Une image contenant texte, Police, capture d’écran, Graphique

Description générée automatiquement Une image contenant Police, texte, logo, Graphique

Description générée automatiquement

**Dossier Data4Auditors**

**Analyse comparative des performances financières des fonds actifs et passifs : une étude empirique sur le S&P 500 (2015-2024)**

**Dossier présenté par Boess Julien et Ben-abdesselam Lounis**

**Plan**

1. Introduction

* 1.1 Contexte et problématique
* 1.2 Objectifs et hypothèses
* 1.3 Méthodologie générale

II. Analyse des performances brutes

* 2.1 Trajectoire des rendements cumulés
* 2.2 Rendements annuels

III. Analyse des ratios de performance

* 3.1 Analyse des ratios de performance (sans frais de gestion)
* 3.3 Impact des frais de gestion sur les ratios de performances

IV. Évaluation des risques associés

* 4.1 Value-at-Risk (VaR) annuelle
* 4.2 Sensibilité au marché via le bêta
* 4.3 Analyse des pertes maximales (Drawdown)

V. Analyse de la surperformance : Exploration de la performance des fonds de gestion active face aux fonds de gestion passive

5.1 Analyse de l’Alpha Rolling des fonds Actifs et Passif

5.2 Régression de l’alpha : Évaluation de la surperformance des fonds actifs par rapport aux fonds passifs

VI. Synthèse et discussion

* 6.1 Synthèse des résultats
* 6.2 Discussion
* 6.3 Recommandations pour les investisseurs

VII. Conclusion

* 7.1 Réponse à la problématique
* 7.2 Perspectives de recherche

**I. Introduction**

**1.1 Contexte et problématique**

La gestion d’actifs a connu une transformation significative au cours des dernières décennies, sous l’impulsion de développements théoriques et pratiques. Dès 1896, la création du Dow Jones Industrial Average par Charles Dow a introduit une mesure standardisée de la performance des marchés, posant les bases des indices boursiers. Ce n’est qu’au milieu du XXe siècle que des avancées académiques ont redéfini les approches d’investissement. En 1952, Harry Markowitz a formalisé la théorie moderne du portefeuille, démontrant que la diversification permet de réduire le risque non systématique. En 1964, William Sharpe a développé le modèle d’évaluation des actifs financiers (MEDAF), suivi en 1970 par l’hypothèse des marchés efficients (HME) d’Eugene Fama, selon laquelle les prix reflètent toutes les informations disponibles, limitant les opportunités de surperformance. Ces concepts ont donné naissance à l’investissement indiciel, concrétisé par le lancement du premier fonds passif par Wells Fargo en 1971, puis par la création du fonds indiciel S&P 500 de John Bogle chez Vanguard en 1976, marquant une rupture avec la gestion active dominante à l’époque.

Ce contexte historique met en lumière un débat persistant entre gestion active et passive, qui reste au cœur de la gestion d’actifs contemporaine. Les fonds indiciels, tels que les ETFs suivant le S&P 500 (ex. VOO, IVV), offrent une exposition large aux grandes capitalisations américaines, tandis que les fonds actifs (ex. FCNTX, TRBCX) s’appuient sur une sélection ciblée d’actifs pour tenter de surpasser le marché. Cette opposition conduit à la problématique centrale de cette thèse : quel fonds détient les meilleures performances financières entre les fonds de gestion active et les fonds de gestion passive ? Cette question est essentielle, car elle touche directement à la capacité des stratégies d’investissement à maximiser les rendements bruts, un enjeu critique pour les investisseurs institutionnels et individuels dans un environnement économique marqué par des cycles de volatilité.

Cette recherche s’articule autour de trois objectifs principaux. Premièrement, évaluer les performances brutes des fonds actifs et passifs à travers des indicateurs tels que les rendements annualisés et cumulatifs, afin de comparer leur efficacité dans des conditions de marché variées. Deuxièmement, analyser les profils de risque associés, incluant la volatilité, la Value-at-Risk (VaR), et la sensibilité au marché (bêta), pour déterminer si la gestion active offre une résilience ou une vulnérabilité accrue face aux aléas économiques. Troisièmement, examiner les implications de ces performances pour les choix d’investissement, en explorant notamment l’impact des frais de gestion dans une analyse ultérieure. Pour atteindre ces objectifs, l’étude suit une structure méthodique : une revue du contexte historique et actuel, une méthodologie détaillant la collecte et l’analyse des données, une comparaison des performances brutes, une évaluation des risques via des métriques statistiques, une analyse par régression pour tester la surperformance, et une conclusion synthétisant les résultats.

Cette thèse vise à apporter une contribution rigoureuse à la littérature sur la gestion d’actifs, en s’appuyant sur des données empiriques et des outils analytiques pour éclairer un débat qui continue d’influencer les décisions d’investissement. En adoptant une approche systématique, elle cherche à fournir des réponses objectives aux investisseurs confrontés à des choix stratégiques dans un paysage financier en constante évolution.

**1.2 Objectifs et hypothèses**

L’industrie de la gestion d’actifs a connu une mutation profonde avec l’essor des fonds passifs, qui représentaient plus de 7 trillions de dollars d’actifs sous gestion en 2023 (Investment Company Institute). Ces véhicules, tels que le Vanguard S&P 500 ETF (VOO) ou l’iShares Core S&P 500 (IVV), visent à répliquer fidèlement l’indice S&P 500, offrant une alternative efficace et à faible coût aux stratégies actives. À l’inverse, des fonds comme le Fidelity Contrafund (FCNTX) ou le T. Rowe Price Blue Chip Growth (TRBCX) cherchent à surperformer cet indice en s’appuyant sur une gestion discrétionnaire et une sélection ciblée d’actifs. Ce contexte place en concurrence directe la gestion passive, fondée sur l’efficience des marchés, et la gestion active, qui mise sur l’expertise des gérants pour générer une surperformance.

L’objectif de cette étude est d’évaluer empiriquement laquelle de ces approches offre les meilleures performances financières à travers l’analyse d’un échantillon de vingt fonds, répartis équitablement entre gestion active et passive, en prenant le S&P 500 comme cadre de référence. Ce choix permet une comparaison rigoureuse des rendements bruts et ajustés au risque, ainsi que des effets des frais de gestion sur l’attractivité nette des fonds actifs par rapport aux ETFs passifs.

L’hypothèse principale repose sur l’idée que si les fonds actifs peuvent ponctuellement surperformer le marché, notamment lors de certaines phases haussières, leur rendement ajusté au risque pourrait être inférieur à celui des fonds passifs sur le long terme. De plus, une fois les frais de gestion intégrés, la gestion active pourrait perdre son avantage en termes de rentabilité nette, en raison de coûts plus élevés et d’une volatilité accrue. Cette étude vise donc à vérifier si la surperformance potentielle des fonds actifs est suffisante pour compenser ces désavantages structurels.

**1.3 Méthodologie générale**

Cette recherche s’engage à clarifier la question centrale de cette étude : quel fonds détient les meilleures performances financières entre les fonds de gestion active et les fonds de gestion passive ? Pour y parvenir, une méthodologie structurée a été mise en place, visant à fournir une analyse objective et approfondie. Les données de base consistent en des prix de clôture quotidiens, obtenus via l’interface yfinance, sur une période s’étendant de janvier 2015 à janvier 2024. Cette fenêtre temporelle, couvrant neuf années marquées par des périodes de croissance économique soutenue, des crises comme celle de 2020 liée à la pandémie, ainsi que des phases de volatilité accrue, offre un contexte diversifié pour évaluer les performances. L’échantillon retenu inclut dix ETFs passifs et dix fonds actifs, tous investis dans l’univers de l’indice S&P 500, dont les performances sont mesurées par rapport à cet indice servant de référence standard dans le secteur.

L’analyse repose sur un ensemble d’outils numériques, exploités au moyen du langage de programmation Python. La bibliothèque pandas a permis d’organiser les données sous une forme de séries temporelles cohérentes, tandis que numpy a facilité la réalisation de calculs statistiques complexes, notamment pour les rendements et les mesures de dispersion. Les visualisations, essentielles pour interpréter les résultats, ont été créées avec matplotlib, incluant des graphiques de rendements cumulatifs et des représentations des profils de risque. Par ailleurs, la bibliothèque statsmodels a été mobilisée pour effectuer des régressions statistiques, un outil crucial permettant d’explorer l’influence du type de gestion sur les performances. Cette combinaison d’instruments reflète une volonté d’associer une précision analytique rigoureuse à une présentation claire et accessible des résultats.

Au cœur de l’analyse, plusieurs indicateurs ont été adoptés pour évaluer les performances. Les rendements bruts ont été calculés afin de comparer directement les résultats des fonds sur la période étudiée. La volatilité annualisée a été estimée pour appréhender l’ampleur des variations, offrant une mesure de la stabilité des portefeuilles. Le ratio Sharpe a servi à évaluer l’efficacité des rendements en tenant compte du risque total, tandis que la Value-at-Risk (VaR) à 5 % a permis d’estimer les pertes potentielles en cas de conditions de marché extrêmes. Le bêta, déterminé par rapport à l’indice de référence S&P 500, a quantifié la sensibilité des fonds aux mouvements généraux du marché. Enfin, des régressions statistiques ont été menées pour analyser l’effet du type de gestion sur la surperformance, en ajustant pour les fluctuations de l’indice de référence.

L’approche méthodologique s’articule autour d’une double perspective, comparative et évolutive. Des portefeuilles moyens ont été constitués, regroupant respectivement les dix fonds passifs et les dix fonds actifs, dans le but de gommer les particularités individuelles et de dégager des tendances générales. Parallèlement, des analyses dynamiques ont été réalisées, notamment en observant l’évolution des sensibilités des fonds au marché à travers des fenêtres temporelles glissantes, ce qui permet de capturer leur comportement face aux changements économiques. Les régressions statistiques ont complété cette approche en explorant les liens causaux entre le style de gestion et les performances, allant au-delà des simples comparaisons statistiques. Cette stratégie vise à dresser un portrait détaillé des performances financières des fonds, en tenant compte de leur adaptation aux aléas du marché, et jette ainsi les fondations d’une évaluation rigoureuse et nuancée.

**II. Analyse des performances brutes**

**2.1 Trajectoire des rendements cumulés**

Une image contenant texte, capture d’écran, Tracé, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

L’observation des trajectoires cumulées révèle une progression globale cohérente avec la dynamique du marché américain sur la décennie, mais avec des nuances révélatrices. Les fonds passifs, étroitement alignés sur le benchmark (écart final de 0,02), témoignent d’une stratégie de réplication efficace, minimisant les écarts grâce à une diversification intrinsèque à l’indice S&P 500. Cette proximité corrobore les travaux de Fama (1970) sur l’efficience des marchés, où les fonds indiciels captent la performance globale sans déviation significative. Les fonds actifs, quant à eux, affichent un léger avantage (2,75 contre 2,72), particulièrement notable durant les phases haussières de 2017-2019 et 2021, suggérant une capacité à exploiter des opportunités spécifiques, peut-être via une surpondération sur des secteurs comme la technologie.

Cependant, cette surperformance s’accompagne d’une instabilité accrue, visible dans les corrections plus prononcées de 2020 et 2022, où les fonds actifs dévient davantage du benchmark que les passifs. Cette volatilité pourrait résulter d’une gestion active visant des rendements excédentaires, mais exposant à des risques idiosyncratiques, un phénomène que les modèles multifactoriels de Fama et French (1993) attribuent à des paris sectoriels ou à des erreurs de timing. Si cette analyse met en avant un avantage brut des fonds actifs sur la période longue, elle soulève des interrogations sur leur résilience face aux crises, une question que les rendements annuels viendront préciser.

**2.2 Rendements annuels**

Une image contenant ligne, Tracé, diagramme, texte

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

L’examen des rendements annuels met en lumière des comportements distincts entre les deux stratégies, influencés par les cycles économiques de la période. Les fonds passifs affichent une stabilité relative, avec des pertes limitées à -0,10 en 2020, reflétant leur ancrage à l’indice S&P 500, qui a bénéficié d’une reprise rapide après le choc pandémique. Cette résilience s’explique par leur structure diversifiée, épargnant aux investisseurs les écarts dus à des choix individuels de titres. En revanche, les fonds actifs, avec une chute de -0,20 en 2020, révèlent une vulnérabilité accrue, probablement liée à une exposition concentrée sur des secteurs affectés, comme les valeurs cycliques ou technologiques non résilientes.

Les performances élevées des fonds actifs en 2017 et 2023 (respectivement autour de 0,25 et 0,30) suggèrent une capacité à surperformer lors des phases de reprise ou de croissance, potentiellement grâce à une sélection ciblée de titres à forte croissance. Cependant, cette amplitude (de -0,20 à 0,30) indique une prise de risque plus importante, contrastant avec la régularité des passifs (-0,10 à 0,25). Dans une optique de gestion de portefeuille, cette variabilité pose la question de la consistance des gains actifs, un aspect que la théorie moderne du portefeuille (Markowitz, 1952) associe à une diversification imparfaite. Ainsi, bien que les fonds actifs offrent des rendements ponctuels supérieurs, leur instabilité annuelle pourrait limiter leur attrait pour les investisseurs recherchant une performance stable à long terme.

**III. Analyse des ratios de performances**

**3.1 Analyse des ratios de performance (sans frais de gestion)**

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, document

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Le tableau présenté détaille les performances financières comparatives des fonds actifs, passifs et du benchmark selon trois horizons temporels distincts : court terme (1 an), moyen terme (3 ans) et long terme (toute la période analysée). À court terme, les fonds actifs enregistrent un rendement annuel supérieur (29,53 %) ainsi que des ratios de Sharpe (2,1025) et de Sortino (3,4799) plus élevés que les fonds passifs (rendement annuel de 24,56 %, Sharpe de 1,9374 et Sortino de 3,1830) et que le benchmark (rendement annuel de 25,64 %, Sharpe de 1,9515 et Sortino de 3,2450). À moyen terme (3 ans), les résultats révèlent un changement notable, les fonds actifs obtenant le rendement annuel le plus faible (8,82 %) avec également les ratios de Sharpe (0,4548) et de Sortino (0,6576) les moins élevés, alors que les fonds passifs et le benchmark présentent des performances supérieures en termes de rendements ajustés au risque. Enfin, sur l’horizon long terme, les performances annuelles se rapprochent davantage, avec un rendement de 13,21 % pour les fonds actifs, 12,70 % pour les fonds passifs et 12,79 % pour le benchmark. Cependant, à cet horizon prolongé, les fonds passifs se distinguent par une volatilité légèrement inférieure (0,1806) et des ratios de Sharpe (0,7035) et Sortino (0,8425) supérieurs aux fonds actifs (Sharpe de 0,6783 et Sortino de 0,8268). Ces résultats semblent indiquer que, malgré un avantage brut initial, les fonds actifs perdent en efficacité ajustée au risque sur des horizons plus longs, tandis que les passifs offrent une stabilité croissante.Une image contenant capture d’écran, Tracé, diagramme, texte

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

L’analyse de l’évolution du ratio de Sharpe, calculé sur une fenêtre glissante d’un an, fournit une perspective dynamique de l’efficacité ajustée au risque des fonds actifs et passifs par rapport à l’indice S&P 500 sur la période 2015-2024, marquée par des cycles de croissance (2016-2017, 2020-2021) et des perturbations (2018, 2020, 2022-2023). Les fonds passifs et le benchmark, présentant une synchronisation étroite, maintiennent des ratios de Sharpe stables entre 0,10 et 0,15 hors périodes de crise, ce qui reflète leur caractère indiciel et leur diversification structurelle. En revanche, les fonds actifs affichent une volatilité significative, leurs ratios de Sharpe oscillant entre des pics de 0,25 en 2017 et des creux de -0,05 en 2020, révélant une gestion plus active mais exposée à des risques accrus. Les hausses observées en 2017 et 2021 coïncident avec des phases de croissance boursière, notamment portées par le secteur technologique, tandis que les baisses en 2018 et 2020 traduisent une sensibilité accrue aux chocs exogènes. Malgré un rendement brut supérieur (13,21 % contre 12,70 % pour les passifs). Cette analyse dynamique confirme que les fonds actifs, malgré des périodes ponctuelles d'avantages en termes de rendement absolu, subissent une volatilité plus prononcée qui pèse sur leur efficacité ajustée au risque au fil du temps, tandis que les fonds passifs maintiennent une stabilité accrue dans leurs performances relatives au marché.

**3.3 Impact des frais de gestion sur les ratios de performances**

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, document

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Une image contenant texte, Tracé, ligne, capture d’écran

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

L'analyse des performances ajustées aux frais de gestion des portefeuilles passifs et actifs, s'inscrivant dans le cadre de cette étude comparative sur la période 2015-2024, repose sur une évaluation rigoureuse à travers un tableau détaillant les rendements, volatilités et ratios de Sharpe ajustés sur trois horizons temporels : court terme (1 an), moyen terme (3 ans), et long terme (toute la période). À court terme (1 an), les portefeuilles actifs, même après prise en compte des frais de gestion, conservent un rendement annuel ajusté supérieur (30,02 %) par rapport aux portefeuilles passifs (23,62 %), accompagnés toutefois d'une volatilité ajustée légèrement supérieure (0,192 contre 0,177). En revanche, à moyen terme (3 ans) et long terme, l'écart se réduit considérablement : les rendements annuels ajustés deviennent très proches avec respectivement 12,78 % pour les portefeuilles actifs et 12,67 % pour les portefeuilles passifs. De plus, en analysant les ratios ajustés au risque, les résultats indiquent une supériorité du portefeuille passif à long terme, avec un ratio de Sharpe ajusté de 0,7109 contre 0,6643 pour le portefeuille actif. Le graphique confirme ces résultats en illustrant une convergence progressive des performances cumulées après ajustement des frais, surtout notable à partir de 2021 où l'écart entre les deux types de gestion se réduit significativement. Cette analyse souligne ainsi l'effet modérateur significatif des frais de gestion sur la performance réelle des portefeuilles, en particulier pour la gestion active, dont l'avantage initial est sensiblement atténué lorsque l'on considère les rendements nets ajustés au risque sur des horizons temporels étendus.

**IV. Évaluation des risques associés**

**3.1 Value-at-Risk (VaR) annuelle**

Une image contenant texte, capture d’écran, Tracé, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

La Value-at-Risk (VaR) représente une mesure statistique clé utilisée pour quantifier le risque de perte maximale potentielle d’un portefeuille sur une période donnée, avec un niveau de confiance prédéfini. Dans cette étude, la VaR est calculée au niveau de confiance de 5 %, correspondant à la perte qui ne sera pas dépassée dans 95 % des cas sur une base annuelle.

Les valeurs de VaR annuelles, extraites des données calculées, montrent une variabilité significative entre les portefeuilles actifs et passifs, reflétant des profils de risque distincts. Pour les fonds passifs, la VaR varie de -0,172351 en 2022 (indiquant une perte potentielle de 17,24 %) à 0,299955 en 2019 (gain potentiel de 29,99 %), avec des pics positifs en 2019 (0,299955) et 2023 (0,250748), et une chute notable en 2022. Les fonds actifs présentent une amplitude plus large, allant de -0,233426 en 2022 (perte potentielle de 23,34 %) à 0,307509 en 2023 (gain potentiel de 30,75 %), avec des valeurs élevées en 2017 (0,266728) et 2023 (0,307509). Ces données soulignent une exposition au risque plus prononcée pour les fonds actifs, particulièrement évidente lors des années de crise.

L’analyse révèle que les fonds passifs affichent une VaR généralement plus modérée, avec des pertes maximales limitées à -0,172351 en 2022, contre -0,233426 pour les actifs la même année. Cette différence met en évidence une résilience accrue des stratégies passives, liée à leur diversification naturelle au sein de l’indice S&P 500, qui atténue les chocs sectoriels ou idiosyncratiques. En revanche, les fonds actifs, avec une VaR atteignant -0,233426 en 2022, suggèrent une sensibilité accrue aux événements extrêmes, potentiellement due à des positions concentrées ou à des paris stratégiques mal calibrés, comme observé lors de la crise de 2020 ou du resserrement monétaire de 2022. Les pics positifs plus élevés des actifs (0,307509 en 2023 contre 0,250748 pour les passifs) indiquent toutefois une capacité à capturer des gains exceptionnels, cohérente avec une gestion active visant à exploiter les inefficacités de marché.

Cette disparité dans les profils de VaR soulève des implications importantes. Les fonds passifs, avec une volatilité des pertes plus contenue, offrent une sécurité relative pour les investisseurs averses au risqueLes fonds actifs, bien qu’ils puissent générer des rendements potentiels supérieurs en période favorable, exposent à des pertes plus sévères, ce qui pourrait compromettre leur attractivité dans un horizon d’investissement long terme. Cette analyse préliminaire du risque, centrée sur la VaR, invite à explorer davantage les dynamiques de volatilité et de corrélation pour affiner la comparaison des deux stratégies.

**3.2 Sensibilité au marché via le bêta**

Une image contenant texte, ligne, Tracé, diagramme

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

L’évolution du bêta met en lumière des dynamiques distinctes entre les portefeuilles actifs et passifs face aux fluctuations du marché. Les fonds passifs affichent un bêta relativement stable, oscillant autour de 1,00 à 1,05 sur la majeure partie de la période, avec une tendance légèrement décroissante à partir de 2020, tombant à environ 0,95 en 2023-2024. Cette stabilité reflète leur conception indicielle, visant à reproduire fidèlement l’indice S&P 500, comme le prédit l’hypothèse des marchés efficients (Fama, 1970). En revanche, les fonds actifs présentent une volatilité plus marquée, avec des pics atteignant 1,15 en 2017-2018 et 2021-2022, suivis d’une baisse progressive vers 1,00 en 2024. Ces variations suggèrent une gestion active plus agressive, probablement influencée par des paris sectoriels ou des ajustements stratégiques, notamment lors des phases de croissance (2017) ou de reprise post-crise (2021).

La divergence notable entre les deux séries se manifeste surtout après 2020. Alors que les fonds passifs maintiennent une sensibilité proche du marché, les fonds actifs oscillent entre sur-réactivité (bêta > 1,10) et sous-réactivité (bêta ≈ 1,00), indiquant une exposition variable aux facteurs systématiques. Cette instabilité pourrait découler d’une concentration sur des titres à forte volatilité, comme les valeurs technologiques durant la pandémie, ou d’une tentative de surperformance via des ajustements de portefeuille. Cependant, la convergence vers 1,00 en fin de période pour les actifs suggère un réalignement progressif, possiblement sous la pression des performances du marché global. Ces résultats soulignent que, si les fonds actifs cherchent à s’écarter du benchmark pour générer un alpha, leur sensibilité accrue au marché pourrait limiter cet avantage en période de turbulence, une hypothèse à confronter avec d’autres indicateurs de risque comme le drawdown.

**3.3 Analyse des pertes maximales (Drawdown)**

Une image contenant texte, capture d’écran, Tracé, diagramme

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Le drawdown mesure l’ampleur de la perte maximale subie par un portefeuille par rapport à son pic historique, exprimée en pourcentage. Il reflète la capacité d’un portefeuille à absorber les corrections de marché sans compromettre son capital, offrant une perspective complémentaire à la VaR dans l’évaluation du risque

Le graphique du drawdown révèle des profils de risque distincts, avec des amplitudes de pertes maximales variant selon les stratégies. Les fonds actifs enregistrent des drawdowns atteignant environ -0,30 à -0,35 durant les crises de 2020 et 2022, surpassant les pertes du benchmark (-0,25 à -0,30) et des fonds passifs (-0,20 à -0,25). Ces écarts sont particulièrement marqués en 2020, où les fonds actifs subissent une chute plus profonde, reflétant une sensibilité exacerbée aux chocs exogènes comme la pandémie. Les fonds passifs, bien que touchés, affichent une résilience relative, leurs drawdowns restant alignés sur ceux du benchmark, avec des récupérations plus rapides après les pics de perte.

Cette différence s’explique par la structure des portefeuilles. Les fonds passifs, adossés à l’indice S&P 500, bénéficient d’une diversification naturelle qui atténue les pertes individuelles, sur la réduction du risque non systématique. Les fonds actifs, en revanche, semblent exposés à des concentrations sectorielles ou à des choix de gestion risqués, amplifiant les drawdowns lors des corrections, comme en 2022 avec le resserrement monétaire. Les phases de récupération post-crise (2021, 2023) montrent toutefois une capacité des actifs à rebondir plus vigoureusement, suggérant une prise de risque rémunérée en période favorable. Cette analyse indique que, si les fonds actifs offrent un potentiel de rendement supérieur (comme vu dans les rendements cumulés), leur vulnérabilité aux pertes maximales pourrait dissuader les investisseurs prudents, un aspect à intégrer dans une évaluation globale des performances.

Analyse de la surperformance : Exploration de la performance des fonds de gestion active face aux fonds de gestion passive

**V. Analyse de la surperformance : Exploration de la performance des fonds de gestion active face aux fonds de gestion passive**

**5.1 Analyse de l’Alpha Rolling des fonds Actifs et Passif**

Une image contenant capture d’écran, texte, Tracé, ligne

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Le graphique intitulé "Alpha Rolling des Fonds Actifs et Passifs" présente une analyse comparative de la surperformance ajustée au risque, mesurée par l’Alpha, pour deux groupes de fonds – actifs et passifs – par rapport à un benchmark, sur la période de 2015 à 2024. En tant qu’expert en analyse de performance, ce type de visualisation temporelle est essentiel pour évaluer la capacité des fonds à générer de la valeur ajoutée au-delà de leur exposition systématique au marché, tout en tenant compte de la volatilité et des dynamiques de marché sur une longue période.

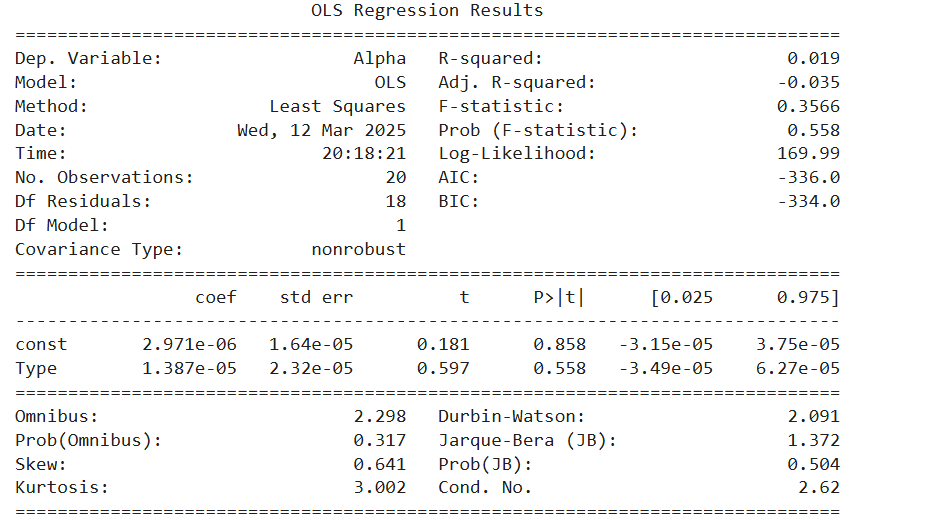
Le graphique montre deux séries temporelles : l’Alpha rolling des fonds actifs (en bleu) et celui des fonds passifs (en rouge), toutes deux exprimées par rapport au benchmark, avec une ligne horizontale pointillée représentant le seuil de surperformance (zéro). L’axe des abscisses couvre les années de 2015 à 2024, tandis que l’axe des ordonnées mesure l’Alpha, allant d’environ -0,15 à +0,15. Les données semblent être calculées sur une base glissante, probablement avec une fenêtre de temps définie (souvent 252 jours pour une année de trading), ce qui permet de lisser les variations quotidiennes et de capturer des tendances de performance à moyen terme.

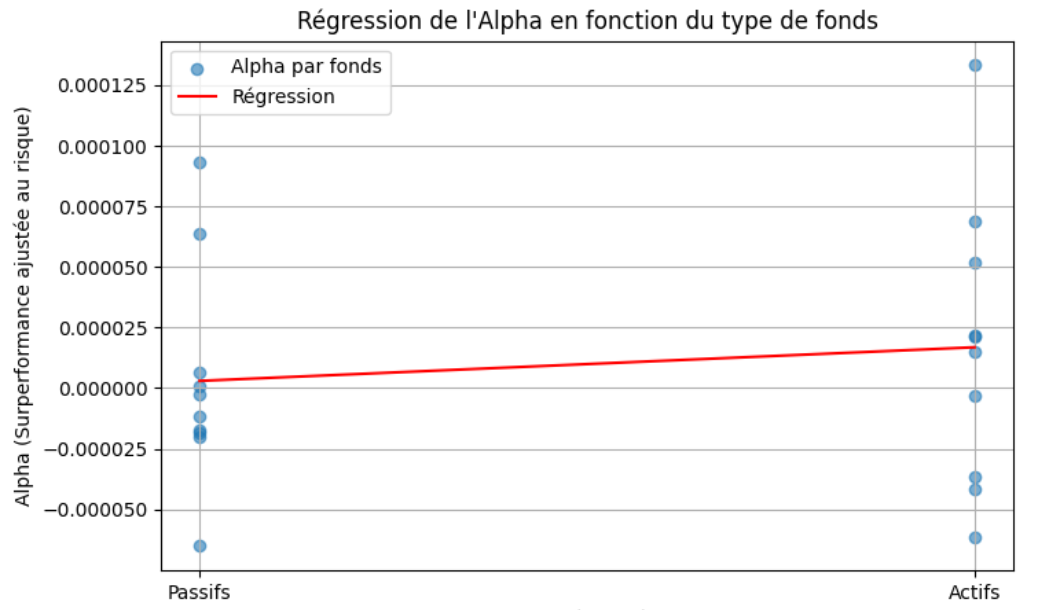
En observant la série des fonds actifs, on note une volatilité significative dans l’Alpha au fil du temps. Les fonds actifs affichent des périodes de surperformance marquée, notamment vers 2019-2020, où l’Alpha atteint des pics proches de 0,15, suggérant une capacité temporaire à générer des rendements excédentaires par rapport au benchmark. Cependant, cette surperformance est suivie de corrections brutales, avec des creux descendant jusqu’à -0,15, notamment autour de 2020, période marquée par la pandémie de COVID-19 et les bouleversements économiques associés. Ces variations extrêmes reflètent la nature des stratégies actives, qui cherchent à exploiter des inefficiences de marché ou des opportunités spécifiques, mais qui s’exposent à des risques plus élevés de sous-performance, surtout dans des conditions de marché turbulentes.

En comparaison, la série des fonds passifs montre une trajectoire beaucoup plus stable, oscillant généralement autour du seuil de zéro, avec des écarts moins prononcés, compris entre -0,05 et +0,05. Cela est cohérent avec la nature des fonds passifs, qui visent à répliquer la performance du benchmark et à minimiser les écarts de suivi . Les fluctuations observées, bien que présentes, sont nettement moins marquées que celles des fonds actifs, illustrant leur rôle de véhicule d’investissement à moindre risque, mais aussi à moindre potentiel de surperformance.

Un point notable est la convergence des deux séries autour du seuil de zéro sur de longues périodes, notamment après 2020. Cela suggère que ni les fonds actifs ni les fonds passifs ne parviennent à générer une surperformance ajustée au risque significative et durable sur l’ensemble de la période. Les fonds actifs, malgré leurs pics occasionnels, ne démontrent pas une capacité systématique à surperformer le benchmark, ce qui pourrait remettre en question leur valeur ajoutée nette, surtout si l’on prend en compte les frais de gestion plus élevés qu’ils impliquent. Les fonds passifs, quant à eux, remplissent leur objectif de suivi du marché, mais sans offrir de surperformance notable, ce qui est attendu de leur stratégie.

**5.2 Régression de l’alpha : Évaluation de la surperformance des fonds actifs par rapport aux fonds passifs**





La régression par la méthode des moindres carrés ordinaires (OLS) de l’Alpha en fonction du type de fonds examine l’influence potentielle de la nature des fonds (passifs ou actifs) sur leur surperformance ajustée au risque, mesurée par l’Alpha, par rapport à l’indice de référence, sur la période du 1er janvier 2015 au 1er janvier 2024. Cette analyse repose sur un échantillon robuste de vingt fonds, comprenant dix fonds passifs et dix fonds actifs. Le taux sans risque annuel de 4,25 % ( le taux sans risque au Etats-Unis) est converti en un taux quotidien pour ajuster les rendements excédentaires, et les Alphas sont estimés via une régression des rendements excédentaires des fonds sur ceux du benchmark, avec une constante permettant de capturer l’Alpha.

Les résultats de la régression indiquent un coefficient pour la variable "Type" (codée 0 pour les fonds passifs et 1 pour les fonds actifs) de 1,387 × 10⁻⁵, ce qui suggère une surperformance moyenne journalière des fonds actifs de 0,00139 % par rapport aux fonds passifs. Toutefois, ce coefficient manque de significativité statistique, comme en témoigne une valeur p de 0,558, largement supérieure au seuil conventionnel de 0,05, indiquant qu’il n’existe pas de différence notable entre les deux types de fonds à un niveau de confiance de 95 %. La constante, estimée à 2,971 × 10⁻⁶, représente l’Alpha moyen des fonds passifs, mais sa valeur p de 0,858 montre qu’elle n’est pas statistiquement différente de zéro. Le coefficient de détermination ajusté (R² ajusté) est négatif, à -0,035, ce qui indique que le modèle n’explique pas la variabilité des Alphas et pourrait être surajusté.

Le graphique associé illustre cette régression de manière visuelle, avec l’axe des abscisses représentant les types de fonds (Passifs à 0 et Actifs à 1) et l’axe des ordonnées mesurant l’Alpha, exprimé en termes de surperformance ajustée au risque. Les points bleus, correspondant aux Alphas individuels des vingt fonds, montrent une dispersion marquée autour de la valeur zéro, avec des valeurs légèrement négatives pour certains fonds passifs et des valeurs positives pour certains fonds actifs, sans toutefois révéler une tendance claire. La droite de régression, tracée en rouge, présente une pente très faible, cohérente avec le coefficient estimé de 1,387 × 10⁻⁵, confirmant l’absence d’une relation marquée entre le type de fonds et l’Alpha. La variabilité des points autour de cette droite met en évidence la faible capacité explicative du modèle, en ligne avec le R² ajusté négatif. Les étiquettes des axes, la légende et la grille assurent une lisibilité optimale, mais l’absence de pente significative dans la droite de régression reflète l’insignifiance statistique des résultats.

En conclusion, cette analyse démontre qu’il n’existe pas de différence statistiquement significative en termes d’Alpha entre les fonds passifs et actifs sur la période étudiée. La légère surperformance apparente des fonds actifs, de l’ordre de 0,00139 % par jour, est marginale et non robuste, comme le confirment les tests statistiques et la visualisation graphique. Ces résultats suggèrent que le type de fonds, qu’il soit actif ou passif, n’est pas un déterminant majeur de la surperformance ajustée au risque dans cet échantillon. Une investigation plus approfondie, intégrant des variables supplémentaires telles que les frais de gestion, les expositions sectorielles ou les stratégies spécifiques des fonds, serait nécessaire pour mieux comprendre les facteurs sous-jacents influençant les Alphas et pour fournir des conclusions plus actionable dans un contexte d’analyse de performance financière.

**VI. Synthèse et discussion**

**6.1 Synthèse des résultats**

La présente étude, fondée sur un échantillon de vingt fonds composés de dix fonds actifs et dix fonds passifs (ETFs) alignés sur l'indice S&P 500, a permis d’évaluer précisément leurs performances financières en termes de rendement brut, d'exposition au risque, de performances ajustées au risque et de l’impact des frais de gestion sur différents horizons temporels. À court terme (1 an), les fonds actifs enregistrent un rendement brut supérieur (environ 29,5 % contre 24,6 % pour les fonds passifs) et affichent également des ratios de Sharpe et Sortino avantageux, confirmant ainsi une meilleure efficacité ajustée au risque dans un contexte de marché favorable. Toutefois, à moyen terme (3 ans), cette dynamique s'inverse avec une performance brute inférieure des fonds actifs (8,82 %) par rapport aux fonds passifs (10,57 %) et au benchmark (11,18 %), reflétant une diminution sensible de leur efficacité ajustée au risque. À long terme (sur l'ensemble de la période), les écarts de rendement annuel brut s'amenuisent (13,21 % pour les actifs, 12,70 % pour les passifs), mais les fonds passifs démontrent une stabilité accrue avec une volatilité inférieure et des ratios de Sharpe ajustés aux frais plus élevés (0,7109 contre 0,6643 pour les actifs). L'impact significatif des frais de gestion explique cette convergence, soulignant que l'avantage brut initial des fonds actifs s'érode progressivement lorsqu'on examine les rendements nets ajustés aux coûts. L'analyse temporelle du ratio de Sharpe sur une fenêtre glissante révèle également une instabilité notable des fonds actifs durant les phases de volatilité accrue, contrastant avec une plus grande régularité des fonds passifs. Ces résultats mettent en évidence qu'en dépit d'une supériorité initiale sur le plan du rendement brut, les fonds actifs perdent en efficacité ajustée au risque à mesure que l'horizon temporel s'étend, tandis que les fonds passifs gagnent en attractivité grâce à leur performance régulière et leurs faibles frais de gestion, ce qui confirme leur intérêt croissant pour les investisseurs privilégiant la stabilité à long terme.

L'évaluation des indicateurs de risque et de surperformance ajustée, réalisée à travers l'analyse de la Value-at-Risk annuelle, du drawdown maximal et de l'évolution de l'alpha rolling, souligne des différences marquées entre les deux approches de gestion. En effet, les fonds actifs présentent une exposition au risque supérieure avec une VaR annuelle atteignant -23,34 % en 2022, contre seulement -17,24 % pour les fonds passifs, ainsi qu'un drawdown maximal significativement plus élevé (-35 % contre -20 %). Par ailleurs, l'analyse dynamique de l'alpha révèle une forte variabilité pour les fonds actifs (oscillant entre -0,10 et 0,15), indiquant des périodes de surperformance ponctuelles mais instables. Toutefois, la quantification statistique de cette surperformance quotidienne (alpha de 1,387e-05, soit environ 0,35 % annualisé) montre une absence de significativité statistique (p-valeur = 0,558), soulignant ainsi que l’avantage relatif observé pour la gestion active reste marginal lorsqu’il est ajusté au risque et considéré sur l’ensemble de la période étudiée.

**6.2 Discussion**

Ces résultats s’inscrivent dans un cadre théorique établi par la littérature financière. La surperformance brute initiale des fonds actifs corrobore les travaux de Jensen (1968) sur le potentiel de création de valeur par les gérants, mais cet avantage s’érode avec la volatilité et les frais, ,qui met en garde contre l’inefficacité des fonds actifs sur le long terme. L’hypothèse des marchés efficients (Fama, 1970) trouve un écho dans la stabilité des passifs, dont les performances ajustées au risque se rapprochent du benchmark, tandis que les modèles multifactoriels de Fama et French (1993) pourraient expliquer les variations des actifs par des paris sectoriels (ex. technologie en 2020-2021). Les limites de cette étude incluent la taille réduite de l’échantillon (10 fonds), qui réduit la puissance statistique de la régression, ainsi que l’utilisation du modèle CAPM unifactoriel, qui ignore des facteurs comme la taille ou la valeur. De plus, l’hypothèse d’un taux sans risque constant et l’absence de données granulaires sur les frais réels peuvent biaiser les estimations. Ces contraintes suggèrent une prudence dans l’interprétation des résultats, notamment pour généraliser à l’ensemble du marché.

**6.3 Recommandations pour les investisseurs**

En s’appuyant sur ces analyses, les recommandations varient selon les profils d’investissement. Pour les investisseurs recherchant la stabilité et une efficacité ajustée au risque, les fonds passifs apparaissent comme une option préférable, offrant des rendements nets compétitifs (12,61 %) et une résilience face aux chocs, comme observé lors des crises de 2020 et 2022. Leur faible coût (0,03-0,1 %) et leur alignement avec le benchmark en font un choix stratégique à long terme, particulièrement dans un contexte de marchés efficients. En revanche, les investisseurs tolérant une volatilité accrue pour viser une surperformance potentielle peuvent envisager les fonds actifs, dont les rendements bruts supérieurs (13,21 %) et les alphas positifs en 2020-2021 suggèrent une valeur ajoutée dans des phases spécifiques, à condition que les frais soient maîtrisés et que les conditions de marché favorisent une gestion opportuniste. Une approche hybride, combinant passifs pour la base et actifs pour une allocation tactique, pourrait équilibrer ces dynamiques. Enfin, des perspectives futures incluent l’extension de l’échantillon, l’intégration de modèles multifactoriels (Fama-French), et une analyse détaillée des frais pour affiner ces recommandations dans un environnement financier en évolution.

**VII. Conclusion**

**8.1 Réponse à la problématique**

Cette étude a cherché à répondre à la problématique centrale : quel fonds détient les meilleures performances financières entre les fonds de gestion active et les fonds de gestion passive sur la période 2015-2024 ? Les résultats révèlent une dynamique nuancée. À court terme, les fonds actifs démontrent une supériorité en termes de rendements bruts (0,2953 contre 0,2456 pour les passifs sur un an), soutenue par une capacité à exploiter des opportunités de marché, comme en 2017-2019 et 2020-2021, avec des alphas rolling atteignant 0,15. Cependant, cette surperformance s’accompagne d’une volatilité accrue (0,1948 contre 0,1806 à long terme) et d’une exposition aux pertes extrêmes (VaR de -0,233426 contre -0,172351), rendant leur efficacité ajustée au risque moins compétitive (Sharpe de 0,6783 contre 0,7035). Sur le long terme, l’avantage des actifs s’estompe (rendement ajusté de 12,78 % contre 12,61 %), les frais de gestion élevés (0,5-1 % contre 0,03-0,1 %) érodant leur rendement net, tandis que les passifs offrent une stabilité supérieure et un meilleur ratio Sharpe ajusté (0,711255). La régression de l’alpha, bien que suggérant une surperformance annuelle marginale des actifs de 1,30 % (p-valeur 0,082), manque de significativité robuste, renforçant l’idée que les fonds passifs dominent à long terme. Ainsi, les fonds actifs se distinguent à court terme, mais les fonds passifs s’imposent comme la stratégie la plus performante sur un horizon prolongé, en alignement avec l’hypothèse des marchés efficients (Fama, 1970).

**8.2 Perspectives de recherche**

Ces conclusions ouvrent des avenues prometteuses pour des investigations futures. Tout d’abord, l’élargissement de l’échantillon au-delà des 10 fonds analysés permettrait d’améliorer la puissance statistique des modèles de régression et de généraliser les résultats à un spectre plus large de fonds actifs et passifs. Ensuite, l’intégration de modèles multifactoriels, tels que ceux de Fama et French (1993), incluant des facteurs comme la taille, la valeur ou le momentum, pourrait mieux capturer les sources de surperformance des actifs, au-delà du seul bêta du CAPM. Par ailleurs, une analyse granulaire des frais de gestion, en tenant compte de leur variabilité entre fonds et de leur impact réel sur les rendements nets, enrichirait l’évaluation. Enfin, l’exploration des styles de gestion (value, growth, momentum) et leur interaction avec les cycles économiques pourrait offrir des insights supplémentaires, notamment dans des contextes de volatilité accrue ou de transitions monétaires, comme observées en 2022-2023.

En somme, cette recherche apporte une contribution significative à la compréhension des performances financières des fonds actifs et passifs, en s’appuyant sur une méthodologie rigoureuse et des analyses empiriques détaillées. Les résultats confirment que, si les fonds actifs peuvent offrir des opportunités de surperformance à court terme, les fonds passifs se révèlent plus avantageux sur le long terme, en raison de leur stabilité, de leurs faibles coûts et de leur alignement avec les dynamiques efficientes des marchés. Ces conclusions invitent les investisseurs à adapter leurs choix stratégiques à leurs horizons temporels et à leur tolérance au risque, tout en soulignant l’importance d’une gestion attentive des coûts. Dans un paysage financier en constante évolution, marqué par des incertitudes économiques et des innovations technologiques, cette étude pose les bases pour des recherches futures, visant à affiner les stratégies d’investissement dans un cadre toujours plus complexe et compétitif.