'autres reprennent les entreprises par secteurs. Et d'autres reprennent les entreprises en fonction de leur origine. Vient ensuite le taux sans risque,  $R_{ft}$ . Pour ce dernier, nous avons choisi le taux d'une obligation du gouvernement Britannique à un mois<sup>41</sup>, à l'instar du « 1-month Treasury bill rate » utilisé par Kenneth R. French<sup>42</sup>. Le dernier rendement du modèle est  $R_{mt}$ , il correspond au rendement du marché. Dans notre cas, nous aurions pu utiliser l'indice FTSE All-Share, agrégation du FTSE100, 250 et SmallCap, mais il comprendrait trop d'entreprises. Pour rappel, nous avons retiré 25 des 641 entreprises initiales de l'étude. Nous décidons simplement d'utiliser un indice « sur mesure » constitué de nos 616 entreprises. Le rendement du marché est donc le rendement moyen de cet indice.

---

<sup>40</sup> « Handbook of Corporate Finance : Empirical Corporate Finance Volume 1 », édité par B. Espen Eckbo

<sup>41</sup> Taux disponible sur Investing.com via le code « GB1MT=RR »

<sup>42</sup> <http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/>

L'ordonnée à l'origine est  $\alpha_p$ . Il s'agit de l'alpha qui nous permettra d'établir si le référendum a eu des effets durables. Ensuite, viennent quatre autres coefficients :  $\beta_p$ ,  $s_p$ ,  $h_p$  et  $m_p$ . Ces derniers sont liés aux quatre facteurs repris dans le modèle et sont propres aux différents portefeuilles. Enfin, nous avons  $SMB_t$ ,  $HML_t$  et  $UMD_t$ . Le premier correspond à la différence de rendement entre les portefeuilles « small stocks » et « big stocks », en termes de capitalisation boursière. Le second correspond à la différence de rendement entre les portefeuilles « high book-to-market stocks » et « low book-to-market stocks ». Le troisième correspond quant à lui à la différence de rendement entre les portefeuilles « winners » et « losers » sur l'année écoulée. Les trois facteurs sont disponibles pour différents pays sur le site de Kenneth R. French, mais ne le sont malheureusement pas pour le Royaume-Uni.

Nous allons donc les calculer nous-mêmes. Nous avons ainsi besoin de différentes choses. Premièrement, les capitalisations boursières de nos 616 entreprises. Nous les avons déjà obtenues via Capital IQ. Deuxièmement, les « Common Equity », disponibles sur Wall Street Journal, Investing.com et Hargreaves Lansdown. Nous pouvons alors calculer le ratio « Book-to-market Equity », pour former les six portefeuilles servant à calculer  $SMB$  et  $HML$ . Ce ratio se trouve en divisant Common Equity par capitalisation boursière. Nous pouvons désormais construire différents portefeuilles. Pour les 18 mois suivant le référendum, nous divisons nos 616 entreprises en deux groupes égaux : « small » et « big ». Puis en trois, sur base du ratio Book-to-market Equity. Le 1<sup>er</sup> groupe, « low », contient 30% des entreprises. Le 2<sup>e</sup>, « medium », contient 40% d'entre elles, et le 3<sup>e</sup>, « high », contient les 30% restants.

Nous pouvons alors constituer les six portefeuilles :  $SH$ ,  $SM$ ,  $SL$ ,  $BH$ ,  $BM$  et  $BL$ . Small High, contenant les petites capitalisations à ratio BE/ME élevé. Small Medium, contenant celles à ratio moyen et Small Low, contenant celles à faible ratio. Même principe pour les grosses capitalisations : Big High, Big Medium et Big Low.  $SMB$  et  $HML$  sont alors calculés via :  $SMB_t = \frac{1}{3}(SH_t + SM_t + SL_t) - \frac{1}{3}(BH_t + BM_t + BL_t)$  et  $HML_t = \frac{1}{2}(SH_t + BH_t) - \frac{1}{2}(SL_t + BL_t)$ . Enfin, pour calculer  $UMD$ , la méthode est similaire. Toutefois, trois groupes ne sont pas formés sur base du ratio BE/ME, mais bien deux groupes : « up » et « down », sur base des performances sur l'année écoulée. Le 1<sup>er</sup> groupe contient ainsi 30% des entreprises aux rendements les plus élevés, et le 2<sup>e</sup> contient 30% de celles aux rendements les plus faibles<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> Cours de « Investment and Portfolio Management », Partie C : modèles multifactoriels, année 2016-2017.

Nous constituons ensuite quatre portefeuilles : **SU**, **SD**, **BU** et **BD**. Small Up, contenant les petites capitalisations aux meilleurs rendements, et Small Down, celles aux plus faibles rendements. De même pour les grosses capitalisations : Big Up et Big Down. Le facteur **UMD** est alors calculé via : 
$$\mathbf{UMD}_t = \frac{1}{2} (\mathbf{SU}_t + \mathbf{BU}_t) - \frac{1}{2} (\mathbf{SD}_t + \mathbf{BD}_t)^{44}.$$

Il est à présent possible d'obtenir  $\alpha_p$ ,  $\beta_p$ ,  $s_p$ ,  $h_p$  et  $m_p$  via régression.  $\beta_p$  est le bêta du portefeuille. Sachant que celui du marché est égal à 1, une valeur inférieure à 1 indique moins de risque et une valeur supérieure en indique plus. Pour  $s_p$ , s'il est inférieur à 0, cela suggère un portefeuille contenant plus de grosses capitalisations et inversement. Même chose pour  $h_p$  ; si plus petit que 0, cela suggère un portefeuille contenant plus de « Growth Stocks » au ratio BE/ME faible. Il y aura plus de « Value Stocks » au ratio élevé s'il est plus grand que 0. Enfin, si  $m_p$  est inférieur à 0, cela suggère un portefeuille contenant plus de « losers » que de « winners », et vice versa. Quant à  $\alpha_p$ , une valeur positive suggère que le portefeuille a mieux performé que le marché, ou l'inverse en cas de valeur négative.

A nouveau, comme pour les AR et les CAR, il est nécessaire de calculer la significativité des alphas. Il est ainsi possible d'utiliser la p-valeur, indicateur popularisé par Ronald Fisher, dans son livre de 1925 : « Statistical Methods for Research Workers ». Une p-valeur inférieure à 0,05 indique alors la significativité (forte présomption contre l'hypothèse nulle), et une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1 laisse supposer la significativité (faible présomption contre l'hypothèse nulle). Au-delà de 0,1 rien n'est significatif (pas de présomption contre  $H_0$ ).

Enfin, lors de la construction des portefeuilles, nous pouvons en construire des « equally-weighted » ou des « value-weighted ». Dans le 1<sup>er</sup> cas, toutes les entreprises représentent la même part dans le portefeuille. Dans le 2<sup>e</sup> cas, elles sont pondérées sur base de leur capitalisation boursière. Par exemple, en décembre 2017, Royal Dutch Shell représente environ 9% du FTSE100. Par conséquent, l'entreprise devra avoir la même proportion dans le portefeuille qui reprend celles cotées sur le FTSE100. Même chose pour le rendement de marché  $R_m$  utilisé. Soit nous utilisons l'indice « sur mesure », qui est alors equally ou value-weighted, soit nous utilisons l'un des trois indices FTSE. Nous sommes toutefois plus proches de la réalité avec des portefeuilles value-weighted. Ensuite, utiliser les rendements value-weighted ou celui d'un des trois indices permet d'améliorer le coefficient de détermination. La qualité d'ajustement en est alors meilleure. Notons que nous utilisons des erreurs types robustes pour pallier l'éventuelle hétéroscédasticité.

---

<sup>44</sup> Cours de « Investment and Portfolio Management », Partie C : modèles multifactoriels, année 2016-2017.

Dans les tableaux suivants, nous avons les alphas dont l'Adj.R<sup>2</sup> est le plus important. Plus il est proche de 1, plus le pouvoir de prédiction du modèle est fort. A l'inverse, plus il est proche de 0, plus ce pouvoir est faible. La p-valeur des nombres surlignés en vert est inférieure à 0,05, et en rouge comprise entre 0,05 et 0,1.

Dans l'ensemble, sur 306 portefeuilles, seuls 20 ont une p-valeur inférieure à 0,1. Parmi eux, 7 seulement ont une p-valeur inférieure à 0,05. La période de 18 mois est celle qui revient le plus souvent, reprenant 7 des 20 portefeuilles. Viennent ensuite celles de 6 et 15 mois, qui en reprennent chacune cinq, et finalement celle de 12 mois qui en reprend trois. Pour les périodes de 3 et 9 mois, les p-valeurs sont toujours supérieures à 0,1. On précisera enfin, que les portefeuilles reprenant les entreprises des exploitations minières, et ceux reprenant les entreprises européennes, ont quasi systématiquement un Adj.R<sup>2</sup> inférieur à 0,5, à l'exception des périodes de 3 et 6 mois. Le pouvoir de prédiction de notre modèle est donc relativement faible pour ces dernières.

Le tableau ci-dessous comporte les alphas pour les portefeuilles « généraux », non spécifiques à un indice. Il y a un portefeuille avec une p-valeur inférieure à 0,05. Il s'agit de celui constitué des entreprises du FTSE250, dont l'alpha significatif est de 68,07% et l'Adj.R<sup>2</sup> de 0,99. Les coefficients de détermination sont disponibles à la page suivante.

**Tableau 10 : Alphas pour les portefeuilles reprenant les 616 entreprises étudiées**

En fonction de la taille						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
FTSE100	2,31%	-2,09%	-0,58%	1,06%	2,18%	1,97%
FTSE250	1,52%	68,07%	35,76%	4,90%	6,19%	5,11%
FTSE SmCp	0,47%	-1,94%	-1,84%	-1,33%	-2,42%	-1,74%
En fonction du secteur						
Mines	2,82%	30,79%	51,49%	5,36%	15,23%	11,09%
Construction	5,79%	5,90%	-17,72%	-21,94%	-14,27%	-13,71%
Fabrication	1,76%	7,63%	0,96%	3,16%	-2,19%	-1,62%
Transport	0,64%	-13,03%	-0,73%	11,35%	5,64%	8,13%
Wholesale	2,71%	-21,65%	-14,14%	-14,73%	-13,94%	-10,32%
Retail	2,52%	-14,07%	-11,29%	0,29%	1,30%	0,32%
Finances	3,96%	-17,31%	-22,24%	-8,34%	-5,17%	-5,45%
Services	3,69%	5,20%	-6,69%	-5,92%	-9,33%	-6,11%
En fonction de l'origine						
Royaume-Uni	2,83%	5,27%	0,66%	-0,69%	-0,96%	-1,04%
Europe	-0,94%	-70,47%	-12,41%	13,43%	15,95%	15,15%
Autre	3,97%	27,53%	13,00%	-10,74%	-9,93%	-7,19%
Monde	0,72%	-38,99%	-4,36%	5,33%	7,43%	7,92%

Viennent enfin les portefeuilles reprenant les entreprises du FTSE100, et celles du commerce de détail. Tous deux possèdent une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1. Les alphas sont respectivement de 1,97% et -13,94%, avec des Adj.R<sup>2</sup> de 0,98 et 0,71.

**Tableau 11 : Adj.R<sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles reprenant les 616 entreprises étudiées**

En fonction de la taille						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
FTSE100	1	0,99689	0,98601	0,98870	0,98102	0,98413
FTSE250	1	0,99976	0,49935	0,56995	0,45057	0,46688
FTSE SmCp	1	0,97763	0,97146	0,97693	0,96882	0,96899
En fonction du secteur						
Mines	1	0,86386	0,46691	0,27820	0,36096	0,38066
Construction	1	0,77615	0,67531	0,61819	0,50779	0,58172
Fabrication	1	0,99183	0,79837	0,84197	0,74159	0,77033
Transport	1	0,99601	0,88240	0,89422	0,87429	0,79271
Wholesale	1	0,76538	0,72134	0,80846	0,71379	0,71706
Retail	1	0,96245	0,77545	0,64242	0,56415	0,60922
Finances	1	0,99680	0,50359	0,48331	0,40238	0,45483
Services	1	0,98811	0,83770	0,70463	0,65135	0,65659
En fonction de l'origine						
Royaume-Uni	1	0,99794	0,98455	0,98913	0,98628	0,98818
Europe	1	0,96360	0,48760	0,43790	0,36765	0,38163
Autre	1	0,97362	0,84913	0,63531	0,62162	0,63371
Monde	1	0,93919	0,58951	0,65349	0,50883	0,54529

Nous avons ensuite les portefeuilles composés des entreprises du FTSE100. C'est chez eux que l'on en a le plus grand nombre dont la p-valeur est inférieure à 0,05. Comme on peut le voir dans le tableau suivant, quatre des sept portefeuilles sont concernés.

**Tableau 12 : Alphas pour les portefeuilles consacrés aux grosses capitalisations boursières**

En fonction du secteur						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	2,52%	26,17%	50,35%	6,38%	17,07%	12,91%
Construction	5,61%	-10,93%	-30,76%	-34,49%	-19,38%	-15,43%
Fabrication	1,38%	5,23%	-1,77%	5,13%	-0,44%	-1,10%
Transport	0,64%	0,77%	0,79%	11,68%	7,04%	9,97%
Wholesale	2,05%	-18,83%	-17,82%	-17,82%	-17,29%	-11,65%
Retail	2,36%	-4,56%	-2,28%	8,95%	7,05%	3,78%
Finances	4,15%	-28,94%	-31,30%	-9,82%	-4,13%	-5,53%
Services	3,98%	7,97%	-2,62%	-4,48%	-9,66%	-5,30%
En fonction de l'origine						
Royaume-Uni	2,79%	4,28%	0,10%	1,10%	0,98%	0,71%
Europe	3,67%	-72,62%	-14,48%	13,01%	17,88%	16,53%
Autre	3,18%	46,61%	17,56%	-7,87%	-8,03%	-5,51%
Monde	3,38%	-42,77%	-6,27%	7,23%	11,27%	10,78%



Sur les quatre, deux sont liés au commerce de gros à 12 et 15 mois. Ils ont un alpha significatif compris entre -18% et -17%, avec des Adj.R<sup>2</sup> respectifs de 0,93 et 0,79. Pour ce même secteur, à 18 mois, le portefeuille a une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1. L'alpha est toujours négatif et l'Adj.R<sup>2</sup> est de 0,72. A 12 mois du référendum, nous retrouvons aussi le portefeuille correspondant au secteur de la construction. De nouveau, la p-valeur est comprise entre 0,05 et 0,1. Son alpha est de -34,49%, avec un Adj.R<sup>2</sup> de 0,76.

Enfin, sur la période de 6 mois, deux portefeuilles ont une p-valeur inférieure à 0,05. Ils sont liés au secteur des services et aux entreprises non-européennes. Les alphas sont tous deux significativement positifs : 7,97% et 46,61%. Enfin, un portefeuille a une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1. Il est lié au secteur des finances, et l'alpha est cette fois négatif : -28,94%. Dans les trois cas, l'Adj.R<sup>2</sup> est de 0,99.

**Tableau 13 : Adj.R<sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles consacrés aux grosses capitalisations boursières**

En fonction du secteur						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
<b>Mines</b>	1	0,86439	0,47583	0,29976	0,35204	0,36828
<b>Construction</b>	1	0,84351	0,81445	0,75776	0,57425	0,61893
<b>Fabrication</b>	1	0,98883	0,73806	0,80260	0,72474	0,75138
<b>Transport</b>	1	0,99936	0,92341	0,91622	0,87267	0,79408
<b>Wholesale</b>	1	0,88877	0,89725	0,92703	0,79482	0,72470
<b>Retail</b>	1	0,99835	0,76452	0,67327	0,57494	0,63147
<b>Finances</b>	1	0,99789	0,45608	0,41445	0,29763	0,35298
<b>Services</b>	1	0,99997	0,84690	0,74816	0,68715	0,62691
En fonction de l'origine						
<b>Royaume-Uni</b>	1	0,99971	0,97940	0,98369	0,97887	0,98194
<b>Europe</b>	1	0,97055	0,52919	0,52573	0,47430	0,47098
<b>Autre</b>	1	0,99975	0,89087	0,64940	0,60061	0,60093
<b>Monde</b>	1	0,97433	0,66019	0,71702	0,61733	0,63318

Viennent ensuite les portefeuilles composés des entreprises du FTSE250<sup>45</sup>. Parmi eux, cinq possèdent une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1. Les alphas correspondants sont négatifs et très proche les uns des autres. Leur moyenne est de -12,62%. Indépendamment de cela, seul un portefeuille possède un Adj.R<sup>2</sup> suffisamment élevé pour être pris en compte. Il s'agit de celui lié au secteur des services à 6 mois. L'Adj.R<sup>2</sup> correspondant est de 0,99. L'ajustement du modèle aux données est donc très bon. Dans les quatre autres cas, l'ajustement n'est pas très convaincant, les Adj.R<sup>2</sup> étant proche de 0,5.

<sup>45</sup> Les alphas et adj.R<sup>2</sup> sont repris à la page suivante

Tableau 14 : Alphas pour les portefeuilles consacrés aux moyennes capitalisations boursières

En fonction du secteur						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	6,35%	113,60%	71,42%	-12,98%	2,58%	-3,10%
Construction	4,03%	14,46%	-4,14%	3,68%	5,07%	0,82%
Fabrication	-1,47%	34,58%	30,49%	-7,50%	-7,17%	-8,66%
Transport	0,46%	-47,06%	-7,01%	1,34%	-1,18%	-1,64%
Wholesale	0,11%	-39,42%	-12,74%	2,97%	3,71%	2,96%
Retail	-1,88%	-45,29%	-29,85%	-6,53%	0,81%	0,90%
Finances	0,57%	1,11%	-3,26%	1,53%	-0,85%	1,52%
Services	-1,88%	-10,21%	-15,74%	3,00%	1,77%	1,23%
En fonction de l'origine						
Royaume-Uni	0,23%	1,44%	3,21%	0,62%	0,51%	0,06%
Europe	-0,04%	-7,34%	-8,35%	-12,01%	-12,99%	-9,38%
Autre	-1,14%	9,31%	1,59%	-14,21%	-10,95%	-8,30%
Monde	-0,95%	6,42%	-0,13%	-20,14%	-16,67%	-13,83%

Ces quatre portefeuilles correspondent aux périodes de 15 et 18 mois, et aux entreprises européennes et non-britanniques. Comme dit précédemment, les Adj.R<sup>2</sup> correspondants ne sont pas bons, et par conséquent, le pouvoir de prédiction du modèle est assez modeste.

Tableau 15 : Adj.R<sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles consacrés aux moyennes capitalisations boursières

En fonction du secteur						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,94686	0,39626	0,45879	0,43541	0,46990
Construction	1	0,83012	0,71298	0,72660	0,73062	0,72457
Fabrication	1	0,99305	0,89115	0,81148	0,79312	0,79140
Transport	1	0,75683	0,28163	0,45668	0,46813	0,40543
Wholesale	1	0,89598	0,69591	0,76096	0,68966	0,71474
Retail	1	0,96036	0,87302	0,82560	0,76216	0,69188
Finances	1	0,99503	0,97665	0,96665	0,92879	0,91602
Services	1	0,99667	0,98662	0,93114	0,87642	0,87513
En fonction de l'origine						
Royaume-Uni	1	0,99979	0,99193	0,99244	0,99166	0,99060
Europe	1	0,81713	0,48264	0,65104	0,55486	0,53986
Autre	1	0,80052	0,41819	0,51185	0,50795	0,49826
Monde	1	0,79711	0,44520	0,49006	0,49733	0,50270

Enfin, nous avons les portefeuilles composés des entreprises du FTSE SmallCap. Cinq possèdent une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1. Parmi eux, deux sont significatifs. Il s'agit de portefeuilles liés aux entreprises non-britanniques, à 15 et 18 mois. Les Adj.R<sup>2</sup> sont de 0,83 et 0,76. On notera qu'à 12 mois, la p-valeur est supérieure à 0,05. Idem pour le portefeuille des exploitations minières et celui des entreprises européennes à 18 mois, les Adj.R<sup>2</sup> correspondants sont toutefois médiocres, surtout pour le premier : 0,37.

Tableau 16 : Alphas pour les portefeuilles consacrés aux petites capitalisations boursières

Par secteurs d'activité						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	0,32%	-25,04%	12,37%	-15,65%	-28,66%	-30,16%
Construction	5,94%	29,18%	-20,66%	-9,85%	-10,20%	-13,97%
Fabrication	0,42%	-14,96%	3,87%	1,66%	0,67%	0,39%
Transport	2,77%	-25,00%	-0,49%	-6,44%	-7,05%	-5,47%
Wholesale	2,15%	-12,98%	12,83%	-28,18%	-14,04%	-10,85%
Retail	-2,36%	-56,26%	-51,95%	-16,35%	-7,85%	-4,61%
Finances	0,11%	15,88%	2,50%	2,54%	0,46%	0,94%
Services	1,89%	-0,46%	10,42%	-3,00%	-1,84%	1,19%
Par orientation géographique						
Royaume-Uni	0,29%	-1,91%	-0,61%	-0,64%	-1,62%	-1,10%
Europe	-0,29%	-8,26%	-36,52%	-10,23%	-14,40%	-14,91%
Autre	2,13%	7,17%	5,58%	-3,33%	-2,96%	-0,24%
Monde	1,42%	2,53%	-7,80%	-8,22%	-9,04%	-7,40%

Tableau 17 : Adj.R<sup>2</sup> correspondant aux portefeuilles consacrés aux petites capitalisations boursières

Par secteurs d'activité						
	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,95533	0,28022	0,36271	0,28418	0,36796
Construction	1	0,56234	0,25143	0,31035	0,19867	0,25901
Fabrication	1	0,97299	0,95696	0,81957	0,83109	0,78954
Transport	1	0,72146	0,63657	0,80769	0,50707	0,45532
Wholesale	1	0,31917	0,31615	0,29466	0,23109	0,27982
Retail	1	0,90666	0,80636	0,74168	0,64289	0,59062
Finances	1	0,90539	0,84027	0,81835	0,74903	0,76838
Services	1	0,69737	0,66670	0,66182	0,67687	0,67609
Par orientation géographique						
Royaume-Uni	1	0,95701	0,95015	0,94988	0,94678	0,94646
Europe	1	0,71154	0,36443	0,35101	0,43177	0,50555
Autre	1	0,99061	0,96359	0,91476	0,89678	0,77141
Monde	1	0,87914	0,84444	0,83312	0,82886	0,76484

Au final, les effets à moyen et long terme, bien qu'existants, sont rares, avec la plupart du temps une faible présomption contre l'hypothèse nulle. Ainsi, seuls sept portefeuilles ont un alpha significatif, sur un total de 20 avec une p-valeur inférieure à 0,1. Sur les sept, trois sont négatifs et quatre sont positifs. Dans l'ensemble, les effets du référendum semblent se concentrer sur les grosses capitalisations. On y retrouve, en effet, sept portefeuilles sur les 20. Le secteur concerné est surtout celui du commerce de gros, dont les portefeuilles à 12 et 15 mois ont un alpha significativement négatif. A l'inverse, l'effet semble positif pour le secteur des services, dont l'alpha à 6 mois est significativement positif.

On notera qu'en général, les portefeuilles d'entreprises non-britanniques ont de meilleurs Adj.R<sup>2</sup> que ceux d'entreprises européennes et non-européennes. Il semble donc préférable de distinguer uniquement les entreprises britanniques de celles qui ne le sont pas. Dans tous les cas, sur le plus long terme, les effets semblent ne toucher que les entreprises non-britanniques. Sur 24 portefeuilles, cinq ont une p-valeur inférieure à 0,1 dont deux ont un alpha significatif. Alpha qui sont, dans tous les cas, négatifs. De plus, il s'agit davantage des périodes de 15 et 18 mois après le référendum. Sur les cinq, deux sont liées aux moyennes capitalisations et trois aux petites capitalisations. Toutefois, les Adj.R<sup>2</sup> sont beaucoup plus faibles dans le 1<sup>er</sup> cas que dans le 2<sup>e</sup>, où ils sont supérieurs à 0,76.

Pour finir, nous avons formé des portefeuilles regroupant secteur et origine ( $\alpha$  et Adj.R<sup>2</sup> pages 89 à 93). Cela nous permet de préciser, que dans le cas du commerce de gros (portefeuilles « généraux »), l'effet semble se concentrer sur les entreprises britanniques. La p-valeur reste comprise entre 0,05 et 0,1. Par ailleurs, le portefeuille lié au secteur des finances attire désormais notre attention. Plus précisément pour les entreprises non-britanniques à 12, 15 et 18 mois. L'alpha n'est cependant significatif que dans les deux derniers cas, avec des Adj.R<sup>2</sup> compris entre 0,6 et 0,7. Malgré tout, les alphas sont négatifs sur les trois périodes.

Concernant les grosses capitalisations, il n'y a pas de changements. Les portefeuilles concernés sont les mêmes que ceux cités précédemment : construction (12 mois), finances (6 mois) et commerce de gros (12, 15 et 18 mois). Nous pouvons cependant ajouter que les entreprises concernées sont toutes britanniques. Enfin, il y a quand même une différence, puisqu'à 6 mois, l'alpha du portefeuille lié au secteur des services n'est plus significatif. La p-valeur est d'ailleurs supérieure à 0,1.

Pour les moyennes capitalisations, les choses changent. En effet, l'alpha du portefeuille lié au secteur des services est significativement négatif à 9 mois, et plus à 6. Il s'agit, de plus, d'entreprises britanniques. Enfin, le portefeuille des entreprises non-britanniques du secteur des finances, ont une p-valeur comprise entre 0,05 et 0,1 sur les périodes de 12 et 15 mois. Pareil à 6 mois, pour les entreprises britanniques des exploitations minières. Par rapport aux petites capitalisations, nous avons la même chose sur le même secteur et la même période, avec cette fois, en plus, les entreprises non-européennes. L'alpha est toutefois négatif au Royaume-Uni, et positif en dehors du vieux continent. Enfin, nous pouvons ajouter que les alphas significatifs à 15 et 18 mois, pour les entreprises non-britanniques, semblent être lié au secteur des exploitations minières.

## INCIDENCE DE L'INCERTITUDE ET DE LA DÉPRÉCIATION DE LA LIVRE

---

Jusqu'à présent, nous nous sommes concentrés sur des caractéristiques idiosyncrasiques, propres aux différentes entreprises étudiées : la taille (par la capitalisation boursière), le secteur (en fonction du code SIC) et l'origine (en fonction de l'UPC). Il semble donc intéressant de considérer des facteurs systématiques, qui ne sont pas liés à une ou quelques entreprises en particulier, mais qui à l'inverse ont le potentiel de toutes les affecter simultanément. Parmi eux, on peut citer l'incertitude économique et politique, capturée par l'indice EPU. On peut également citer des facteurs macroéconomiques plus traditionnels comme le taux d'inflation, le PIB, le taux d'intérêt directeur de la Banque d'Angleterre, ou encore le taux de change de la livre Sterling avec d'autres devises comme l'Euro, le Dollar américain, le Franc suisse ou encore le Yen japonais.

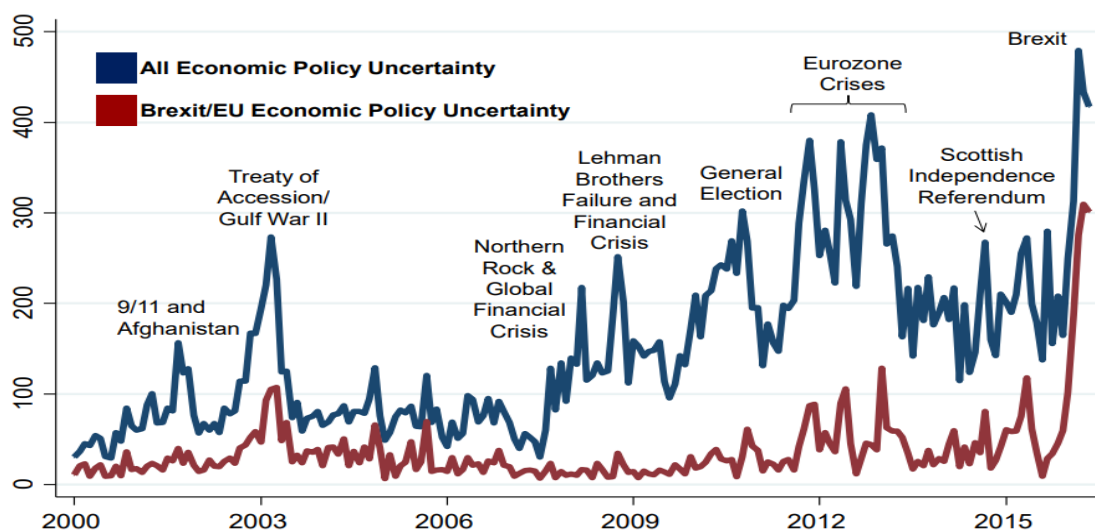
### **1. Incertitude économique et politique**

Un des éléments récurrents qui entourent des événements économiques et/ou politique est le phénomène d'incertitude. Le Brexit n'y a donc pas échappé. En 2011, **Baker, Bloom et Davis (2016)** ont mis en place un indice permettant de mesurer l'incertitude économique et politique : l'indice EPU. Ce dernier existe au niveau mondial, mais également au niveau local avec différents pays comme les Etats-Unis, le Royaume-Uni, la France, l'Allemagne, les pays de la BRIC, le Japon et d'autres économies importantes dans le monde<sup>46</sup>. En 2016, ils ont développé un indice EPU spécifique au Brexit. Pour ce faire, ils sont partis de l'indice EPU pour le Royaume-Uni, qui reporte la proportion d'articles de journaux parus dans le Financial Times et le Times of London, et qui parlent d'économie (contenant les mots « economy » ou « economic »), de régulation (« tax », « policy », « regulation », « spending », « deficit », « budget », ou « Bank of England »), et d'incertitude (« uncertain » ou « uncertainty »). L'indice EPU propre au Brexit est ensuite obtenu en multipliant cette proportion par celle de ces mêmes articles contenant en plus « Brexit », « EU » ou « European Union ». Dans tous les cas, que l'on considère l'indice global ou spécifique pour le Brexit, le référendum du 23 juin 2016 est l'événement ayant généré le plus d'incertitude depuis 1997, comme l'illustre le graphique à la page suivante.

---

<sup>46</sup> La méthodologie utilisée est disponible sur leur site : [www.policyuncertainty.com](http://www.policyuncertainty.com)

Figure 1 : Evolution de l'incertitude économique et politique au 21<sup>e</sup> siècle



Si l'incertitude liée au Brexit est grande, c'est d'abord parce qu'aucun des deux camps (« Remain » et « Leave ») n'a clairement dominé les sondages : l'un étant en tête une journée, puis l'autre la suivante. On peut aussi souligner, qu'en moyenne et dans les jours qui ont précédé le 23 juin, les sondages annonçaient un maintien du Royaume-Uni dans l'Union Européenne<sup>47</sup>. Même constat chez les bookmakers qui pronostiquaient aussi un maintien dans l'UE. En résumé, beaucoup de personnes s'attendaient à voir le Royaume-Uni rester au sein de l'UE, mais ont dû affronter la dure réalité des choses le lendemain du vote. Bien qu'un référendum sur l'appartenance à l'Union Européenne n'est pas chose neuve, le fait qu'il voit les eurosceptiques l'emporter en est bien une. Pour la première fois dans l'histoire de l'UE, un état membre va la quitter. Et par la même occasion depuis mars 2017, c'est la première fois que l'article 50 du Traité de Lisbonne a été déclenché. Le Brexit est ainsi, comme qui dirait, un « saut dans l'inconnu ».

En effet, à la date du 24 juin, il était impossible de savoir ce qu'allaient être les relations entre le Royaume-Uni et l'UE. Comme l'a exposé *Wolf-Georg Ringe (2017)*, ancien Professeur en droit à Oxford, différents cas de figure sont envisageables. Le premier serait un scénario catastrophe où le Royaume-Uni perdrait le « passporting » et donc l'accès au marché unique européen. Un deuxième serait l'adhésion à l'« European Economic Area », à l'instar de la Norvège, de l'Islande et du Liechtenstein qui bénéficient d'un accès au marché unique, mais qui ne font pas partie de la structure politique de l'UE. Enfin, un dernier, le plus probable et qui s'est avéré être le bon, serait un accord de libre-échange.

<sup>47</sup> « Comment les sondages sur le Brexit ont raté la victoire du 'Leave' », le 24 juin 2016 sur [www.huffingtonpost.fr](http://www.huffingtonpost.fr)

Quoi qu'il en soit, l'incertitude autour du Brexit est bien présente et a un impact à ne pas négliger sur les marchés financiers. En effet, comme l'ont démontré *Baker, Bloom et Davis (2016)* pour les Etats-Unis, l'incertitude politique augmente la volatilité du cours des actions. Ce qui a donc, in-fine, un impact sur les rendements de ces mêmes actions. Un phénomène qu'avaient déjà mis en avant *Pastor et Veronesi (2012)*. Parallèlement, on a pu observer que le FTSE100 chutait chaque fois que le « Leave » était en tête dans les sondages. Ainsi, comme l'ont démontré *Schiereck, Kiesel et Kolaric (2016)*, la victoire du « Leave » lors du dernier référendum a entraîné une chute des cours. Celle-ci a particulièrement impacté les institutions financières. Elle était d'ailleurs plus importante que celle causée par la faillite de Lehman Brothers, le 15 septembre 2008. Ce qui, comme le montre le graphique de la page précédente, est lié à un indice EPU moins élevé pour cet événement.

Les graphiques ci-dessous illustrent bien le phénomène pour les 41 jours de bourse de notre fenêtre d'événement. Les variations sont calculées sur base du 25 mai 2016 (base 100). Le 24 juin (22<sup>e</sup> jour de bourse), on voit clairement qu'il existe une corrélation entre l'incertitude et la performance des indices boursiers. A mesure qu'elle augmente, les indices subissent des variations négatives. L'inverse est observé entre le 7 et le 11 juillet (31<sup>e</sup> et 33<sup>e</sup> jours de bourse) : les indices y ont connu des variations à la hausse, alors que l'incertitude diminuait.

Figure 2 : Variation des principaux indices de la bourse de Londres du 25 mai au 21 juillet 2016

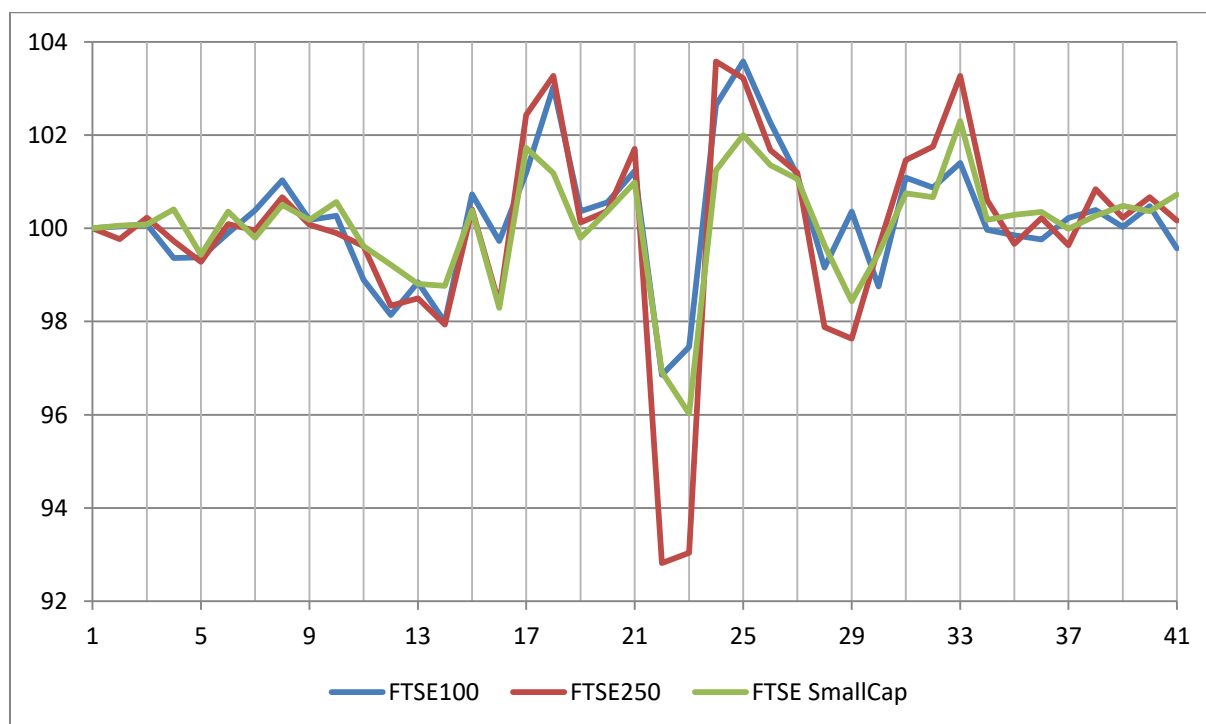
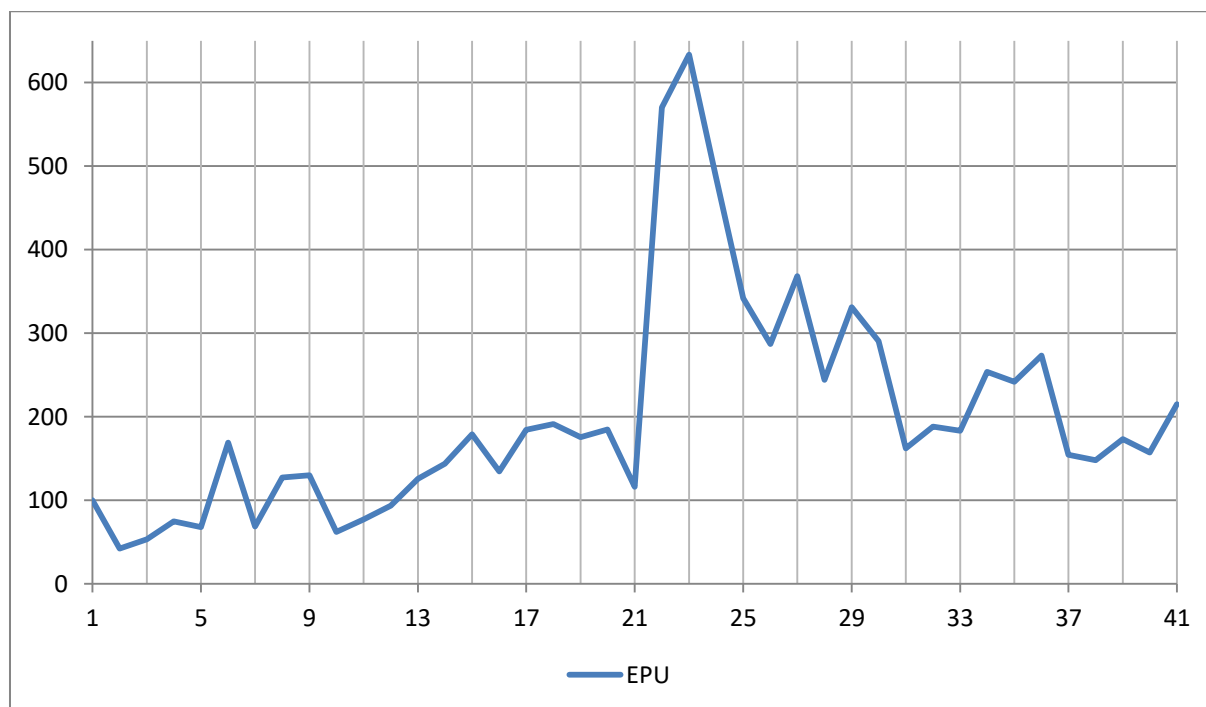


Figure 3 : Variation de l'incertitude économique et politique du 25 mai au 21 juillet 2016

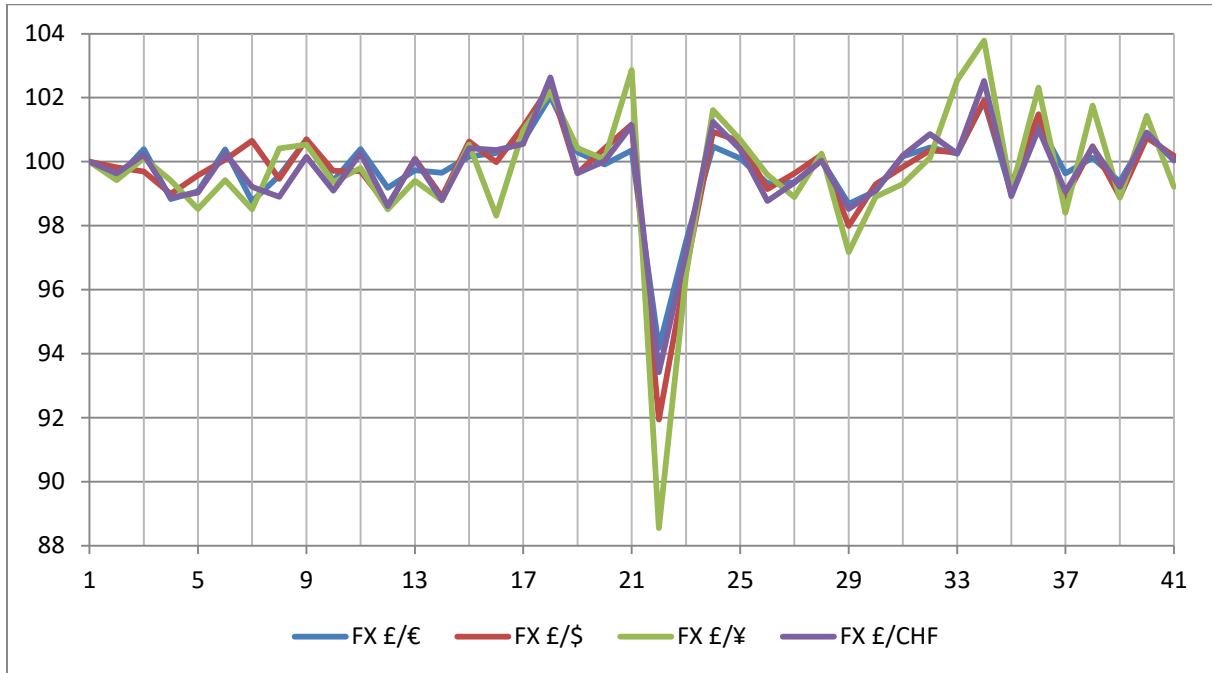


## 2. Livre Sterling

La devise britannique a également souffert après le référendum. Le 24 juin, elle a enregistré une baisse record, s'échangeant alors à 1,23€. Elle atteindra un niveau historiquement bas le 11 octobre, ne valant plus que 1,09€. Une date qui correspond au discours de Theresa May, dans lequel elle annonçait vouloir un « Hard Brexit », ainsi que l'invocation de l'article 50 pour mars 2017. Par ailleurs, la livre Sterling n'avait plus atteint un niveau aussi bas depuis fin 2009. Enfin, face au Dollar américain, elle atteindra son niveau le plus bas depuis 1985 : 1£ = 1,32\$, soit une chute d'environ 12%. Le graphique de la page suivante illustre le phénomène, ainsi que celui connu face au Yen japonais et au Franc suisse. Les variations que la livre Sterling a enregistré sur la fenêtre d'événement sont comparables à celles observées pour les indices FTSE100, 250 et SmallCap. A nouveau, lors de 24 juin (22<sup>e</sup> jour de bourse), la livre Sterling connaît une forte chute face aux autres devises. A l'inverse, lors des 7, 8 et 11 juillet (31<sup>e</sup>, 32<sup>e</sup> et 33<sup>e</sup> jour de bourse), on peut constater qu'elle enregistre une hausse. Des variations qui sont donc analogues à celles vécues par les trois indices de la bourse de Londres.



Figure 4 : Variation de la livre Sterling du 25 mai au 21 juillet 2016



Pour expliquer cette dépréciation, il faut revenir sur la théorie dictant la fixation du taux de change d'équilibre. Depuis les années 70 et la fin du système Bretton-Woods, on parle de taux de change flottants, qui s'opposent donc aux taux de change fixes connus jusqu'alors. On fait ainsi référence au modèle de Mundell-Fleming, apparu à la suite des travaux de *Fleming (1962)* et *Mundell (1963)*. Ce dernier veut, qu'à l'inverse de taux fixes, les taux flottants permettent un marché des changes (Forex) constamment en équilibre et régit par la seule loi de l'offre et de la demande. Ainsi, dans le cas du Royaume-Uni, la demande correspond principalement aux exportations britanniques vers l'UE, l'Euro étant échangé contre la livre Sterling pour payer ces dernières. L'offre, quant à elle, correspond aux importations depuis l'UE. La livre Sterling est alors échangée contre l'Euro pour pouvoir payer ces importations.

Via cette liaison, si la demande pour la livre britannique augmente sur le marché, la devise s'appréciera. Mais à l'inverse, si la demande diminue, il y aura un excédent d'offre, et elle perdra de sa valeur. Certes, l'exportation hors Royaume-Uni devient meilleur marché et, ce faisant, rend les exportateurs britanniques plus concurrentiels, mais l'importation devient plus coûteuse. En définitive, la demande pour les biens provenant du Royaume-Uni devrait augmenter. Il faut néanmoins nuancer, car cela va dépendre de l'élasticité de la demande. Si inélastique, la chute de la livre Sterling n'entraînera qu'une hausse modérée de la demande. Alors qu'en cas d'élasticité, l'augmentation de la demande sera plus importante<sup>48</sup>.

<sup>48</sup> Cours de Mathématique, Partie 1.6 : l'élasticité, année 2015-2016.

Concernant les importations au Royaume-Uni, elles représentent 625 milliards \$ et 61% d'entre elles proviennent d'Europe, ce qui représente environ 381 milliards \$. Les principaux pays exportateurs sont l'Allemagne ( $\approx 14\%$ ), la Chine ( $\approx 9,5\%$ ), les Etats-Unis ( $\approx 9,1\%$ ), les Pays-Bas ( $\approx 7,6\%$ ), la France ( $\approx 5,7\%$ ), la Belgique ( $\approx 5\%$ ) et la Suisse ( $\approx 4,3\%$ ). On s'aperçoit donc que quatre états membres de l'Union Européenne représentent à eux seuls près d'un tiers des importations britanniques. Le Royaume-Uni restera donc, malgré tout, importateur de certains biens : voitures et pièces détachées d'Allemagne, pétrole raffiné, téléphonie et informatique des Pays-Bas, médicaments conditionnés, vins et bijoux de France et voitures, médicaments conditionnés et sang humain ou animal de Belgique<sup>49</sup>. Enfin, on peut ajouter que dans le cas du Brexit, la fuite des capitaux accentuée par la spéculation contribue également à la dépréciation de la livre Sterling, entraînant une augmentation de l'offre et une diminution de la demande pour celle-ci.

### **3. Significativité de l'incertitude et de la dépréciation de la livre**

Pour définir si ces deux caractéristiques sont significativement liées aux Abnormal Returns et aux Cumulative Abnormal Returns, nous réalisons une régression linéaire avec le modèle suivant :  $y = \alpha_i + \beta_1 \text{EPU} + \beta_2 \text{Euro} + \beta_3 \text{Dollar} + \beta_4 \text{Yen} + \beta_5 \text{Franc} + \varepsilon_i$ . Dans celui-ci,  $y$  est la variable dépendante testée : le nombre d'AR significatifs total/positifs/négatifs ou le CAR total/moyen. Les variables indépendantes sont **EPU** pour l'incertitude économique et politique, **Euro** pour le taux de change Sterling/Euro, **Dollar** pour le taux de change Sterling/Dollar américain, **Yen** pour le taux de change Sterling/Yen japonais et **Franc** pour le taux de change Sterling/Franc suisse. Notons que nous utilisons des erreurs types robustes pour pallier l'éventuelle hétéroscédasticité.

#### **a) Abnormals Returns**

Tout d'abord, comme le montre le tableau page 94, il y a une forte corrélation positive entre l'indice EPU et le nombre d'AR significatifs total généré sur la fenêtre d'événement. De même pour les positifs et les négatifs. On constate aussi une forte corrélation négative entre cet indice et les différents taux de change. Cela signifie qu'une augmentation de l'incertitude, entraîne une augmentation du nombre d'AR significatifs dénombrés, et une diminution des taux de change. D'ailleurs, en ce qui les concerne, ils ne sont que faiblement négativement corrélés au nombre d'AR significatifs total, positifs et négatifs, à l'exception du taux de change avec le Yen japonais, qui y est fortement négativement corrélé.

---

<sup>49</sup> Source: The Observatory of Economic Complexity

Les corrélations précédentes sont confirmées par la régression. Comme le montre le tableau ci-dessous, l'incertitude a bien une influence significativement positive sur le nombre d'AR significatifs, qu'ils soient positifs, négatifs ou qu'il s'agisse du nombre total. La significativité est d'ailleurs vraie pour une p-valeur < 0,001.

Enfin, la dépréciation de la livre Sterling face au Yen japonais a, quant à elle, une influence significativement négative sur le nombre d'AR significatifs total et positifs. Une significativité qui est vraie pour des p-valeurs respectivement inférieures à 0,05 et 0,01. Tout cela confirme donc bien le fait qu'une augmentation de l'incertitude entraîne une hausse du nombre d'AR significatifs, et vice versa. Mais aussi que la dépréciation de la Livre face au Yen japonais entraîne une hausse du nombre d'AR significatifs total ou positifs.

**Tableau 18 : Modèles pour les 3 variables liées aux AR**

	<b>AR Totaux</b>	<b>AR Positifs</b>	<b>AR Négatifs</b>
<b>EPU</b>	0,116*** (0,0269)	0,0488*** (0,0125)	0,0688*** (0,0157)
<b>Euro</b>	1363,3 (1112,4)	651 (471,7)	712,4 (747,3)
<b>Dollar</b>	-188,8 (383)	-135,7 (195,1)	-53,11 (248,1)
<b>Yen</b>	-7,502* (2,946)	-5,262** (1,599)	-2,240 (1,804)
<b>Franc</b>	262,5 (649,7)	395,1 (264,9)	-132,6 (460,7)
<b>Constante</b>	-702,2* (330)	-384,6* (152,6)	-317,6 (201,7)
<b>N</b>	41	41	41
<b>R<sup>2</sup></b>	0,804	0,785	0,739
<b>Adj.R<sup>2</sup></b>	0,775	0,754	0,701

Erreurs types entre parenthèse, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

### ***b) Cumulative Abnormal Returns***

Comme le montre le tableau page 94, il y a une forte corrélation négative entre l'indice EPU et le CAR total ou moyen sur la fenêtre d'événement. Autrement dit, une augmentation de l'incertitude entraîne une diminution du CAR testé. Désormais, nous trouvons également une corrélation positive presque parfaite entre les différents taux de change et le CAR testé. Signifiant qu'une appréciation de la livre Sterling entraîne une hausse du CAR testé, et inversement, la corrélation étant plus forte avec le taux de change Sterling/Dollar américain.

A nouveau, les corrélations trouvées précédemment sont confirmées par la régression. Que l'on teste le CAR total ou moyen, lorsque l'on considère uniquement l'incertitude, son influence est significativement négative. Significativité vraie pour une p-valeur < 0,001. Ensuite, lorsque l'on ajoute les taux de change Sterling/Euro et Dollar américain, l'incertitude conserve une influence significativement négative, mais avec une p-valeur inférieure à 0,01.

De plus, la dépréciation de la livre Sterling face au Dollar américain a une influence significativement positive, avec une p-valeur < 0,001. Puis, lorsque l'on ajoute les taux de change Sterling/Yen japonais et Franc suisse, l'influence de l'incertitude n'est plus significative. La dépréciation face au Dollar américain conserve la même significativité, et désormais celle face au Yen japonais est, elle aussi, significativement positive.

Au final, une hausse de l'incertitude entraîne bien une diminution du CAR testé, et inversement. Toutefois cela est vrai lorsque le taux de change avec le Yen japonais n'est pas intégré au modèle. Auquel cas, l'incertitude perd sa significativité au détriment de ce taux de change. Enfin, une dépréciation de la livre Sterling face au Dollar américain et au Yen japonais entraîne bien une diminution du CAR testé.

**Tableau 19 : Modèles liés aux CAR total et moyen**

	<b>Total 1</b>	<b>Total 2</b>	<b>Total 3</b>	<b>Moyen 1</b>	<b>Moyen 2</b>	<b>Moyen 3</b>
<b>EPU</b>	-0,00761*** (0,0018)	-0,00146** (0,000611)	-0,0000588 (0,000678)	-0,00001*** (0,0000029)	-0,000002* (0,0000009)	-9,58e <sup>-08</sup> (0,0000011)
<b>Euro</b>		-11,5 (35,02)	-48,71 (48,74)		-0,0187 (0,057)	-0,0793 (0,0794)
<b>Dollar</b>		99,08*** (26,35)	97,68*** (23,68)		0,161*** (0,0429)	0,159*** (0,0386)
<b>Yen</b>			0,579*** (0,130)			0,00094*** (0,000211)
<b>Franc</b>			-53,4 (34,57)			-0,087 (0,0563)
<b>Constante</b>	0,0447 (1,532)	-128,1*** (11,44)	-93,48*** (12,26)	0,0000727 (0,00249)	-0,209*** (0,0186)	-0,152*** (0,02)
<b>N</b>	41	41	41	41	41	41
<b>R<sup>2</sup></b>	0,369	0,933	0,950	0,369	0,933	0,950
<b>Adj.R<sup>2</sup></b>	0,352	0,928	0,943	0,352	0,928	0,943

Erreurs types entre parenthèse, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

## HISTORIQUE POST-RÉFÉRENDUM

---

Après le référendum du 23 juin, une série de dates importantes s'est déroulée. Ainsi, dès le vendredi 24 juin, une conséquence importante du référendum a lieu. En effet, David Cameron alors Premier Ministre, et qui avait milité en faveur du maintien, annonce qu'il a l'intention de démissionner de son poste. Il précise toutefois que sa démission sera effective dès lors qu'un nouveau leader aura été choisi par son parti (Parti conservateur) lors du congrès d'octobre. Dans les faits, une élection auprès des adhérents du parti devait avoir lieu tout l'été pour nommer la personne qui succédera à David Cameron, élection qui a vu s'opposer la ministre d'état à l'énergie Andrea Leadsom et Theresa May, alors secrétaire d'état à l'Intérieur. Pourtant, le 11 juillet, Andrea Leadsom renonce à sa candidature, laissant Theresa May seule en lice. Lors de la même journée, on annonce qu'elle sera nommée à la tête du parti avec effet immédiat. Ainsi, David Cameron a dû remettre sa démission plus tôt que prévu, cette dernière est remise à la reine le 13 juillet, qui nomme alors Theresa May Premier Ministre. Pour la précision, Andrea Leadsom avait milité en défaveur du maintien, alors que Theresa May avait milité pour ce dernier. Enfin, le 13 juillet marque aussi l'entrée en fonction de David Davis en tant que secrétaire d'état au Brexit.

Le 27 du même mois, le français Michel Barnier est nommé négociateur en chef, il sera responsable du groupe de travail de la Commission Européenne chargé de préparer et de conduire les négociations avec le Royaume-Uni. Le négociateur en chef entre en fonction le 1<sup>er</sup> octobre. Avant cela, le français fût ministre dans différents domaines. Ensuite, pendant quatre ans, il fût commissaire européen au marché intérieur et aux services, sous la présidence de José Manuel Barroso. A noter que depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2014, c'est Jean-Claude Juncker qui assure la présidence de la Commission Européenne. Côté britannique, les choses se compliquent puisque le 3 novembre, la Haute Cour de justice de Londres remet en cause la légalité du Brexit sans approbation du Parlement, obligeant ainsi le gouvernement à le saisir avant d'invoquer l'article 50 du traité de Lisbonne<sup>50</sup>. Le gouvernement annonce toutefois son intention de faire appel devant la Cour suprême. Cette dernière remet sa décision le 24 janvier 2017 : le Parlement devra bien être consulté au préalable. Les juges ont néanmoins refusé la consultation des parlements régionaux d'Ecosse, d'Irlande du Nord et du Pays de Galles<sup>51</sup>.

---

<sup>50</sup> « Brexit : le Parlement conforté contre Theresa May par la Haute Cour de Londres », le 3 novembre 2016 sur [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)

<sup>51</sup> « Brexit : la Cour suprême a tranché, le parlement britannique devra approuver l'activation », le 24 janvier 2017 sur [www.rtbfb.be](http://www.rtbfb.be)

Le lundi 13 mars 2017, la Chambre des Communes vote le projet de loi qui autorisera le gouvernement à invoquer l'article 50. Elle est suivie par la Chambre des Lords, lors de la même journée. Néanmoins, afin de pouvoir l'invoquer, le « Royal Assent » ou consentement royal est nécessaire. Elizabeth II consent donc le 16 mars à la loi adoptée précédemment, donnant ainsi à Theresa May l'autorisation d'activer le fameux article 50.

Ce qui ne tardera pas : le 29 mars, Tim Barrow (représentant du Royaume-Uni auprès de l'Union Européenne) remet la lettre de notification du Brexit à Donald Tusk, président du Conseil Européen. Par cette dernière, l'article 50 est invoqué et le processus de sortie du Royaume-Uni de l'UE est enclenché officiellement. Cet article stipule entre autre que « tout Etat membre peut décider, conformément à ses règles constitutionnelles, de se retirer de l'Union ». Et que « l'État membre qui décide de se retirer notifie son intention au Conseil européen. À la lumière des orientations du Conseil européen, l'Union négocie et conclut avec cet État un accord fixant les modalités de son retrait, en tenant compte du cadre de ses relations futures avec l'Union...».<sup>52</sup>

Une fois l'article 50 invoqué par le Royaume-Uni, c'est au tour de l'UE de se préparer aux négociations à venir avec le gouvernement May. Ainsi, lors d'une séance plénière à Strasbourg le 5 avril, le Parlement européen adopte une résolution fixant différentes lignes rouges à suivre pendant les négociations du Brexit. Une résolution adoptée avec une vaste majorité de 516 voix favorables contre 133. Parmi ces lignes rouges, on peut retrouver que l'UE n'acceptera pas qu'un accord avec le Royaume-Uni soit signé avant qu'il ne sorte de l'Union. Ensuite, le 29 avril, lors d'un Conseil Européen extraordinaire, les 27 pays membres de l'UE adoptent les orientations générales régissant les négociations sur le Brexit. A ce sujet, les 27 n'auront aucun mal à s'entendre. Enfin, le 22 mai, le Conseil donne le feu vert à Michel Barnier pour entamer les discussions avec les britanniques. Le même jour est adoptée une série de directives. Trois thèmes devront être réglés à tout prix : les droits des citoyens, le règlement des questions financières et les nouvelles frontières extérieures de l'UE.

En attendant l'ouverture des négociations, des élections législatives anticipées ont lieu au Royaume-Uni. Le 8 juin, à l'issue de ces dernières, le parti conservateur reste le premier parti du pays. Toutefois, il perd sa majorité absolue à la Chambre des Communes en n'atteignant pas les 326 sièges requis sur 650. Un revers pour Theresa May qui souhaitait renforcer sa majorité avant l'entame des négociations avec l'UE.

---

<sup>52</sup> Source : fiche d'information de la Commission Européenne disponible en ligne, le 29 mars 2017 à Bruxelles

Le 19 juin, à Bruxelles, en présence de David Davis, Michel Barnier lance officiellement la phase une des discussions autour du Brexit. Une première phase qui se concentre principalement sur les droits des 3 millions de citoyens européens vivant en Grande-Bretagne, et à l'inverse ceux des ressortissants britanniques vivant dans l'Union. Phase qui porte également sur les questions financières liées au Brexit. Il faut ensuite attendre le 8 décembre pour qu'un accord préliminaire soit acté sur les termes du Brexit. La phase une étant terminée, la 2<sup>e</sup> peut alors commencer. Le 29 janvier 2018 à Bruxelles, les 27 adoptent les directives régissant les futures discussions sur les modalités de la transition post-Brexit. Celle-ci doit notamment permettre de préparer l'accord de libre-échange déterminant les futures relations entre l'UE et le Royaume-Uni.

Dans un futur plus ou moins proche, le sommet européen se tenant les 18 et 19 octobre devrait être l'opportunité d'annoncer un accord sur le Brexit. Accord qui devra ensuite être soumis à l'approbation du Parlement européen et du Parlement britannique. Le 29 mars 2019, soit deux ans après l'invocation de l'article 50, le Brexit sera définitif et le Royaume-Uni cessera de faire partie de l'UE. La sortie sera officielle le 29 mars à minuit. Enfin, dans un futur plus lointain, la période de transition négociée précédemment se terminera le 31 décembre 2020. Ainsi, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2021, la nouvelle relation entre l'UE et le Royaume-Uni pourra commencer et ce dernier pourra conclure des accords avec d'autres pays en toute liberté.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> « Le calendrier du Brexit, du référendum à la séparation définitive », le 29 mars 2018 sur [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr)

## CONCLUSION

---

Tout d'abord, après avoir calculé les Abnormal Returns à court terme, nous pouvons dire que le référendum (ou annonce du Brexit), a généré les effets les plus marqués lors des deux jours de bourses lui succédant. Il s'agit des 24 et 27 juin, où l'AR moyen est systématiquement le plus faible, l'écart-type systématiquement le plus élevé, et où finalement on constate le nombre d'AR significatifs le plus important. Cela est d'ailleurs vrai, que l'on classe les entreprises étudiées par taille, par secteur ou par origine. A ce niveau-là, une catégorie ressort chaque fois du lot. Au niveau de la taille, les petites capitalisations boursières représentent 44,5% de toutes les entreprises étudiées. Les entreprises du secteur des finances (banques, assurances, immobilier, gestion, etc.), représentent 45,5% de celles-ci. Finalement, les entreprises d'origine britannique représentent 87,5% des 616 étudiées. Autrement dit, il semble évident que l'on va retrouver le plus grand nombre d'Abnormal Returns significatifs dans ces trois catégories. Ce qui s'avère le cas, puisqu'elles ont généré respectivement 50,1%, 58% et 86,7% de ces derniers. Le constat est quasiment identique si l'on s'attarde sur les AR significativement positifs et négatifs.

Là où il est intéressant de regarder, c'est justement la proportion entre ces deux types d'AR. Ainsi, au niveau des tailles, nous avons toujours une situation de 50-50. Les grosses capitalisations boursières ont connu 49,7% d'AR significativement positifs contre 50,3% de négatifs. Les moyennes en ont connu 49,8% de positifs contre 50,2% de négatifs. Et enfin, les petites en ont connu 49,9% de positifs contre 50,1% de négatifs. Une parité donc, mais qui penche néanmoins constamment du côté négatif. En ce qui concerne les secteurs, ce phénomène « d'équilibre » n'existe pas, ou tout du moins très peu. De fait, en tête de liste, nous retrouvons les exploitations boursières qui ont connu, en général, 75,7% d'AR significativement positifs. Viennent ensuite la fabrication et les finances qui en ont connu 54,3% et 51,21%. Les cinq autres secteurs ont donc connu plus d'AR significativement négatifs que positifs. La lanterne rouge étant le commerce de détail qui en a connu 68,6%. On notera quand même que le secteur de la construction en a connu 50,3%, contre 49,7% de positifs. Elle est ainsi l'un des rares cas de parité au niveau des secteurs. Enfin, concernant l'origine des entreprises, les britanniques ont connu 49,2% d'AR significativement positifs contre 50,8% de négatifs. Les européennes en ont connu 55,7% de positifs contre 44,3% de négatifs. Et les autres en ont connu 54% de positifs contre 46% de négatifs.



A ce stade, nous savons deux choses. Premièrement, que certaines catégories ont expérimenté plus d'Abnormal Returns significatifs que d'autres, et deuxièmement que certaines d'entre elles en ont expérimenté une quantité de positifs plus importante que de négatifs, et inversement. Toutefois, dans beaucoup de cas, la quantité de positifs et de négatifs est quasiment identique. Il s'agit donc, désormais, de regarder à quel point les AR significativement positifs sont positifs, et à quel point les négatifs sont négatifs. En d'autres termes, il s'agit à présent de s'intéresser aux Cumulative Abnormal Returns. A ce niveau-là, les choses sont quelque peu différentes. En effet, bien que la grande majorité des AR ait été générée lors des 24 et 27 juin, c'est une autre date qui attire notre attention. Il est question du 6 juillet, où le CAR moyen est invariablement le plus faible, et où l'écart-type est invariablement le plus haut. Cette date correspond, en fait, au lendemain de la publication du « Financial Stability Report » de la Banque d'Angleterre. Dans ce dernier, elle annonce notamment que les risques identifiés avant le référendum se concrétisent, et que les perspectives actuelles pour la stabilité financière au Royaume-Uni sont tumultueuses.

Premièrement, intéressons-nous aux tailles. Le 27 juin, l'ensemble des CAR significatifs donnait le somme de -1558,81%. Les grosses capitalisations en représentaient 42,9%, les moyennes en représentaient 29,8% et les petites en représentaient 27,3%. Les choses évoluent puisque le 6 juillet, la somme des CAR significatifs donnait -1782,91%. Les grosses capitalisations boursières, avec 43,6%, représentaient une part fort similaire. Les moyennes, avec 21,1%, représentaient une part moindre, à l'inverse des petites, qui, avec 35,3% en représentaient une part plus importante. Le 21 juillet, à la fin de notre fenêtre d'événement, le CAR total était de -1226,08%. Les grosses capitalisations en représentaient une part identique (46,8%), les moyennes une part encore plus faible (19%), et les petites une part encore plus élevée (37,2%). Dans tous les cas, ce sont donc les grosses capitalisations boursières qui ont été touchées le plus négativement, ce qui infirme ainsi l'hypothèse 1 selon laquelle elles avaient le moins souffert. On notera que les petites étaient les moins négativement touchées dans l'immédiat. Pourtant, par la suite, l'impact se rapproche fortement de celui vécu par les grosses capitalisations. Enfin, la situation pour les moyennes capitalisations s'améliore au fil du temps. Ce faisant, elles sont celles ayant été le moins négativement touchées par l'annonce du Brexit. Somme toute, on peut expliquer les variations entre le 27 juin, le 6 et le 21 juillet, par le nombre d'entreprises dont le CAR est significatif. On en dénombre ainsi, 134 le 27 juin, 193 le 6 juillet et 131 le 21.

Deuxièmement, en ce qui concerne les secteurs, celui de la construction représentait 30% du CAR total du 27 juin. Derrière, nous retrouvons les secteurs du commerce de détail avec 20,3%, et des finances avec 16,5%. Le secteur des exploitations minières en représentait une proportion négative : -3,29%, ce qui signifie qu'il a été touché de manière positive, à l'inverse de tous les autres secteurs. A nouveau, les choses évoluent à l'approche du 6 juillet. En effet, le secteur de la construction représentait une part légèrement supérieure du CAR total (32,3%). De même pour ceux du commerce de détail (25,08%) et des finances (26,3%). Les exploitations minières, quant à elles, en représentaient alors -13,7%, soit une proportion quatre fois moindre. Puis, le 21 juillet, le secteur de la construction représentait une part similaire du CAR total (31,4%). Ce qu'on ne retrouve pas chez le commerce de détail, qui représentait une part encore plus grande (30,7%), à l'inverse des finances qui en représentait une plus petite (19,1%). Enfin, les exploitations minières représentaient toujours une proportion négative (-9,9%). Dans tous les cas, c'est le secteur des exploitations minières qui aura été touché le plus positivement. A l'opposé donc des secteurs du commerce de détail et de la construction, qui sont les plus négativement touchés. Et plus particulièrement ce dernier, dont 13 des 20 entreprises qui le composent possédaient un CAR significatif le 27 juin. Un nombre qui s'élève à 16 le 6 juillet et à 14 le 21, ce qui, au final, infirme l'hypothèse 2.

Troisièmement, par rapport aux origines, les entreprises britanniques sont incontestablement celles qui ont le plus souffert. Ce qui confirme l'hypothèse 3. De fait, le 27 juin, elles représentaient 112,1% du CAR total. Les non-britanniques en représentaient donc -12,1%, et étaient donc positivement impactées. Toutefois, si l'on divise ces dernières en deux groupes, on constate alors que les entreprises européennes représentaient 0,6% du CAR total, et que les non-européennes en représentaient une part négative de -12,7%. Autrement dit, les entreprises européennes n'ont quasiment pas été touchées dans l'immédiat, et les autres l'ont été positivement. Ensuite, le 6 juillet, il n'y a pas de grands changements : les entreprises britanniques représentaient 114,8% du CAR total et les non-britanniques en représentaient -14,8%. Parmi elles, les européennes et non-européennes en représentaient respectivement 0,01% et -14,8%. Enfin, le 21 juillet, les choses changent un peu puisque les entreprises britanniques représentaient une part moindre du CAR total (108,1%), à l'inverse des non-britanniques (-8,1%). Cela est dû aux entreprises européennes qui en représentaient une part plus importante (4,4%), alors que les non-européennes en avaient une similaire (-12,4%). En résumé, les entreprises européennes n'ont quasiment pas été touchées, que ce soit en positif ou en négatif, et les entreprises non-européennes l'ont été de manière positive.

En fin de compte, et alors qu'elles ne représentent que 3,2% des entreprises étudiées, nous pouvons affirmer que ce sont les entreprises du secteur de la construction qui sont les plus négativement touchées. Il s'agit d'ailleurs d'entreprises exclusivement basées au Royaume-Uni. On ajoutera que les moyennes capitalisations sont les plus touchées. Pour rappel, la proportion d'AR significativement positifs et négatifs était très proche du 50-50. De ce fait, on peut dire que les AR significativement négatifs étaient beaucoup plus négatifs que ce que les positifs étaient positifs. Une explication au fait que le secteur soit le plus touché pourrait être, indirectement, la chute de la livre Sterling. En effet, en 2016, le Royaume-Uni était le 4<sup>e</sup> plus gros importateur au monde. Or, avec la chute de sa devise, importer des biens est devenu plus cher. D'autant plus, que 61% de ses importations provenaient d'Europe, 9,1% des Etats-Unis et 2,1% du Japon. Ce faisant, le secteur de la construction est un secteur qui consomme des matériaux, de l'outillage, des machines, etc. Parmi eux, il est inévitable qu'ils doivent en importer, et de surcroît, à un prix plus élevé.

Très proche du secteur de la construction, nous retrouvons le commerce de détail. Il représente, quant à lui, 7,3% des entreprises étudiées. Il s'agit à nouveau d'entreprises basées au Royaume-Uni. Les petites capitalisations sont d'ailleurs les plus négativement touchées. Toutefois, il n'y a rien d'étonnant à voir le commerce de détail dans les plus touchés, étant donné que le secteur a connu 68,6% d'AR significativement négatifs. On peut expliquer que le secteur soit parmi les plus touchés comme précédemment. En effet, prenons l'exemple des concessionnaires, l'importation de voitures représentait, en 2016, 7,1% de toutes les importations britanniques. Ajoutons à cela les pièces détachées qui en représentaient 2,1%. A nouveau, avec la chute de la livre Sterling, ces importations sont devenues plus coûteuses.

Concernant les exploitations minières, les plus positivement touchées sont les moyennes capitalisations britanniques. On peut aussi expliquer que le secteur soit le plus positivement touché par la dépréciation de la livre Sterling. A l'inverse des importations, les exportations sont devenues moins coûteuses grâce à cela, et en 2016, les métaux précieux représentaient 8,5% des exportations britanniques. A lui seul, l'or en représentait 5,6%, et les minéraux en représentaient 6,3%, dont le pétrole seul en représentait 2,9%. En plus de cela, on peut ajouter le fait que l'or a servi de valeur refuge au lendemain du référendum, s'appréciant par la même occasion. Enfin, par rapport au secteur des finances, les entreprises britanniques sont celles qui ont le plus souffert, les non-britanniques ayant été impactées positivement. On ajoutera qu'au sein des britanniques, les plus touchées sont les grosses capitalisations.

Par ailleurs, en ce qui concerne la dépréciation de la livre Sterling, mais aussi l'incertitude économique et politique par la même occasion, il est indéniable qu'elles ont toutes deux joué un rôle, comme le voulait l'hypothèse 4. En effet, elles ont une influence significative sur le nombre d'Abnormal Returns significatifs total. De même si l'on considère seulement les positifs ou les négatifs. Il faut toutefois nuancer, puisque la dépréciation est significative si l'on considère les AR significatifs totaux et positifs. Il s'agit d'ailleurs uniquement de la dépréciation de la livre Sterling face au Yen japonais. Si l'on considère le CAR total et le CAR moyen, l'influence de ces deux facteurs est à nouveau significative. On notera que pour la dépréciation, il s'agit désormais de la dépréciation face au Dollar américain, et encore une fois face au Yen japonais. Au-delà de ça, il serait intéressant de consacrer une étude entière à la dépréciation qu'a connu la livre Sterling, tant cela influe sur l'import-export. Il en va de même pour l'incertitude économique et politique, qui influe sur les décisions des investisseurs et qui donc, in fine, a un impact sur les cours.

Enfin, sur le plus long terme, les effets du référendum sont quasiment inexistantes. Sur les 818 portefeuilles réalisés, seuls une poignée sont significatifs avec une p-valeur  $< 0,05$  et aucun avec une p-valeur  $< 0,01$ . Concernant la taille, il s'agit principalement de grosses capitalisations. Au niveau du secteur, il s'agit de celui du commerce de gros, des finances et des services. Et par rapport à l'origine, il s'agit surtout d'entreprises non-britanniques. Nonobstant, sur le plus long terme, il est difficile de dire si cela est lié au référendum en lui-même, ou à des événements qui en ont découlé (comme ceux développés dans l'historique post-référendum).

Quoi qu'il en soit, ce travail ne nous amène qu'à une vision partielle des choses. Pour avoir une vision globale et être le plus exhaustif possible, il serait intéressant d'étudier l'impact du référendum sur la volatilité et les volumes d'échange, et non pas exclusivement sur les rendements. Aussi, nous nous sommes penchés sur les trois critères que sont la taille, le secteur et l'origine des entreprises. Il pourrait aussi être intéressant de considérer d'autres critères comme par exemple : l'âge des entreprises, depuis combien de temps elles sont cotées sur la bourse de Londres, la part de leurs revenus générée au Royaume-Uni et celle générée en dehors, ou encore le pourcentage d'affiliés qu'elles possèdent au Royaume-Uni et ceux qu'elles possèdent en dehors. En définitive, ce travail ne représente qu'une partie du « puzzle » et nous permet de tirer des conclusions sur l'impact à court et long terme, uniquement par rapport aux rendements, ouvrant ainsi la voie à des travaux supplémentaires, qui complèteraient ce puzzle et permettraient ainsi de tirer des conclusions plus catégoriques.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

### Livres et revues

- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2015). Measuring economic policy uncertainty, *The Quarterly Journal of Economics*, volume 131 (4), 2016, 1593-1636. Retrieved from <https://www.policyuncertainty.com/research>
- Banz, R. W. (1981). The relationship between return and market value of common stocks, *The Journal of Financial Economics*, volume 9 (1), 1981, 3-18. doi: 10.1016/0304-405X(81)90018-0
- Brown, S. J., & Warner, J. B. (1984). Using daily stock returns: The case of event studies, *The Journal of Financial Economics*, volume 14 (1), 1985, 3-31. doi: 10.1016/0304-405X(85)90042-X
- Depierreux, V. (2017). *Impact du choc de change lié au vote du Brexit sur la valorisation des entreprises du secteur retail au Royaume-Uni* (Unpublished doctoral dissertation). HEC, Liège, Belgique.
- Espen Eckbo, B. (2007). Econometrics of event studies. In S. P. Kothari & J. B. Warner (Eds.), *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance volume 1* (pp. 3-36). Amsterdam, the Netherlands: North-Holland.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work, *The Journal of Finance*, volume 25 (2), 1970, 383-417. doi: 10.2307/2325486
- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioural finance, *Journal of Financial Economics*, volume 49 (3), 1998, 283-306. doi: 10.1016/S0304-405X(98)00026-9
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns, *The Journal of Finance*, volume 47 (2), 1992, 427-465. doi: 10.2307/2329112
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stock and bonds, *The Journal of Finance*, volume 33 (1), 1993, 3-56. doi: 10.1016/0304-405X(93)90023
- Fleming, J. M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates, *Staff Papers (International Monetary Fund)*, volume 9 (3), 1962, 369-380. doi: 10.2307/3866091
- Jaffe, J. F. (1974). Special information and insider trading, *The Journal of Business*, volume 47 (3), 1974, 410-428. doi: 10.1086/296655
- MacKinlay, A. C. (1996). Event studies in economics and finance, *Journal of Economic Literature*, volume 35 (1), 1997, 13-39. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2729691>

- Mandelker, G. (1974). Risk and return: the case of merging firms, *Journal of Financial Economics*, volume 1 (4), 1974, 303-335. doi: 10.1016/0304-405X(74)90012-9
- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, volume 29 (4), 1963, 475-485. doi: 10.2307/139336
- Pástor, L., & Veronesi, P. (2012). Uncertainty about government policy and stock prices, *The Journal of Finance*, volume 67 (4), 2012, 1219-1264. doi: 10.1111/j.1540-6261.2012.01746.x
- Ringe, W. G. (2017). The irrelevance of Brexit for the European financial market, *European Business Organization Law Review*, volume 19 (1), 2018, 1-34. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2902715](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2902715)
- Schiereck, D., Kiesel, F., & Kolaric, S. (2016). Brexit: (Not) another Lehman moment for banks?, *Finance Research Letters*, volume 19, 2016, 291-297. doi: 10.1016/j.frl.2016.09.003

### **Notes de cours**

- Dupont, P. (2015-2016). *Mathématiques pour l'économie et la gestion : l'élasticité.*
- Heuchenne, C. (2016-2017). *Quantitative Methods in Management, Partie Statistiques Régressions multiples.*
- Hübner, G. (2016-2017). *Investment and Portfolio Management : Modèles multifactoriels*
- Xhaufclair, V. (2016-2017). *Business Ethics : How ethics is framed by ethical theories*

### **Sites internet**

- Commission européenne sur <https://ec.europa.eu/commission>
- Credit Risk Monitor sur <https://www.creditriskmonitor.com>
- Dun & Bradstreet Hoover's sur <http://www.hoovers.com/company-information/company-search.html>
- Hargreaves Lansdown sur [www.hl.co.uk](http://www.hl.co.uk)
- Investing sur <https://uk.investing.com>
- Kenneth R. French sur [mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/)
- London Stock Exchange sur [www.londonstockexchange.com](http://www.londonstockexchange.com)
- Nasdaq sur <https://www.nasdaq.com>
- The Wall Street Journal sur <https://www.wsj.com>

## ANNEXES

---

<i>Annexe 1 : Volatilité et nombre de « gagnants/perdants » avant et après le référendum.....</i>	<i>63</i>
<i>Annexe 2 : Entreprises non cotées sur le London Stock Exchange lors du référendum .....</i>	<i>63</i>
<i>Annexe 3 : Composition des indices par secteur.....</i>	<i>64</i>
<i>Annexe 4 : Composition des indices en fonction de la localisation de l'Ultimate Parent Company.....</i>	<i>67</i>
<i>Annexe 5 : AR significatifs pour différents alphas .....</i>	<i>69</i>
<i>Annexe 6 : Nombre d'AR significatifs par semaine, avant et après le référendum .....</i>	<i>72</i>
<i>Annexe 7 : Répartition des AR par secteur .....</i>	<i>73</i>
<i>Annexe 8 : Répartition des AR par origine.....</i>	<i>76</i>
<i>Annexe 9 : Répartition des AR par secteur, origine et taille .....</i>	<i>77</i>
<i>Annexe 10 : Répartition des AR significatifs .....</i>	<i>79</i>
<i>Annexe 11 : AR moyens et écarts-types par secteur et origine .....</i>	<i>80</i>
<i>Annexe 12 : CAR significatifs pour différents alphas .....</i>	<i>81</i>
<i>Annexe 13 : CAR et variations en fonction des tailles, secteurs et origines .....</i>	<i>81</i>
<i>Annexe 14 : CAR au 21 juillet en fonction des secteurs .....</i>	<i>89</i>
<i>Annexe 15 : CAR au 21 juillet en fonction des origines.....</i>	<i>90</i>
<i>Annexe 16 : CAR au 21 juillet en fonction des origines et des secteurs.....</i>	<i>91</i>
<i>Annexe 17 : Alphas et Adj.R<sup>2</sup> des portefeuilles croisant secteur et origine .....</i>	<i>92</i>
<i>Annexe 18 : Corrélation entre variables dépendantes et indépendantes .....</i>	<i>92</i>

**Annexe 1 : Evolution de la volatilité et du nombre de « gagnants/perdants » avant et après le référendum**

	Volatilité			Gagnants - Perdants		
	FTSE100	FTSE250	FTSESmallCap	FTSE100	FTSE250	FTSESmallCap
<23-06-16	1,51%	1,76%	1,89%	50 - 49	124 - 114	147 - 120
23-06-16	1,22%	2,18%	1,72%	94 - 6	217 - 25	207 - 67
24-06-16	8,99%	7,69%	4,53%	27 - 73	25 - 217	52 - 222
27-06-16	5,85%	6,57%	5,93%	19 - 81	22 - 220	64 - 210
28-06-16	2,40%	2,60%	3,20%	92 - 8	221 - 21	201 - 73
29-06-16	1,92%	2,44%	2,59%	97 - 3	228 - 14	236 - 38
30-06-16	1,96%	2,43%	2,58%	84 - 16	187 - 55	181 - 93
>30-06-16	1,78%	2,18%	2,28%	53 - 47	131 - 111	155 - 119

**Annexe 2 : Entreprises non cotées sur le London Stock Exchange lors du référendum**

FTSE250		
Entreprise	Date d'entrée	Secteur
Alfa Financial Software	26 mai 2017	Services
Convatec Group	26 octobre 2016	Fabrication - Services
IWG	19 décembre 2016	Services
NEX Group	15 décembre 2016	Finances
RHI Magnesita	27 octobre 2017	Services
TBC Bank Group	10 août 2016	Finances
TI fluid systems	25 octobre 2017	Fabrication
Vietnam Entreprise Investments	05 juillet 2016	Finances
FTSE SmallCap		
Entreprise	Date d'entrée	Secteur
Aberforth Split Level Inc. Trust	03 juillet 2017	Finances
BB Healthcare Trust	02 décembre 2016	Finances
Biffa	17 octobre 2016	Services
Charter Court Financial Services	29 septembre 2017	Finances
Civitas Social Housing	18 novembre 2016	Finances
DP Eurasia	28 juin 2017	Transports et Services Publics
Ecofin Global Utilities & Infra.	26 septembre 2016	Finances
Henderson Diversified Income	27 avril 2017	Finances
Hollywood Bowl Group	21 septembre 2016	Services
Luceco	17 octobre 2016	Fabrication
LXI Reit	27 février 2017	Finances
Gocompare.com	03 novembre 2016	Services
Medica Group	21 mars 2017	Fabrication - Services
Princess Private Equity	11 septembre 2017	Finances
SQN Asset Finance Income	12 décembre 2016	Finances
Up Global Sourcing Holdings	01 mars 2017	Services
Xafinity	16 février 2017	Finances



**Annexe 3 : Composition des indices par secteur**

<b>FTSE100</b>	
<b>01-09 : Agriculture, Foresterie, Pêche et Chasse</b>	<b>0</b>
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>8</b>
10 : Extraction de métaux	7
13 : Extraction de pétrole et gaz	1
<b>15-17 : Construction</b>	<b>4</b>
15 : Construction de bâtiments, entrepreneuriat général et constructeurs opérationnel	4
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>26</b>
20 : Nourriture et produits apparentés	3
21 : Produits à base de tabac	2
26 : Mobilier et accessoires	3
27 : Impression, édition et industries connexes	3
28 : Produits chimiques et assimilés	7
29 : Raffinage du pétrole et industries apparentées	1
32 : Produits en pierre, argile, verre et béton	1
37 : Matériel de transport	3
38 : Instruments de mesure, d'analyse et de contrôle ; matériel médical et optique	3
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>14</b>
42 : Transport motorisé de marchandises et entreposage	1
44 : Transport maritime	1
45 : Transport aérien	2
47 : Services de transport	1
48 : Communications	4
49 : Services sanitaires, de gaz et d'électricité	5
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>3</b>
50 : Biens durables	1
51 : Biens non-durables	2
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>9</b>
52 : Matériaux de construction, quincaillerie, jardinage, concessionnaire de caravanes	1
53 : Magasins de marchandises diverses	1
54 : Magasins d'alimentation	3
56 : Magasins de vêtements et accessoires	2
58 : Restaurants et cafés	2
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>23</b>
60 : Etablissements de dépôts	6
62 : Services, changes, négociants et courtiers de titres et commodités	3
63 : Compagnies d'assurances	9
65 : Immobilier	1
67 : Holdings et autres bureaux d'investissement	4
<b>70-89 : Services</b>	<b>13</b>
70 : Hôtels, pensions de famille, colonies et autres hébergements	1
73 : Services aux entreprises	9
79 : Services de divertissement et récréation	1
80 : Services liés à la santé	2
<b>91-99 : Administration Publique</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>FTSE250</b>	
<b>01-09 : Agriculture, Foresterie, Pêche et Chasse</b>	<b>0</b>
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>11</b>
10 : Extraction de métaux	7
13 : Extraction de pétrole et gaz	3
14 : Mines et carrières de minéraux non-métalliques, excepté combustibles	1
<b>15-17 : Construction</b>	<b>11</b>
15 : Construction de bâtiments, entrepreneuriat général et constructeurs opérationnel	9
16 : Constructions lourdes	1
17 : Entrepreneuriat spécialisé	1
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>38</b>
20 : Nourriture et produits apparentés	6
22 : Produits textiles	1
27 : Impression, édition et industries connexes	1
28 : Produits chimiques et assimilés	8
30 : Caoutchouc et produits à base de plastic divers	3
32 : Produits en pierre, argile, verre et béton	3
33 : Industries de première transformation des métaux	2
34 : Produits en métal fabriqués, excepté machinerie et matériel de transport	1
35 : Machinerie industrielle et commerciale et matériel informatique	7
37 : Matériel de transport	3
38 : Instruments de mesure, d'analyse et de contrôle ; matériel médical et optique	2
39 : Industries de fabrication diverses	1
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>22</b>
40 : Transport ferroviaire	1
41 : Transit local et périurbain et transport de passagers via autoroutes	3
42 : Transport motorisé de marchandises et entreposage	3
44 : Transport maritime	2
45 : Transport aérien	3
47 : Services de transport	3
48 : Communications	2
49 : Services sanitaires, de gaz et d'électricité	5
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>10</b>
50 : Biens durables	7
51 : Biens non-durables	3
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>20</b>
52 : Matériaux de construction, quincaillerie, jardinage, concessionnaire de caravanes	1
53 : Magasins de marchandises diverses	1
54 : Magasins d'alimentation	1
55 : Concessionnaires automobile et stations-services	2
56 : Magasins de vêtements et accessoires	2
58 : Restaurants et cafés	6
59 : Vente au détail diverse	7
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>93</b>
60 : Etablissements de dépôts	8
61 : Etablissement de crédits, excepté établissements de dépôts	2
62 : Services, changes, négociants et courtiers de titres et commodités	10
63 : Compagnies d'assurances	7
64 : Agents, courtiers et services en assurance	1
65 : Immobilier	15

67 : Holdings et autres bureaux d'investissement	50
<b>70-89 : Services</b>	<b>37</b>
70 : Hôtels, pensions de famille, colonies et autres hébergements	1
72 : Services aux particuliers	1
73 : Services aux entreprises	16
75 : Services de réparation divers	1
78 : Cinéma - Animation	3
79 : Services de divertissement et récréation	5
80 : Services liés à la santé	1
84 : Musées, galeries d'art et jardins botaniques et zoologiques	1
87 : Ingénierie, comptabilité, recherche, gestion et services connexes	8
<b>91-99 : Administration Publique</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>242</b>

<b>FTSE SmallCap</b>	
<b>01-09 : Agriculture, Foresterie, Pêche et Chasse</b>	<b>1</b>
01 : Production agricole - Cultures	1
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>11</b>
10 : Extraction de métaux	3
13 : Extraction de pétrole et gaz	6
14 : Mines et carrières de minéraux non-métalliques, excepté combustibles	2
<b>15-17 : Construction</b>	<b>5</b>
15 : Construction de bâtiments, entrepreneuriat général et constructeurs opérationnel	5
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>34</b>
20 : Nourriture et produits apparentés	6
24 : Produits en bois, sauf mobilier	1
25 : Mobilier et agencement	1
27 : Impression, édition et industries connexes	4
28 : Produits chimiques et assimilés	4
30 : Caoutchouc et produits à base de plastic divers	3
32 : Produits en pierre, argile, verre et béton	1
34 : Produits en métal fabriqués, excepté machinerie et matériel de transport	3
35 : Machinerie industrielle et commerciale et matériel informatique	3
36 : Electronique et autres composants et équipement électriques, sauf informatique	5
38 : Instruments de mesure, d'analyse et de contrôle ; matériel médical et optique	3
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>7</b>
42 : Transport motorisé de marchandises et entreposage	2
44 : Transport maritime	1
47 : Services de transport	1
48 : Communications	3
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>6</b>
50 : Biens durables	4
51 : Biens non-durables	2
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>16</b>
52 : Matériaux de construction, quincaillerie, jardinage, concessionnaire de caravanes	1
53 : Magasins de marchandises diverses	1
54 : Magasins d'alimentation	2
55 : Concessionnaires automobile et stations-services	3
56 : Magasins de vêtements et accessoires	2

57 : Magasins de mobilier de maison, de décoration et d'équipement	1
58 : Restaurants et cafés	2
59 : Vente au détail diverse	4
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>167</b>
60 : Etablissements de dépôts	2
61 : Etablissement de crédits, excepté établissements de dépôts	3
62 : Services, changes, négociants et courtiers de titres et commodités	2
63 : Compagnies d'assurances	2
64 : Agents, courtiers et services en assurance	1
65 : Immobilier	23
67 : Holdings et autres bureaux d'investissement	134
<b>70-89 : Services</b>	<b>27</b>
73 : Services aux entreprises	16
75 : Services de réparation divers	1
79 : Services de divertissement et récréation	2
80 : Services liés à la santé	2
87 : Ingénierie, comptabilité, recherche, gestion et services connexes	6
<b>91-99 : Administration Publique</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>274</b>

***Annexe 4 : Composition des indices en fonction de la localisation de l'Ultimate Parent Company***

<b>FTSE100</b>	
<b>Royaume-Uni</b>	<b>90</b>
Grande-Bretagne	87
Jersey	3
<b>Europe</b>	<b>9</b>
Irlande	5
Allemagne	1
Espagne	1
Suisse	1
Pays-Bas	1
<b>Reste du Monde</b>	<b>1</b>
Mexique	1
<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>FTSE250</b>	
<b>Royaume-Uni</b>	<b>224</b>
Grande-Bretagne	219
Bermudes	4
Gibraltar	1
<b>Europe</b>	<b>8</b>
Irlande	4
Luxembourg	3
Pays-Bas	1
<b>Reste du Monde</b>	<b>10</b>
Etats-Unis	9
Canada	1
<b>Total</b>	<b>242</b>

<b>FTSE SmallCap</b>	
<b>Royaume-Uni</b>	<b>225</b>
Grande-Bretagne	212
Guernesey	6
Bermudes	3
Jersey	2
Iles Caïmans	1
Ile de Man	1
<b>Europe</b>	<b>13</b>
Luxembourg	6
Allemagne	3
Suisse	2
Irlande	1
Pays-Bas	1
<b>Reste du Monde</b>	<b>36</b>
Etats-Unis	28
Australie	2
Emirats Arabes Unis	2
Canada	1
Macao	1
Singapour	1
Vietnam	1
<b>Total</b>	<b>274</b>

**Annexe 5 : AR significatifs pour différents alphas**

FTSE100	$\alpha = 0,1$			$\alpha = 0,05$			$\alpha = 0,01$		
	+	-	Total	+	-	Total	+	-	Total
May-25-2016	3	12	15	2	10	12	0	5	5
May-26-2016	1	3	4	0	1	1	0	0	0
May-27-2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0
May-31-2016	5	1	6	2	1	3	0	0	0
Jun-01-2016	2	8	10	0	5	5	0	1	1
Jun-02-2016	2	1	3	1	1	2	1	0	1
Jun-03-2016	3	8	11	3	5	8	2	3	5
Jun-06-2016	6	3	9	4	3	7	0	0	0
Jun-07-2016	1	4	5	1	1	2	0	0	0
Jun-08-2016	4	3	7	3	1	4	2	0	2
Jun-09-2016	4	1	5	1	0	1	1	0	1
Jun-10-2016	1	3	4	0	1	1	0	0	0
Jun-13-2016	0	4	4	0	3	3	0	2	2
Jun-14-2016	1	2	3	1	2	3	1	1	2
Jun-15-2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Jun-16-2016	1	6	7	0	1	1	0	0	0
Jun-17-2016	8	5	13	5	5	10	1	1	2
Jun-20-2016	26	3	29	18	1	19	8	0	8
Jun-21-2016	3	1	4	2	1	3	0	0	0
Jun-22-2016	3	4	7	2	2	4	0	1	1
<b>Jun-23-2016</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Jun-24-2016	33	40	73	30	38	68	25	35	60
Jun-27-2016	19	50	69	18	47	65	13	39	52
Jun-28-2016	30	9	39	23	6	29	17	0	17
Jun-29-2016	17	6	23	10	4	14	7	1	8
Jun-30-2016	14	14	28	10	11	21	4	5	9
Jul-01-2016	12	2	14	11	2	13	5	1	6
Jul-04-2016	4	18	22	1	14	15	1	10	11
Jul-05-2016	6	29	35	6	25	31	2	22	24
Jul-06-2016	4	16	20	2	14	16	1	7	8
Jul-07-2016	14	6	20	10	4	14	8	0	8
Jul-08-2016	18	3	21	16	1	17	11	0	11
Jul-11-2016	21	1	22	17	0	17	10	0	10
Jul-12-2016	15	12	27	11	9	20	8	5	13
Jul-13-2016	5	3	8	3	3	6	1	0	1
Jul-14-2016	9	5	14	7	2	9	4	1	5
Jul-15-2016	0	6	6	0	3	3	0	1	1
Jul-18-2016	2	2	4	1	1	2	0	0	0
Jul-19-2016	4	1	5	3	1	4	1	0	1
Jul-20-2016	8	0	8	4	0	4	1	0	1
Jul-21-2016	1	4	5	1	2	3	1	2	3
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>302</b>	<b>615</b>	<b>230</b>	<b>233</b>	<b>463</b>	<b>137</b>	<b>144</b>	<b>281</b>

FTSE250	$\alpha = 0,1$			$\alpha = 0,05$			$\alpha = 0,01$		
	+	-	Total	+	-	Total	+	-	Total
May-25-2016	12	10	22	7	5	12	4	1	5
May-26-2016	11	4	15	6	2	8	2	1	3
May-27-2016	8	3	11	5	1	6	3	0	3
May-31-2016	7	12	19	2	7	9	1	1	2
Jun-01-2016	9	10	19	7	5	12	2	2	4
Jun-02-2016	7	8	15	5	6	11	2	4	6
Jun-03-2016	9	6	15	7	3	10	3	1	4
Jun-06-2016	8	9	17	7	4	11	1	1	2
Jun-07-2016	4	8	12	4	3	7	1	1	2
Jun-08-2016	7	6	13	4	3	7	2	2	4
Jun-09-2016	9	4	13	6	3	9	4	1	5
Jun-10-2016	16	9	25	6	5	11	2	4	6
Jun-13-2016	5	8	13	1	7	8	1	3	4
Jun-14-2016	17	25	42	10	23	33	3	13	16
Jun-15-2016	7	6	13	2	3	5	1	1	2
Jun-16-2016	12	24	36	6	17	23	3	8	11
Jun-17-2016	34	26	60	21	16	37	10	9	19
Jun-20-2016	23	23	46	16	21	37	6	15	21
Jun-21-2016	15	5	20	9	5	14	5	3	8
Jun-22-2016	17	9	26	7	7	14	1	3	4
<b>Jun-23-2016</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Jun-24-2016	83	91	174	75	84	159	65	74	139
Jun-27-2016	69	98	167	63	89	152	46	72	118
Jun-28-2016	37	39	76	29	28	57	21	14	35
Jun-29-2016	39	36	75	27	26	53	19	11	30
Jun-30-2016	23	27	50	19	22	41	12	12	24
Jul-01-2016	31	22	53	21	10	31	14	6	20
Jul-04-2016	20	30	50	9	22	31	5	14	19
Jul-05-2016	35	50	85	33	39	72	25	34	59
Jul-06-2016	32	38	70	21	30	51	9	17	26
Jul-07-2016	33	15	48	25	8	33	13	3	16
Jul-08-2016	31	23	54	27	18	45	20	7	27
Jul-11-2016	50	15	65	41	8	49	28	4	32
Jul-12-2016	29	23	52	17	18	35	10	6	16
Jul-13-2016	10	18	28	7	13	20	4	4	8
Jul-14-2016	21	14	35	13	10	23	8	6	14
Jul-15-2016	4	8	12	3	7	10	2	3	5
Jul-18-2016	10	8	18	9	6	15	2	2	4
Jul-19-2016	19	5	24	9	3	12	4	0	4
Jul-20-2016	15	6	21	7	5	12	6	1	7
Jul-21-2016	8	12	20	5	9	14	3	3	6
<b>Total</b>	<b>848</b>	<b>804</b>	<b>1652</b>	<b>605</b>	<b>609</b>	<b>1214</b>	<b>375</b>	<b>370</b>	<b>745</b>

FTSE SmallCap	$\alpha = 0,1$			$\alpha = 0,05$			$\alpha = 0,01$		
	+	-	Total	+	-	Total	+	-	Total
May-25-2016	8	12	20	2	2	4	2	1	3
May-26-2016	11	10	21	9	8	17	4	3	7
May-27-2016	6	4	10	5	1	6	3	0	3
May-31-2016	12	12	24	6	9	15	3	4	7
Jun-01-2016	16	17	33	8	8	16	1	2	3
Jun-02-2016	16	12	28	8	9	17	3	1	4
Jun-03-2016	12	7	19	6	5	11	1	1	2
Jun-06-2016	7	3	10	5	3	8	1	1	2
Jun-07-2016	10	9	19	7	7	14	4	0	4
Jun-08-2016	6	14	20	5	8	13	4	2	6
Jun-09-2016	10	10	20	7	5	12	4	1	5
Jun-10-2016	10	18	28	7	11	18	3	4	7
Jun-13-2016	20	16	36	12	9	21	6	3	9
Jun-14-2016	18	47	65	12	37	49	5	22	27
Jun-15-2016	27	14	41	19	10	29	9	6	15
Jun-16-2016	32	30	62	19	23	42	9	16	25
Jun-17-2016	47	44	91	34	36	70	21	18	39
Jun-20-2016	32	40	72	24	33	57	15	14	29
Jun-21-2016	26	11	37	19	6	25	11	3	14
Jun-22-2016	23	25	48	12	14	26	7	9	16
<b>Jun-23-2016</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>51</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>16</b>
Jun-24-2016	81	87	168	76	78	154	66	66	132
Jun-27-2016	94	76	170	87	70	157	72	63	135
Jun-28-2016	38	46	84	32	34	66	24	23	47
Jun-29-2016	40	34	74	30	26	56	19	12	31
Jun-30-2016	34	76	110	25	54	79	17	30	47
Jul-01-2016	43	21	64	34	14	48	20	8	28
Jul-04-2016	27	42	69	22	35	57	13	22	35
Jul-05-2016	67	59	126	52	51	103	24	38	62
Jul-06-2016	17	48	65	10	41	51	4	30	34
Jul-07-2016	32	35	67	26	26	52	18	9	27
Jul-08-2016	42	29	71	26	18	44	16	7	23
Jul-11-2016	49	41	90	44	30	74	31	11	42
Jul-12-2016	29	28	57	22	17	39	15	10	25
Jul-13-2016	26	20	46	15	14	29	5	8	13
Jul-14-2016	26	20	46	23	13	36	13	4	17
Jul-15-2016	23	20	43	12	14	26	9	6	15
Jul-18-2016	24	19	43	18	13	31	6	5	11
Jul-19-2016	17	16	33	12	9	21	7	3	10
Jul-20-2016	25	19	44	19	13	32	7	5	12
Jul-21-2016	22	23	45	14	16	30	8	4	12
<b>Total</b>	<b>1131</b>	<b>1139</b>	<b>2270</b>	<b>843</b>	<b>845</b>	<b>1688</b>	<b>521</b>	<b>480</b>	<b>1001</b>



**Annexe 6 : Nombre d'AR significatifs par semaine, avant et après le référendum**

Significativité des AR				
FTSE100	Positifs	Négatifs	Total	Variation
-4 semaines	45	44	89	+21
-3 semaines	41	27	68	+23
-2 semaines	29	16	45	+8
-1 semaine	27	10	37	+34
<b>Référendum</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
+1 semaine	91	106	197	+194
+2 semaines	121	165	286	+89
+3 semaines	175	180	355	+69
+4 semaines	184	187	371	+16
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>233</b>	<b>463</b>	<b>-</b>

Significativité des AR				
FTSE250	Positifs	Négatifs	Total	Variation
-4 semaines	138	146	284	+47
-3 semaines	111	126	237	+46
-2 semaines	84	107	191	+67
-1 semaine	59	66	125	+110
<b>Référendum</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>-</b>
+1 semaine	213	249	462	+447
+2 semaines	322	358	680	+218
+3 semaines	427	425	852	+172
+4 semaines	460	455	915	+63
<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>609</b>	<b>1214</b>	<b>-</b>

Significativité des AR				
FTSE SmallCap	Positifs	Négatifs	Total	Variation
-4 semaines	226	244	470	+58
-3 semaines	196	216	412	+63
-2 semaines	165	184	349	+129
-1 semaine	108	112	220	+187
<b>Référendum</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>33</b>	<b>-</b>
+1 semaine	250	262	512	+479
+2 semaines	394	429	823	+311
+3 semaines	524	521	1045	+222
+4 semaines	599	586	1185	+140
<b>Total</b>	<b>843</b>	<b>845</b>	<b>1688</b>	<b>-</b>

**Annexe 7 : Répartition des AR par secteur**

<b>FTSE100</b>			
<b>Significativité des « abnormal returns »</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>21</b>
10 : Extraction de métaux	14	3	17
13 : Extraction de pétrole et gaz	3	1	4
<b>15-17 : Construction</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>42</b>
15 : Construction de bâtiments, entrepreneuriat général et constructeurs opérationnel	22	20	42
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>74</b>
20 : Nourriture et produits apparentés	11	4	15
21 : Produits à base de tabac	6	5	11
26 : Mobilier et accessoires	3	3	6
27 : Impression, édition et industries connexes	6	2	8
28 : Produits chimiques et assimilés	18	7	25
29 : Raffinage du pétrole et industries apparentées	2	0	2
32 : Produits en pierre, argile, verre et béton	1	1	2
37 : Matériel de transport	1	3	4
38 : Instruments de mesure, d'analyse et de contrôle ; matériel médical et optique	1	0	1
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>81</b>
42 : Transport motorisé de marchandises et entreposage	6	4	10
44 : Transport maritime	0	3	3
45 : Transport aérien	5	6	11
47 : Services de transport	2	3	5
48 : Communications	9	17	26
49 : Services sanitaires, de gaz et d'électricité	16	10	26
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>13</b>
50 : Biens durables	1	3	4
51 : Biens non-durables	4	5	9
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
52 : Matériaux de construction, quincaillerie, jardinage, concessionnaire de caravanes	0	5	5
53 : Magasins de marchandises diverses	5	5	10
54 : Magasins d'alimentation	0	8	8
56 : Magasins de vêtements et accessoires	7	3	7
58 : Restaurants et cafés	1	5	6
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>71</b>	<b>88</b>	<b>159</b>
60 : Etablissements de dépôts	16	18	34
62 : Services, changes, négociants et courtiers de titres et commodités	10	10	20
63 : Compagnies d'assurances	21	38	59
65 : Immobilier	6	5	11
67 : Holdings et autres bureaux d'investissement	18	17	35
<b>70-89 : Services</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>37</b>
70 : Hôtels, pensions de famille, colonies et autres hébergements	1	1	2
73 : Services aux entreprises	14	12	26
79 : Services de divertissement et récréation	0	2	2
80 : Services liés à la santé	3	4	7
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>233</b>	<b>463</b>

<b>FTSE250</b>			
<b>Significativité des « abnormal returns »</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>35</b>
10 : Extraction de métaux	19	5	24
13 : Extraction de pétrole et gaz	6	3	9
14 : Mines et carrières de minéraux non-métalliques, excepté combustibles	1	1	2
<b>15-17 : Construction</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>87</b>
15 : Construction de bâtiments, entreprenariat général et constructeurs opérationnel	32	40	72
16 : Constructions lourdes	6	0	6
17 : Entrepreneariat spécialisé	5	4	9
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>95</b>	<b>76</b>	<b>171</b>
20 : Nourriture et produits apparentés	19	17	36
22 : Produits textiles	1	3	4
27 : Impression, édition et industries connexes	4	5	9
28 : Produits chimiques et assimilés	21	10	31
30 : Caoutchouc et produits à base de plastic divers	6	12	18
32 : Produits en pierre, argile, verre et béton	9	13	22
33 : Industries de première transformation des métaux	3	3	6
34 : Produits en métal fabriqués, excepté machinerie et matériel de transport	2	0	2
35 : Machinerie industrielle et commerciale et matériel informatique	22	8	30
37 : Matériel de transport	2	1	3
38 : Instruments de mesure, d'analyse et de contrôle ; matériel médical et optique	3	1	4
39 : Industries de fabrication diverses	3	3	6
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>78</b>
40 : Transport ferroviaire	1	2	3
41 : Transit local et périurbain et transport de passagers via autoroutes	3	8	11
42 : Transport motorisé de marchandises et entreposage	4	9	13
44 : Transport maritime	2	4	6
45 : Transport aérien	6	5	11
47 : Services de transport	6	8	14
48 : Communications	2	1	3
49 : Services sanitaires, de gaz et d'électricité	13	4	17
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>41</b>
50 : Biens durables	13	21	34
51 : Biens non-durables	5	2	7
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>78</b>
52 : Matériaux de construction, quincaillerie, jardinage, concessionnaire de caravanes	1	5	6
53 : Magasins de marchandises diverses	3	2	5
54 : Magasins d'alimentation	0	1	1
55 : Concessionnaires automobile et stations-services	3	8	11
56 : Magasins de vêtements et accessoires	7	3	10
58 : Restaurants et cafés	2	16	18
59 : Vente au détail diverse	10	17	27
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>302</b>	<b>293</b>	<b>595</b>
60 : Etablissements de dépôts	23	26	49
61 : Etablissement de crédits, excepté établissements de dépôts	5	7	12
62 : Services, changes, négociants et courtiers de titres et commodités	18	22	40
63 : Compagnies d'assurances	9	16	25
64 : Agents, courtiers et services en assurance	1	1	2
65 : Immobilier	54	65	119

67 : Holdings et autres bureaux d'investissement	192	156	348
<b>70-89 : Services</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>129</b>
70 : Hôtels, pensions de famille, colonies et autres hébergements	3	3	6
72 : Services aux particuliers	1	0	1
73 : Services aux entreprises	29	41	70
75 : Services de réparation divers	0	2	2
78 : Cinéma - Animation	4	2	6
79 : Services de divertissement et récréation	7	13	20
80 : Services liés à la santé	1	0	1
84 : Musées, galeries d'art et jardins botaniques et zoologiques	4	1	5
87 : Ingénierie, comptabilité, recherche, gestion et services connexes	9	9	18
<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>609</b>	<b>1214</b>

<b>FTSE SmallCap</b>			
<b>Significativité des « abnormal returns »</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>
<b>01-09 : Agriculture, Foresterie, Pêche et Chasse</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
01 : Production agricole - Cultures	1	2	3
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>18</b>
10 : Extraction de métaux	2	2	4
13 : Extraction de pétrole et gaz	7	3	10
14 : Mines et carrières de minéraux non-métalliques, excepté combustibles	4	0	4
<b>15-17 : Construction</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>42</b>
15 : Construction de bâtiments, entreprenariat général et constructeurs opérationnel	20	22	42
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>136</b>
20 : Nourriture et produits apparentés	8	5	13
24 : Mobilier et agencement	2	3	5
25 : Produits en bois, sauf mobilier	2	5	7
27 : Impression, édition et industries connexes	8	11	19
28 : Produits chimiques et assimilés	7	9	16
30 : Caoutchouc et produits à base de plastic divers	7	6	13
32 : Produits en pierre, argile, verre et béton	2	12	14
34 : Produits en métal fabriqués, excepté machinerie et matériel de transport	5	7	12
35 : Machinerie industrielle et commerciale et matériel informatique	7	6	13
36 : Electronique et autres composants et équipement électriques, sauf informatique	13	8	21
38 : Instruments de mesure, d'analyse et de contrôle ; matériel médical et optique	2	1	3
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>33</b>
42 : Transport motorisé de marchandises et entreposage	3	5	8
44 : Transport maritime	4	5	9
47 : Services de transport	2	5	7
48 : Communications	6	3	9
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
50 : Biens durables	4	7	11
51 : Biens non-durables	5	4	9
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>25</b>	<b>55</b>	<b>80</b>
52 : Matériaux de construction, quincaillerie, jardinage, concessionnaire de caravanes	0	2	2
53 : Magasins de marchandises diverses	1	5	6
54 : Magasins d'alimentation	3	7	10
55 : Concessionnaires automobile et stations-services	6	17	23
56 : Magasins de vêtements et accessoires	1	2	3

57 : Magasins de mobilier de maison, de décoration et d'équipement	4	6	10
58 : Restaurants et cafés	2	6	8
59 : Vente au détail diverse	8	10	18
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>625</b>	<b>570</b>	<b>1195</b>
60 : Etablissements de dépôts	5	6	11
61 : Etablissement de crédits, excepté établissements de dépôts	12	8	20
62 : Services, changes, négociants et courtiers de titres et commodités	7	5	12
63 : Compagnies d'assurances	3	5	8
64 : Agents, courtiers et services en assurance	2	3	5
65 : Immobilier	85	104	189
67 : Holdings et autres bureaux d'investissement	511	439	950
<b>70-89 : Services</b>	<b>72</b>	<b>89</b>	<b>161</b>
73 : Services aux entreprises	47	56	103
75 : Services de réparation divers	3	4	7
79 : Services de divertissement et récréation	4	11	15
80 : Services liés à la santé	4	1	5
87 : Ingénierie, comptabilité, recherche, gestion et services connexes	14	17	31
<b>Total</b>	<b>843</b>	<b>845</b>	<b>1688</b>

***Annexe 8 : Répartition des AR par origine***

FTSE100	Significativité des AR				
	Positifs	Négatifs	Total	Répartition	Part de l'indice
Royaume-Uni	207	219	426	92,01%	90,00%
Europe	12	7	19	4,10%	4,00%
Autre	11	7	18	3,89%	6,00%
Monde	23	14	37	7,99%	10,00%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>233</b>	<b>463</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

FTSE250	Significativité des AR				
	Positifs	Négatifs	Total	Répartition	Part de l'indice
Royaume-Uni	543	556	1099	90,53%	92,56%
Europe	17	15	32	2,64%	1,65%
Autre	45	38	83	6,84%	5,79%
Monde	62	53	115	9,47%	7,44%
<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>609</b>	<b>1214</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

FTSE SmallCap	Significativité des AR				
	Positifs	Négatifs	Total	Répartition	Part de l'indice
Royaume-Uni	685	709	1394	82,58%	82,12%
Europe	44	36	80	4,74%	4,38%
Autre	114	100	214	12,68%	13,50%
Monde	158	136	294	17,42%	17,88%
<b>Total</b>	<b>843</b>	<b>845</b>	<b>1688</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Annexe 9 : Répartition des AR par secteur, origine et taille**

<b>Par secteur – Origine - Taille</b>			
<b>Significativité des « abnormal returns »</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>Total</b>
<b>01-09 : Agriculture, Foresterie, Pêche et Chasse</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Royaume-Uni</b>	1	2	3
FTSE SmallCap	1	2	3
<b>10-14 : Exploitation minière</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>74</b>
<b>Royaume-Uni</b>	39	14	53
FTSE 100	6	2	8
FTSE250	25	9	34
FTSE SmallCap	8	3	11
<b>Europe</b>	4	1	5
FTSE 100	3	1	4
FTSE SmallCap	1	0	1
<b>Reste du monde</b>	13	3	16
FTSE 100	8	1	9
FTSE250	1	0	1
FTSE SmallCap	4	2	6
<b>15-17 : Construction</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>171</b>
<b>Royaume-Uni</b>	85	86	171
FTSE 100	22	20	42
FTSE250	43	44	87
FTSE SmallCap	20	22	42
<b>20-39 : Fabrication</b>	<b>207</b>	<b>174</b>	<b>381</b>
<b>Royaume-Uni</b>	193	161	354
FTSE 100	42	24	66
FTSE250	93	74	167
FTSE SmallCap	58	63	121
<b>Europe</b>	7	5	12
FTSE 100	5	0	5
FTSE SmallCap	2	5	7
<b>Reste du monde</b>	7	8	15
FTSE 100	2	1	3
FTSE250	2	2	4
FTSE SmallCap	3	5	8
<b>40-49 : Transport et Services Publics</b>	<b>90</b>	<b>102</b>	<b>192</b>
<b>Royaume-Uni</b>	82	91	173
FTSE 100	34	37	71
FTSE250	37	41	78
FTSE SmallCap	11	13	24
<b>Europe</b>	4	6	10
FTSE 100	4	6	10
<b>Reste du monde</b>	4	5	9
FTSE SmallCap	4	5	9
<b>50-51 : Commerce de gros</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>74</b>
<b>Royaume-Uni</b>	31	40	71
FTSE 100	5	6	11
FTSE250	17	23	40
FTSE SmallCap	9	11	20

<b>Reste du monde</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
FTSE 100	0	2	2
FTSE250	1	0	1
<b>52-59 : Commerce de détail</b>	<b>61</b>	<b>133</b>	<b>194</b>
<b>Royaume-Uni</b>	<b>61</b>	<b>133</b>	<b>194</b>
FTSE 100	10	26	36
FTSE250	26	52	78
FTSE SmallCap	25	55	80
<b>60-67 : Finance, Assurance, Immobilier</b>	<b>998</b>	<b>951</b>	<b>1949</b>
<b>Royaume-Uni</b>	<b>801</b>	<b>784</b>	<b>1585</b>
FTSE 100	71	88	159
FTSE250	245	242	487
FTSE SmallCap	485	454	939
<b>Europe</b>	<b>58</b>	<b>46</b>	<b>104</b>
FTSE 250	17	15	32
FTSE SmallCap	41	31	72
<b>Reste du monde</b>	<b>139</b>	<b>121</b>	<b>260</b>
FTSE250	40	36	76
FTSE SmallCap	99	85	184
<b>70-89 : Services</b>	<b>148</b>	<b>179</b>	<b>327</b>
<b>Royaume-Uni</b>	<b>142</b>	<b>173</b>	<b>315</b>
FTSE 100	17	16	33
FTSE250	57	71	128
FTSE SmallCap	68	86	154
<b>Reste du monde</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
FTSE 100	1	3	4
FTSE250	1	0	1
FTSE SmallCap	4	3	7
<b>Total</b>	<b>1678</b>	<b>1687</b>	<b>3365</b>

**Annexe 10 : Répartition des AR significatifs**

	Positifs				Négatifs				Totaux			
	R-U	EU	Autre	Monde	R-U	EU	Autre	Monde	R-U	EU	Autre	Monde
<b>Mines</b>	<b>2,33%</b>	<b>0,24%</b>	<b>0,78%</b>	<b>1,01%</b>	<b>0,83%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,18%</b>	<b>0,24%</b>	<b>1,58%</b>	<b>0,15%</b>	<b>0,48%</b>	<b>0,62%</b>
FTSE100	0,36%	0,18%	0,48%	0,66%	0,12%	0,06%	0,06%	0,12%	0,24%	0,12%	0,27%	0,39%
FTSE250	1,49%	-	0,06%	0,06%	0,53%	-	0,00%	0,00%	1,01%	-	0,03%	0,03%
FTSESmCP	0,48%	0,06%	0,24%	0,30%	0,18%	0,00%	0,12%	0,12%	0,33%	0,03%	0,18%	0,21%
<b>Constru.</b>	<b>5,07%</b>	-	-	-	<b>5,10%</b>	-	-	-	<b>5,09%</b>	-	-	-
FTSE100	1,31%	-	-	-	1,19%	-	-	-	1,25%	-	-	-
FTSE250	2,56%	-	-	-	2,61%	-	-	-	2,59%	-	-	-
FTSESmCP	1,19%	-	-	-	1,31%	-	-	-	1,25%	-	-	-
<b>Fabri.</b>	<b>11,51%</b>	<b>0,42%</b>	<b>0,42%</b>	<b>0,83%</b>	<b>9,55%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,47%</b>	<b>0,77%</b>	<b>10,53%</b>	<b>0,36%</b>	<b>0,45%</b>	<b>0,80%</b>
FTSE100	2,50%	0,30%	0,12%	0,42%	1,42%	0,00%	0,06%	0,06%	1,96%	0,15%	0,09%	0,24%
FTSE250	5,55%	-	0,12%	0,12%	4,39%	-	0,12%	0,12%	4,97%	-	0,12%	0,12%
FTSESmCP	3,46%	0,12%	0,18%	0,30%	3,74%	0,30%	0,30%	0,59%	3,60%	0,21%	0,24%	0,45%
<b>Transp.</b>	<b>4,89%</b>	<b>0,24%</b>	<b>0,24%</b>	<b>0,48%</b>	<b>5,40%</b>	<b>0,36%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,65%</b>	<b>5,15%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,27%</b>	<b>0,57%</b>
FTSE100	2,03%	0,24%	-	0,24%	2,20%	0,36%	-	0,36%	2,11%	0,30%	-	0,30%
FTSE250	2,21%	-	-	-	2,43%	-	-	-	2,32%	-	-	-
FTSESmCP	0,66%	-	0,24%	0,24%	0,77%	-	0,30%	0,30%	0,71%	-	0,27%	0,27%
<b>Gros</b>	<b>1,85%</b>	-	<b>0,06%</b>	<b>0,06%</b>	<b>2,37%</b>	-	<b>0,12%</b>	<b>0,12%</b>	<b>2,11%</b>	-	<b>0,09%</b>	<b>0,09%</b>
FTSE100	0,30%	-	0,00%	0,00%	0,36%	-	0,12%	0,12%	0,33%	-	0,06%	0,06%
FTSE250	1,01%	-	0,06%	0,06%	1,36%	-	0,00%	0,00%	1,19%	-	0,03%	0,03%
FTSESmCP	0,54%	-	-	-	0,65%	-	-	-	0,59%	-	-	-
<b>Détail</b>	<b>3,64%</b>	-	-	-	<b>7,89%</b>	-	-	-	<b>5,77%</b>	-	-	-
FTSE100	0,60%	-	-	-	1,54%	-	-	-	1,07%	-	-	-
FTSE250	1,55%	-	-	-	3,09%	-	-	-	2,32%	-	-	-
FTSESmCP	1,49%	-	-	-	3,26%	-	-	-	2,38%	-	-	-
<b>Finances</b>	<b>47,76%</b>	<b>3,46%</b>	<b>8,29%</b>	<b>11,75%</b>	<b>46,53%</b>	<b>2,73%</b>	<b>7,18%</b>	<b>9,91%</b>	<b>47,14%</b>	<b>3,09%</b>	<b>7,73%</b>	<b>10,83%</b>
FTSE100	4,23%	-	-	-	5,22%	-	-	-	4,73%	-	-	-
FTSE250	14,61%	1,01%	2,39%	3,40%	14,36%	0,89%	2,14%	3,03%	14,49%	0,95%	2,26%	3,21%
FTSESmCP	28,92%	2,44%	5,90%	8,35%	26,94%	1,84%	5,04%	6,88%	27,93%	2,14%	5,47%	7,61%
<b>Services</b>	<b>8,47%</b>	-	<b>0,36%</b>	<b>0,36%</b>	<b>10,27%</b>	-	<b>0,36%</b>	<b>0,36%</b>	<b>9,37%</b>	-	<b>0,36%</b>	<b>0,36%</b>
FTSE100	1,01%	-	0,06%	0,06%	0,95%	-	0,18%	0,18%	0,98%	-	0,12%	0,12%
FTSE250	3,40%	-	0,06%	0,06%	4,21%	-	0,00%	0,00%	3,81%	-	0,03%	0,03%
FTSESmCP	4,05%	-	0,24%	0,24%	5,10%	-	0,18%	0,18%	4,58%	-	0,21%	0,21%
<b>Total</b>	<b>85,51%</b>	<b>4,35%</b>	<b>10,14%</b>	<b>14,49%</b>	<b>87,95%</b>	<b>3,44%</b>	<b>8,61%</b>	<b>12,05%</b>	<b>86,73%</b>	<b>3,90%</b>	<b>9,37%</b>	<b>13,27%</b>
FTSE100	12,34%	0,72%	0,66%	1,37%	13,00%	0,42%	0,42%	0,83%	12,67%	0,57%	0,54%	1,10%
FTSE250	32,38%	1,01%	2,68%	3,70%	33,00%	0,89%	2,26%	3,15%	32,69%	0,95%	2,47%	3,42%
FTSESmCP	40,79%	2,62%	6,80%	9,42%	41,96%	2,14%	5,93%	8,07%	41,37%	2,38%	6,37%	8,74%



**Annexe 11 : AR moyens et écarts-types par secteur et origine**

Mines	AR moyen				Ecart-type			
	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	0,06%	-0,18%	0,80%	0,48%	2,68%	1,23%	4,17%	3,50%
24-06-16	7,12%	3,54%	3,34%	3,41%	4,83%	2,26%	10,61%	8,28%
27-06-16	5,74%	4,58%	6,52%	5,87%	4,41%	0,77%	4,29%	3,49%
>27-06-16	-0,19%	-0,04%	0,85%	0,55%	2,98%	1,51%	3,59%	3,16%
Construction	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	-0,09%	-	-	-	1,23%	-	-	-
24-06-16	-14,56%	-	-	-	9,34%	-	-	-
27-06-16	-9,32%	-	-	-	7,82%	-	-	-
>27-06-16	0,26%	-	-	-	2,32%	-	-	-
Fabrication	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	0,02%	-0,07%	-0,25%	-0,19%	2,10%	1,35%	1,45%	1,58%
24-06-16	0,72%	-6,93%	-0,73%	-2,80%	5,41%	9,71%	2,71%	5,79%
27-06-16	0,31%	-6,85%	-0,10%	-2,35%	5,17%	13,64%	3,55%	7,55%
>27-06-16	0,05%	-0,02%	-0,09%	-0,06%	2,23%	2,19%	1,35%	1,87%
Transports	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	0,02%	-0,23%	1,41%	0,32%	1,61%	0,72%	0,00%	2,04%
24-06-16	-2,43%	-14,35%	-5,81%	-11,50%	6,66%	11,52%	0,00%	9,52%
27-06-16	-0,89%	-11,84%	-4,12%	-9,27%	5,44%	4,32%	0,00%	5,40%
>27-06-16	-0,14%	0,17%	-2,50%	-0,72%	2,18%	1,67%	0,00%	2,77%
Wholesale	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	-0,07%	-	-0,35%	-0,35%	1,36%	-	0,81%	0,81%
24-06-16	-2,57%	-	-3,18%	-3,18%	5,76%	-	0,82%	0,82%
27-06-16	-1,97%	-	1,46%	1,46%	3,98%	-	3,34%	3,34%
>27-06-16	-0,13%	-	-0,06%	-0,06%	2,15%	-	0,80%	0,80%
Retail	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	-0,13%	-	-	-	1,87%	-	-	-
24-06-16	-4,25%	-	-	-	5,60%	-	-	-
27-06-16	-4,96%	-	-	-	5,76%	-	-	-
>27-06-16	0,04%	-	-	-	2,24%	-	-	-
Finances	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	0,04%	-0,03%	0,10%	0,07%	1,23%	0,88%	1,23%	1,17%
24-06-16	-1,16%	0,44%	2,88%	2,32%	6,75%	3,56%	4,57%	4,45%
27-06-16	-1,13%	0,67%	2,66%	2,20%	6,49%	4,87%	5,46%	5,35%
>27-06-16	0,02%	0,07%	-0,05%	-0,02%	1,85%	1,59%	1,36%	1,44%
Services	R-U	Europe	Autre	Monde	R-U	Europe	Autre	Monde
<23-06-16	-0,17%	-	0,15%	0,15%	2,65%	-	1,45%	1,45%
24-06-16	-1,61%	-	0,95%	0,95%	5,49%	-	3,09%	3,09%
27-06-16	-3,16%	-	1,78%	1,78%	5,47%	-	6,94%	6,94%
>27-06-16	0,17%	-	0,13%	0,13%	2,38%	-	1,73%	1,73%

**Annexe 12 : CAR significatifs pour différents alphas**

FTSE100	$\alpha = 0,1$			$\alpha = 0,05$			$\alpha = 0,01$		
	+	-	Total	+	-	Total	+	-	Total
May-25-2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
May-26-2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0
May-27-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
May-31-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-01-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-02-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-03-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-06-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-07-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-08-2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Jun-09-2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jun-10-2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Jun-13-2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Jun-14-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-15-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-16-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-17-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-20-2016	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Jun-21-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-22-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
<b>Jun-23-2016</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Jun-24-2016	1	17	18	0	16	16	0	8	8
Jun-27-2016	4	30	34	2	26	28	0	20	20
Jun-28-2016	4	28	32	1	22	23	0	18	18
Jun-29-2016	4	26	30	2	24	26	0	16	16
Jun-30-2016	6	27	33	3	25	28	0	19	19
Jul-01-2016	6	29	35	3	24	27	1	16	17
Jul-04-2016	6	30	36	4	26	30	1	20	21
Jul-05-2016	9	31	40	5	30	35	2	25	27
Jul-06-2016	9	31	40	7	30	37	2	27	29
Jul-07-2016	8	29	37	6	29	35	1	25	26
Jul-08-2016	7	29	36	3	28	31	1	22	23
Jul-11-2016	6	29	35	3	28	31	2	18	20
Jul-12-2016	5	29	34	2	27	29	1	16	17
Jul-13-2016	4	29	33	2	28	30	1	17	18
Jul-14-2016	4	28	32	2	25	27	1	16	17
Jul-15-2016	4	29	33	2	27	29	1	16	17
Jul-18-2016	3	29	32	2	26	28	1	15	16
Jul-19-2016	3	29	32	2	26	28	1	15	16
Jul-20-2016	3	29	32	2	25	27	1	15	16
Jul-21-2016	3	31	34	3	26	29	1	15	16

FTSE250	$\alpha = 0,1$			$\alpha = 0,05$			$\alpha = 0,01$		
	+	-	Total	+	-	Total	+	-	Total
May-25-2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
May-26-2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0
May-27-2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
May-31-2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Jun-01-2016	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Jun-02-2016	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Jun-03-2016	2	0	2	2	0	2	1	0	1
Jun-06-2016	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Jun-07-2016	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Jun-08-2016	2	0	2	1	0	1	0	0	0
Jun-09-2016	3	1	4	1	1	2	1	1	2
Jun-10-2016	4	2	6	1	2	3	1	1	2
Jun-13-2016	4	2	6	1	2	3	1	1	2
Jun-14-2016	5	4	9	3	3	6	1	2	3
Jun-15-2016	7	4	11	3	3	6	1	1	2
Jun-16-2016	5	4	9	4	3	7	2	2	4
Jun-17-2016	5	3	8	3	3	6	1	3	4
Jun-20-2016	4	3	7	2	3	5	1	2	3
Jun-21-2016	4	3	7	2	3	5	1	3	4
Jun-22-2016	4	3	7	3	3	6	1	3	4
<b>Jun-23-2016</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Jun-24-2016	17	27	44	7	14	21	3	9	12
Jun-27-2016	31	40	71	21	37	58	13	24	37
Jun-28-2016	28	38	66	17	33	50	10	19	29
Jun-29-2016	30	39	69	18	31	49	7	17	24
Jun-30-2016	32	39	71	20	33	53	9	20	29
Jul-01-2016	35	42	77	19	31	50	10	19	29
Jul-04-2016	36	46	82	24	35	59	11	22	33
Jul-05-2016	38	55	93	32	41	73	17	27	44
Jul-06-2016	42	58	100	36	48	84	23	33	56
Jul-07-2016	42	53	95	35	44	79	21	29	50
Jul-08-2016	41	52	93	33	42	75	18	20	38
Jul-11-2016	37	45	82	33	35	68	19	17	36
Jul-12-2016	37	41	78	29	28	57	16	15	31
Jul-13-2016	37	44	81	27	30	57	14	14	28
Jul-14-2016	35	38	73	25	29	54	13	15	28
Jul-15-2016	38	42	80	29	31	60	12	16	28
Jul-18-2016	38	39	77	27	31	58	11	13	24
Jul-19-2016	42	40	82	27	29	56	14	16	30
Jul-20-2016	37	38	75	26	27	53	13	15	28
Jul-21-2016	39	43	82	27	31	58	14	15	29

FTSE SmallCap	$\alpha = 0,1$			$\alpha = 0,05$			$\alpha = 0,01$		
	+	-	Total	+	-	Total	+	-	Total
May-25-2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
May-26-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
May-27-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
May-31-2016	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Jun-01-2016	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Jun-02-2016	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Jun-03-2016	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Jun-06-2016	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Jun-07-2016	1	1	2	1	1	2	0	1	1
Jun-08-2016	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Jun-09-2016	1	1	2	0	1	1	0	1	1
Jun-10-2016	1	1	2	0	1	1	0	1	1
Jun-13-2016	2	3	5	1	1	2	0	1	1
Jun-14-2016	3	3	6	1	3	4	0	1	1
Jun-15-2016	3	4	7	1	4	5	0	2	2
Jun-16-2016	6	6	12	0	4	4	0	2	2
Jun-17-2016	6	9	15	4	4	8	3	2	5
Jun-20-2016	6	5	11	0	5	5	0	3	3
Jun-21-2016	4	6	10	2	5	7	0	3	3
Jun-22-2016	3	6	9	0	6	6	0	3	3
<b>Jun-23-2016</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Jun-24-2016	5	20	25	3	10	13	0	4	4
Jun-27-2016	38	38	76	26	32	58	9	17	26
Jun-28-2016	35	35	70	25	30	55	10	12	22
Jun-29-2016	35	33	68	22	29	51	6	12	18
Jun-30-2016	35	42	77	18	28	46	5	14	19
Jul-01-2016	35	39	74	21	30	51	3	15	18
Jul-04-2016	38	42	80	22	37	59	6	18	24
Jul-05-2016	45	49	94	36	41	77	14	27	41
Jul-06-2016	51	54	105	40	46	86	16	30	46
Jul-07-2016	49	50	99	36	45	81	16	28	44
Jul-08-2016	45	47	92	35	41	76	16	25	41
Jul-11-2016	43	39	82	28	34	62	15	20	35
Jul-12-2016	42	38	80	27	28	55	7	17	24
Jul-13-2016	36	39	75	25	31	56	10	21	31
Jul-14-2016	41	35	76	25	29	54	10	16	26
Jul-15-2016	38	36	74	25	28	53	8	18	26
Jul-18-2016	41	36	77	25	27	52	8	17	25
Jul-19-2016	39	35	74	26	26	52	9	15	24
Jul-20-2016	37	35	72	27	25	52	8	15	23
Jul-21-2016	36	35	71	19	27	46	6	15	21

**Annexe 13 : CAR et variations en fonction des tailles, secteurs et origines**

FTSE100								
Exploitations minières								
Entreprises	Cumulative Abnormal Returns				Variations			
	23/06	24/06	27/06	21/07	24/06	27/06	Cumul	21/07
<b>FRES</b>	11,60%	24,77%	33,07%	<b>41,80%</b>	13,17%	8,30%	21,47%	8,73%
<b>RRS</b>	6,06%	19,43%	28,13%	<b>32,96%</b>	13,37%	8,71%	22,08%	4,83%
<b>Moyenne</b>	<b>8,83%</b>	<b>22,10%</b>	<b>30,60%</b>	<b>37,38%</b>	<b>13,27%</b>	<b>8,50%</b>	<b>21,77%</b>	<b>6,78%</b>
Construction								
<b>PSN</b>	-4,89%	-34,82%	-47,85%	<b>-35,32%</b>	-29,93%	-13,02%	-42,95%	<b>12,53%</b>
<b>TW.</b>	-6,94%	-39,02%	-53,14%	<b>-37,15%</b>	-32,08%	-14,11%	-46,19%	<b>15,98%</b>
<b>BDEV</b>	-5,56%	-30,29%	-49,86%	<b>-41,74%</b>	-24,73%	-19,57%	-44,30%	<b>8,12%</b>
<b>BKG</b>	-3,33%	-24,54%	-32,80%	<b>-27,98%</b>	-21,21%	-8,26%	-29,47%	<b>4,82%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-5,18%</b>	<b>-32,17%</b>	<b>-45,91%</b>	<b>-35,55%</b>	<b>-26,99%</b>	<b>-13,74%</b>	<b>-40,73%</b>	<b>10,36%</b>
Transports et services publics								
<b>BT.A</b>	-4,28%	-15,04%	-14,86%	<b>-22,58%</b>	-10,75%	0,17%	-10,58%	<b>-7,72%</b>
<b>SKY</b>	-9,00%	-13,45%	-16,13%	<b>-15,98%</b>	-4,46%	-2,68%	-7,13%	<b>0,15%</b>
<b>ITV</b>	0,33%	-19,85%	-30,11%	<b>-17,91%</b>	-20,17%	-10,26%	-30,43%	<b>12,19%</b>
<b>IAG</b>	-3,44%	-25,93%	-40,82%	<b>-33,94%</b>	-22,50%	-14,89%	-37,39%	<b>6,88%</b>
<b>SGRO</b>	1,00%	-9,15%	-14,22%	<b>-11,89%</b>	-10,15%	-5,07%	-15,22%	<b>2,33%</b>
<b>EZJ</b>	-0,72%	-14,13%	-37,70%	<b>-41,04%</b>	-13,41%	-23,58%	-36,99%	<b>-3,34%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-2,69%</b>	<b>-16,26%</b>	<b>-25,64%</b>	<b>-23,89%</b>	<b>-13,57%</b>	<b>-9,38%</b>	<b>-22,96%</b>	<b>1,75%</b>
Commerce de détail								
<b>KGF</b>	-4,09%	-8,65%	-14,82%	<b>-18,89%</b>	-4,56%	-6,17%	-10,73%	<b>-4,07%</b>
<b>WTB</b>	-2,12%	-8,65%	-18,14%	<b>-17,45%</b>	-6,53%	-9,49%	-16,02%	<b>0,69%</b>
<b>SBRY</b>	-9,50%	-14,97%	-17,04%	<b>-22,98%</b>	-5,47%	-2,07%	-7,54%	<b>-5,94%</b>
<b>MRW</b>	-6,79%	-7,73%	-10,24%	<b>-19,48%</b>	-0,94%	-2,51%	-3,45%	<b>-9,24%</b>
<b>MKS</b>	-15,25%	-24,20%	-35,59%	<b>-29,51%</b>	-8,94%	-11,39%	-20,33%	<b>6,08%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-7,55%</b>	<b>-12,84%</b>	<b>-19,17%</b>	<b>-21,66%</b>	<b>-5,29%</b>	<b>-6,33%</b>	<b>-11,61%</b>	<b>-2,50%</b>
Finances, assurances et immobilier								
<b>LLOY</b>	-1,63%	-21,98%	-30,21%	<b>-31,55%</b>	-20,35%	-8,22%	-28,57%	<b>-1,35%</b>
<b>BARC</b>	2,89%	-12,17%	-27,65%	<b>-23,02%</b>	-15,06%	-15,48%	-30,54%	<b>4,63%</b>
<b>RBS</b>	2,67%	-13,54%	-26,91%	<b>-27,45%</b>	-16,21%	-13,37%	-29,58%	<b>-0,54%</b>
<b>AV.</b>	-3,33%	-16,62%	-21,53%	<b>-25,81%</b>	-13,30%	-4,90%	-18,20%	<b>-4,28%</b>
<b>LGEN</b>	-2,59%	-21,56%	-31,91%	<b>-28,09%</b>	-18,97%	-10,35%	-29,31%	<b>3,81%</b>
<b>SLA</b>	1,07%	-14,05%	-17,50%	<b>-20,70%</b>	-15,12%	-3,44%	-18,57%	<b>-3,21%</b>
<b>LAND</b>	-2,09%	-16,43%	-24,30%	<b>-16,05%</b>	-14,34%	-7,87%	-22,21%	<b>8,26%</b>
<b>BLND</b>	-1,59%	-20,78%	-29,38%	<b>-20,79%</b>	-19,19%	-8,59%	-27,78%	<b>8,58%</b>
<b>STJ</b>	-5,93%	-19,58%	-24,22%	<b>-19,17%</b>	-13,66%	-4,64%	-18,30%	<b>5,06%</b>
<b>DLG</b>	-3,09%	-7,44%	-11,09%	<b>-17,46%</b>	-4,34%	-3,65%	-8,00%	<b>-6,37%</b>
<b>HMSO</b>	0,53%	-10,98%	-18,03%	<b>-11,85%</b>	-11,51%	-7,05%	-18,56%	<b>6,18%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-1,19%</b>	<b>-15,92%</b>	<b>-23,88%</b>	<b>-22,00%</b>	<b>-14,73%</b>	<b>-7,96%</b>	<b>-22,69%</b>	<b>1,89%</b>
<b>Légende</b>	<b>Royaume-Uni</b>			<b>Europe</b>			<b>Reste du Monde</b>	

FTSE250 - Gagnants								
Exploitations minières								
Entreprises	Cumulative Abnormal Returns				Variations			
	23/06	24/06	27/06	21/07	24/06	27/06	Cumul	21/07
ACA	4,85%	22,84%	34,61%	45,56%	+17,98%	+11,77%	+29,76%	+11,95%
Moyenne	4,85%	22,84%	34,61%	45,56%	+17,98%	+11,77%	+29,76%	+11,95%
Construction								
HSV	7,47%	5,94%	7,17%	16,80%	-1,53%	+1,23%	-0,30%	+9,63%
Moyenne	7,47%	5,94%	7,17%	16,80%	-1,53%	+1,23%	-0,30%	+9,63%
Fabrication								
MRO	3,07%	7,66%	10,59%	42,62%	+4,58%	+2,94%	+7,52%	+32,03%
RSW	9,93%	14,64%	17,32%	24,02%	+4,71%	+2,68%	+7,39%	+6,70%
COB	14,00%	19,25%	21,50%	29,05%	+5,25%	+2,25%	+7,50%	+7,55%
INDV	34,54%	38,59%	45,77%	56,29%	+4,05%	+7,18%	+11,23%	+10,52%
HTG	45,46%	56,88%	70,22%	61,48%	+11,42%	+13,34%	+24,75%	-8,73%
Moyenne	21,40%	27,40%	33,08%	42,69%	+6,00%	+5,68%	+11,68%	+9,61%
Transports et services publics								
STOB	14,16%	16,58%	19,08%	28,77%	+2,42%	+2,50%	+4,92%	+4,69%
RWI	29,83%	36,25%	38,25%	28,74%	+6,43%	+1,99%	+8,42%	-9,51%
Moyenne	21,99%	26,41%	28,66%	28,75%	+4,42%	+2,25%	+6,67%	+0,09%
Finances, assurances et immobilier								
FRCL	-0,71%	5,29%	10,57%	8,02%	+6,00%	+5,28%	+11,28%	-2,56%
ATST	-2,18%	5,13%	12,00%	9,11%	+7,31%	+6,87%	+14,18%	-2,90%
TEM	9,33%	17,99%	26,31%	26,80%	+8,66%	+8,31%	+16,98%	+0,49%
3IN	4,58%	4,43%	2,74%	7,07%	-0,15%	-1,69%	-1,84%	+4,33%
WTAN	0,41%	7,61%	12,29%	8,94%	+7,19%	+4,68%	+11,88%	-3,35%
MNKS	1,75%	9,22%	12,06%	11,68%	+7,46%	+2,84%	+10,30%	-0,37%
PCT	0,98%	9,96%	17,39%	20,80%	+8,98%	+7,43%	+16,41%	+3,42%
WWH	2,14%	13,38%	16,82%	17,69%	+11,25%	+3,43%	+14,68%	+0,87%
JAM	4,26%	13,17%	21,48%	19,30%	+8,91%	+8,31%	+17,22%	-2,18%
GSS	3,85%	12,28%	22,49%	17,42%	+8,43%	+10,20%	+18,63%	-5,07%
JII	-0,63%	9,98%	13,57%	10,99%	+10,61%	+3,59%	+14,20%	-2,58%
BNKR	-0,59%	8,18%	9,01%	11,05%	+8,77%	+0,83%	+9,60%	+2,05%
PNL	0,59%	2,04%	4,46%	6,21%	+1,45%	+2,42%	+3,87%	+1,76%
SEIQ	2,36%	1,23%	2,45%	6,80%	-1,13%	+1,22%	+0,09%	+4,35%
BRW	1,05%	7,89%	13,27%	14,07%	+6,84%	+5,38%	+12,23%	+0,79%
JMG	3,21%	13,54%	24,09%	20,13%	+10,33%	+10,55%	+20,88%	-3,96%
SCIN	1,05%	8,59%	9,88%	11,83%	+7,53%	+1,30%	+8,83%	+1,94%
Moyenne	1,85%	8,82%	13,58%	13,41%	+6,97%	+4,76%	+11,73%	-0,17%
Services								
SRP	22,50%	26,53%	25,19%	30,56%	+4,03%	-1,34%	+2,69%	+5,38%
Moyenne	22,50%	26,53%	25,19%	30,56%	+4,03%	-1,34%	+2,69%	+5,38%
Légende	Royaume-Uni			Europe			Reste du Monde	

FTSE250 - Perdants								
Construction								
Entreprises	Cumulative Abnormal Returns				Variations			
	23/06	24/06	27/06	21/07	24/06	27/06	Cumul	21/07
BWY	-3,29%	-23,02%	-32,43%	<b>-32,99%</b>	-19,73%	-9,41%	-29,14%	<b>-0,56%</b>
RDW	-1,75%	-14,06%	-21,25%	<b>-25,00%</b>	-12,31%	-7,19%	-19,50%	<b>-3,75%</b>
CSP	-4,42%	-21,23%	-42,41%	<b>-18,40%</b>	-16,81%	-21,17%	-37,99%	<b>+24,00%</b>
BVS	0,14%	-17,85%	-27,17%	<b>-21,63%</b>	-17,99%	-9,32%	-27,31%	<b>+5,54%</b>
CRST	-5,59%	-27,14%	-40,24%	<b>-37,33%</b>	-21,56%	-13,10%	-34,66%	<b>+2,91%</b>
KIE	0,39%	-1,27%	-6,88%	<b>-14,84%</b>	-1,65%	-5,61%	-7,27%	<b>-7,96%</b>
GFRD	-5,11%	-20,73%	-31,86%	<b>-32,80%</b>	-15,61%	-11,14%	-26,75%	<b>-0,94%</b>
MCS	-23,14%	-46,60%	-38,52%	<b>-44,18%</b>	-23,46%	+8,08%	-15,38%	<b>-5,66%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-5,35%</b>	<b>-21,49%</b>	<b>-30,10%</b>	<b>-28,40%</b>	<b>-16,14%</b>	<b>-8,61%</b>	<b>-24,75%</b>	<b>+1,70%</b>
Fabrication								
HWDN	-1,08%	-14,30%	-27,60%	<b>-15,94%</b>	-13,22%	-13,30%	-26,52%	<b>+11,66%</b>
BVIC	-6,46%	-4,08%	-5,03%	<b>-11,91%</b>	+2,38%	-0,95%	+1,43%	<b>-6,88%</b>
ESNT	-43,86%	-40,40%	-40,27%	<b>-22,37%</b>	+3,46%	+0,12%	+3,58%	<b>+17,90%</b>
IBST	-13,88%	-34,04%	-51,00%	<b>-44,89%</b>	-20,16%	-16,96%	-37,12%	<b>+6,11%</b>
PLP	0,06%	-6,92%	-13,09%	<b>-29,12%</b>	-6,98%	-6,17%	-13,15%	<b>-16,03%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-13,04%</b>	<b>-19,95%</b>	<b>-27,40%</b>	<b>-24,84%</b>	<b>-6,90%</b>	<b>-7,45%</b>	<b>-14,35%</b>	<b>+2,55%</b>
Transports et services publics								
WIZZ	-2,46%	-21,66%	-27,08%	<b>-36,88%</b>	-19,20%	-5,42%	-24,62%	<b>-9,80%</b>
BYG	-5,99%	-10,06%	-9,56%	<b>-26,69%</b>	-4,07%	+0,50%	-3,57%	<b>-17,12%</b>
GOG	-23,11%	-24,43%	-26,95%	<b>-35,21%</b>	-1,32%	-2,52%	-3,84%	<b>-8,26%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-10,52%</b>	<b>-18,72%</b>	<b>-21,20%</b>	<b>-32,93%</b>	<b>-8,20%</b>	<b>-2,48%</b>	<b>-10,68%</b>	<b>-11,73%</b>
Commerce de gros								
DC.	-6,62%	-10,88%	-13,09%	<b>-27,35%</b>	-4,26%	-2,21%	-6,47%	<b>-14,26%</b>
GPOR	-5,72%	-24,56%	-37,60%	<b>-29,77%</b>	-18,84%	-13,04%	-31,88%	<b>+7,83%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-6,17%</b>	<b>-17,72%</b>	<b>-25,35%</b>	<b>-28,56%</b>	<b>-11,55%</b>	<b>-7,62%</b>	<b>-19,18%</b>	<b>-3,21%</b>
Commerce de détail								
TPK	-3,08%	-11,17%	-21,08%	<b>-21,67%</b>	-8,09%	-9,91%	-18,00%	<b>-0,59%</b>
JD.	-4,17%	-17,34%	-20,46%	<b>-18,08%</b>	-13,17%	-3,12%	-16,29%	<b>+2,38%</b>
CARD	-6,21%	-7,40%	-9,29%	<b>-21,62%</b>	-1,19%	-1,89%	-3,09%	<b>-12,32%</b>
HFD	-10,02%	-20,04%	-22,60%	<b>-24,35%</b>	-10,02%	-2,57%	-12,58%	<b>-1,75%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-5,87%</b>	<b>-13,99%</b>	<b>-18,36%</b>	<b>-21,43%</b>	<b>-8,12%</b>	<b>-4,37%</b>	<b>-12,49%</b>	<b>-3,07%</b>
Finances, assurances et immobilier								
DLN	-1,55%	-21,61%	-27,37%	<b>-22,47%</b>	-20,06%	-5,76%	-25,83%	<b>+4,90%</b>
ICP	-6,38%	-12,67%	-18,08%	<b>-14,90%</b>	-6,29%	-5,41%	-11,71%	<b>+3,19%</b>
BBOX	-6,38%	-9,67%	-16,54%	<b>-8,89%</b>	-3,28%	-6,88%	-10,16%	<b>+7,65%</b>
JUST	4,18%	-12,48%	-25,99%	<b>-27,24%</b>	-16,67%	-13,51%	-30,17%	<b>-1,24%</b>
WKP	-2,23%	-11,75%	-20,64%	<b>-21,69%</b>	-9,52%	-8,89%	-18,41%	<b>-1,05%</b>
VM.	2,56%	-16,23%	-36,12%	<b>-36,38%</b>	-18,78%	-19,90%	-38,68%	<b>-0,25%</b>
ALD	2,48%	-27,60%	-39,74%	<b>-33,16%</b>	-30,09%	-12,14%	-42,22%	<b>+6,58%</b>
OSB	2,74%	-13,38%	-46,40%	<b>-42,69%</b>	-16,12%	-33,03%	-49,14%	<b>+3,71%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-0,57%</b>	<b>-15,67%</b>	<b>-28,86%</b>	<b>-25,93%</b>	<b>-15,10%</b>	<b>-13,19%</b>	<b>-28,29%</b>	<b>+2,94%</b>
Services								
FDM	-16,35%	-32,21%	-33,08%	<b>-25,93%</b>	-15,86%	-0,88%	-16,74%	<b>+7,15%</b>

Moyenne	-16,35%	-32,21%	-33,08%	<b>-25,93%</b>	-15,86%	-0,88%	-16,74%	<b>+7,15%</b>
Légende	Royaume-Uni			Europe		Reste du Monde		

FTSE SmallCap - Gagnants								
Fabrication								
Entreprises	Cumulative Abnormal Returns				Variations			
	23/06	24/06	27/06	21/07	24/06	27/06	Cumul	21/07
NANO	2,80%	11,21%	18,59%	<b>49,85%</b>	+8,41%	+7,38%	+15,79%	<b>+31,25%</b>
Moyenne	<b>2,80%</b>	<b>11,21%</b>	<b>18,59%</b>	<b>49,85%</b>	<b>+8,41%</b>	<b>+7,38%</b>	<b>+15,79%</b>	<b>+31,25%</b>
Finances, assurances et immobilier								
SDP	3,48%	9,32%	18,34%	<b>16,58%</b>	+5,84%	+9,02%	+14,86%	<b>-1,76%</b>
GABI	2,03%	-1,11%	0,10%	<b>4,15%</b>	-3,14%	+1,21%	-1,93%	<b>+4,05%</b>
JEMI	0,43%	4,60%	11,69%	<b>19,29%</b>	+4,17%	+7,09%	+11,26%	<b>+7,60%</b>
EFM	5,45%	12,32%	20,49%	<b>15,55%</b>	+6,86%	+8,17%	+15,03%	<b>-4,94%</b>
BBGI	2,46%	3,06%	4,15%	<b>7,74%</b>	+0,60%	+1,10%	+1,70%	<b>+3,59%</b>
AAIF	5,93%	10,45%	16,67%	<b>15,52%</b>	+4,52%	+6,22%	+10,74%	<b>-1,16%</b>
JAI	5,32%	12,38%	22,75%	<b>18,53%</b>	+7,06%	+10,37%	+17,43%	<b>-4,22%</b>
PAC	2,63%	6,03%	12,43%	<b>15,81%</b>	+3,40%	+6,40%	+9,80%	<b>+3,38%</b>
ATT	2,75%	5,65%	12,92%	<b>15,80%</b>	+2,90%	+7,27%	+10,17%	<b>+2,88%</b>
HINT	1,86%	5,62%	9,40%	<b>10,03%</b>	+3,77%	+3,78%	+7,55%	<b>+0,63%</b>
ABD	3,40%	10,61%	20,37%	<b>13,60%</b>	+7,21%	+9,76%	+16,97%	<b>-6,77%</b>
FAS	2,82%	8,51%	17,98%	<b>13,63%</b>	+5,69%	+9,47%	+15,16%	<b>-4,35%</b>
GABC	2,60%	-0,36%	0,93%	<b>5,04%</b>	-2,96%	1,30%	-1,67%	<b>4,10%</b>
IAT	3,15%	7,79%	16,64%	<b>16,31%</b>	+4,64%	8,86%	+13,50%	<b>-0,34%</b>
LTI	-0,08%	0,94%	3,42%	<b>14,79%</b>	+1,02%	+2,47%	+3,50%	<b>+11,38%</b>
JUS	3,08%	8,97%	13,05%	<b>13,31%</b>	+5,88%	+4,08%	+9,97%	<b>+0,26%</b>
EPG	-1,32%	1,52	6,68%	<b>11,04%</b>	+2,84%	+5,16%	+8,00%	<b>+4,36%</b>
Moyenne	<b>2,71%</b>	<b>6,25%</b>	<b>12,24%</b>	<b>13,34%</b>	<b>+3,55%</b>	<b>+5,98%</b>	<b>+9,53%</b>	<b>+1,10%</b>
Légende	Royaume-Uni			Europe		Reste du Monde		



FTSE SmallCap - Perdants								
Construction								
Entreprises	Cumulative Abnormal Returns				Variations			
	23/06	24/06	27/06	21/07	24/06	27/06	Cumul	21/07
<b>MGNS</b>	-8,80%	-16,43%	-27,89%	<b>-32,25%</b>	-7,55%	-11,46%	-19,01%	<b>-4,36%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-8,80%</b>	<b>-16,43%</b>	<b>-27,89%</b>	<b>-32,25%</b>	<b>-7,55%</b>	<b>-11,46%</b>	<b>-19,01%</b>	<b>-4,36%</b>
Fabrication								
<b>FORT</b>	-3,76%	-12,99%	-19,59%	<b>-51,84%</b>	-9,23%	-6,60%	-15,83%	<b>-32,26%</b>
<b>DFS</b>	-7,01%	-20,81%	-37,31%	<b>-42,30%</b>	-13,80%	-16,50%	-30,30%	<b>-4,99%</b>
<b>TNI</b>	-0,32%	-5,52%	-14,46%	<b>-44,20%</b>	-5,21%	-8,93%	-14,14%	<b>-29,75%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-3,70%</b>	<b>-13,11%</b>	<b>-23,78%</b>	<b>-46,12%</b>	<b>-9,41%</b>	<b>-10,68%</b>	<b>-20,09%</b>	<b>-22,33%</b>
Commerce de gros								
<b>HEAD</b>	-3,85%	-7,92%	-12,26%	<b>-15,55%</b>	-4,07%	-4,33%	-8,41%	<b>-3,30%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-3,85%</b>	<b>-7,92%</b>	<b>-12,26%</b>	<b>-15,55%</b>	<b>-4,07%</b>	<b>-4,33%</b>	<b>-8,41%</b>	<b>-3,30%</b>
Commerce de détail								
<b>DEB</b>	-8,44%	-19,61%	-24,99%	<b>-27,75%</b>	-11,17%	-5,37%	-16,55%	<b>-2,76%</b>
<b>LOOK</b>	-3,21%	-18,67%	-39,33%	<b>-35,87%</b>	-15,46%	-20,66%	-36,13%	<b>+3,46%</b>
<b>PDG</b>	-12,00%	-23,77%	-34,77%	<b>-27,11%</b>	-11,76%	-11,00%	-22,77%	<b>+7,66%</b>
<b>MOTR</b>	-35,14%	-48,01%	-63,44%	<b>-69,74%</b>	-12,86%	-15,44%	-28,30%	<b>-6,29%</b>
<b>TPT</b>	10,76%	1,93%	-10,85%	<b>-22,11%</b>	-8,83%	-12,78%	-21,61%	<b>-11,26%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-9,61%</b>	<b>-21,63%</b>	<b>-34,68%</b>	<b>-36,51%</b>	<b>-12,02%</b>	<b>-13,05%</b>	<b>-25,07%</b>	<b>-1,84%</b>
Finances, assurances et immobilier								
<b>BRSC</b>	-0,20%	-1,13%	-6,71%	<b>-10,93%</b>	-0,94%	-5,58%	-6,51%	<b>-4,22%</b>
<b>DIGS</b>	-3,06%	-4,72%	-4,73%	<b>-4,51%</b>	-1,66%	-0,01%	-1,67%	<b>+0,22%</b>
<b>PCTN</b>	-5,39%	-10,26%	-20,98%	<b>-10,61%</b>	-4,87%	-10,72%	-15,59%	<b>+10,37%</b>
<b>CAL</b>	-4,53%	-13,47%	-17,12%	<b>-18,84%</b>	-8,94%	-3,65%	-12,59%	<b>-1,72%</b>
<b>HLCL</b>	0,61%	-19,21%	-31,04%	<b>-45,24%</b>	-19,82%	-11,83%	-31,65%	<b>-14,20%</b>
<b>IIT</b>	1,49%	-1,25%	-0,94%	<b>-11,28%</b>	-2,74%	+0,31%	-2,43%	<b>-10,34%</b>
<b>SLI</b>	-5,44%	-10,70%	-17,05%	<b>-14,38%</b>	-5,25%	-6,36%	-11,61%	<b>+2,67%</b>
<b>SREI</b>	-7,71%	-10,56%	-22,43%	<b>-12,19%</b>	-2,85%	-11,88%	-14,73%	<b>+10,25%</b>
<b>THRG</b>	-0,17%	-2,43%	-8,87%	<b>-11,80%</b>	-2,26%	-6,44%	-8,70%	<b>-2,93%</b>
<b>CWD</b>	-2,79%	-20,48%	-27,62%	<b>-35,49%</b>	-17,69%	-7,14%	-24,83%	<b>-7,87%</b>
<b>JMF</b>	-2,17%	-5,18%	-18,94%	<b>-16,47%</b>	-3,01%	-13,76%	-16,77%	<b>+2,47%</b>
<b>FCRE</b>	-3,04%	-4,50%	-13,01%	<b>-8,89%</b>	-1,46%	-8,51%	-9,98%	<b>+4,12%</b>
<b>MCKS</b>	0,64%	-8,14%	-25,77%	<b>-25,67%</b>	-8,78%	-17,63%	-26,42%	<b>+0,10%</b>
<b>JMI</b>	-3,53%	-6,79%	-9,19%	<b>-13,35%</b>	-3,25%	-2,40%	-5,66%	<b>-4,16%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-2,52%</b>	<b>-8,49%</b>	<b>-16,03%</b>	<b>-17,12%</b>	<b>-5,97%</b>	<b>-7,54%</b>	<b>-13,51%</b>	<b>-1,09%</b>
Services								
<b>HSW</b>	-59,57%	-70,60%	-73,29%	<b>-69,08%</b>	-11,04%	-2,69%	-13,72%	<b>+4,21%</b>
<b>SERV</b>	-49,38%	-54,91%	-56,92%	<b>-54,96%</b>	-5,53%	-2,01%	-7,54%	<b>-13,43%</b>
<b>Moyenne</b>	<b>-54,47%</b>	<b>-62,75%</b>	<b>-65,10%</b>	<b>-62,02%</b>	<b>-8,28%</b>	<b>-2,35%</b>	<b>-10,63%</b>	<b>+3,09%</b>
<b>Légende</b>	<b>Royaume-Uni</b>			<b>Europe</b>			<b>Reste du Monde</b>	

**Annexe 14 : CAR au 21 juillet en fonction des secteurs**

Gagnants et perdants	Valeur		Moyenne	
	CAR au 21 juillet	Cumul du 24 et 27 juin	CAR au 21 juillet	Cumul du 24 et 27 juin
<b>Mines</b>	<b>121,32%</b>	<b>+73,31%</b>	<b>40,44%</b>	<b>+24,44%</b>
FTSE100	74,76%	+43,55%	37,38%	+21,77%
FTSE250	46,56%	+29,76%	46,56%	+29,76%
<b>Fabrication</b>	<b>0,74%</b>	<b>-57,85%</b>	<b>0,05%</b>	<b>-4,13%</b>
FTSE250	89,24%	-13,38%	8,92%	-1,34%
FTSE SmCp	-88,50%	-44,47%	-22,13%	-11,12%
<b>Com. de gros</b>	<b>-72,67%</b>	<b>-46,76%</b>	<b>-24,22%</b>	<b>-15,59%</b>
FTSE250	-57,12%	-38,35%	-28,56%	-19,18%
FTSE SmCp	-15,55%	-8,41%	-15,55%	-8,41%
<b>Services</b>	<b>-95,06%</b>	<b>-28,35%</b>	<b>-19,01%</b>	<b>-5,67%</b>
FTSE100	24,34%	+6,97%	24,34%	+6,97%
FTSE250	4,63%	-14,05%	2,32%	-7,03%
FTSE SmCp	-124,03%	-21,27%	-62,02%	-10,63%
<b>Transports</b>	<b>-184,62%</b>	<b>-156,43%</b>	<b>-16,78%</b>	<b>-14,22%</b>
FTSE100	-143,35%	-137,74%	-23,89%	-22,96%
FTSE250	-41,27%	-18,69%	-8,25%	-3,74%
<b>Finances</b>	<b>-234,38%</b>	<b>-303,63%</b>	<b>-3,50%</b>	<b>-4,53%</b>
FTSE100	-241,95%	-249,62%	-22,00%	-22,69%
FTSE250	20,50%	-26,91%	0,82%	-1,08%
FTSE SmCp	-12,93%	-27,10%	-0,42%	-0,87%
<b>Détail</b>	<b>-376,60%</b>	<b>-233,38%</b>	<b>-26,90%</b>	<b>-16,67%</b>
FTSE100	-108,31%	-58,07%	-21,66%	-11,61%
FTSE250	-85,72%	-49,96%	-21,43%	-12,49%
FTSE SmCp	-182,57	-125,35%	-36,51%	-25,07%
<b>Construction</b>	<b>-384,81%</b>	<b>-380,22%</b>	<b>-27,49%</b>	<b>-27,16%</b>
FTSE100	-142,19%	-162,92%	-35,55%	-40,73%
FTSE250	-210,37%	-198,29%	-23,37%	-22,03%
FTSE SmCp	-32,25%	-19,01%	-32,25%	-19,01%
<b>Total</b>	<b>-1226,08%</b>	<b>-1133,31%</b>	<b>-9,36%</b>	<b>-8,65%</b>
FTSE100	-536,69%	-557,83%	-18,51%	-19,24%
FTSE250	-233,55%	-329,87%	-4,03%	-5,69%
FTSE SmCp	-455,83%	-245,61%	-10,36%	-5,58%

**Annexe 15 : CAR au 21 juillet en fonction des origines**

Gagnants et perdants	Valeur		Moyenne	
	CAR au 21 juillet	Cumul du 24 et 27 juin	CAR au 21 juillet	Cumul du 24 et 27 juin
<b>Royaume-Uni</b>	<b>-1324,93%</b>	<b>-1203,49%</b>	<b>-11,62%</b>	<b>-10,56%</b>
FTSE100	-544,55%	-541,92%	-20,17%	-20,07%
FTSE250	-327,89%	-424,61%	-6,31%	-8,17%
FTSE SmCp	-452,49%	-236,95%	-12,93%	-6,77%
<b>Europe</b>	<b>-53,58%</b>	<b>-54,51%</b>	<b>-8,93%</b>	<b>-9,09%</b>
FTSE100	-33,94%	-37,39%	-33,94%	-37,39%
FTSE250	8,02%	11,28%	8,02%	11,28%
FTSE SmCp	-27,65%	-28,41%	-6,91%	-7,10%
<b>Autre</b>	<b>152,67%</b>	<b>124,68%</b>	<b>13,86%</b>	<b>11,33%</b>
FTSE100	41,80%	21,47%	41,80%	21,47%
FTSE250	86,32%	83,45%	17,26%	16,69%
FTSE SmCp	24,31%	19,76%	4,86%	3,95%
<b>Monde</b>	<b>98,85%</b>	<b>70,17%</b>	<b>5,81%</b>	<b>4,13%</b>
FTSE100	7,86%	-15,91%	3,93%	-7,96%
FTSE250	94,34%	94,73%	15,72%	15,79%
FTSE SmCp	-3,35%	-8,65%	-0,37%	-0,96%
<b>Total</b>	<b>-1226,08%</b>	<b>-1133,31%</b>	<b>-9,36%</b>	<b>-8,65%</b>
FTSE100	-536,69%	-557,83%	-18,51%	-19,24%
FTSE250	-233,55%	-329,87%	-4,03%	-5,69%
FTSE SmCp	-455,83%	-245,61%	-10,36%	-5,58%

**Annexe 16 : CAR au 21 juillet en fonction des origines et des secteurs**

Gagnants et perdants	Valeur		Moyenne	
	CAR au 21 juillet	Cumul du 24 et 27 juin	CAR au 21 juillet	Cumul du 24 et 27 juin
<b>Mines</b>	<b>121,32%</b>	<b>73,31%</b>	<b>40,44%</b>	<b>24,44%</b>
<b>Royaume-Uni</b>	79,52%	51,83%	39,76%	25,92%
FTSE100	32,96%	22,08%	32,96%	22,08%
FTSE250	46,56%	29,76%	46,56%	29,76%
<b>Autre</b>	41,80%	21,47%	41,80%	21,47%
FTSE100	41,80%	21,47%	41,80%	21,47%
<b>Fabrication</b>	<b>0,74%</b>	<b>-57,85%</b>	<b>0,05%</b>	<b>-4,13%</b>
<b>Royaume-Uni</b>	43,04%	-27,55%	3,31%	-2,12%
FTSE250	89,24%	-13,38%	8,92%	-1,34%
FTSE SmCp	-46,20%	-14,17%	-15,40%	-4,72%
<b>Europe</b>	-42,30%	-30,30%	-42,30%	-30,30%
FTSE SmCp	-42,30%	-30,30%	-42,30%	-30,30%
<b>Transports</b>	<b>-184,62%</b>	<b>-156,43%</b>	<b>-16,78%</b>	<b>-14,22%</b>
<b>Royaume-Uni</b>	-150,68%	-119,04%	-15,07%	-11,90%
FTSE100	-109,41%	-100,35%	-21,88%	-20,07%
FTSE250	-41,27%	-18,69%	-8,25%	-3,74%
<b>Europe</b>	-33,94%	-37,39%	-33,94%	-37,39%
FTSE100	-33,94%	-37,39%	-33,94%	-37,39%
<b>Finances</b>	<b>-234,38%</b>	<b>-303,63%</b>	<b>-3,50%</b>	<b>-4,53%</b>
<b>Royaume-Uni</b>	-367,67%	-420,02%	-6,94%	-7,92%
FTSE100	-241,95%	-249,62%	-22,00%	-22,69%
FTSE250	-73,84%	-121,65%	-3,89%	-6,40%
FTSE SmCp	-51,88%	-48,75%	-2,26%	-2,12%
<b>Europe</b>	22,67%	13,17%	-3,93%	-3,43%
FTSE250	8,02%	11,28%	8,02%	11,28%
FTSE SmCp	14,65%	1,89%	4,88%	0,63%
<b>Autre</b>	110,63%	103,21%	11,06%	10,32%
FTSE250	86,32%	83,45%	17,26%	16,69%
FTSE SmCp	24,31%	19,76%	4,86%	3,95%

**Annexe 17 : Alphas et Adj.R<sup>2</sup> des portefeuilles croisant secteur et origine**

Alphas FTSE100 - FTSE 250 - FTSE SmallCap						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	6,77%	118,31%	100,87%	-3,22%	10,47%	3,88%
Construction	5,79%	5,90%	-17,72%	-21,94%	-14,27%	-13,71%
Fabrication	1,64%	8,72%	1,95%	3,68%	-2,04%	-1,23%
Transports	0,41%	-14,69%	0,17%	12,01%	6,62%	8,76%
Gros	2,85%	-36,35%	-17,50%	-19,39%	-17,21%	-13,00%
Détail	2,52%	-14,07%	-11,29%	0,29%	1,30%	0,32%
Finances	4,01%	-18,01%	-23,07%	-8,05%	-4,76%	-5,23%
Services	3,77%	6,14%	-6,53%	-4,25%	-7,52%	-5,54%
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-1,94%	-86,70%	-14,08%	15,40%	19,57%	18,71%
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	5,41%	49,52%	17,54%	9,93%	13,80%	0,74%
Transports	5,20%	22,80%	-4,16%	-0,30%	-11,97%	-5,78%
Gros	-	-	-	-	-	-
Détail	-	-	-	-	-	-
Finances	3,08%	0,97%	-4,72%	-8,02%	-7,70%	-7,59%
Services	-	-	-	-	-	-
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	5,61%	231,24%	166,63%	12,13%	22,70%	18,26%
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	4,41%	-33,06%	-32,92%	-14,60%	-12,30%	-14,32%
Transports	-0,17%	-52,38%	-141,11%	-46,99%	-39,60%	-42,18%
Gros	1,99%	53,49%	3,04%	7,65%	1,91%	2,88%
Détail	-	-	-	-	-	-
Finances	3,00%	-5,58%	-7,19%	-16,99%	-15,96%	-11,27%
Services	3,21%	-0,92%	-7,48%	-17,78%	-22,43%	-10,20%
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-1,20%	-61,61%	1,51%	14,69%	19,25%	18,29%
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	4,63%	-16,39%	-22,50%	-9,35%	-6,30%	-10,86%
Transports	5,20%	22,57%	-5,35%	-1,04%	-12,33%	-6,18%
Gros	1,99%	53,49%	3,04%	7,65%	1,91%	2,88%
Détail	-	-	-	-	-	-
Finances	3,02%	-3,96%	-6,52%	-15,20%	-14,16%	-10,61%
Services	3,21%	-0,92%	-7,48%	-17,78%	-22,43%	-10,20%

Adj.R <sup>2</sup> FTSE100 - FTSE 250 - FTSE SmallCap						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,8730	0,3964	0,1715	0,2003	0,2131
Construction	1	0,7762	0,6753	0,6182	0,5078	0,5817
Fabrication	1	0,9934	0,7887	0,8346	0,7381	0,7625
Transports	1	0,9979	0,8594	0,8823	0,8684	0,7725
Gros	1	0,8024	0,6245	0,7486	0,6483	0,6509
Détail	1	0,9624	0,7754	0,6424	0,5642	0,6092
Finances	1	0,9943	0,4886	0,4652	0,3803	0,4341
Services	1	0,9799	0,8150	0,7379	0,6862	0,7078
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,9705	0,4530	0,3773	0,3051	0,3152
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	1	0,8084	0,5186	0,4157	0,3819	0,4096
Transports	1	0,8354	0,6819	0,6923	0,5339	0,5642
Gros	-	-	-	-	-	-
Détail	-	-	-	-	-	-
Finances	1	0,7963	0,5301	0,6305	0,6592	0,6643
Services	-	-	-	-	-	-
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,9141	0,4005	0,2592	0,3037	0,3021
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	1	0,9812	0,5411	0,4907	0,3960	0,3826
Transports	1	0,4541	0,4775	0,1232	0,1226	0,1028
Gros	1	0,8609	0,2523	0,3849	0,3214	0,3460
Détail	-	-	-	-	-	-
Finances	1	0,9080	0,8090	0,6598	0,6969	0,5656
Services	1	0,9877	0,8249	0,4288	0,3927	0,2181
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,9426	0,4394	0,4485	0,3729	0,3851
Construction	-	-	-	-	-	-
Fabrication	1	0,9478	0,6221	0,5324	0,4551	0,4776
Transports	1	0,8553	0,6664	0,6956	0,5431	0,5706
Gros	1	0,8609	0,2523	0,3849	0,3214	0,3460
Détail	-	-	-	-	-	-
Finances	1	0,8860	0,7789	0,6659	0,7008	0,6046
Services	1	0,9877	0,8249	0,4288	0,3927	0,2181

Alphas FTSE100						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	6,89%	124,05%	108,56%	-0,84%	13,00%	5,75%
Construction	5,61%	-10,93%	-30,76%	-34,49%	-19,38%	-15,43%
Fabrication	1,24%	6,29%	-1,01%	5,75%	-0,25%	-0,61%
Transports	0,37%	-0,61%	1,75%	12,47%	8,26%	10,82%
Gros	2,08%	-43,28%	-23,51%	-22,72%	-21,98%	-15,57%
Détail	2,36%	-4,56%	-2,28%	8,95%	7,05%	3,78%
Finances	4,15%	-28,94%	-31,30%	-9,82%	-4,13%	-5,53%
Services	4,26%	11,39%	-0,75%	-0,95%	-5,94%	-2,70%
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-1,94%	-86,83%	-16,78%	13,99%	20,67%	19,39%
Fabrication	5,36%	57,95%	30,77%	13,43%	15,87%	1,97%
Transports	5,20%	28,78%	-4,16%	-0,30%	-11,97%	-5,78%
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	4,33%	292,08%	167,45%	29,51%	33,51%	33,01%
Fabrication	4,53%	-34,91%	-31,35%	-15,46%	-11,64%	-15,98%
Gros	1,93%	64,46%	1,41%	-2,01%	-1,97%	1,98%
Services	3,07%	4,15%	-8,61%	-18,03%	-24,08%	-12,24%
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-1,39%	-62,79%	-3,04%	14,21%	20,82%	19,50%
Fabrication	4,72%	-16,36%	-18,79%	-9,30%	-5,46%	-11,44%
Transports	5,20%	28,78%	-4,16%	-0,30%	-11,97%	-5,78%
Gros	1,93%	64,46%	1,41%	-2,01%	-1,97%	1,98%
Services	3,07%	4,15%	-8,61%	-18,03%	-24,08%	-12,24%
Adj.R <sup>2</sup> FTSE100						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,86958	0,42183	0,15907	0,18259	0,18768
Construction	1	0,84351	0,81445	0,75776	0,57425	0,61893
Fabrication	1	0,99077	0,72666	0,79365	0,72226	0,74357
Transports	1	0,99995	0,91037	0,91092	0,87159	0,77802
Gros	1	0,94236	0,72595	0,84874	0,78245	0,66529
Détail	1	0,99835	0,76452	0,67327	0,57494	0,63147
Finances	1	0,99789	0,45608	0,41445	0,29763	0,35298
Services	1	0,99908	0,80194	0,80309	0,75584	0,71848
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,97228	0,48722	0,47012	0,40785	0,40157
Fabrication	1	0,77321	0,50358	0,39356	0,35373	0,37566
Transports	1	0,89460	0,68188	0,69234	0,53392	0,56423
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,97669	0,45131	0,34769	0,39477	0,35310
Fabrication	1	0,97643	0,52441	0,48190	0,38937	0,38455
Gros	1	0,90587	0,28453	0,40199	0,35025	0,28538
Services	1	0,99993	0,82872	0,41351	0,39447	0,24711
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,96035	0,51381	0,56768	0,50577	0,49222
Fabrication	1	0,93535	0,60482	0,52949	0,43596	0,44643
Transports	1	0,89460	0,68188	0,69234	0,53392	0,56423
Gros	1	0,90587	0,28453	0,40199	0,35025	0,28538
Services	1	0,99993	0,82872	0,41351	0,39447	0,24711

Alphas FTSE250						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	7,14%	112,74%	59,97%	-5,26%	6,48%	2,19%
Construction	4,03%	14,46%	-4,14%	3,68%	5,07%	0,82%
Fabrication	5,44%	35,46%	32,47%	-7,90%	-7,13%	-9,03%
Transports	0,46%	-47,06%	-7,01%	1,34%	-1,18%	-1,64%
Gros	-0,54%	-45,46%	-15,12%	-1,09%	2,36%	2,53%
Détail	-1,88%	-45,29%	-29,85%	-6,53%	0,81%	0,90%
Finances	0,90%	3,38%	-2,08%	4,07%	0,99%	3,21%
Services	-1,97%	-11,11%	-16,47%	3,08%	1,59%	0,83%
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Finances	3,34%	-7,34%	-8,99%	-12,01%	-12,99%	-9,38%
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-5,51%	200,41%	203,05%	-73,04%	-25,51%	-38,47%
Fabrication	2,69%	-3,78%	-62,75%	-2,09%	-21,56%	1,19%
Gros	2,18%	18,02%	9,82%	38,52%	14,73%	5,31%
Finances	2,88%	-7,77%	-14,49%	-15,25%	-13,52%	-8,92%
Services	3,72%	70,92%	34,03%	-2,63%	13,84%	23,65%
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-5,51%	200,41%	203,05%	-73,04%	-25,51%	-38,47%
Fabrication	2,69%	-3,78%	-62,75%	-2,09%	-21,56%	1,19%
Gros	2,18%	18,02%	9,82%	38,52%	14,73%	5,31%
Finances	-1,42%	-7,67%	-13,18%	-15,10%	-12,76%	-9,30%
Services	3,72%	70,92%	34,03%	-2,63%	13,84%	23,65%
Adj.R <sup>2</sup> FTSE250						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,99295	0,52137	0,56295	0,55219	0,57858
Construction	1	0,83012	0,71298	0,72660	0,73062	0,72457
Fabrication	1	0,99299	0,88434	0,80199	0,78367	0,78457
Transports	1	0,75683	0,28163	0,45668	0,46813	0,40543
Gros	1	0,91413	0,68571	0,75694	0,68090	0,69632
Détail	1	0,96036	0,87302	0,82560	0,76216	0,69188
Finances	1	0,99987	0,97176	0,96148	0,91480	0,90848
Services	1	0,99746	0,98816	0,92569	0,87311	0,86962
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Finances	1	0,81713	0,44726	0,65104	0,55486	0,53986
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,69609	0,15449	0,10844	0,05463	0,07233
Fabrication	1	0,99814	0,75464	0,44107	0,39323	0,20716
Gros	1	0,73950	0,27459	0,48857	0,05578	0,07795
Finances	1	0,92095	0,81467	0,79478	0,74912	0,66580
Services	1	0,99373	0,83568	0,79604	0,59193	0,45627
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,69609	0,15449	0,10844	0,05463	0,07233
Fabrication	1	0,99814	0,75464	0,44107	0,39323	0,20716
Gros	1	0,73950	0,27459	0,48857	0,05578	0,07795
Finances	1	0,90396	0,78880	0,80421	0,73770	0,67834
Services	1	0,99373	0,83568	0,79604	0,59193	0,45627



Alphas FTSE SmallCap						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-0,75%	-49,84%	2,57%	-9,40%	-17,46%	-13,71%
Construction	5,94%	26,16%	-20,66%	-9,85%	-10,20%	-13,97%
Fabrication	0,07%	-11,69%	12,10%	2,89%	0,95%	0,04%
Transports	0,07%	-27,56%	9,85%	-1,40%	-3,40%	-2,13%
Gros	2,15%	-12,98%	12,83%	-28,18%	-14,04%	-10,85%
Détail	-2,36%	-56,26%	-51,95%	-16,35%	-7,85%	-4,61%
Finances	0,00%	20,38%	3,91%	3,48%	1,20%	1,21%
Services	1,86%	0,71%	12,36%	-4,26%	-3,71%	-0,80%
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	-6,50%	-45,14%	-130,63%	-47,24%	-80,39%	-87,74%
Fabrication	5,38%	-85,60%	-139,04%	-42,91%	-19,89%	-19,61%
Finances	-0,37%	12,62%	-2,84%	2,41%	-0,21%	-0,25%
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	12,17%	128,22%	140,98%	-38,99%	-37,35%	-53,35%
Fabrication	0,28%	17,15%	30,53%	2,61%	-2,12%	4,57%
Transports	41,59%	-52,38%	-117,34%	-53,71%	-39,60%	-42,18%
Finances	0,78%	-1,30%	-0,76%	-1,84%	-2,66%	0,31%
Services	2,13%	-0,70%	-23,91%	34,56%	52,84%	60,00%
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	3,54%	54,28%	8,46%	-40,45%	-59,97%	-71,01%
Fabrication	3,68%	-47,27%	-77,68%	-12,14%	-2,36%	3,49%
Transports	41,59%	-52,38%	-117,34%	-53,71%	-39,60%	-42,18%
Finances	0,47%	2,47%	-1,39%	-0,49%	-1,91%	0,13%
Services	2,13%	-0,70%	-23,91%	34,56%	52,84%	60,00%
Adj.R <sup>2</sup> FTSE SmallCap						
Royaume-Uni	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,99772	0,40406	0,47855	0,37732	0,43716
Construction	1	0,56321	0,25143	0,31035	0,19867	0,25901
Fabrication	1	0,97676	0,90836	0,84373	0,85017	0,77689
Transports	1	0,99047	0,75128	0,86366	0,59944	0,53180
Gros	1	0,31917	0,31615	0,29466	0,23109	0,27982
Détail	1	0,90666	0,80636	0,74168	0,64289	0,59062
Finances	1	0,92266	0,77613	0,77847	0,69926	0,72901
Services	1	0,72054	0,67420	0,66683	0,68146	0,68659
Europe	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,73238	0,74226	0,33592	0,38635	0,36106
Fabrication	1	0,98502	0,66228	0,43102	0,41997	0,40340
Finances	1	0,80388	0,68479	0,73987	0,69928	0,73731
Autre	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,80805	0,67449	0,22858	0,23676	0,29983
Fabrication	1	0,67646	0,60735	0,31392	0,28027	0,24184
Transports	1	0,45409	0,49613	0,14884	0,12263	0,10278
Finances	1	0,90271	0,89068	0,79575	0,74131	0,64484
Services	1	0,70556	0,74831	0,71644	0,46311	0,37186
Monde	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois
Mines	1	0,91300	0,82293	0,25882	0,35778	0,36154
Fabrication	1	0,98637	0,61854	0,31433	0,29636	0,30268
Transports	1	0,45409	0,49613	0,14884	0,12263	0,10278
Finances	1	0,87265	0,88310	0,82427	0,77108	0,70908
Services	1	0,70556	0,74831	0,71644	0,46311	0,37186

**Annexe 18 : Corrélation entre variables dépendantes et indépendantes**

	AR Total	AR +	AR -	EPU	Euro	Dollar	Yen	Franc
AR Total	1							
AR +	0,876	1						
AR -	0,964	0,973	1					
EPU	0,859	0,848	0,881	1				
Euro	-0,447	-0,377	-0,423	-0,535	1			
Dollar	-0,462	-0,387	-0,436	-0,546	-0,989	1		
Yen	-0,573	-0,493	-0,548	-0,638	-0,973	-0,961	1	
Franc	-0,484	-0,423	-0,465	-0,571	0,988	0,971	0,983	1

	CAR Total	CAR Moyen	EPU	Euro	Dollar	Yen	Franc
CAR Total	1						
CAR Moyen	1	1					
EPU	-0,607	-0,607	1				
Euro	0,947	0,947	-0,535	1			
Dollar	0,961	0,961	-0,546	-0,989	1		
Yen	0,957	0,957	-0,638	-0,973	-0,961	1	
Franc	0,938	0,938	-0,571	0,988	0,971	0,983	1

## EXECUTIVE SUMMARY

---

This research thesis aims to investigate how the 2016 referendum on the European Union membership, more commonly known as the Brexit referendum, impacted the stock return of companies that were listed on the London Stock Exchange. More precisely, we focus on those that were part of the three main indexes: FTSE100, FTSE 250 and FTSE SmallCap, which bring us to consider 616 companies. To do so we use three criteria that will be maintained throughout the thesis: size (according to market capitalization), sector (according to Standard Industrial Classification) and origin (according to the nationality of the Ultimate Parent Company).

With those in mind, we carry out an event study divided into two parts: short and long-term. Over the short run, we begin by computing abnormal returns for our sample of companies. Those enable us to analyse the difference between the actual stock return of a company and the one it would have obtained if the referendum had not been held. Results show that most of the significant abnormal returns were experienced during the first two trading days after the referendum: June 24<sup>th</sup> and 27<sup>th</sup>. Those were mainly negative and almost half of them were linked to the Finance sector. Thereafter, we compute the sum of the abnormal returns we found to obtain cumulative abnormal returns. Those show us to which extend companies were hit. It appeared that the Construction sector has suffered the most, with companies exclusively located in the UK, and being essentially mid-caps.

Over the long run, we use the Jensen's alpha method with the Fama-French-Carhart four-factor model and build a series of portfolio to try and perceive the potential impact the referendum had. Among the substantial number of portfolio we had created, only a handle ended up being significant. That leads us to the conclusion that the Brexit referendum had almost non-existent effects on the medium and long term.

We finally perform linear regressions to demonstrate the impact of Economic Policy Uncertainty, and Sterling's depreciation on abnormal and cumulative abnormal returns. We can conclude that both were involved in markets' reactions. Indeed we find significant relationships between uncertainty and the depreciation, and the number of significant abnormal returns or the total/mean cumulative abnormal return.