

Louvain School of Management

Les ETF actifs constitués d'actions américaines peuvent-ils battre leur benchmark ?

Mémoire projet/recherche réalisé par
Simon Jouck

en vue de l'obtention du titre de
Master en ingénieur de gestion, à finalité spécialisée

Promoteur(s)
Philippe Grégoire

Année académique 2018-2019

Remerciements :

Tout d'abord, je tiens à remercier mon promoteur, Monsieur Philippe. Grégoire, qui m'a beaucoup aidé avec ses remarques et ses conseils pour la rédaction de ce mémoire.

Je voudrais ensuite exprimer mes remerciements les plus profonds à ma mère, qui m'a soutenu tout au long de mes études, car sans elle, je n'aurais pas été en mesure d'atteindre ce point.

Un grand merci aussi à toutes les personnes que j'ai rencontrées ici à Louvain-la-Neuve et qui ont rendu cette période de ma vie inoubliable.

Je tiens à remercier tout particulièrement David Ernst, qui a patiemment répondu à toutes mes questions dans le domaine des statistiques.

Enfin, je tiens à remercier Fanette Hulstaert, qui, pendant plusieurs heures, a transformé mes phrases parfois assez déroutantes en un texte correct.

Table de matière

1	Introduction.....	1
2	Introduction aux Exchange-traded-funds.....	2
2.1	Que sont les ETF ?	2
2.2	Types de ETF	2
2.3	Style de gestion des ETF :	3
2.4	L'histoire et les jalons des ETF.....	3
2.5	Creation and redemption process :.....	5
2.5.1	« Creation process »	5
2.5.2	« Redemption process »	6
2.5.3	Fonction du participant autorisé	7
2.6	Les raisons de l'énorme succès des ETF :	8
2.6.1	Efficace sur le plan fiscal.....	8
2.6.2	Faible coût :	9
2.6.3	Transparence :	9
2.6.4	Liquidité	9
2.6.5	Propriété d'une action :	10
3	Aperçu de la littérature:	11
3.1	La gestion active versus la gestion passive.....	11
3.2	Comparaison des ETF passifs et des fonds indiciels	14
3.3	ETF actifs.....	16
3.4	Persistance de la performance :	18
4	Analyse empirique.....	21
4.1	Sélection des ETF	21
4.2	Période d'analyse	22
4.3	Brève description des différents ETF.....	22
4.3.1	Multi-Cap ETF et Benchmark.....	22
4.3.2	Large-Cap ETFs et Benchmark	26
4.4	Sources de données	29
4.5	Méthode	32
4.5.1	Rendement ajusté en fonction du risque	32
4.5.2	Évaluation du rendement.....	33
4.5.3	Comparaison des performances entre deux périodes	34
4.6	Résultats empiriques :	35
4.6.1	Résultats de la régression du modèle Jensen Alpha	35

4.6.2	Résultats des mesures du rendement :	40
4.7	Résultats de la comparaison des deux périodes :	46
4.7.1	Multi-Cap ETF :	46
4.7.2	Large-Cap ETF	53
5	Conclusion :	59
6	Bibliographie :	62
7	Annexe	66

1 Introduction

En 2008, il y a exactement 10 ans, la Securities and Exchange Commission a autorisé, pour la première fois, le lancement d'un ETF géré activement. Elle a ainsi relancé la discussion fondamentale de l'investissement passif et actif appliqué à un autre produit financier.

Au fil des années, de nombreux auteurs ont tenté de déterminer la meilleure façon d'investir en comparant la performance des fonds indiciels passifs à celle de leurs homologues gérés activement.

Les ETF passifs, qui reproduisent simplement un indice, ont également été étudiés par de nombreux chercheurs et plusieurs études ont couvert tous les aspects des ETF passifs.

Aujourd'hui, 10 ans après l'introduction du premier ETF géré activement, il n'existe que très peu d'études sur la performance de ces ETF. Dans les quelques écrits disponibles, seules de très courtes périodes de temps sont analysées.

C'est la raison pour laquelle l'analyse des rendements des ETF actifs détaillée dans ce mémoire s'étend sur une plus longue période. Le but étant de déterminer la raison d'être, ou pas, des ETF gérés activement et de déterminer également si les coûts plus élevés associés à la gestion active sont justifiés par de rendement plus élevés.

Le présent mémoire tente de répondre à la question de savoir si les ETF actifs constitués d'actions américaines peuvent surpasser leur benchmark respectif.

Ce travail est structuré comme suit : Pour commencer, une présentation générale des ETF et des divers facteurs qui ont rendu les ETF si populaires. Ensuite, la revue de littérature commence par la présentation de certaines études qui ont porté sur la question de la gestion active par opposition à la gestion passive, se poursuit avec des articles relativement nouveaux qui ont porté sur les ETF gérés activement et se termine en abordant la question de la persistance de la performance. Dans la partie empirique qui suit, les méthodes utilisées pour l'analyse sont détaillées et présentées avec leurs résultats respectifs. Enfin, ce mémoire se termine par la conclusion qui résume les démarches suivies, les résultats et les apports des différents auteurs.

2 Introduction aux Exchange-traded-funds

2.1 Que sont les ETF ?

Les « exchange-traded-funds », généralement appelés uniquement les ETF, combinent les caractéristiques des actions et des fonds de placement en un seul produit financier.

Lorsque vous achetez des parts de ETF, vous investissez dans un portefeuille prédéfini dont les parts sont négociées en bourse. Ainsi, un ETF combine les caractéristiques des actions, puisque le ETF est négocié en bourse, et celles d'un fonds, puisqu'on acquiert des actions dans un portefeuille largement diversifié. (Schwab Trading Insights, n.d a)

Il existe maintenant des ETF qui reproduisent toute la gamme des catégories de placement. Qu'il s'agisse de ETF d'actions, d'obligations, de devises, de matières premières, de ETF à effet de levier, de ETF immobiliers, etc. Les catégories d'investissement respectives peuvent ensuite être à nouveau réparties entre certaines régions, certains pays ou le monde entier. Les ETF offrent aux investisseurs de nombreuses catégories de titres dans lesquelles il était auparavant difficile d'investir.

2.2 Types de ETF

Les ETF peuvent être divisés en deux groupes:

ETF physique : Dans ce type, tous les titres sont achetés en fonction de leur pondération afin de refléter le benchmark respectif. Certains ETF n'achètent que certains titres de référence dont la corrélation est particulièrement forte et qui sont représentés dans le benchmark.

ETF synthétique : Les fournisseurs de ce type de ETF n'achètent pas de valeurs physiques pour simuler un benchmark, mais plutôt pour essayer d'atteindre son rendement en achetant des produits dérivés. (Kosev, M., Williams, T. 2011 ; Vanguard, n.d. a)

2.3 Style de gestion des ETF :

Ici aussi, on distingue deux styles différents.

ETF passif : Les ETF passifs simulent un benchmark spécifié par le fournisseur et tentent de reproduire le rendement du benchmark aussi efficacement que possible. En raison des divers frais, une erreur de suivi se produit et le rendement net des ETF passifs est inférieur au rendement du benchmark. Plus cette erreur est petite, mieux c'est pour le rendement du ETF.

ETF actif : Un gestionnaire de fonds professionnel gère les ETF. Le gestionnaire suit certaines règles qui lui indiquent dans quelles classes d'actifs il est autorisé à investir et dans quelle mesure. Sinon, le gestionnaire est libre d'investir l'argent dans les titres de son choix. Son objectif est de battre le rendement du benchmark afin de générer un rendement excédentaire.

2.4 L'histoire et les jalons des ETF

L'idée des ETF est née en 1988 suite à une suggestion de la « Securities and Exchange Commission¹ », en abrégé SEC, après le lundi noir de 1987 où la bourse américaine a chuté de 22,6% en une journée. Ce jour-là, les investisseurs privés n'ont pu vendre leurs parts qu'à la fin de la journée, ils ont donc subi des pertes élevées. La SEC a alors suggéré un produit qui permettrait également aux investisseurs privés de vendre leurs parts pendant la journée.

Le produit du « Standard & Poor's Depositary Receipts (SPDR) » également connu sous le nom de « spider », est arrivé sur le marché boursier américain le 22 janvier 1993. Le SPDR est considéré comme le premier ETF. Il suit l'indice S&P 500 et sa structure l'oblige à détenir tous les titres dans la pondération exacte. Les dividendes n'ont pas pu être réinvestis.

¹ « La mission de la SEC est de protéger les investisseurs, de maintenir des marchés équitables, ordonnés et efficaces et de faciliter la formation de capital. La SEC s'efforce de promouvoir un environnement de marché digne de la confiance du public. »
(U.S. Securities and Exchange Commission, n.d.)

Les premiers ETF, en vertu des règles de la loi de 1940 sur les sociétés d'investissement², ont été lancés en 1996. Ces fonds ont été émis sous forme de fonds ouverts et ont été autorisés à réinvestir les dividendes, à utiliser des produits dérivés et à prêter des titres.

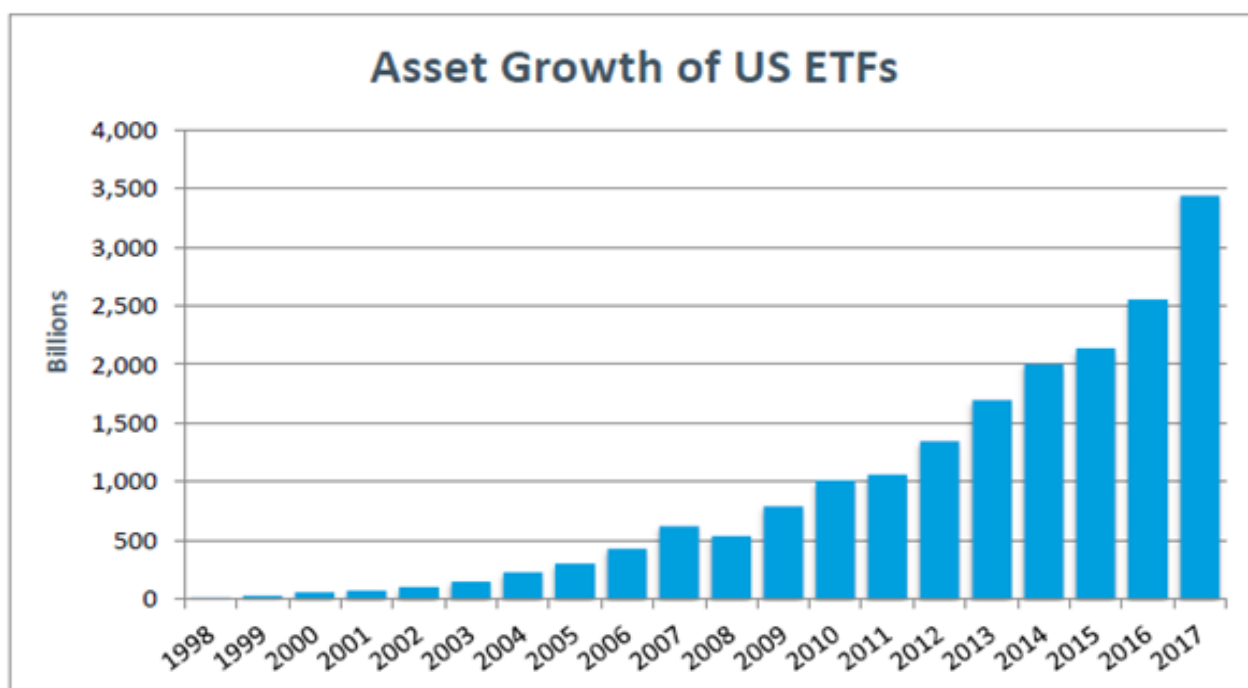
Les premiers ETF obligataires ont été lancés en 2002 et les premiers ETF non soumis aux dispositions de la loi de 1940, interdisant l'investissement en matières premières et en devises, ont été lancés en 2004. Depuis lors, il existe également des ETF de devises et de matières premières.

En 2008, la SEC a autorisé le premier ETF géré activement. Celui-ci ne suit pas d'indice, mais les titres sont sélectionnés par un gestionnaire de portefeuille dans le but de battre un benchmark.

Après le premier ETF en 1993, la croissance des ETF a augmenté rapidement : le cap du billion a été atteint en 2010. Au cours des sept dernières années, le volume a augmenté de façon exponentielle et s'élève maintenant à 3,4 billions de dollars US (à partir de 2017). Le graphique I., ci-dessous, montre une fois de plus l'énorme essor des ETF au cours des dernières années. Selon la société de conseil britannique ETFGI, le volume des ETF atteindra 9 billions de dollars américains d'ici 2020 (Matthew, M., n.d.; Scarpinell, L., 2018 ; Schwab Trading Insights, n.d. b; Vanguard, n.d. b)

² « La Loi sur les sociétés d'investissement de 1940 a été créée par une loi du Congrès pour exiger l'enregistrement des sociétés d'investissement et réglementer l'offre de produits des sociétés d'investissement sur le marché public. Cette loi définit clairement les responsabilités et les exigences des sociétés de placement ainsi que les exigences relatives aux produits de placement cotés en bourse, y compris les fonds communs de placement ouverts, les fonds communs de placement fermés et les fiducies de placement à participation unitaire. Il cible principalement les produits d'investissement de détail cotés en bourse. » (Investopedia, n.d.)

Graphique I. : Evolution de la croissance des ETF



Source: Morningstar Direct, 2018

2.5 Creation and redemption process :

Les ETF doivent leur succès à ce processus qui les distingue des fonds d'investissement. Pour faciliter leur compréhension, nous allons d'abord expliquer comment les parts d'ETF peuvent être créées et dissoutes.

Les deux principaux acteurs de ce processus sont l'émetteur du ETF et le participant autorisé (PA), qui est généralement une banque d'investissement ou une autre grande institution financière.

2.5.1 « Creation process »

Une fois que l'émetteur du ETF a déterminé les composantes à partir desquelles il souhaite former son ETF, il choisit un ou plusieurs PA, qui livrent ensuite le nombre de titres souhaités. Les PA reçoivent alors un nombre fixe de parts du ETF. La quantité minimale pour de telles transactions est généralement de 50 000 unités. Cette quantité est aussi appelée "creation unit".

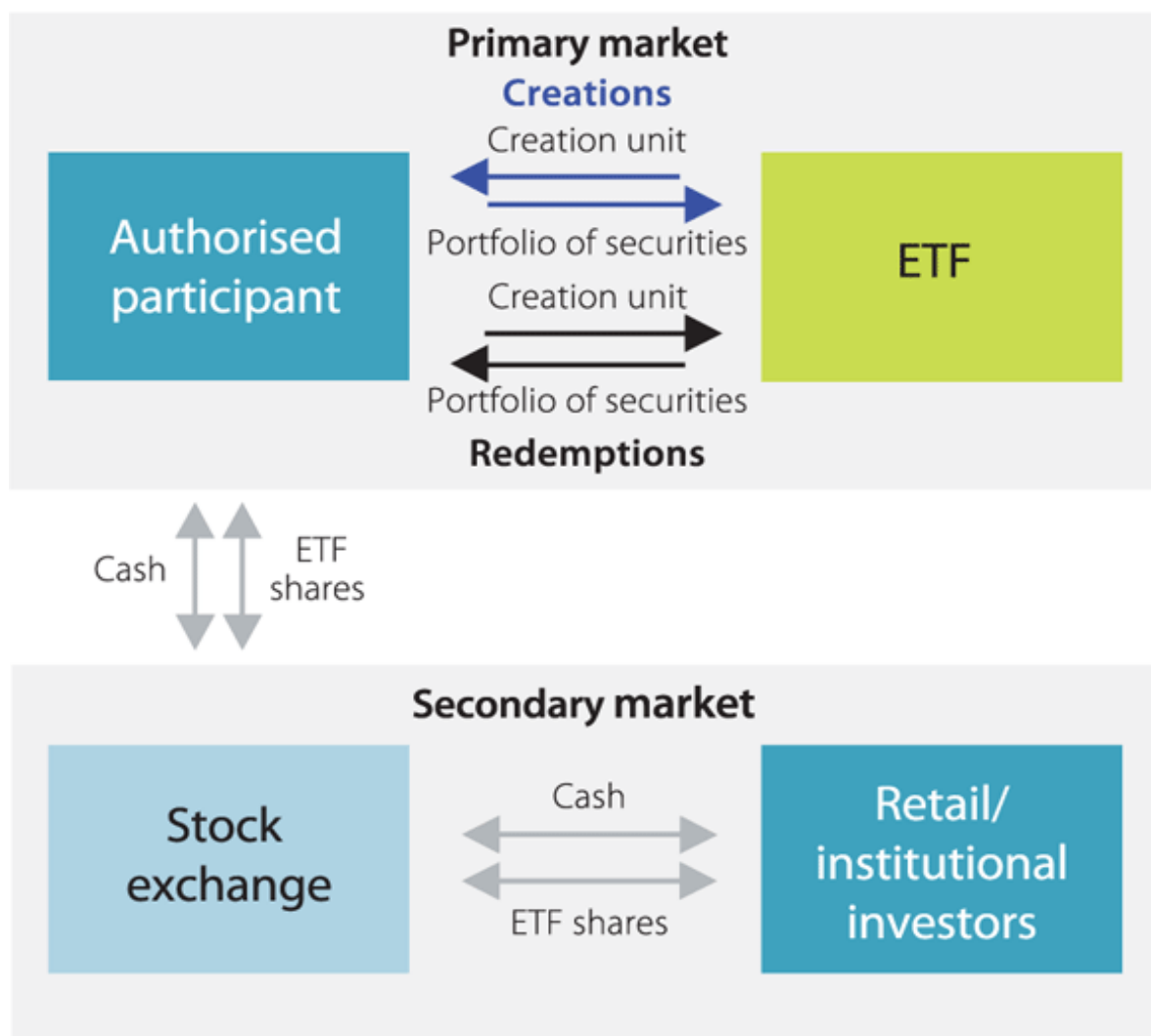
2.5.2 « Redemption process »

C'est le contraire qui se produit avec le « redemption process ». Le PA retourne ses parts de ETF (« creation unit ») et reçoit les titres sous-jacents de l'émetteur. L'émetteur reprend les parts qui ne sont pas conservées, mais sont immédiatement supprimées. Cela réduit le nombre de parts de ETF et le volume du fonds.

Ces étapes sont effectuées sur ce que l'on appelle le marché primaire et toujours à la valeur nette d'inventaire correspondante, la VNI. Puisqu'il s'agit d'une transaction "one-to-one" dans laquelle aucun titre n'est acheté sur le marché, mais simplement échangé entre deux parties, aucune taxe n'est encourue. Les actions du ETF sont émises et détruites sur le marché primaire. L'AP vend ses parts d'ETF en bourse, ce qu'on appelle le marché secondaire. (ETF, n.d. a ; Abner, 2016, pp. 38-46)

Le schéma I. illustre une fois de plus l'ensemble du " creation and redemption process ".

Schéma I. Creation and redemption process



Source : Reserve Bank of Australia Mars 2011

2.5.3 Fonction du participant autorisé

Le PA est donc le lien entre le marché primaire et le marché secondaire et permet à l'émetteur d'éviter de devenir actif sur le marché lui-même. Un investisseur ne peut jamais acheter des actions directement auprès de l'émetteur lui-même, mais doit toujours franchir l'étape intermédiaire en passant par le PA. L'avantage est que le PA ne se soucie pas de savoir si l'émetteur du ETF a des entrées ou des sorties de fonds tant que la négociation se poursuit et qu'il gagne sur les écarts de négociation.

L'AP est également un teneur de marché et fournit les liquidités nécessaires. Comme le prix d'un ETF est déterminé par l'offre et la demande à la bourse, le prix du ETF peut différer de sa valeur liquidative. Si tel est le cas, il existe une possibilité d'arbitrage pour le PA.

Si l'ETF est négocié en dessous de la VNI parce que la demande est trop faible, le PA peut retirer des parts de l'ETF du marché et restituer une "Unité de Création" à l'émetteur. Le PA reçoit alors les titres sous-jacents, qu'il peut ensuite vendre sur le marché à profit.

Si l'ETF est négocié au-dessus de la VNI, le PA se couvre sur le marché avec des titres, les regroupe dans une unité de création et l'échange contre des parts d'ETF, qu'il peut maintenant vendre à des prix plus élevés. Ce processus se poursuivra jusqu'à ce que la demande soit saturée et que le prix du ETF revienne à sa valeur liquidative.

Tous les frais encourus dans le cadre de ces transactions sont à la charge de le PA. Ces derniers répercutent ces coûts sur les clients par le biais des spreads par part d'ETF. Ce n'est pas nécessairement le PA qui profite de cette opportunité d'arbitrage, mais il peut aussi s'agir de grands investisseurs qui chargent le PA d'effectuer ces transactions. Dans ce cas, les frais seront facturés directement au client. (ETF, n.d. b; Abner, 2016, pp. 46-49)

2.6 Les raisons de l'énorme succès des ETF :

Examinons de plus près les raisons de ce "boom des ETF". Beaucoup de ces facteurs de succès résultent du " creation and redemption process " décrit ci-dessus.

2.6.1 Efficace sur le plan fiscal

Aux États-Unis, l'impôt doit être payé sur les gains en capital. Chaque fois qu'un fonds vend des actions à profit, des impôts doivent être payés sur le profit. Toutefois, comme la plupart des ETF représentent un indice, les transactions n'ont lieu que si l'indice change et, par conséquent, il n'y a pratiquement pas d'événements importants sur le plan fiscal.

Les ETF sont également plus avantageux sur le plan fiscal que les fonds d'investissement normaux en raison de leur structure. Lorsque les investisseurs retirent de l'argent d'un fonds, le gestionnaire du fonds doit vendre des parts de son fonds pour générer des liquidités et payer les investisseurs. La taxe doit être payée sur ces transactions. Les parts de ETF peuvent être facilement achetées et vendues en bourse sans que le nombre de parts de ETF ne varie. Même lorsque la demande est très élevée/faible, le ETF n'a pas à acheter/vendre de nouveaux titres en raison du processus de création et de rachat et, par conséquent, il n'y a pas d'autres taxes. (Maverick, J.B., n.d. ; Scarpinell, L., 2018)

2.6.2 Faible coût :

Les coûts d'un ETF sont nettement inférieurs à ceux des fonds de placement et des fonds indiciels. Selon Morningstar, le taux de frais moyen est de 0,23 % pour les ETF indiciels en 2016, de 0,73 % pour les fonds indiciels et de 1,45 % pour les fonds gérés activement (Fidelity, n.d.). Ces différences de coût importantes s'expliquent par la structure des différents produits d'investissement et le "creation and redemption process" décrit ci-dessus. En raison de la grande popularité des ETF, de plus en plus de fournisseurs entrent sur le marché et créent ainsi une concurrence supplémentaire, ce qui va de pair avec une réduction des coûts. Par exemple, le ratio des frais des ETF indiciels d'actions est passé de 0,34 % en 2009 à 0,23 % en 2016 (Antoniewicz, S., Collins, S., Duvall, J., et Mitler, M., 2017). Surtout à long terme et dans l'optique d'un intérêt composé, il est important de maintenir les coûts aussi bas que possible (Grabianowski, E. n.d.).

2.6.3 Transparence :

Un autre point très apprécié par les investisseurs est la transparence d'un ETF. La plupart des ETF publient volontairement leurs positions sur une base quotidienne, ce qui permet à l'investisseur de voir dans quoi ils ont investi. Les ETF gérés activement sont même tenus par la SEC de publier leurs positions après la clôture des négociations. Il s'agit d'un avantage évident par rapport aux fonds ordinaires, où la description du fonds vous donne une idée de ce dans quoi vous investissez, mais qui n'ont à divulguer leurs positions détaillées qu'une fois par trimestre. (ETF, n.d. c ; Blokhin, n.d.)

2.6.4 Liquidité

En raison du processus de création et de rachat décrit ci-dessus et des participants autorisés, le marché est toujours liquide. Le PA garantit ainsi que l'ETF est négocié très près de la VNI. Dans leur étude, Engel et Sarkar (2006) examinent l'ampleur et la stabilité des écarts de prix par rapport à la VNI. Ils constatent que les prix des ETF ne diffèrent pas beaucoup en moyenne de leur VL (valeur réelle) et, si c'est le cas, ce n'est que pendant quelques minutes. Aber Li et Can (2009) montrent, dans leur étude, que les ETF sont négociés à une "premium" (au-dessus la VNI) plutôt qu'à une "discount" (sous la VNI), car les marchés ont tendance à surévaluer les ETF.

2.6.5 Propriété d'une action :

Un ETF se négocie en bourse comme une action et présente donc les mêmes avantages. Contrairement à un fonds d'investissement, on peut négocier un ETF toute la journée et réagir directement aux mouvements du marché sans avoir à attendre la fin de la journée de négociation pour acheter ou vendre. D'autre part, les ETF, comme les actions, peuvent être vendus à découvert, prêtés ou achetés sur marge, ce qui n'est pas non plus possible lorsque l'on investit dans des fonds d'investissement ; les ETF permettent également aux investisseurs d'utiliser différents types d'ordres, tels que les ordres stop-loss, trailing-stop ou à cours limité (Grabianowski, E., n.d.)

3 Aperçu de la littérature:

Tout d'abord, nous allons examiner les études réalisées sur « la gestion active versus la gestion passive » et les résultats obtenus les plus importants. Ensuite, nous allons présenter quelques études comparant des ETF avec des fonds indiciels ordinaires sur base de plusieurs caractéristiques. Enfin, nous examinerons la documentation sur les ETF gérés activement et nous terminons en abordant la question de la persistance de la performance.

3.1 La gestion active versus la gestion passive

Depuis toujours, les opinions des investisseurs sur le style d'investissement à adopter sont divisées en deux camps. Certains pensent que les marchés sont efficaces et qu'il n'est donc pas possible de les battre de façon permanente. C'est pourquoi ils investissent dans un indice et essaient de reproduire le rendement, car ils pensent qu'avec cette stratégie ils peuvent obtenir le meilleur rendement à long terme. Cette stratégie d'investissement est appelée la stratégie passive.

Les investisseurs actifs pensent qu'en négociant activement, ils peuvent battre le marché de façon permanente et ainsi générer un rendement excédentaire par rapport à celui des marchés. Le rendement excédentaire est la différence entre le rendement généré par l'investisseur actif et le rendement du benchmark. Cet excès de rendement est appelé "alpha" dans la littérature. De nombreuses études ont examiné si cet objectif peut être atteint à long terme ou pas.

En 2007, Shankar (2007) a soulevé la question de l'investissement passif et a cherché à savoir s'il existe, puisque les divers indices sont construits par quelqu'un d'autre. Il considère l'indice S&P 500 comme un portefeuille actif, puisqu'un comité compose l'indice en fonction de divers facteurs tels que la capitalisation boursière, la rentabilité, le cours de l'action, la liquidité et la représentation sectorielle des candidats à l'étude et que ce comité ne communique pas de lignes directrices claires. Les différents indices Russell sont passifs à ses yeux, car ils ne sont pas formés par les choix des personnes, mais par la capitalisation boursière des entreprises. Fuller, Han et Tung (2010) vont dans le même sens et disent qu'il n'y a pas de gestion passive. Pour eux, ce qui est considéré comme une "gestion passive" n'est qu'une variante peu coûteuse d'une gestion active bien diversifiée. Les investisseurs transfèrent les décisions d'investissement aux sociétés qui compilent les indices et

perçoivent des commissions. Les critères de la composition d'un indice diffèrent d'un indice à l'autre.

Selon Jensen (1968), la performance d'un portefeuille a au moins deux dimensions. D'une part, la capacité du gestionnaire de portefeuille à anticiper le développement d'un titre et, d'autre part, la capacité à minimiser le risque assurable par la diversification. Dans la première partie de son travail, il élabore une méthode qui permet de déterminer la capacité d'un gestionnaire de portefeuille à prédire correctement la performance d'un titre. Dans la deuxième partie, il examine la performance de 115 fonds d'investissement sur une période de 10 ans. Il constate qu'il n'y a pratiquement aucune preuve que les gestionnaires de fonds sont capables de prédire la performance d'un titre afin de générer des rendements supplémentaires. Il a également constaté que les fonds n'avaient pas encore généré un rendement suffisant pour recouvrer les frais du fonds.

Blake, Elton et Gruber (1993) ont été les premiers à tester la performance des fonds d'obligations pures. Les études précédentes ne portaient que sur les fonds d'actions ou les fonds mixtes. Sur une période de dix ans, entre le début de 1979 et la fin de 1988, ils ont comparé le rendement des fonds avec leur benchmark respectif. Ils ont constaté que le rendement des fonds était inférieur à celui de leur benchmark. Pour la plupart des fonds, la différence entre les deux rendements était à peu près la même que les frais de gestion respectifs. En moyenne, le rendement diminue de 1% si les coûts augmentent de 1%. D'après eux, d'autres fonds indiciels obligataires supplémentaires seraient souhaitables, car la concurrence réduit les coûts et rend les fonds fondamentalement plus attrayants pour les investisseurs privés. Selon eux, le coût élevé des fonds indiciels obligataires pour les petits montants est l'une des raisons pour lesquelles de nombreux particuliers investissent dans des fonds d'actions gérés activement, malgré leur piètre performance.

Malkiel (1995) analyse les rendements des fonds d'actions sur la période 1971-1991, confirmant la conclusion de Jensen selon laquelle les gestionnaires de fonds ne semblent pas être en mesure de surperformer le marché à long terme. Il conclut que les rendements des fonds sont inférieurs au benchmark, que les frais de gestion aient été déduits ou pas. Dans son étude, comme dans d'autres études antérieures, il constate que les fonds qui ont bien réussi réussiront également plus tard. Cependant, ce phénomène de persistance semble être

influencé par le biais de survie. Bien qu'il soit possible d'obtenir un rendement supérieur à la moyenne pour les années 1970 en pariant sur les gagnants précédents, cela ne s'applique plus à partir des années 1980. Il encourage les investisseurs à investir dans des fonds indiciels à faible coût plutôt que de rechercher un fonds actif avec un gestionnaire exceptionnel, ce qui est pratiquement impossible pour un investisseur individuel.

Dans son article, Gruber (1996) tente de comprendre pourquoi les investisseurs continuent d'investir dans des fonds à gestion active quand plusieurs études montrent qu'ils ne parviennent pas à générer de meilleurs rendements corrigés du risque que les fonds indiciels ou que leur benchmark respectif. Dans son étude, pendant laquelle il a examiné 270 fonds d'actions sur 10 ans (de 1985 à 1994) à l'aide d'un modèle à quatre facteurs, il a de nouveau confirmé que les fonds d'investissement affichent des rendements corrigés du risque négatifs en moyenne. Selon M. Gruber, le rendement futur peut en partie découler du rendement passé. Comme les fonds ouverts sont négociés à leur valeur liquidative, aucune prime n'est payée pour une meilleure gestion. Gruber conclut que lorsque les fonds sont négociés à leur valeur liquidative, leur rendement devrait être prévisible. Il y a des investisseurs (sophistiqués) qui en sont conscients et qui retirent leur argent des mauvais fonds et investissent dans des fonds qui montrent des signes d'une meilleure performance à l'avenir. La question qui se pose alors « pourquoi tout le monde ne le fait pas? ». Les raisons s'expliquent par le fait que certains investisseurs sont mal conseillés ou doivent suivre des règles de placement (par exemple, les fonds de pension) et ne peuvent donc pas changer, ou encore les investisseurs qui ne veulent pas changer leur forme de placement en raison de considérations fiscales.

Dans une étude (Malkiel, 2003) réalisée sur une période de 10 ans, Malkiel compare 158 fonds gérés activement par rapport au Vanguard S&P 500 Index Fund, qui est considéré comme le plus grand fonds indiciel. Durant cette période, le fonds Vanguard S&P 500 a surperformé 71% des fonds actifs, même avant les coûts. Seuls 5 fonds ont réussi à obtenir un rendement de 2 % ou plus que le fonds indiciel. Avec 158 fonds, la chance de choisir l'un de ces fonds gagnants est littéralement comme chercher une aiguille dans une botte de foin.

3.2 Comparaison des ETF passifs et des fonds indiciels

A l'origine, les ETF ont été créés en tant que "trackers" dans le but de répliquer des indices et donc de donner aux investisseurs un produit à l'aide duquel ils peuvent investir dans ces indices.

Dellva (2001) a été l'un des premiers qui a comparé les ETF avec des fonds indiciels. Il montre que les petits investisseurs qui investissent régulièrement de petits montants préfèrent les fonds d'investissement, où les coûts de transaction sont inférieurs à ceux des ETF. Néanmoins, les coûts annuels d'un ETF sont beaucoup moins élevés. Kostovetsky (2003) confirme ces résultats et désigne les frais de gestion, l'efficacité fiscale et les coûts de transaction comme étant les facteurs qui distinguent les ETF des fonds d'investissement.

Elton, Gruber, Comer et Li (2002) comparent le ETF indiciel SPDR avec le fonds indiciel S&P 500 de Vanguard pendant six ans. Ils constatent que le "spider" reflète presque parfaitement l'indice S&P 500, avant les frais de gestion et le paiement des dividendes. En tenant compte de ces facteurs, ils en arrivent à la conclusion que le Spider a 18 points de base de moins que le fonds indiciel et 28,5 points de base de moins que le S&P 500. Ils expliquent la différence de 28,5 points de base par les coûts de gestion de 18,45 points de base et une perte de rendement de 9,95 points de base, parce que le spider peut ne pas réinvestir les dividendes à cause de sa structure de « trust ». Mais ils mentionnent aussi que ce n'est plus le cas pour les nouveaux produits. Poterba et Shoven (2002) comparent les deux produits, sur une période de 7 ans, en termes de rendement avant et après impôts et notent que le fonds indiciel réalise un rendement avant impôts plus élevé de 21,5 points de base. Après impôts, le rendement du fonds indiciel reste plus élevé, mais seulement de 17,2 points de base. L'efficacité fiscale plus élevée de l'ETF n'est donc pas suffisante pour surperformer le rendement du fonds.

Gastineau (2004) montre que le rendement avant impôt des ETF indiciels est habituellement inférieur à celui d'un fonds indiciel ayant le même benchmark. L'auteur souligne que les fonds et les ETF peuvent battre leur benchmark s'ils accordent une pondération différente aux titres. Si les ETF le mettent en œuvre, ils ne reflètent plus parfaitement le benchmark, mais peuvent obtenir un meilleur rendement, ce qui est un premier pas vers les ETF actifs.

Rompotis (2008) compare quotidiennement les ETF et les fonds indiciels de 2001 à 2002 en termes de rendement, de volatilité, de capacité de « tracking errors », de coûts et d'une relation possible entre le coût et la performance. Il découvre que les deux types offrent à leurs investisseurs le même risque moyen et le même rendement moyen. Le même auteur (Rompotis, 2011a) compare le premier ETF grec avec un fonds indiciel et 3 fonds activement gérés de janvier 2008 à décembre 2009. Le ETF a des coûts plus bas, mais son rendement est inférieur à celui des fonds.

Agapova (2011) examine la substituabilité des ETF et des fonds d'investissement en examinant les entrées et sorties d'argent mensuelles. Elle explique la coexistence des deux produits par un effet de clientèle qui sépare les deux formes d'investissement en deux niches de marché différentes. Son étude montre que les ETF et les fonds d'investissement sont des substituts, mais pas des substituts parfaits. Contrairement à Kostovetsky (2003), dont l'étude montre que les ETF ont des erreurs de suivi plus élevées et une plus grande volatilité des erreurs de suivi par rapport aux fonds d'investissement. Contrairement aux études précédentes, elle conclut que les ETF ont surperformé le benchmark et ont été plus volatils au cours de la période allant de 2001 à 2012, après l'Alpha de Jensen et le bêta du portefeuille respectif.

Svetina (2010) examine 584 ETF différents depuis le lancement jusqu'à la fin de 2007, concluant que seulement 17 % de ces ETF sont en concurrence directe avec les fonds indiciels et que les 83 % restants représentent des segments de marché spécifiques et non traditionnels. Le lancement de nouveaux ETF réduit l'afflux de nouveaux fonds dans les fonds de placement existants, mais réduit également la part de marché des ETF existants, qui ont la même stratégie et investissent dans la même catégorie d'actifs. Selon leurs recherches, les ETF, qui sont en concurrence directe avec les fonds indiciels, affichent un rendement légèrement supérieur à celui des fonds indiciels ouverts à tout le monde et un rendement similaire à celui des fonds indiciels institutionnels. Contrairement aux fonds, les ETF ont l'avantage de pouvoir être négociés tout au long de la journée.

Sharifzadeh et Hojat (2012) analysent la performance des ETF passifs et des fonds indiciels sur une période allant de 2002 à 2010. Leurs résultats révèlent que plus de 50 % des ETF choisis affichent de meilleurs résultats que leurs homologues des fonds indiciels. Toutefois,

comme ces résultats ne sont pas statistiquement significatifs, ils ne peuvent pas prouver que les ETF surpassent les fonds indiciels.

3.3 ETF actifs

Depuis la création des ETF actifs il y a seulement dix ans, il n'existe pas encore beaucoup de littérature sur le sujet et aucune étude à long terme comparable à celle menée par Jensen (1968) ou Malkiel (1995) pour les fonds d'investissement. Dans le cadre de ce mémoire, les termes « ETF gérés activement » sont remplacés par l'abréviation "AMETF" (actively managed ETF) et les termes « fonds d'investissement gérés activement » par "AMMF" (actively managed mutual fund)

Rompotis (2009) est l'un des premiers auteurs à traiter des AMETF. Il en examine trois, auxquels il attribue chacun un PMETF (passively managed ETF) avec son benchmark respectif, pour une période de 7 mois (du 30 avril 2008 à fin novembre 2008). Il s'avère que les AMETF sous-performent leurs PMETF respectifs, ainsi que le benchmark. Dans une étude de suivi (Rompotis, 2011b), l'auteur compare 14 AMETF sur une période de près de deux ans avec le S&P 500 comme référence. Il conclut que les AMETF ne peuvent pas générer de rendement supplémentaire. Les ratios Sharpe, Sortino et Treynor indiquent également que les AMETF sont incapables de surperformer le marché.

Dans son mémoire Vossestein (2010) suit le même principe que Rompotis (2009). Il attribue un benchmark et un PMETF à chacun de ses 5 AMETF. Comme sa période d'analyse tombe en même temps que la période de la crise financière, il divise la période en deux sous-périodes, l'une pour le marché baissier jusqu'au point bas de la crise et l'autre pour le marché haussier suivant. Il conclut également que les AMETF ne parviennent pas à surperformer les PMETF ou le benchmark, quel que soit l'horizon temporel.

Garyn-Tal (2013) présente une stratégie basée sur le modèle hebdomadaire à 4 facteurs de Fama-French-Carhart et le R^2 de la régression, ce qui lui permet d'obtenir un rendement positif sur les AMETF.

Schizas (2014) examine le rendement et la volatilité des premiers AMETF, des PMETF, des fonds d'investissement et des hedge funds entre le 16 avril 2008 et le 4 mars 2010 à l'aide de divers modèles, et ses résultats montrent que les AMETF ne sont pas aussi actifs que prévu.

Les AMETF sont plus volatils et ne correspondent pas à la performance des PMETF.

Toutefois, il souligne qu'il ne pouvait examiner que cinq AMETF au moment de l'étude, car il n'y avait pas encore d'autres produits.

Dans son étude, Dolvin (2014) est le premier à aborder les ETF gérés activement qui ne sont composés que d'obligations. Il examine 20 AMETF, dont la moitié est composée uniquement d'actions et le reste d'obligations. Il compare également chaque AMETF au PMETF qui lui est le plus proche. Il ne constate aucune différence entre les ETF d'actions et les ETF d'obligations, mais il note que les AMETF dont le volume de négociation est élevé ont de meilleurs rendements corrigés du risque que ceux dont le volume de négociation est faible. Il découvre également que les AMETF ne sont pas sous-performants. Il conseille de ne pas considérer les AMETF comme un investissement individuel, mais comme un complément à un portefeuille existant.

Meziani (2015) effectue une analyse de performance par classe d'ETF. Il montre que les obligations ETF dominent le marché et représentent 67% de celui-ci, suivies par les ETF composés d'actions qui représentent 17%. Sur les six classes d'ETF actives analysées, seule la classe immobilière peut surperformer son benchmark.

Dans son mémoire Dyankov (2016) compare 128 ETF actifs avec leur benchmark respectif, obtenant 81 ETF avec un Jensen Alpha statistiquement significatif. De ces 81 ETF, seulement quatre ont un alpha positif. Ses résultats pour les ratios de Sharpe et Treynor l'amènent également à conclure que les ETF actifs ne parviennent pas à générer un rendement excédentaire.

Le dernier article connu vient de Sherrill et Upton (2018). Les auteures comparent les AMETF avec les fonds communs de placement à gestion active (AMMF). Elles analysent les deux types en fonction du type de classe d'actifs, c'est-à-dire les actions, les obligations ou une combinaison des deux. Elles reçoivent des valeurs statistiquement significatives indiquant que les AMETF des actions surperforment les AMMF des actions. Les obligations AMETF et les ETF qui combinent les obligations et les actions ont également battu leur homologue AMMF respectif, mais ici les résultats ne sont pas significatifs. Elles concluent également que les actions et les AMETF mixtes sont des substituts aux AMMF respectifs.

En résumé, aucun des travaux présentés ici n'a démontré que les AMETF ont été en mesure d'obtenir un rendement excédentaire. Les résultats de Sherrill et Upton (2017) démontrent que les AMETF délivrent de meilleures performances que les homologues des AMMF, mais puisqu'elles ne comparent pas leurs résultats avec un benchmark, on ne peut pas très bien classer ces résultats.

3.4 Persistance de la performance:

Un autre point dans la discussion entre la gestion active et passive est la question de savoir si une performance plus élevée lors d'une période antérieure permet de tirer des conclusions quant à la performance d'une période future. Dans la littérature, on parle de "persistance de la performance". Si tel est le cas, ce serait un point en faveur d'une gestion active.

Dans leur travail, Grinblatt et Titman (1992) ont examiné 279 fonds sur une période de 10 ans (1974-1984) et l'ont divisé en deux sous-périodes de 5 ans. Ils ont constaté, à l'aide d'une régression, que la première période a eu des influences significatives sur les rendements de la deuxième période. Ce qui montre donc que les rendements passés peuvent être une mesure des rendements futurs. Dans une étude de suivi, Grinblatt et Titman (1993) ont découvert des indicateurs qui prouvent que les fonds performants de la première période appartiennent également aux fonds performants de la deuxième période et ont conclu que de bonnes performances sont prévisibles ex ante. C'est dans la catégorie de fonds qui suivent une stratégie de croissance agressive qu'ils ont trouvé la plus grande constance au niveau de la performance des fonds.

Dans leur étude, Hendricks, Patel et Zeckhauser (1993) trouvent des signes de persistance de la performance à court terme. Surtout pour les fonds qui poursuivent une stratégie de croissance agressive. La stratégie qu'ils appellent la "main chaude" consiste à sélectionner le vainqueur chaque trimestre sur la base des quatre derniers trimestres. Si vous suivez cette stratégie, vous dépassez la performance moyenne des fonds et restez légèrement au-dessus du rendement des différents benchmarks. Le contraire de la « hot hand » est la « cold hand ». Ils montrent ici que les fonds qui se sont mal comportés dans le passé resteront parmi les perdants à l'avenir.

Malkiel (1995) divise ses fonds en deux parties, c'est-à-dire gagnants et perdants, sur la base du rendement moyen de ces fonds. Il vérifie si les gagnants de l'année précédente feront

toujours partie des gagnants de l'année à venir. Il examine ce phénomène sur une période de 20 ans, qu'il a divisée en deux sous-périodes de 10 ans, 1970-1980 et 1980-1990, respectivement. Dans la première période, la part des fonds qui reste parmi les gagnants l'année suivante est de 65,1% et dans la deuxième période de 51,7%. Dans la première période en particulier, il semble qu'il y ait une persistance de la performance des fonds analysés. Comme certains chercheurs avant lui, Malkiel conclut qu'il y a une stabilité, mais qu'elle est limitée dans le temps.

Carhart (1997) soutient que la persistance de la performance est un effet à court terme et s'explique principalement par un facteur de risque supplémentaire et non par les compétences de composition du portefeuille des gestionnaires. Contrairement à Hendricks et al (1993), qui affirme que la stratégie de la "hot hand" peut battre le benchmark à court terme, Carhart explique sa cohérence avec l'"effet momentum"³. Selon Carhart, la persistance de la performance à court terme peut s'expliquer par le facteur chance et non par une stratégie et il ne trouve aucun signe que la persistance de la performance existe depuis longtemps. Wermers (2000) confirme les résultats de Carhart (1997) et explique également que l'utilisation active de stratégies de momentum est la raison de la persistance de la performance à court terme. Il conclut que les fonds gagnants d'une année sont aussi les gagnants de l'année suivante et de ce fait a exactement le même schéma que l'effet de momentum dans les rendements boursiers.

Bryan et Li (2016) comparent le rendement des fonds à celui d'un groupe de référence dans plusieurs catégories de Morningstar. Ils constatent qu'il y a de légers signes de persistance de la performance à court terme, mais que cela est dû à l'effet momentum et non aux compétences de composition du portefeuille des gestionnaires respectifs. À long terme, rien ne prouve qu'il existe un lien entre les performances passées et futures. Les auteurs conseillent aux investisseurs à long terme de ne pas se laisser influencer par les performances passées lors de la sélection des fonds, mais de tenir compte de facteurs quantitatifs et qualitatifs, tels que les frais et la qualité de l'équipe de gestion.

³ « L'anomalie de momentum indique que ce qui était fortement à la hausse dans le passé continuera probablement à augmenter dans un proche avenir. Les actions qui surperforment leurs pairs sur une période de 3 à 12 mois ont tendance à bien performer aussi à l'avenir. »
(Quantpedia, n.d.)

Grind, McGinty et Krouse (2017) analysent la performance des fonds ayant reçu un classement Morningstar élevé. Ils constatent que seulement 12 % des fonds qui ont reçu le meilleur classement (5 étoiles) seront suffisamment performants au cours des cinq prochaines années pour garder ce même classement. La moitié de ces fonds ne maintient son classement que pour les trois mois suivants avant que la performance ne baisse.

Les études présentées ici indiquent que les performances passées ne permettent pas de tirer des conclusions sur les performances futures à long terme. À court terme, il y a des signes que les performances futures peuvent s'expliquer par les performances passées. Mais cela est justifié par l'effet momentum et non par les compétences supérieures à la moyenne en matière de composition du portefeuille des gestionnaires respectifs.

4 Analyse empirique

Les opinions sur la meilleure stratégie analytique ont toujours été divisées en deux camps. Certains sont fermement convaincus qu'une stratégie passive génère des rendements plus élevés et d'autres ne jurent que par une stratégie d'investissement active.

A l'origine, les ETF ont été créés pour poursuivre des indices jusqu'à ce que les ETF gérés activement soient autorisés par la SEC en 2008. La littérature n'a pas encore produit de résultats dans lesquels les ETF actifs ont battu le marché. Dans ce mémoire, nous essayons de déterminer si les ETF actifs constitués d'actions américaines ont du succès et justifient ainsi les coûts plus élevés liés à leurs utilisation.

4.1 Sélection des ETF

Puisqu'il y a maintenant un grand nombre de ETF gérés activement, ce mémoire se limitera aux ETF constitués d'actions américaines gérés activement. Ils ont été sélectionnés à l'aide d'un ETF screener, pour que la sélection soit compréhensible pour le lecteur et ne paraisse pas arbitraire.

Pour sélectionner les ETF qui seront analysés, nous avons dû choisir certaines propriétés et filtres à appliquer à l'ensemble pour obtenir une liste réduite où les ETF sont tous conformes aux mêmes critères. La sélection a été réalisée grâce aux screeners des sites

« www.etfdb.com » et « www.etf.com ».

Voici les filtres utilisés :

Filter	Choice
Asset Class	Equity
Geography/Region	United States
Size	Multi-Cap, Large-Cap
Startegy	Active

Avec ces paramètres, nous avons obtenu une liste de 33 multi-cap ETF et 27 large-cap ETF.⁴

⁴ La liste complète se trouve dans les annexes

4.2 Période d'analyse

Afin de déterminer une période d'analyse appropriée, nous avons examiné les données de lancement des différents ETF et le constat fut que, malheureusement, la plupart des ETF n'ont vu le jour qu'au cours des deux dernières années. A l'origine, nous voulions analyser les ETF sur une période de 8 ans. Au vu des ETF disponibles, cela n'est pas possible. Nous avons donc décidé de réduire le délai à 4 ans, à partir de 2014 et avons obtenu alors 8 ETF pour les multi-cap ETF et 4 pour les large-cap ETF. Pour avoir deux groupes de taille plus ou moins similaire, nous avons ajouté 3 large-cap ETF datant de 2014. Deux d'entre eux ont été établis en aout et un en septembre. Comme nous travaillons avec des rendements totaux hebdomadaires, le premier vendredi de janvier 2014 sera le jour de départ. Ainsi, la période d'analyse commence le vendredi 3 janvier 2014 et se termine le vendredi 15 janvier 2018.

4.3 Brève description des différents ETF

Les ETF sont présentés selon leur catégorie (société multi-cap ou large-cap) dans la section suivante. Les descriptions succinctes des ETF sont tirées des sites internet des émetteurs. Les compositions respectives des différents ETF peuvent également être consultées sur les pages d'accueil après la clôture de la négociation, comme l'exige la SEC.⁵

4.3.1 Multi-Cap ETF et Benchmark

Ce groupe comprend les ETF qui ne se limitent pas aux actions à forte capitalisation boursière, mais qui ont des actions de sociétés de tailles différentes dans leur portefeuille. Les gestionnaires de portefeuille peuvent assembler leur portefeuille à partir de l'ensemble du marché américain et ne sont pas limités aux sociétés ayant certaines exigences en matière de capitalisation boursière.

Comme les multi-cap ETF incluent des actions de l'ensemble du marché américain dans leur portefeuille, j'ai choisi le MSCI North America Index comme référence car il regroupe 627 entreprises qui représentent à elles seules 85% du marché américain (MSCI,2018).

Le tableau I. donne un aperçu des multi-cap ETF, y compris le symbole, l'émetteur, le nom exact, le volume de l'ETF (au 25 juillet 2018) et la date d'émission.

⁵ La liste avec tous les liens correspondants se trouve dans les annexes

Tableau I. Liste des multi-cap ETF ainsi que leur symbole respectif, le nom de l'émetteur, le nom du ETF, son volume et la date de lancement.

Symbol	Emetteur	Nom	Volume (en million)	Date de lancement
EMLP	First Trust	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	\$2,256.16	Jun 20, 2012
FTHI	First Trust	First Trust BuyWrite Income ETF	\$62.79	Jan 06, 2014
FWDD	AdvisorShares	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	\$31.30	Jun 20, 2011
HDGE	AdvisorShares	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	\$131.18	Jan 26, 2011
HUSE	Strategy Shares	US Equity Rotation Strategy ETF	\$234.45	Jul 25, 2012
QSY	Wisdom Tree	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	\$37.88	Feb 23, 2007
SYLD	Cambria	Cambria Shareholder Yield ETF	\$133.70	May 14, 2013
TTFS	AdvisorShares	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	\$94.62	Oct 04, 2011

Comme le montre ce tableau, la grande majorité de ces ETF fonctionnent depuis longtemps, ce qui donne à penser qu'ils ont eu plus ou moins du succès, sinon l'émetteur en question les aurait de nouveau fermés, comme de nombreux autres ETF l'ont été auparavant.

L'EMLP est un AMETF dont l'objectif principal est d'obtenir un rendement total élevé. Dans des conditions normales du marché, ce ETF investit 80 % de ses actifs dans des sociétés américaines ou canadiennes actives dans le secteur de l'infrastructure énergétique. Ces

sociétés sélectionnées réalisent au moins 50 % de leur chiffre d'affaire à partir de l'exploitation ou de l'entretien de pipelines, de centrales électriques ou d'autres centrales énergétiques.

L'objectif principal du FTHI est d'obtenir un revenu continu. L'objectif secondaire est d'augmenter la valeur du capital à long terme. Les objectifs sont poursuivis grâce à des investissements dans des sociétés de toutes tailles, ainsi qu'avec une stratégie « Covered-call » couverte par l'utilisation d'options sur l'indice S&P 500.

L'objectif d'investissement du FWDD est d'augmenter la valeur du capital à long terme. Il investit dans les 500 plus grandes entreprises américaines. Les pondérations des actions respectives sont déterminées par un système qui tient compte de l'évaluation de l'évolution future des prix par les analystes.

HDGE cherche à augmenter le capital investi par le biais de positions « short » dans les actions américaines. Grâce à l'analyse fondamentale, les gestionnaires de portefeuille tentent de trouver des sociétés dont les flux de trésorerie futurs sont faibles ou qui poussent les règles comptables à la limite pour cacher d'éventuels problèmes à court terme. Ces sociétés sont ensuite vendues à découvert pour réaliser un profit en cas de chute subséquente du cours des actions.

HUSE s'adresse aux investisseurs à long terme qui souhaitent augmenter leur capital. Dans des conditions de marché normales, les gestionnaires investissent dans des sociétés du S&P Composite 1500, dans lesquelles des sociétés de toutes tailles de capitalisation sont représentées. Ils sont libres de surpondérer ou de sous-pondérer des secteurs individuels pour surperformer le marché.

QSY cherche à obtenir des rendements constants et une plus-value du capital en investissant dans des actions américaines à haut rendement en dividendes.

SYLD essaie de reproduire la performance de son propre "Cambria Shareholder Yield Index". L'indice contient 100 sociétés avec une capitalisation boursière de plus de 200 millions de dollars. Ces derniers sont ensuite à nouveau classés après paiement des dividendes et programmes de rachat d'actions.

TFFS est un ETF conçu pour augmenter le capital à long terme. Il essaie d'atteindre son objectif en investissant dans des actions relativement liquides avec des chiffres fondamentaux qui promettent un succès à long terme d'un point de vue historique.

4.3.2 Large-Cap ETFs et Benchmark

Les sociétés large-cap sont des sociétés dont la capitalisation boursière est d'au moins 10 milliards de dollars. Les AMETF investissant dans les large-caps ne peuvent donc détenir que des actions de grandes sociétés cotées.

Comme point de référence, nous utilisons le total return de l'indice S&P 500 pour les large-cap ETF. Rompotis (2011b) désigne l'indice S&P 500 comme un benchmark approprié, car la plupart des ETF actifs font état de leur performance par rapport à l'indice S&P 500 sur leur site Web et parce que la plupart des études publiées comparant les fonds d'investissement à benchmark ont choisi l'indice S&P 500.

Le tableau II. donne de nouveau un aperçu des large-cap AMETF analysés dans cette thèse.

Le volume du ETF se situe également au niveau du 27.07.2018.

Tableau II. Liste des large-cap ETF ainsi que leur symbole respectif, le nom de l'émetteur, le nom du ETF, son volume et la date de lancement.

Symbol	Emetteur	Nom	Volume (en million)	Date de lancement
ARKW	ARK Investment Management	ARK Web x.0 ETF	\$699.1	Sep 30, 2014
HECO	Strategy Shares	EcoLogical Strategy ETF	\$8.55	Jun 18, 2012
SYE	State Street SPDR	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	\$27.37	Jan 08, 2014
SYG	State Street SPDR	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	\$46.23	Jan 08, 2014
SYV	State Street SPDR	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	\$36.94	Jan 08, 2014

WBIE	WBI Shares	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	\$76.57	Aug 25, 2014
WBIG	WBI Shares	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	\$84.07	Aug 25, 2014

Dans le groupe des large-cap ETF, il convient de noter qu'il n'existait qu'un seul ETF avant 2014 et que trois ont été créés au début du mois de janvier. Comme dit précédemment, j'ai ajouté 3 ETF créés au cours de l'année 2014 (deux en août et un en septembre).

Les actions détenues par ARKW proviennent d'entreprises du Cloud et de la cybersécurité, du commerce en ligne, du Big Data et de l'intelligence artificielle, de la technologie mobile et de l'IdO (Internet des objets), des plates-formes sociales, de la blockchain et de la technologie peer-to-peer. ARKW poursuit une stratégie d'investissement à long terme dans le but d'augmenter le capital.

Dans des conditions de marché normales, HECO investit au moins 80 % de son actif net (plus l'argent emprunté à des fins d'investissement) dans des titres de sociétés à vocation écologique. Il s'agit d'entreprises qui ont adapté leur modèle économique à la législation environnementale et à la consommation durable, ainsi que d'entreprises qui investissent leur argent dans des projets orientés vers l'environnement. Ces entreprises comprennent toutes les entreprises qui sont reconnues par des indices environnementaux qui confirment un comportement écoresponsable.

Les ETF SYE, SYG et SYV s'efforcent de réaliser la croissance de l'actif à long terme. Leur portefeuille est géré par la Massachusetts Financial Services Company (MFS).

Pour l'ETF SYE, MSF investit dans une combinaison de sociétés matures et de sociétés en croissance.

Pour l'ETF SYG, MSF recherche et investit dans des sociétés dites en croissance. Il s'agit d'entreprises où l'on s'attend à des bénéfices supérieurs à la moyenne, à l'avenir.

Pour l'ETF SYG, MFS essaie de trouver et d'investir dans des sociétés matures sous-évaluées.

Les entreprises matures sont des entreprises où l'on ne s'attend pas à une croissance énorme mais à des bénéfices stables.

WBIE cherche à obtenir des rendements attrayants et une croissance du capital à long terme. Généralement, les placements sont effectués dans des sociétés large-cap dont les données fondamentales suggèrent une forte croissance et une hausse des dividendes.

WBIG s'efforce également d'obtenir une croissance du capital attrayante et à long terme en essayant de trouver des sociétés large-cap sous-évaluées offrant des rendements en dividendes attrayants.

4.4 Sources de données

Dans ce mémoire, nous travaillons avec des rendements totaux, car ceux-ci incluent directement les paiements de dividendes et les fractionnements d'actions. Les rendements totaux, des différents ETF et des deux benchmarks, ont été générés via le terminal Bloomberg de l'UCL. Nous travaillons avec des rendements hebdomadaires totaux sur une période allant du 3 janvier 2014 au 12 janvier 2018, soit un peu plus de quatre ans. Le taux d'intérêt sans risque est représenté par le rendement hebdomadaire d'une obligation d'État américaine à un mois. Cela semble le plus logique, car seuls les ETF américains sont analysés et nous devons choisir un taux d'intérêt sans risque aux États-Unis. Nous avons utilisé le taux d'intérêt sans risque qui provient du site de Kenneth French.⁶

Les statistiques descriptives des ETF et de leur benchmark respectif sont décrit dans le tableau III.

Tableau III. Statistiques descriptives des multi-cap ETF comprenant la moyenne, la médiane, l'erreur standard, le nombre minimal et maximal et le nombre d'observations pour la période allant de début janvier 2014 à début janvier 2018.

Symbol	Nom	Moyenne	Médiane	Erreur St.	Min	Max	Obs.
EMLP	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	0,1188	0,2468	1,978	-7,18	6,59	211
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	0,1826	0,2568	1,455	-5,19	5,82	208
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	0,2072	0,2019	1,854	-6,73	6,04	211
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	-0,2250	-0,4072	2,181	-5,23	7,84	211
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	0,1859	0,25	1,467	-6,31	4,10	211

⁶ http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

QSY	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	0,2308	0,3014	1,669	-6,47	5,75	211
SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	0,2350	0,3192	1,725	-6,19	6,95	211
TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	0,2291	0,3279	1,657	-6,34	6,98	211
BENCHMARK	MSCI North America Index	0,2303	0,2617	1,544	-6,01	4,03	211

Tableau III bis. Statistiques descriptives des large-cap ETF comprenant la moyenne, la médiane, l'erreur standard, le nombre minimal et maximal et le nombre d'observations pour la période allant de début janvier 2014 à début janvier 2018.

Symbol	Nom	Moyenne	Médiane	Erreur St.	Min	Max	Obs.
ARKW	ARK Web x.0 ETF	0,5036	0,5786	2,767	-9,70	7,21	170
HECO	EcoLogical Strategy ETF	0,2338	0,3022	1,486	-4,86	4,65	211
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	0,2591	0,1897	1,580	-7,18	5,05	208
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	0,3064	0,3523	1,625	-6,40	4,78	208
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	0,2939	0,11505	1,724	-5,97	5,87	208
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	0,0633	0,19925	1,391	-5,43	5,47	174

WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	0,0639	0,08825	1,243	-4,10	5,74	174
BENCHMARK	S&P 500 Index	0,2482	0,2829	1,546	-5,91	4,14	211

Nous constatons que le benchmark des multi-cap ETF montre une erreur standard moins élevée et qu'il est donc moins volatil que les ETF individuels. L'erreur standard du S&P 500, qui sert de référence pour les large-cap ETF se trouve exactement au milieu de l'erreur standard des large-cap ETF. Il y a également une nette différence dans le nombre de large-caps observées, puisque trois de ces ETF n'ont été lancés que plus tard en 2014.

4.5 Méthode

4.5.1 Rendement ajusté en fonction du risque

Pour voir si les ETF gérés activement peuvent obtenir un rendement excédentaire par rapport à leurs indices de référence respectifs, j'utilise la méthode Alpha de Jensen (1968).

La ligne de régression suit le modèle ci-dessous :

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i * (R_m - R_f) + \varepsilon_i \quad (1)$$

R_i représente le rendement hebdomadaire de l'ETF i , R_m le rendement hebdomadaire du benchmark respectif (S&P 500 et MSCI US Equity) et R_f le taux d'intérêt sans risque qui, dans notre cas, correspond au taux d'intérêt à un mois d'une obligation d'État américaine.

Jensen (1968) analyse la performance des fonds d'investissement et ajoute le facteur alpha au Capital Asset Pricing Model. L'alpha mesure la performance ajustée au risque d'un portefeuille par rapport au marché. L'alpha décrit la différence entre le rendement attendu et le rendement réel d'un portefeuille.

Si un portefeuille atteint un alpha significativement positif, alors ce portefeuille peut surperformer le marché. Cela signifie que le portefeuille génère un rendement supplémentaire par rapport au rendement du marché. Si l'alpha est négatif, le rendement du portefeuille est inférieur à celui du marché et il aurait été préférable d'investir uniquement dans l'indice respectif. L'objectif de ce mémoire est de déterminer si les gestionnaires de l'ETF sont capables de générer un alpha positif.

Le facteur bêta mentionné ci-dessus est le risque systématique du ETF respectif et représente le risque qui ne peut être éliminé par la diversification. Le bêta détermine la sensibilité de l'ETF par rapport à son benchmark. Un bêta de 1 signifie que le ETF se déplace au même rythme que le marché. Un bêta supérieur à 1 signifie que le ETF est plus volatil que le marché et un bêta inférieur à 1 signifie qu'un ETF réagit moins fortement aux fluctuations du marché. Un bêta négatif indique qu'un ETF va à l'encontre de la direction du marché. Le terme ε_i représente les résidus de la régression.

4.5.2 Évaluation du rendement

4.5.2.1 Rendement total :

Après avoir calculé l'alpha de Jensen, nous examinons l'évolution du rendement total sur une période de quatre ans. Nous calculons le "Total Gross Return", c'est-à-dire le rendement avant frais et le "Total Net Return", le rendement après déduction des frais d'ETF.

Pour calculer le rendement net total, j'ai calculé le ratio des dépenses totales hebdomadaires (TER) à l'aide de la formule suivante en supposant une année de 52 semaines :

$$TER_{weekly} = (1 + TER_{yearly})^{\frac{1}{52}} - 1$$

Après avoir soustrait le TER hebdomadaire des rendements hebdomadaires, j'ai pu calculer le rendement net total.

4.5.2.2 Ratio de Sharpe :

Le Ratio Sharpe (Sharpe, 1994) est un moyen de mesurer la performance d'un portefeuille par rapport au risque pris. Le ratio Sharpe mesure le rendement excédentaire par rapport au taux d'intérêt sans risque divisé par la volatilité, qui est une mesure du risque pris. Il est calculé comme suit:

$$Sharpe\ Ratio_i = \frac{\bar{R}_i - \bar{R}_f}{\sigma_i}$$

Par conséquent $\bar{R}_i$ est le rendement hebdomadaire moyen du portefeuille i et $\bar{R}_f$ est le taux d'intérêt hebdomadaire moyen sans risque. Le dénominateur σ_i représente l'écart-type de la différence de $\bar{R}_i$ et $\bar{R}_f$. Un ratio Sharpe plus élevé d'un portefeuille par rapport à un autre indique une meilleure performance.

4.5.2.3 Ratio de Treynor :

Le Treynor Ratio (Treynor, 1965) mesure le rapport du rendement excédentaire au facteur bêta et donc la prime de risque par unité du risque systématique pris. La formule de calcul est :

$$Treynor\ Ratio_i = \frac{\bar{R}_i - \bar{R}_f}{\beta_i}$$

Encore une fois, $\bar{R}_i$ et $\bar{R}_f$ sont des valeurs hebdomadaires moyennes pour le rendement excédentaire et le taux d'intérêt sans risque. La valeur β_i représente le risque systématique de l'ETF i. Cette valeur est obtenue par la régression (1) du modèle de Jensen. Plus le rapport Treynor est élevé par rapport à un autre, meilleure est la performance.

4.5.3 Comparaison des performances entre deux périodes

La période de 4 ans de 2014 à 2017 est divisée en deux périodes de 2 ans. Le but est de savoir si les ETF qui ont obtenu les meilleurs résultats au cours de la première période figurent également parmi les gagnants de la deuxième période. La première période s'étend du 3 janvier 2014 au 25 décembre 2015, la deuxième période commence le 1er janvier 2016 et s'étend jusqu'au 15 janvier 2018. Pour voir le changement entre les deux périodes, nous avons intégré dans l'équation de régression (1) la variable nominale "période", qui prend la valeur 0 pour la première période et la valeur 1 pour la deuxième période.

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i * (R_m - R_f) + \gamma * Periode + \varepsilon_i \quad (2)$$

Avec l'aide de ces lignes de régression, nous obtenons les alphas de la première période. L'alpha de la deuxième période se compose de la somme de l'alpha de la première période et de la valeur γ .

Nous pouvons alors comparer les alphas par période et voir si les meilleurs de la première période se retrouvent également dans les meilleurs de la deuxième période.

4.6 Résultats empiriques :

4.6.1 Résultats de la régression du modèle Jensen Alpha

Le tableau IV. présente les résultats de la régression pour les multi-cap ETF et comprend les valeurs de l'alpha de Jensen, qui représente le rendement corrigé du risque, le facteur bêta, qui indique le risque systématique du ETF, ainsi que les valeurs p correspondantes et le nombre d'observations. Comme les ETF actifs ont été établis dans le but d'obtenir un rendement excédentaire, nous nous attendons à ce que les alphas soient positifs et statistiquement significatifs. Le tableau V. résume les mêmes paramètres pour les large-cap ETF.

Tableau IV. Résultats de la régression $R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i * (R_m - R_f) + \varepsilon_i$ des multi-cap ETF ainsi que les valeurs estimées de leur alpha, bêta et valeur p respectifs et le nombre d'observations.

Symbol	Nom	α	p-value α	β	p-value β	Obs.
EMLP	First Trust North	-0,0719	0,5044	0,8035	0,0000	211
	American Energy					
	Infrastructure Fund					
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	0,0243	0,7361	0,6640	0,0000	208
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	-0,0333	0,6266	1,0197	0,0000	211
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	0,0441	0,5652	-0,6832	0,0000	211
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	0,0363	0,6380	0,6250	0,0000	211
QSY	WisdomTree U.S.	-0,0032	0,9448	0,9917	0,0000	211
	Quality Shareholder					
	Yield Fund					

SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	-0,0095	0,8316	1,0372	0,0000	211
TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	-0,0070	0,8668	1,0007	0,0000	211

Si l'on en juge par les résultats, tous les multi-cap ETF ne présentent pas d'alpha significatif. Il faut souligner que cinq des huit alphas sont négatifs et trois sont légèrement positifs.

Toutefois, comme ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives, nous n'avons pas suffisamment d'éléments probants pour supposer que les multi-cap ETF actifs affichent un rendement supérieur ou inférieur à celui de l'indice MSCI Amérique du Nord.

Comme l'ensemble des alphas ne partent guère de valeurs différentes de zéro, il est difficile de les justifier en se référant aux stratégies poursuivies dans chaque cas.

Si on regarde maintenant les bêtas, on peut voir qu'ils sont tous statistiquement significatifs. Tous les bêtas sont positifs sauf celui de HDGE. Le bêta négatif de HDGE signifie que la valeur de l'ETF évolue dans la direction opposée à celle du marché. Cela n'est pas surprenant et résulte de la stratégie short du ETF. Trois ETF ont un bêta qui est presque exactement de 1 et se déplacent donc au même rythme que le marché. Ce résultat est étonnant, car il s'agit de ETF actifs. Un investisseur paie des frais plus élevés sur un ETF actif parce qu'il vise à battre la performance d'un benchmark donné, mais si le ETF est en corrélation avec le marché et n'a pas d'alpha significatif, cela n'est pas possible. Les trois autres bêtas sont largement inférieurs à 1, ce qui signifie que ces ETF sont plus conservateurs et moins sensibles aux mouvements du marché. Ce résultat est surprenant dans le sens où l'analyse a eu lieu à un moment où les marchés boursiers ont fortement augmenté. On aurait donc pu s'attendre à ce que les gestionnaires de portefeuille conçoivent leurs portefeuilles de manière à ce que les bêtas soient nettement supérieurs à 1 afin de profiter de la bonne situation générale dans une mesure supérieure à la moyenne.

Les résultats du multi-cap ETF présentés ici confirment les résultats d'études antérieures, qui ont montré que les ETF actifs n'ont pas été en mesure d'obtenir un rendement excédentaire important et qui, dans certains cas, ont même obtenu un rendement inférieur. Rompotis

(2011b) ne constate pas de valeurs alpha statistiquement significatives mais constate des valeurs bêta conservatrices avec des valeurs inférieures à 1 dans son analyse. Dans son mémoire, Vossestein (2010) ne reçoit pas d'alphas statistiquement significatifs et, comme ici, la plupart de ses alphas montrent des valeurs négatives. Les bêtas de son travail étaient tous sous la valeur 1, mais cela a du sens, car il a examiné l'ETF au moment de la crise financière, et les gestionnaires ont par la suite rendu les portefeuilles moins volatils.

Tableau V. Résultats de la régression $R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i * (R_m - R_f) + \varepsilon_i$ des large-cap ETF ainsi que les valeurs estimées de leur alpha, bêta et valeur p respectifs et le nombre d'observations.

Symbol	Nom	α	p-value α	β	p-value β	Obs.
ARKW	ARK Web x.0 ETF	0,2731%	0,0633	1,2820	0	170
HECO	EcoLogical Strategy ETF	0,0656%	0,3625	0,6932	0	211
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	0,1039%	0,2384	0,6220	0	208
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	0,1131%	0,1242	0,8025	0	208
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	0,1466%	0,1481	0,6149	0	208
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	-0,1061%	0,0437	0,7597	0	174
WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	-0,0656%	0,2886	0,5943	0	174

Selon les résultats, un seul des alphas est statistiquement significatif à un niveau de confiance de 95%. L'alpha de l'ARKW n'est que légèrement inférieur au niveau de confiance de 95 %, ce qui signifie que le rendement supplémentaire de l'ARKW de 0,2731 % est considéré comme non significatif sur le plan statistique. Deux des sept ETF ont des alphas

négatifs et, fait intéressant, l'un des alphas négatifs est significatif. Cela signifie que le ETF WBIE a affiché un rendement inférieur de 0,1061 % à celui du S&P 500 au cours de la période d'analyse de quatre ans. En général, les valeurs p des alphas à large-cap sont beaucoup plus faibles, ce qui suggère qu'elles sont plus significatives que les alphas multi-capitalisations.

Mais là aussi, nous n'avons aucune preuve solide que les large-cap ETF actifs surpassent la performance du S&P 500. Au contraire, le seul alpha significatif est négatif, ce qui prouve que cet ETF sous-performe le benchmark. Ces résultats s'inscrivent également dans le prolongement des résultats d'études antérieures sur les ETF actifs. Rompotis (2009 et 2011b) et Vossestein (2010) ne trouvent aucune preuve que les ETF actifs peuvent surperformer leur benchmark. Dans son mémoire, Dyankov (2016) analyse 128 ETF actifs, 81 de ces alphas sont significatifs et 77 sont négatifs. Il montre que la plupart des ETF actifs ne parviennent pas à battre leur benchmark et continuent de produire même des rendements corrigés du risque négatifs.

Les deux ETF dont l'alpha est négatif sont émis par "WBI Shares". Les deux ETF investissent dans des large-cap : WBIE investit dans des sociétés en croissance et WBIG dans des sociétés matures. Comme le marché a évolué positivement au cours de la période d'analyse, une stratégie inadaptée à l'évolution des marchés peut avoir conduit à l'alpha négatif corrigé du risque.

L'alpha positif des autres large-cap ETF n'est pas surprenant, compte tenu de la situation positive du marché au cours des dernières années, car l'objectif d'un ETF actif est de battre le benchmark. Cependant, nous devons souligner une fois de plus que ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives et différentes de zéro.

Les bêtas du large-cap ETF sont tous statistiquement significatifs et, contrairement à ceux des multi-cap, ils sont tous différents de 1. Étonnamment, même dans le cas des large-cap ETF, 6 des 7 bêtas sont inférieurs à 1, ce qui signifie qu'ils sont moins sensibles aux mouvements du marché que leur benchmark. Un seul bêta, celui du ARKW, avec une valeur de 1,28, est supérieur à celui du marché. Cela fait de cet ETF le seul qui peut bénéficier de manière disproportionnée de la bonne situation du marché.

En conclusion, nos résultats pour les multi-cap et large-cap ETF sont également confirmés par des études plus anciennes qui ont examiné le rendement des fonds américains activement gérés par rapport à leur benchmark. Jensen (1968), Blake et al (1993), Malkiel (1995) et de nouveau Malkiel (2003) prouvent, par leurs études, qu'il n'y a aucune preuve que les fonds d'investissement activement gérés dépassent leur benchmark. Au contraire, certains (Gruber, 1996) prouvent même que les AMMF affichent des rendements moyens négatifs corrigés du risque.

4.6.2 Résultats des mesures du rendement :

Cette section présente les résultats de l'évaluation du rendement. Le tableau VI. présente le rendement total, le rendement net, le ratio de Sharpe, le ratio Treynor et le ratio Jensen Alpha pour les multi-cap. Le tableau VII. résume les mêmes paramètres pour les large-cap ETF.

Tableau VI. Résultats des Total Gross Return, Total Net Return, Sharpe Ratio, Treynor Ratio et du Jensen α pour les multi-cap ETF

Symbol	Nom	Total Gross Return	Total Net Return	Sharpe ratio	Treynor Ratio	Jensen's α
EMLP	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	23,28%	19,97%	0,0572	0,1409	-0,0719
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	43,78%	40,27%	0,1234	0,2704	0,0243
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	49,29%	44,43%	0,1088	0,1977	-0,0333
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	-40,86%	-43,33%	-0,1057	0,3375	0,0441
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	44,66%	40,03%	0,1229	0,2885	0,0363
QSY	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	57,97%	55,92%	0,1350	0,2271	-0,0032
SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	59,05%	56,07%	0,1330	0,2211	-0,0095

TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	57,46%	53,39%	0,1349	0,2233	-0,0070
Benchmark	MSCI North America	60,34%		0,1492	0,2303	0,0000

Le gross return mesure le rendement d'un produit financier avant déduction des coûts. Tous les ETF affichent un rendement inférieur à celui de l'indice MSCI Amérique du Nord, l'indice HDGE étant particulièrement remarquable, avec une perte de plus de 40 %. Les autres ETF ont augmenté leur capital, mais pas autant que leur benchmark. La différence entre le benchmark et les net return est donc d'autant plus grande puisqu'elles représentent le rendement brut après déduction des coûts.

La performance relativement faible de EMLP peut s'expliquer relativement simplement par les actions sous-jacentes. EMLP investit dans des entreprises qui font affaire avec l'infrastructure énergétique. Ces actions sont très conservatrices et peu volatiles, car ces pratiques commerciales vont souvent de pair avec des contrats à très long terme, ce qui signifie que le chiffre d'affaires des entreprises reste stable à long terme et que les investisseurs savent de façon relativement fiable ce que l'avenir leur réserve.

FTHI, FWDDD et HUSE ont réalisé un rendement net de plus de 40%, mais sont encore bien en dessous des 60% de MSCI Amérique du Nord. Cette sous-performance peut s'expliquer par la mauvaise pondération de divers secteurs industriels dans le portefeuille du ETF concerné. Les prospectus du ETF indiquent que les gestionnaires investissent sur l'ensemble du marché américain et, selon leur évaluation, peuvent surpondérer et sous-pondérer certains secteurs afin d'obtenir un rendement plus élevé. En raison des résultats inférieurs à ceux du benchmark, nous supposons que les gestionnaires ont mal évalué la situation et ont accordé une pondération plus élevée à certains secteurs qui ne pesaient pas autant et à d'autres secteurs qui se situaient au-dessus de la moyenne. Pour confirmer cette hypothèse, les portefeuilles des ETF respectifs devraient être analysés en détails, mais cela dépasserait le cadre de ce mémoire.

QSY, SYLD et TTFS ont un rendement de plus de 53% et sont donc encore légèrement en dessous du benchmark. Cela peut également être dû à des évaluations incorrectes de la part

des gestionnaires de portefeuille. Cependant, la différence pour ces ETF n'est pas si frappante.

En analysant le ratio de Sharpe, le constat que le ETF, HDGE, a un ratio de Sharpe négatif. Puisque la volatilité est calculée par l'erreur standard, qui est la racine de la variance, elle ne peut jamais être négative (Macproption, n.d.). Zéro est la plus petite valeur que la volatilité peut montrer et il n'y a pas de limite supérieure. Par conséquent, un ratio de Sharpe ne peut être négatif que si la différence entre $\bar{R}_i$ et $\bar{R}_f$ est négative. Dans ce cas, il est plus rentable d'investir dans un produit sans risque que dans les ETF respectifs.

Bien que le ratio de Sharpe des autres ETF soit positif, il est inférieur au ratio de Sharpe du MSCI US. Cela signifie qu'un investissement dans le MSCI North America rapporte un rendement plus élevé par point de risque pris. Selon le ratio de Sharpe, les multi-cap ETF ont un rendement inférieur à celui du benchmark.

Trois des ratios Treynor sont plus élevés que le ratio Treynor du benchmark. Le ratio Treynor est également une mesure de la rémunération de l'investisseur pour le risque pris. Plus le ratio Treynor est élevé, meilleure est la performance. Le ratio Treynor est calculé par la différence de $\bar{R}_i$ et $\bar{R}_f$ divisé par le bêta. Dans ce cas, le bêta du portefeuille sert de mesure du risque. Le ratio Treynor le plus élevé des trois ETF, FTHI, HDGE et HUSE, s'explique par leur bêta inférieur et non par un rendement excédentaire important.

Si l'on prend le ratio Treynor comme mesure du rendement, cinq des huit multi-cap ETF ont un rendement inférieur à celui de leur benchmark.

Le rendement brut et net total, le ratio de Sharpe et le ratio Treynor Ratio soulignent tous que les multi-cap ETF actifs ne peuvent pas battre leur benchmark et, dans certains cas, leur rendement est même nettement inférieur. Ces résultats sont également confirmés par les études déjà mentionnées ci-dessus Rompotis (2009 et 2011b), Vossestein (2010) et Dyankov (2016).

Tableau VII. Résultats des Total Gross Return, Total Net Return, Sharpe Ratio, Treynor Ratio et du Jensen α pour les large-cap ETF

Symbol	Nom	Total Growth Return	Total Net Return	Sharpe Ratio	Treynor Ratio	Jensen's α
ARKW	ARK Web x.0 ETF	170,41%	165,50%	0,2236	0,4822	0,2731
HECO	EcoLogical Strategy ETF	59,93%	55,64%	0,1537	0,3292	0,0656
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	68,23%	65,09%	0,1628	0,4135	0,1039
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	85,55%	82,08%	0,1879	0,3803	0,1131
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	80,14%	76,77%	0,1697	0,4756	0,1466
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	12,39%	9,69%	0,0504	0,0923	-0,1061
WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	12,90%	10,22%	0,0570	0,1190	-0,0656
S&P500	Benchmark	64,54%		0,1606	0,2482	0

Si l'on examine le total gross return, on constate un écart important entre les différentes valeurs. Les ETF WBIE et WBIG n'ont réalisé qu'une plus-value d'environ 12%, ce qui est relativement faible, tandis que le S&P 500, qui sert de référence, a gagné près de 65% en valeur. Le ETF HECO est légèrement inférieur (moins de 5 %) au benchmark et ne parvient pas à le dépasser en termes de rendement. Le ETF SYE est supérieur de 3 % au benchmark, ce qui est acceptable, mais pas particulièrement bon, car il s'agit toujours d'un rendement avant coûts. Il est intéressant de noter que trois des sept ETF se situent bien au-dessus du benchmark. En particulier le ETF ARKW, dont le total gross return est de 170 %.

Selon le total gross return, deux ETF ont nettement sous-performé le benchmark, deux se sont développés de façon plus ou moins égale et trois ont obtenu un rendement nettement supérieur.

Après déduction des coûts, nous recevons le rendement net total. Si l'on en juge par ce résultat, quatre des sept ETF affichent de meilleurs résultats que le S&P 500, même s'il convient de noter que le SYE n'est supérieur que de 0,5 % au benchmark.

Le rendement net illustre encore une fois le résultat de l'analyse de régression, où nous avons constaté que la WBIE présente un alpha significativement négatif et donc sous-performe le marché. Le rendement net de la WBIE est de 9,69 %, ce qui est nettement inférieur aux 64,54 % atteints par le S&P 500 au cours de la même période. Le deuxième ETF de l'émetteur "WBI Shares", WBIG, avec un rendement net de 10,22 %, est également bien en deçà du benchmark. Les deux ETF investissent dans des sociétés de croissance ou des large-cap sociétés qui sont matures. Cette sous-performance peut être liée à une évaluation erronée de la performance boursière par les gestionnaires, ce qui explique pourquoi leur stratégie s'est avérée inefficace.

Avec 55,64 %, le rendement net de HECO se situe juste en dessous de 10 % derrière le S&P 500. Ce ETF n'investit que dans des entreprises qui opèrent de manière durable et respectueuse de l'environnement. Comme la gestion durable et la protection de l'environnement impliquent souvent des coûts plus élevés, ces entreprises ont souvent un désavantage en termes de coûts par rapport à leurs concurrents normaux. Ce fait pourrait expliquer le rendement légèrement inférieur à celui du benchmark.

Le rendement net des trois ETF de l'émetteur "State Street SPDR" est supérieur au benchmark. Le rendement net du SYE est de 0,5%, celui du SYG 17,5% et celui du SYV 13% au-dessus du S&P 500. Ces résultats indiquent que les gestionnaires de "State Street Spdr" ont correctement prédit le développement du marché et que leur stratégie adaptée a été couronnée de succès.

Le surperformant absolue est ARKW, qui investit exclusivement dans des actions technologiques. Ces valeurs technologiques sont également regroupées dans un indice distinct, le NASDAQ. Cet indice a constamment atteint de nouveaux records ces dernières

années. Il n'est donc pas surprenant qu'ARKW soit le surperformant absolu dans cette analyse, puisqu'il investit uniquement dans cette industrie en plein essor par rapport aux autres ETF et non dans tous les secteurs du marché.

Le ratio de Sharpe indique les mêmes résultats que le total gross return. Les deux sous-performants, WBIE et WBIG ont un ratio bien moins bon, HECO et SYE un ratio plus ou moins égal et ARKW, SYG et SYV un ratio de Sharpe plus élevé que le benchmark.

L'analyse du Treynor Ratio donne le même résultat que ci-dessus. Le ratio Treynor de WBIE et WBIG est nettement inférieur au benchmark. Il est intéressant de noter que les ratios Treynor des ETF HECO et SYE développés avec le benchmark sont bien supérieurs à ceux du S&P 500, ce qui signifie que cinq des sept ETF ont des ratios Treynor plus élevés, ce qui indique également que les large-cap ETF ont un meilleur rendement que leur benchmark.

Les résultats légèrement différents entre les deux ratios s'expliquent en partie par le fait qu'ils utilisent des valeurs différentes comme mesure du risque. Le ratio Treynor de HECO et SYE est, contrairement au ratio Sharpe, plus élevé que le benchmark, car ils ont un bêta inférieur par rapport au benchmark. Étant donné qu'un risque plus faible est toujours évalué positivement, le ratio treynor des deux ETF est plus élevé que celui du benchmark.

Comme l'alpha du WBIE est négatif et statistiquement significatif, cette valeur confirme notre évaluation selon laquelle le WBIE est clairement un sous-performant. Bien que les valeurs alpha des autres ETF ne soient pas significatives, elles indiquent déjà une certaine tendance dans les ETF respectifs.

Quatre des sept large-cap ETF réalisent un rendement net plus élevé et ont un ratio Sharpe et Treynor plus élevé que leur benchmark, ce qui indique que ces ETF sont en mesure de battre le S&P 500 au cours de la période analysée.

Les ETF qui surperforment le S&P 500 au niveau du total gross return, du ratio Sharpe et du ratio Treynor ont tous une valeur nominale d'alpha élevée mais non significative.

Les résultats décrits ici contredisent les études sur la performance des fonds d'investissement par rapport à leur benchmark, Jensen (1968), Malkiel (1995), Gruber (1996) et Malkiel (2003), mais aussi les résultats de Rompotis (2009 et 2011b), Vossestein (2010) et

Dyankov, qui sont tous arrivés à la conclusion qu'il n'y a pas de signe d'une meilleure performance d'un ETF actif.

4.7 Résultats de la comparaison des deux périodes :

Dans cette section, nous examinons si un ETF peut obtenir un meilleur rendement que son benchmark au cours de deux périodes consécutives différentes. Si tel est le cas, c'est une indication que le succès du ETF est en fait basé sur la capacité du gestionnaire de portefeuille à construire le portefeuille de telle sorte qu'il offre une meilleure performance à long terme que le marché. Si ce n'est pas le cas, alors ce succès unique doit être attribué au facteur chance.

4.7.1 Multi-Cap ETF :

4.7.1.1 Classification des rendements corrigés du risque en fonction des résultats de régression :

Tableau IX. Résultats de la régression $R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i * (R_m - R_f) + \gamma * Periode + \varepsilon_i$ pour les multi-cap ETF pour les deux périodes. La première période s'étend de début janvier 2014 à fin décembre 2015 et la deuxième période de début juin 2016 à début janvier 2018. α -P1 représente l'alpha de la première période, γ la variable nominale, qui prend la valeur 1 à partir de la deuxième période. α -P2 est l'alpha de la deuxième période et se compose de la somme de α -P1 et γ .

Symbol	Nom	α -P1	p-valeur	β	γ	p-valeur	α -P2
EMLP	First Trust North						
	American Energy	-0,1380	0,4663	0,1896	0,2732	0,3002	0,1352
	Infrastructure Fund						
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	0,0164	0,9033	0,2068	0,0783	0,6741	0,0947
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	-0,0590	0,7203	0,2990	0,1635	0,4757	0,1045
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	0,0152	0,9392	-0,3129	-0,1180	0,6702	-0,1028
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	0,0415	0,7580	0,2043	0,0343	0,8546	0,0758
QSY	WisdomTree U.S.						
	Quality Shareholder Yield Fund	-0,0227	0,8731	0,3077	0,1284	0,5170	0,1056

SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	-0,0541	0,7135	0,3167	0,1879	0,3596	0,1338
TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	-0,0124	0,9307	0,2960	0,1183	0,5522	0,1059

Les valeurs alpha pour la première période, α -P1, de 2014 à fin 2015 sont cinq fois négatives et seulement trois fois positives. De plus, les valeurs alpha positives ne sont pas particulièrement élevées et ne sont jamais statistiquement significatives.

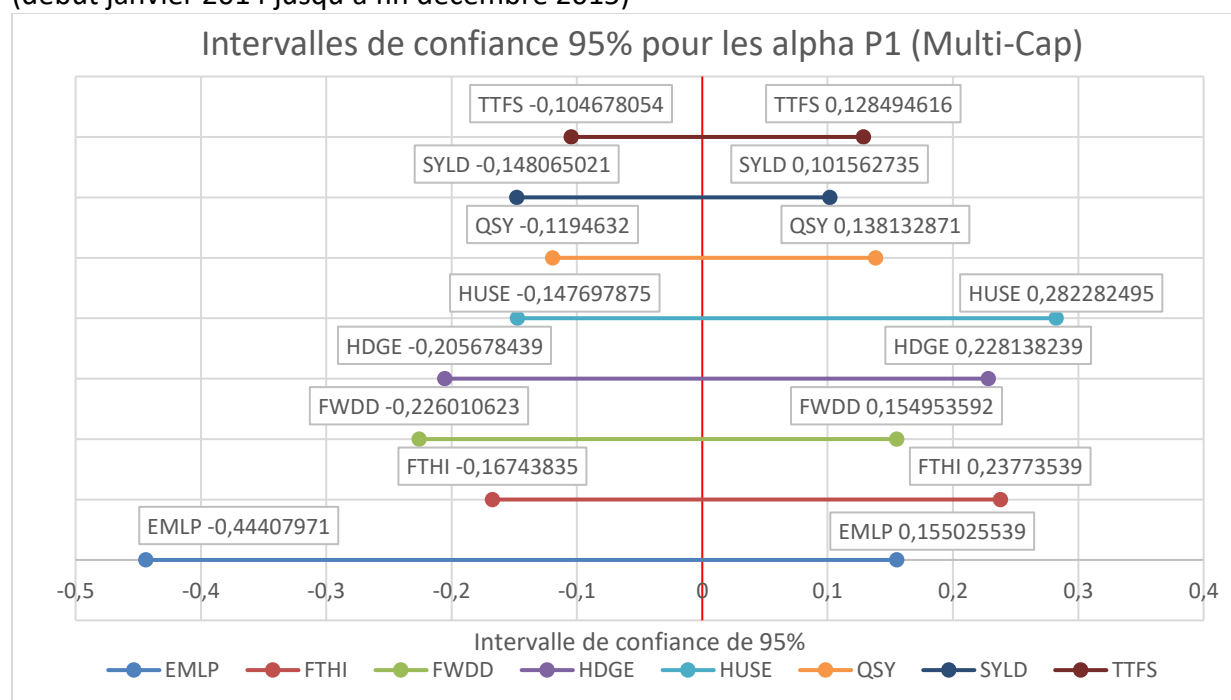
Les alphas de la deuxième période sont constitués de la somme de α -P1 et γ , puisque γ est la variable nominale qui a pris la valeur 1 dans la deuxième période.

A l'exception du HDGE, toutes les valeurs d'alpha de la seconde période sont positives, ce qui suggère que les ETF ont mieux performé lors de la deuxième période qu'au cours de la première période.

En raison des valeurs P élevées, nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle et supposer que les alphas ne diffèrent pas statistiquement de zéro. Par conséquent, il est difficile d'évaluer la performance des ETF ou de les classer sur la base de valeurs alpha. C'est pourquoi nous utilisons l'intervalle de confiance à 95 % pour le classement et classons les ETF sur la base de la limite inférieure des intervalles respectifs. Cela signifie que 95 % des intervalles de confiance qu'on pourrait créer contiendraient la valeur alpha réelle (mais inconnue). Nous choisissons la limite inférieure, et non la limite supérieure, parce qu'il est plus prudent et conseillé de sous-estimer le rendement d'un ETF que de le surestimer. Dans ce cas, l'incertitude signifie un large intervalle de confiance dans lequel se situe l'alpha et, par conséquent, il est moins certain où se situe l'alpha. Si nous choisissons la limite supérieure, nous mélangerions conceptuellement l'incertitude avec le rendement et simulerions ainsi un investisseur avec un désir explicite de risque. Parce qu'une façon d'obtenir une limite supérieure plus élevée est d'avoir un intervalle plus large pour le même centre, ce qui entraîne un risque plus élevé. Cependant, une limite inférieure plus élevée ne peut être atteinte que par un centre plus élevé et/ou un rayon d'intervalle plus petit. Cela signifie que soit la valeur alpha estimée augmente, soit le risque associé à cette valeur diminue. Ces deux effets sont souhaités par la quasi-totalité des investisseurs, ce qui rend ce

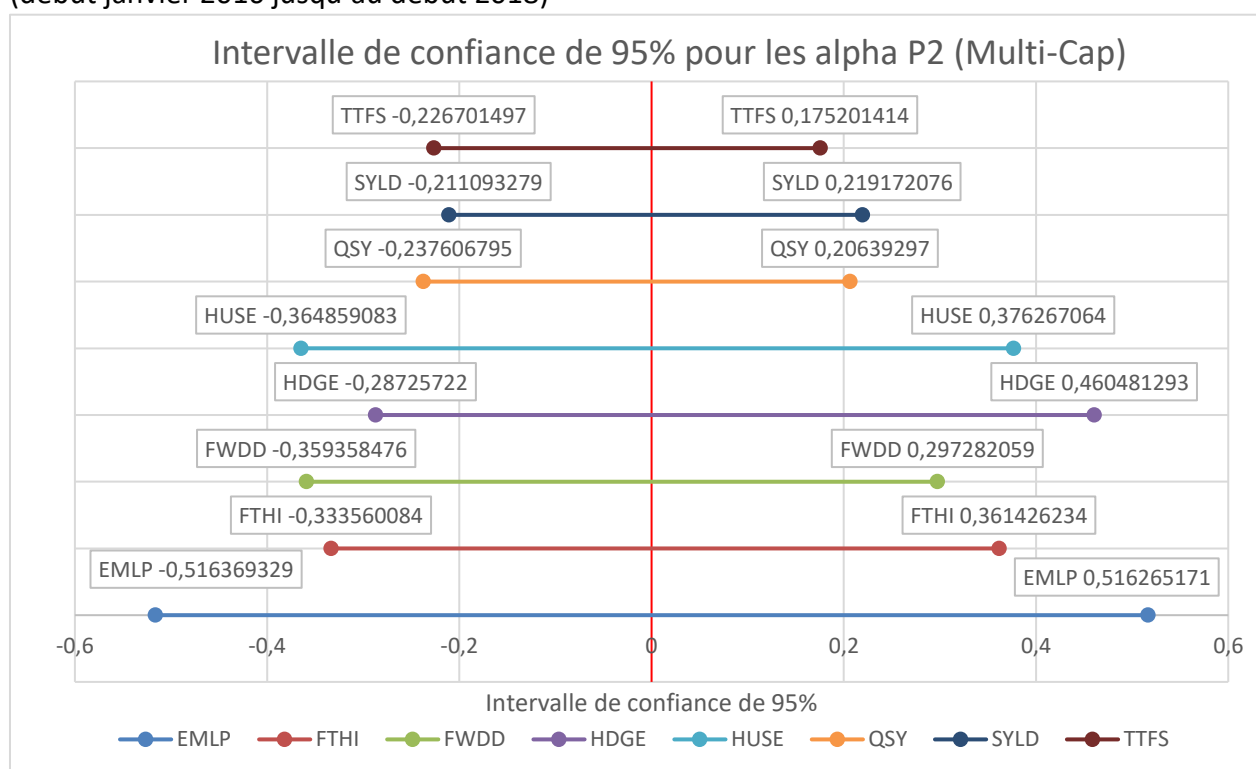
critère particulièrement adapté aux décisions très incertaines. Nous supposons que nous sous-estimons le rendement parce que nous utilisons la limite inférieure de l'intervalle pour classer.

Graphique I : Intervalles de confiance des multi-cap ETF au cours de la première période (début janvier 2014 jusqu'à fin décembre 2015)



Pour comparer les résultats plus tard avec la deuxième période, nous classons les trois premiers ETF, TTFS, QSY et HUSE, en tant que gagnants, places 3 et 4, SYLD et FTHI, en tant que neutres et les trois dernières places, HDGE, FWDD et EMLP, en tant que perdants. Toutefois, il ne faut pas oublier que ce classement n'est utilisé que pour comparer les ETF dans les périodes respectives. C'est pourquoi nous pouvons classer un ETF comme étant le gagnant, même si son rendement est médiocre, ou, inversement, nous pouvons qualifier un ETF comme étant le perdant, même si son rendement est bon. Dans ce classement, les termes "gagnant" et "perdant" doivent être compris par rapport aux ETF respectifs. Le graphique montre intuitivement que les gagnants et les perdants diffèrent par leur niveau d'incertitude, c'est-à-dire des intervalles plus petit pour les valeurs moins incertaines.

Graphique II : Intervalles de confiance des multi-cap ETF au cours de la deuxième période (début janvier 2016 jusqu'au début 2018)



Passons maintenant aux résultats de la deuxième période. C'est là que le paramètre γ entre en jeu. L'alpha de la période 2, Alpha P2, est obtenu par l'addition de l'alpha P1 et de la valeur de γ . Comme les valeurs gamma ne sont pas non plus statistiquement différentes de zéro, nous utilisons les intervalles de confiance calculés pour l'alpha P2 illustrés sur le graphique II pour classer les ETF pour la deuxième période.

Dans la deuxième période, les gagnants sont SYLD, TTFS et QSY, HDGE et FTHI restent neutres et les perdants sont FWDD, HUSE et EMLP.

Dans le tableau X., nous comparons maintenant les résultats des deux périodes pour les multi-cap ETF et nous constatons que deux des gagnants de la première période, TTFS et QSY, figurent également parmi les gagnants de la deuxième période. La situation est similaire pour les perdants. EMLP et FWDD restent également parmi les perdants ETF dans la deuxième période. SYLD fait un saut en deuxième période et monte sur la première place. HUSE est l'un des plus grands perdants de la deuxième période et perd quatre places par rapport à sa position gagnante de la première période et se retrouve à l'avant-dernière place.

Tableau X. Classement des multi-cap ETF selon l'intervalle de confiance

Classement Periode 1	Nom du ETF	Changement de place entre les deux périodes	Classement Periode 2	Nom du ETF2
1.	TTFS	-1	1.	SYLD
2.	QSY	-1	2.	TTFS
3.	HUSE	-4	3.	QSY
4.	SYLD	+3	4.	HDGE
5.	FTHI	0	5.	FTHI
6.	HDGE	+2	6.	FWDD
7.	FWDD	+1	7.	HUSE
8.	EMLP	0	8.	EMLP

Nous constatons que sur un total de huit ETF, seulement trois d'entre eux changent de place de classification. Ces résultats sont confirmés par Grinblatt et Titman (1992, 1996) et Hendricks et al. (1993), qui ont trouvé dans leurs études des indices qui prouvent une persistance de la performance à court terme.

Une faiblesse de cette méthode est que les ETF ne sont comparés qu'entre eux et non avec un benchmark. C'est pourquoi nous pouvons classer l'ETF parmi les gagnants, même si leur performance est médiocre. Par conséquent, nos résultats pour deux périodes de deux ans doivent être traités avec prudence.

4.7.1.2 Classification basée sur le rendement net total :

Nous comparons ici le rendement total du ETF de la première période avec le rendement du MSCI North America pour la première période. Sur la base de la comparaison avec le benchmark, les ETF sont divisés en gagnants et perdants, selon qu'ils se sont mieux ou moins bien comportés que le benchmark.

Pour la première période, nous obtenons les résultats suivants, qui sont résumés dans le tableau XI.

Tableau XI : Gross et net return des multi-cap ETF pour la première période (début janvier 2014 jusqu'à fin décembre 2015).

Symbol	Nom	Gross Return P1	Net Return P1
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	15,73%	13,89%
TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	15,27%	13,79%
QSY	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	14,55%	13,81%
MXNA	MSCI North America	13,77%	13,77%
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	12,73%	11,39%
SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	11,54%	10,51%
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	9,39%	7,62%
EMLP	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	-5,98%	-7,23%
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	-17,20%	-18,92%

Nous constatons que trois ETF figuraient parmi les gagnants de la première période et cinq parmi les perdants. Le ETF HDGE affiche une perte de 18,92 %, ce qui est dû au fait que ce ETF a un bêta négatif en raison de sa short stratégie. Cependant, comme le marché s'est encore développé vers le haut, la perte des HDGE est la conséquence logique de l'évolution du marché. L' EMLP affiche également une perte de 7,23 %. Une façon d'expliquer la perte de l'EMLP peut être que les actions sous-jacentes au ETF sont trop prudentes. Pendant une hausse boursière, les investisseurs préfèrent les actions plus agressives et ont vendu les actions sous-jacentes de EMLP, ce qui aurait pu entraîner une baisse des prix et, par conséquent, une perte de valeur du EMLP. Une autre raison pourrait être une détérioration de la réputation de l'émetteur ou des raisons similaires. La moins bonne performance par rapport au benchmark des autres ETF perdants peut être expliqué par la difficulté qu'éprouvent les gestionnaires à prédire l'évolution des marchés. Les petites différences entre les ETF gagnants et le benchmark peuvent s'expliquer par une bonne gestion ou sont simplement basées sur la chance. Pour voir si la surperformance de l'ETF peut s'expliquer par une bonne ou une mauvaise gestion, nous devons examiner les résultats de la deuxième période. Ce n'est que si un ETF se situe en permanence au-dessus du benchmark et dans toutes les sous-périodes de cette durée que le facteur chance peut être exclu et que l'on

peut conclure que la surperformance est effectivement due à la gestion de l'ETF concerné.

Le tableau XII montre les rendements de la deuxième période.

Tableau XII. Gross et net return des multi-cap ETF au cours de la deuxième période (début janvier 2016 jusqu'à début 2018)

Symbol	Nom	Gross Return P2	Net Return P2
SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	42,59%	41,23%
MXNA	MSCI North America	40,94%	
QSY	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	37,91%	37,00%
TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	36,60%	34,80%
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	36,47%	34,20%
EMLP	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	31,12%	29,32%
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	27,54%	25,93%
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	25,00%	22,95%
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	-28,57%	-30,10%

Le tableau montre qu'il n'y a plus qu'un seul gagnant et sept perdants. Pour des raisons déjà mentionnées ci-dessus, il n'est pas surprenant que le HDGE affiche également une perte élevée cette fois-ci. Toutefois, les rendements des autres ETF sont tous, par ailleurs, positifs et considérables par rapport aux attentes à long terme, ce qui est probablement dû à la situation généralement bonne des marchés boursiers. En général, le tableau montre que les marchés se sont mieux développés au cours de la deuxième période par rapport à la première période.

Comme le gagnant de la deuxième période n'est pas l'un des gagnants de la première période, nous ne pouvons trouver aucune preuve que la bonne performance de l'ETF respectif est due aux compétences particulières des gestionnaires de portefeuille. Nous attribuons donc la surperformance de l'ETF dans les périodes respectives au facteur chance.

Dans son étude, Carhart (1997) arrive à une conclusion similaire et dit que la persistance de la performance n'est pas basée sur la stratégie mais sur la chance.

4.7.2 Large-Cap ETF

4.7.2.1 Classification des rendements corrigés du risque en fonction des résultats de régression :

Le tableau XIII. montre les résultats de la régression avec leurs valeurs p respectives.

Tableau XIII : Résultats de la régression $R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i * (R_m - R_f) + \gamma * Periode + \varepsilon_i$ pour les large-cap ETF pour les deux périodes. La première période s'étend de début janvier 2014 à fin décembre 2015 et la deuxième période de début juin 2016 à début janvier 2018. α -P1 représente l'alpha de la première période, γ la variable nominale, qui prend la valeur 1 à partir de la deuxième période. α -P2 est l'alpha de la deuxième période et se compose de la somme de α -P1 et γ .

Symbol	Nom	α -P1	p-valeur	β	γ	p-valeur2	α -P2
ARKW	ARK Web x.0 ETF	0,1653	0,4875	1,2798	0,1722	0,5655	0,3375
HECO	EcoLogical Strategy ETF	-0,0050	0,9605	0,6906	0,1295	0,3637	0,1245
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	0,1000	0,4256	0,6219	0,0077	0,9647	0,1077
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	0,1573	0,1327	0,8036	-0,0976	0,5019	0,0597
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	0,1312	0,3629	0,6142	0,0193	0,9234	0,1504
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	-0,1535	0,0671	0,7580	0,0669	0,5301	-0,0866
WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	-0,2351	0,0165	0,5886	0,2669	0,0327	0,0318

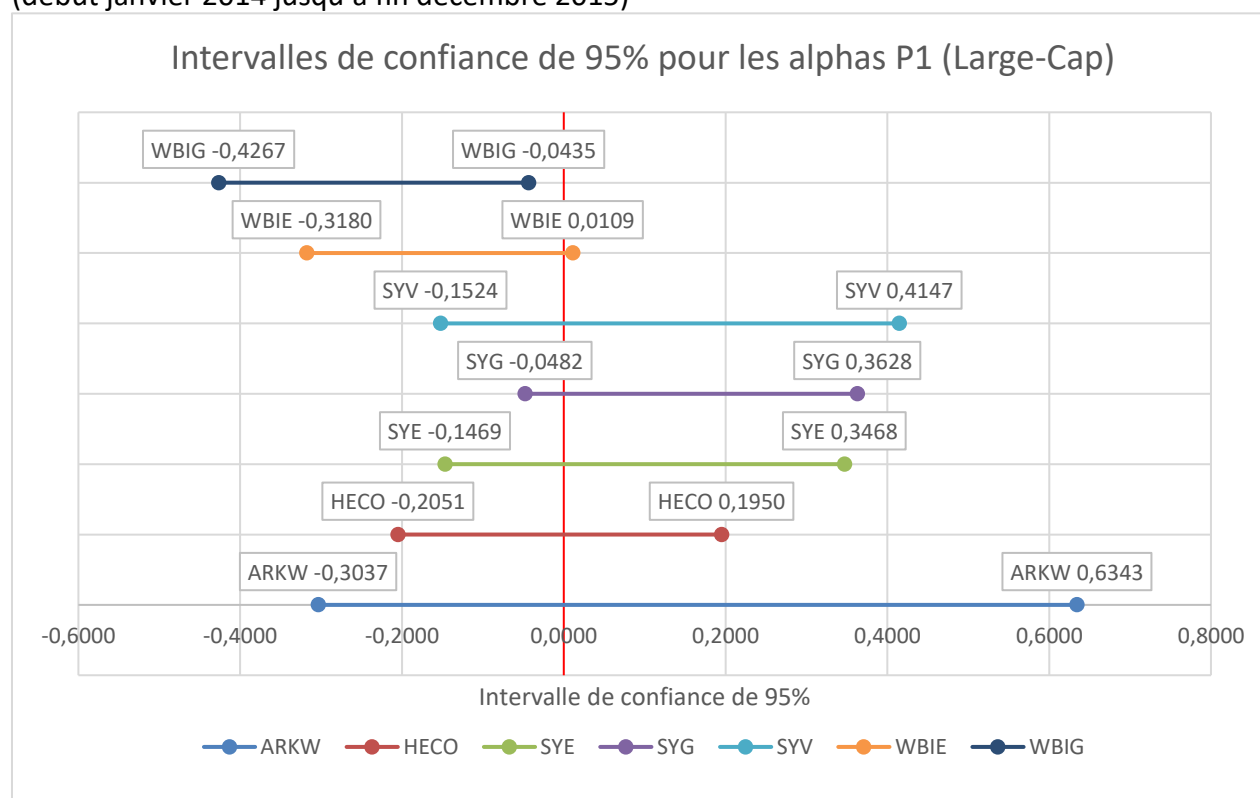
L'alpha de la deuxième période a été déterminé de la même manière que celui des multi-cap ETF. Le tableau montre que les Alpha P1 et Alpha P2 du WBIG sont statistiquement significatifs, ce qui signifie que ce ETF affiche un rendement de 23,51 % inférieur à celui du

marché au cours de la première période et de 3,27 % supérieur à celui de la deuxième période.

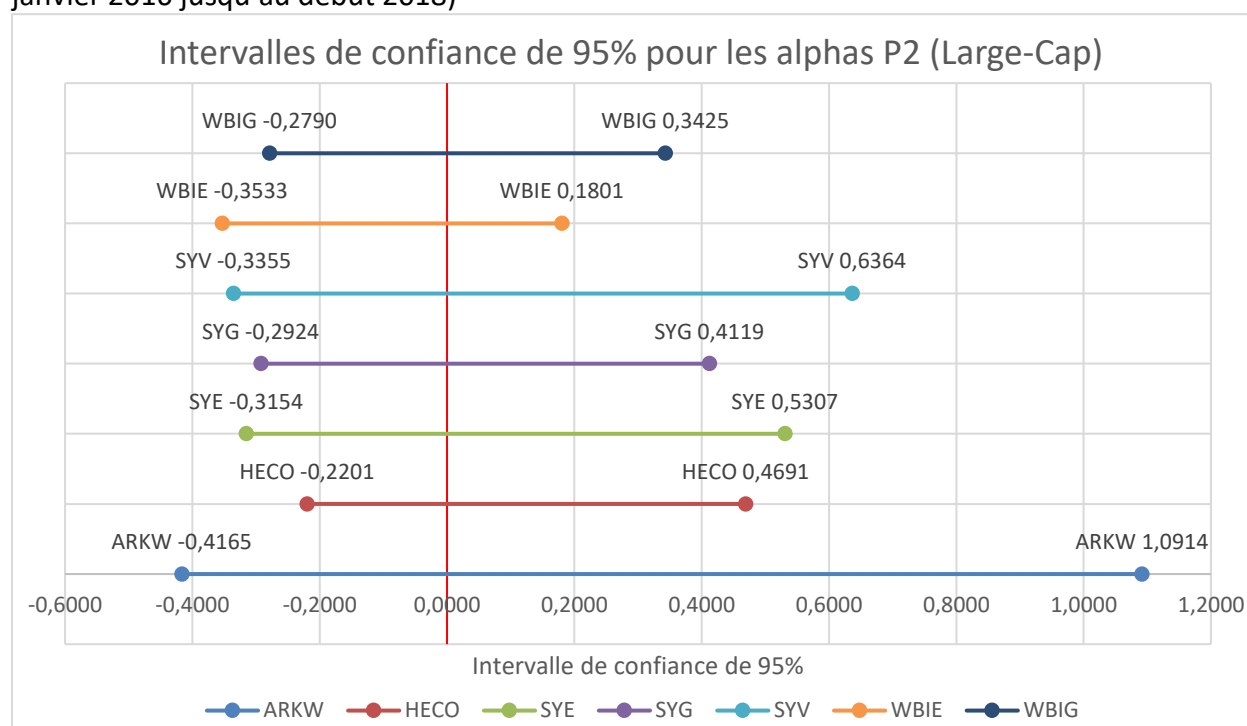
Sur les six autres large-cap ETF, trois sur six ont un alpha négatif au cours de la première période. Mais comme l'hypothèse nulle ne peut pas être rejetée ici non plus en raison des valeurs P élevées, nous supposons que les valeurs alpha ne sont pas significativement différentes de zéro.

Comme pour les multi-cap ETF nous classons chaque ETF en fonction de ses intervalles de confiance, qui sont illustrés dans le graphique III pour la première période et dans le graphique IV pour la deuxième période. Les résultats du classement sont résumés dans le tableau XIV.

Graphique III Intervalles de confiance des large-cap ETF au cours de la première période (début janvier 2014 jusqu'à fin décembre 2015)



Graphique IV. Intervalle de confiance des large-cap ETF de la deuxième période (début janvier 2016 jusqu'au début 2018)



Les intervalles au cours de la première période sont relativement petits par rapport à l'intervalle du WBIG statistiquement significatif. Dans la deuxième période, l'incertitude et donc aussi les intervalles augmentent considérablement. Sur les deux graphiques, on reconnaît que l'intervalle de l'ARKW est énorme par rapport aux autres et indique donc une forte incertitude par rapport aux valeurs alpha réelles. Il devrait donc être difficile de classer correctement cet ETF, d'autant plus que l'intervalle ARKW représente plus du double de l'intervalle WBIG.

Tableau XIV : Classement du large-cap ETF sur la base d'intervalles de confiance

Classement Période 1	Nom du ETF	Changement de place entre les deux périodes	Classement Période 2	Nom du ETF2
1.	SYG	-2	1.	HECO
2.	SYE	-2	2.	WBIG
3.	SYV	-2	3.	SYG
4.	HECO	+3	4.	SYE
5.	ARKW	-2	5.	SYV
6.	WBIE	0	6.	WBIE
7.	WBIG	+5	7.	ARKW

Contrairement aux multi-cap ETF, nous avons une grande fluctuation entre les catégories, mais cela peut aussi être dû au fait que la catégorie neutre ne comprend qu'un seul ETF, de sorte que nous avons toujours trois gagnants et trois perdants. Sur les sept ETF, quatre changent de catégorie au cours de la deuxième période. Comme le WBIG est statiquement significatif il peut être considéré comme référence. Il saute de la dernière place, avec un alpha statistiquement significatif négatif de -0,2351 dans la première période, à la deuxième place dans la deuxième période avec un alpha statistiquement significatif positif de 0,0318.

4.7.2.2 Classification basée sur le rendement net total :

Nous classons maintenant les large-cap ETF en fonction des rendements nets respectifs des différentes périodes. Le S&P 500 sert de référence. Si le rendement net d'un ETF est supérieur au rendement du benchmark, il est classé comme gagnant, sinon comme perdant.

Dans le tableau XV. nous trouvons les résultats de la première période.

Tableau XV. : Gross et net return des large-cap ETF au cours de la première période (début janvier 2014 jusqu'à fin décembre 2015)

Symbol	Nom	Gross Return P1	Net Return P1
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	32,06%	30,86%
ARKW	ARK Web x.0 ETF	25,71%	24,86%
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	24,37%	23,24%
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	21,43%	20,32%
BENCHMARK	S&P 500 Index	16,62%	
HECO	EcoLogical Strategy ETF	10,48%	9,01%
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	-5,17%	-6,06%
WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	-11,15%	-11,97%

Les grands perdants ici sont clairement WBIE et WBIG avec des pertes nettes de 6,06 % et 11,97 % respectivement. Comme les deux fonds proviennent du même émetteur et investissent dans des grandes sociétés en croissance et des sociétés matures, nous pouvons constater que la stratégie choisie par les gestionnaires de « WBI Shares » a été inefficace. C'est peut-être dû au fait que les marchés n'ont pas évalué de la même manière que prévu par les gestionnaires.

L'autre perdant est le HECO ETF qui a, cependant, un rendement positif de 10,48%. Une explication pourrait être que ces entreprises soucieuses de l'environnement n'ont pas tant profité du marché haussier parce que leur stratégie signifie qu'elles ont des coûts plus élevés que les participants ordinaires du marché et qu'elles sont donc moins rentables. Parmi les gagnants figurent les ETF de l'émetteur "State Street SPDR". Bien que ces trois ETF poursuivent des stratégies légèrement différentes, ils parviennent tous à battre le S&P 500 d'au moins 3,7 %. Comme tous les trois investissent dans l'ensemble du marché et pas seulement dans des secteurs spécifiques, nous constatons que les gestionnaires ont utilisé une stratégie qui s'est montrée fructueuse. L'autre gagnant est ARKW, qui bat le S&P 500 de plus de 8 % en investissant dans des actions technologiques.

Afin de pouvoir, finalement, évaluer ces résultats, nous devons examiner les résultats de la deuxième période. Le tableau XVI présente les résultats de la deuxième période.

Tableau XVI : Gross et net return des large-cap ETF de la deuxième période (début janvier 2016 jusqu'au début 2018)

Symbol	Nom	Gross Return P2	Net Return P2
ARKW	ARK Web x.O ETF	115,11%	112,65%
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	44,84%	43,44%
HECO	EcoLogical Strategy ETF	44,76%	42,77%
BENCHMARK	S&P 500 Index	41,09%	
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	40,50%	39,14%
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	38,54%	37,21%
WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	27,07%	25,21%
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	18,52%	16,76%

Le tableau XVI montre que deux des vainqueurs de la période précédente, ARKW et SYV, figurent à nouveau parmi les vainqueurs de la deuxième période. Il convient de noter en

particulier la performance d'ARKW qui surpasse le benchmark avec un rendement net de plus de 81 %. Au cours de la deuxième période, les stocks technologiques semblent s'être développés beaucoup mieux que le marché dans son ensemble. Le nouveau gagnant est HECO, dont le rendement net est légèrement supérieur de 1,7 % à celui du S&P 500. Cette évolution pourrait s'expliquer par le fait que les investisseurs qui ont décidé d'investir de manière durable ont donc de plus en plus souvent acheté les actions sous-jacentes de HECO.

Nous notons également qu'au cours de cette période, même tous les perdants affichent des rendements positifs.

SYG et SYE ont des rendements nets légèrement inférieurs à ceux du marché. WBIG et WBIE génèrent des rendements élevés cette fois-ci, mais ceux-ci sont encore bien en deçà du rendement du S&P 500. Par rapport à la première période, cela doit être mentionné positivement et est peut-être dû au fait que les gestionnaires ont reconnu et corrigé d'éventuelles erreurs stratégiques.

Comme SYV et ARKW, en particulier, sont parmi les gagnants dans les deux périodes, il y a des signes que la direction pourrait avoir la capacité de battre le marché à long terme. Toutefois, comme notre période d'analyse est limitée à un total de quatre ans, d'autres analyses devraient être effectuées sur des périodes plus longues pour confirmer ces résultats.

Les résultats trouvés suite au classement basé sur les intervalles et le rendement net fournissent des résultats différents. Du point de vue de l'intervalle de confiance, le ARKW a été parmi les perdants dans les deux périodes, même s'il a été le surperformant absolu en termes de rendement net. Toutefois, cela est dû au niveau élevé d'incertitude et au grand intervalle de confiance. La classification fondée sur le rendement net montre que le rendement futur d'un ETF peut être dépendant du rendement passé. Grinblatt et Titman (1993) arrivent à la même conclusion dans leur étude. Hendricks et al (1993) en arrivent également à la conclusion que la persistance de performance peut être observée dans de courtes périodes. Comme il s'agit d'une période de deux ans, ces différentes études confirment nos résultats.

5 Conclusion :

Dans ce mémoire, le rendement des ETF actifs constitués d'actions américaines a été analysé sur une période de quatre ans (début janvier 2014 au début janvier 2018). Les ETF ont été divisés en multi-cap ETF et large cap ETF, en fonction de la capitalisation boursière de leurs sociétés sous-jacentes, afin de les comparer à un benchmark. Le benchmark des huit multi-cap ETF est l'indice MSCI North America et celui des sept large-cap ETF est le S&P 500.

Dans ce mémoire, nous avons travaillé avec un rendement total hebdomadaire. La performance ajustée en fonction du risque a été mesurée selon la méthode de Jensen (Jensen, 1968). De plus, le rendement brut et net, le ratio de Sharpe et le ratio Treynor ont été utilisés pour comparer et estimer le rendement du ETF avec son benchmark respectif.

Les résultats obtenus diffèrent largement entre les multi-cap ETF et les large-cap ETF.

Les multi-cap ETF n'ont pas d'alpha significatif et ne prouvent donc pas qu'ils sont capables de surperformer le marché. Les résultats du rendement brut montrent qu'aucun des multi-cap ETF ne parvient à battre le MSCI North America lui-même avant déduction des coûts.

À l'exception du ETF EMLP qui investit uniquement dans l'infrastructure énergétique, tous les large-cap ETF investissent dans l'ensemble du marché et ne sont pas limités à des industries individuelles. Tous les prospectus des ETF indiquent que les gestionnaires de portefeuille respectifs sont libres de surpondérer ou de sous-pondérer des secteurs industriels individuels. Toutefois, comme les multi-cap ETF ont tous moins bien performé que le MSCI North America, on peut supposer que les gestionnaires de portefeuille ont pris de mauvaises décisions quant à la composition du portefeuille et sont donc responsables d'une performance inférieure à celle du MSCI North America.

Le ratio Sharpe et Treynor Ratio confirme une fois de plus la sous-performance du multi-cap ETF par rapport à son benchmark. Les travaux réalisés par Rompotis (2009 et 2011b), et les mémoires de Vossestein (2010) et Dyankov (2016) sont déjà arrivés à ces résultats. Ces résultats sont également cohérents avec les études précédentes, Jensen (1968), Malkiel (1995), Gruber (1996) et Malkiel (2003), qui ont montré que les fonds actifs ne parviennent pas à battre leur benchmark.

Les résultats des large-cap ETF ne sont pas aussi clairs que ceux des multi-cap ETF. Certains large-cap ETF montrent des signes évidents de surperformance, malgré l'absence d'alpha significativement positif. D'autres, cependant, fournissent des preuves de sous-performance. Les résultats de la régression nous donnent un alpha négatif statistiquement significatif pour l'un des ETF. Cette sous-performance est également confirmée par les différents rendements et les ratios Sharpe et Treynor. Ce résultat est conforme aux études des auteurs mentionnés ci-dessus.

Mais sur les sept large-cap ETF, quatre indiquent une surperformance selon le rendement net et le ratio Sharpe et Treynor. À l'exception d'ARKW qui n'investit que dans des entreprises technologiques et de HECO qui n'investit que dans des entreprises durables et soucieuses de l'environnement, tous les autres large-cap ETF investissent dans toutes les secteurs industriels. Les gestionnaires de portefeuille sont responsables de la pondération des positions. Par conséquent, nous attribuons à la fois la mauvaise performance de certains ETF et la bonne performance des autres large-cap ETF aux compétences de gestion des gestionnaires de portefeuille respectifs.

Les signes de surperformance constatés dans les large-cap ETF contredisent les résultats obtenus par Rompotis (2009 et 2011b), Vossestein (2010) et Dyankov (2016), car tous n'ont trouvé que des signes de sous-performance sans exception. Toutefois, il convient de noter que leurs analyses n'ont pas été effectuées en même temps que ce mémoire et que la durée de leurs périodes était sensiblement plus courte.

Par la suite, la période de quatre ans a été divisée en deux périodes de deux ans pour voir si les gagnants de la première période étaient aussi parmi les gagnants de la seconde. Les ETF ont été classés une fois par intervalle de confiance et une fois par leur rendement net par rapport à leur benchmark.

Ici, nous trouvons également divers résultats pour le multi et large-cap ETF. Dans les multi-cap ETF, il s'est avéré que les gagnants de la première période ne faisaient plus partie des gagnants de la seconde période et que cette bonne performance durant une période n'est pas due à une bonne gestion mais plutôt au facteur chance. Ce résultat correspond aux résultats trouvés par Carhart (1997) qui a découvert que la persistance de la performance

s'explique par le facteur chance et non pas par les compétences de composition du portefeuille des gestionnaires.

Dans les large-cap ETF, deux gagnants de la première période figuraient également parmi les gagnants de la deuxième période, ce qui peut être considéré comme un signe de bonne gestion. Toutefois, comme ce résultat a été déterminé pour une période de temps relativement courte, il faut le traiter avec prudence. Ces résultats correspondent à ceux de Hendricks et al (1993) et Bryan et Li (2016).

La réponse à la question initiale qui était de savoir si les ETF actifs constitués d'actions américaines peuvent battre leur benchmark ne peut être considérée comme certaine à 100%. Parce que selon l'estimation de l'alpha, rien ne prouve que le ETF peut battre son benchmark. Au contraire, la seule valeur significative est négative, ce qui indique une sous-performance. Mais d'autres mesures, comme le rendement net ou la ration Sharpe et Treynor, ont démontré que certains des large-cap ETF analysés surpassent leur benchmark.

Enfin, il convient de noter que les ETF actifs sont toujours très jeunes sur le marché et que dix ans ne sont pas suffisant pour faire des déclarations définitives. Par conséquent, d'autres études sur des périodes plus longues sont nécessaires pour évaluer davantage ces produits financiers.

Cependant, j'espère qu'avec ce mémoire, j'ai apporté une certaine contribution à une meilleure compréhension de ce produit financier.

6 Bibliographie :

- Aber, J. W., Li, D., & Can, L. (2009). Price volatility and tracking ability of ETFs. *Journal of Asset Management*, 10, 210-221
- Abner, D.J. (2016) *The ETF Handbook: How to value and trade Exchange-Traded Funds* (2^e éd.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Agapova, A. (2011). Conventional Mutual Index Funds versus Exchange Traded Funds. *Journal of Financial Markets*, 14, 323–343.
- Antoniewicz, S., Collins, S., Duvall, J., et Mitler, M. (24. Mai, 2017). *Average Expense Ratios for Index ETFs have declined*. Investment Company Institute, consulté le 7 juillet, 2018 : https://www.ici.org/viewpoints/view_17_trends_02
- Blake, C. R., Elton, E. J., & Gruber, M. J. (1993). The Performance of Bond Mutual Funds. *The Journal of Business*, 66(3), 371–403.
- Blokhin, A; (n.d.) *How often do mutual funds report their holdings?* Investopedia, consulté le 7 juillet, 2018 sur : <https://www.investopedia.com/ask/answers/091715/how-often-do-mutual-funds-report-their-holdings.asp>
- Bryan, A., & Li, J.(2016). *Performance Persistence Among U.S. Mutual Funds*. Morningstar. Consulté le 28 juillet 2018 sur : <http://www.fwp.partners/wp-content/uploads/2016/09/Performance-Persistence-Morningstar-2016.pdf>
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *The Journal of finance*, 52(1), 57-82.
- Dellva, W. L. (2001). Exchange-traded funds not for everyone. *Journal of Financial Planning*, 14.
- Dolvin, S. D. (2014). An Update on the Performance of Actively Managed ETFs. *The Journal of Index Investing*, 4, 10–18.
- Dyankov, D. (2016). *Performance of Actively Managed Exchange Traded Funds in the USA* (Master's thesis). Erasmus University Rotterdam, Rotterdam.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Comer, G., & Li, K. (2002). Spiders: Where Are the Bugs? *Source: The Journal of Business*, 75(3), 453–472.
- Engle, R., & Sarkar, D. (2006). Premiums-Discounts and Exchange Traded Funds. *The Journal of Derivatives*, XXXIII(2), 81–87.
- ETF. (n.d. a). *What is the Creation/Redemption Mechanism?* Consulté le 7 juillet, 2018 sur : <http://www.etf.com/etf-education-center/21014-what-is-the-creationredemption-mechanism.html>

ETF. (n.d. b). *Who are Authorized Participants?* Consulté le 7 juillet 2018 sur :
<http://www.etf.com/etf-education-center/21021-who-are-authorized-participants.html>

ETF. (n.d. c). *Why are ETFs so tax efficient?* Consulté le 7 juillet, 2018 sur :
<http://www.etf.com/etf-education-center/21017-why-are-etfs-transparent-and-tax-efficient.html?nopaging=1>

Fidelity. (n.d.). *ETFs vs. mutual funds: cost comparison*. Consulté le 7 juillet 2018 sur :
<https://www.fidelity.com/learning-center/investment-products/etf/etfs-cost-comparison>

Fuller, R. J., Han, B., & Tung, Y. (2010). Thinking about Indices and “Passive” versus Active Management. *The Journal of Portfolio Management*, 36 (4), 35-47.

Garyn-Tal, S. (2013). An Investment Strategy in Active ETFs. *The Journal of Index Investing*, 4, 12–22.

Gastineau, G. L. (2004). The benchmark index ETF performance problem. *Journal of Portfolio Management*, 30(2), 96-103.

Grabianowski, E. (n.d.). *How Exchange-Traded Funds work*. Money.Howstuffworks consulté le 7 juillet, 2018 sur : <https://money.howstuffworks.com/personal-finance/financial-planning/exchange-traded-funds2.htm>

Grinblatt, M., & Titman, S. (1992). The persistence of mutual fund performance. *The Journal of Finance*, 47(5), 1977-1984.

Grinblatt, M., & Titman, S. (1993). Performance measurement without benchmarks: An examination of mutual fund returns. *Journal of business*, 47-68.

Grind, K., McGinty, T., & Krouse, S. (2017) *The Morningstar Mirage; Investors everywhere think a 5-star rating from Morningstar means a mutual fund will be a top performer-it doesn't*. The Wall Street Journal. Consulté le 16 novembre 2017 sur :
<https://www.wsj.com/articles/the-morningstar-mirage-1508946687>

Gruber, M. J. (1996). American Finance Association Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds. *Source: The Journal of Finance*, 51(3), 783–810.

Hendricks, D., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1993). Hot hands in mutual funds: Short-run persistence of relative performance, 1974–1988. *The Journal of finance*, 48(1), 93-130.

Investopedia. (n.d.). *Investment Company Act of 1940*. Consulté le 29 juillet sur :
<https://www.investopedia.com/terms/i/investmentcompanyact.asp>

Jensen, M. C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389–416.

Kosev, M., Williams, T. (Mars 2016). *Exchange-traded Funds*. Reserve Bank of Australia, consulté le 5 juillet 2018 sur :
<https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2011/mar/8.html>

Kostovetsky, L. (2003). Index Mutual Funds and Exchange-Traded Funds. *Journal of Portfolio Management*, 29, 80–93.

Macroption (n.d.). *Can volatility be negative?* Consulté le 5 juillet 2018 sur : <http://www.macroption.com/can-volatility-be-negative/>

Malkiel, B. G. (1995). Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991. *The Journal of Finance*, 50(2), 549–572.

Malkiel, B. G. (2003). Passive investment strategies and efficient markets. *European Financial Management*, 9(1), 1-10.

Matthews, M. (n.d.). *The evolution of the ETF Industry*. Consulté le 5 juillet, 2018 sur : <https://www.etftrends.com/etf-strategist-channel/evolution-etf-industry/>

Maverick, J.B. (n.d.). *Comparing ETFs vs. Mutual Funds for tax efficiency*. Investopedia, consulté le 7 juillet 2018 sur : <https://www.investopedia.com/articles/investing/090215/comparing-etfs-vs-mutual-funds-tax-efficiency.asp>

Meziani, S. A. (2015). Active Exchange-Traded Funds: Are We There Yet? *Journal of Index Investing*, 6, 86–98.

MSCI (2018). *Fact Sheet about the MSCI USA Index*. Consulté le 30 juillet 2018 sur : <https://www.msci.com/documents/10199/67a768a1-71d0-4bd0-8d7e-f7b53e8d0d9f>

Poterba, J. M., & Shoven, J. B. (2002). American Economic Association Exchange-Traded Funds: A New Investment Option for Taxable Investors. *Source: The American Economic Review*, 92(2), 422–427.

Quantpedia (n.d.) *Momentum Effects in Stocks* Consulté le 28 juillet 2018 sur : <https://quantpedia.com/Screener/Details/14>

Rompotis, G. G. (2008). An Empirical Look on Exchange Traded Funds and Index Funds Performance. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 13, 7–17.

Rompotis, G. G. (2009). Active Vs. Passive Management: New Evidence from Exchange Traded Funds. *SSRN Electronic Journal*, 1–17.

Rompotis, G. G. (2011a). ETFs vs . Mutual Funds: Evidence From The Greek Market. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 1, 27–43.

Rompotis, G. G. (2011b). The Performance of Actively Managed Exchange-Traded Funds. *Journal of Index Investing*, 1, 53–65.

Scarpinell, L. (14.02.2018). *Why ETFs are proving attractive vehicles for investors*. World Finance, consulté le 5 juillet 2018 sur : <https://www.worldfinance.com/markets/etfs-proving-attractive-vehicles-for-investors>

Schizas, P. (2014). Active ETFs and Their Performance vis-à-vis Passive ETFs, Mutual Funds, and Hedge Funds. *The Journal of Wealth Management*, 17(3), 84–98.

Schwab Trading Insights. (n.d. a). *ETF Series, Part 1: What are ETFs?* Consulté le 5 juillet, 2018 sur : <https://www.schwab.com/active-trader/insights/content/etf-series-part-1-what-are-etfs>

Schwab Trading Insights. (n.d. b). *ETFs Part 2: The Evolution of ETFs*. Consulté le 5 juillet, 2018 sur : <https://www.schwab.com/active-trader/insights/content/etfs-part-2-evolution-etfs>

Shankar, S. G. (2007). Active versus passive index management: A performance comparison of the S&P and the Russell Indexes. *Journal of Investing*, 16(2), 85.

Sharifzadeh, M., & Hojat, S. (2012). An analytical performance comparison of exchange-traded funds with index funds: 2002–2010. *Journal of Asset Management*, 13(3), 196-209.

Sharpe, W. F. (1994). The Sharpe Ratio. *The Journal of Portfolio Management*, 21(1), 49–58.

Sherrill, D. E., & Upton, K. (2018). Actively managed ETFs vs actively managed mutual funds. *Managerial Finance*, 44(3), 303-325.

Svetina, M. (2010). Exchange Traded Funds: Performance and Competition. *Journal of Applied Finance*, 20 (November), 130–145.

Treynor, J. L. (1965). How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review*, 43(1), 63–75.

U.S. Securities and Exchange Commission. (n.d.). *About the SEC*. Consulté le 29 juillet, 2018 sur : <https://www.sec.gov/about.shtml>

Vanguard. (n.d. a). *What are physical and synthetic ETFs ?* Consulté le 5 juillet, 2018 sur : https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter/article/ETF_PhysicalSynthetic

Vanguard. (n.d. b). *What is the history of ETFs?* Consulté le 5 juillet, 2018 sur : https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter/article/ETF_HistoryOfETFs

Vossestein, F. W. (2010). *The Rise of the Active Exchange Traded Fund: A performance analysis of a new phenomenon* (Master's thesis). Erasmus University Rotterdam, Rotterdam.

Wermers, R. (2000). Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-picking talent, style, transactions costs, and expenses. *The Journal of Finance*, 55(4), 1655-1695.

7 Annexe

A I : Liste de tous les 33 multi-caps ETF trouvés par le screener avec leur date de début

MultiCap ETF		inception Date
ACT	AdvisorShares Vice ETF	Dec 12, 2017
AIEQ	AI Powered Equity ETF	Oct 18, 2017
ARKK	ARK Innovation ETF	Oct 31, 2014
BVNSC	Brandes Value NextShares	Feb 13, 2018
CWS	AdvisorShares Focused Equity ETF	Sep 20, 2016
EMLP	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	Jun 20, 2012
FNG	AdvisorShares New Tech and Media ETF	Jul 11, 2017
FTHI	First Trust BuyWrite Income ETF	Jan 06, 2014
FWDD	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	Jun 20, 2011
HDGE	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	Jan 26, 2011
HUSE	US Equity Rotation Strategy ETF	Jul 25, 2012
IEME	iShares Evolved U.S. Media and Entertainment ETF	Mar 21, 2018
IVENC	Ivy Energy NextShares	Oct 17, 2016
IVFVC	Ivy Focused Value NextShares	Oct 17, 2016
MSUS	LHA Market State U.S. Tactical ETF	Apr 04, 2018
PLCY	EventShares U.S. Policy Alpha ETF	Oct 17, 2017
QSY	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	Feb 23, 2007
RFDA	RiverFront Dynamic US Dividend Advantage ETF	Jun 07, 2016
RFFC	RiverFront Dynamic US Flex-Cap ETF	Jun 07, 2016
SECT	Main Sector Rotation ETF	Sep 05, 2017
SYLD	Cambria Shareholder Yield ETF	May 14, 2013
TTAC	TrimTabs All Cap US Free-Cash-Flow ETF	Sep 28, 2016
TTFS	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	Oct 04, 2011
UTES	Reaves Utilities ETF	Sep 23, 2015
VALX	Validea Market Legends ETF	Dec 10, 2014
VFLQ	Vanguard U.S. Liquidity Factor ETF	Feb 15, 2018
VFMF	Vanguard U.S. Multifactor ETF	Feb 15, 2018
VFMO	Vanguard U.S. Momentum Factor ETF	Feb 15, 2018
VFMV	Vanguard U.S. Minimum Volatility ETF	Feb 15, 2018
VFQY	Vanguard U.S. Quality Factor ETF	Feb 15, 2018
VFVA	Vanguard U.S. Value Factor ETF	Feb 15, 2018
WBIF	WBI Large Cap Tactical Value Shares	Aug 25, 2014
WBIL	WBI Large Cap Tactical Select Shares	Aug 25, 2014

A II : Liste des tous les 27 large-cap ETF trouvés avec le screener

LargeCap ETF		Inception Date
ARKW	ARK Web x.0 ETF	Sep 30, 2014
CACG	ClearBridge All Cap Growth ETF	May 03, 2017
CCOR	Cambria Core Equity ETF	May 24, 2017
DFNL	Davis Select Financial ETF	Jan 11, 2017
DIVO	Amplify YieldShares CWP Dividend & Option Income ETF	Dec 14, 2016
DUSA	Davis Select U.S. Equity ETF	Jan 11, 2017
EVSTC	Eaton Vance Stock NextShares	Feb 25, 2016
FLLV	Franklin Liberty U.S. Low Volatility ETF	Sep 20, 2016
FMDG	Fieldstone Merlin Dynamic Large Cap Growth ETF	Aug 21, 2017
HECO	EcoLogical Strategy ETF	Jun 18, 2012
HUSV	First Trust Horizon Managed Volatility Domestic ETF	Aug 24, 2016
IECS	iShares Evolved U.S. Consumer Staples ETF	Mar 21, 2018
IEDI	iShares Evolved U.S. Discretionary Spending ETF	Mar 21, 2018
IEFN	iShares Evolved U.S. Financials ETF	Mar 21, 2018
IEHS	iShares Evolved U.S. Healthcare Staples ETF	Mar 21, 2018
IEIH	iShares Evolved U.S. Innovative Healthcare ETF	Mar 21, 2018
IETC	iShares Evolved U.S. Technology ETF	Mar 21, 2018
IVFGC	Ivy Focused Growth NextShares	Oct 17, 2016
LRGE	ClearBridge Large Cap Growth ESG ETF	May 22, 2017
MOGLC	Gabelli Media Mogul NextShares	Nov 30, 2016
SYE	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	Jan 08, 2014
SYG	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	Jan 08, 2014
SYV	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	Jan 08, 2014
USDY	Horizons Cadence Hedged US Dividend Yield ETF	Feb 14, 2018
WBIE	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	Aug 25, 2014
WBIG	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	Aug 25, 2014
YLDE	ClearBridge Dividend Strategy ESG ETF	May 22, 2017

A III : Les sites web de chaque ETF

Sym bol	Emetteur	Nom	Site Web
Multi-Cap ETF			
EML P	First Trust	First Trust North American Energy Infrastructure Fund	https://www.ftportfolios.com/Retail/Etf/EtfSummary.aspx?Ticker=EMLP
FTHI	First Trust	First Trust BuyWrite Income ETF	https://www.ftportfolios.com/Retail/Etf/EtfSummary.aspx?Ticker=FTHI
FWD D	AdvisorShares	AdvisorShares Madrona Domestic ETF	https://www.advisorshares.com/fund/fwdd
HDG E	AdvisorShares	AdvisorShares Ranger Equity Bear ETF	https://www.advisorshares.com/fund/hdge
HUS E	Strategy Shares	US Equity Rotation Strategy ETF	http://strategysharesetfs.com/funds/
QSY	Wisdom Tree	WisdomTree U.S. Quality Shareholder Yield Fund	https://www.wisdomtree.com/etfs/equity/qsy
SYLD	Cambria	Cambria Shareholder Yield ETF	http://www.cambriafunds.com/syld
TTFS	AdvisorShares	AdvisorShares Wilshire Buyback ETF	https://www.advisorshares.com/fund/ttfs
Large-Cap ETF			
ARK W	ARK Investment Management	ARK Web x.0 ETF	https://ark-funds.com/arkw
HEC O	Strategy Shares	EcoLogical Strategy ETF	http://strategysharesetfs.com/funds/
SYE	State Street SPDR	SPDR MFS Systematic Core Equity ETF	https://us.spdrs.com/en/etf/spdr-mfs-systematic-core-equity-etf-SYE
SYG	State Street SPDR	SPDR MFS Systematic Growth Equity ETF	https://us.spdrs.com/en/etf/spdr-mfs-systematic-growth-equity-etf-SYG
SYV	State Street SPDR	SPDR MFS Systematic Value Equity ETF	https://us.spdrs.com/en/etf/spdr-mfs-systematic-value-equity-etf-SYV
WBI E	WBI Shares	WBI Large Cap Tactical Growth Shares	http://www.wbishares.com/products/
WBI G	WBI Shares	WBI Large Cap Tactical Yield Shares	http://www.wbishares.com/products/

