

Louvain School of Management

Investissement actif versus passif ?

Etat de l'art et perspectives

Auteur·e(s) : BURREA Héloïse & HAEZELEER RENIER Coraline
Promoteur·rice(s) : LASSANCE Nathan
Année académique 2022-2023
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master (60) en Sciences de Gestion
Horaire décalé

Résumé

Dans ce travail de fin d'études, nous aborderons le sujet : « Investissement actif ou passif ? État de l'art et perspectives ». Afin de répondre à cette problématique, nous allons aborder différents points de développement.

Tout d'abord, nous avons développé les investissements passifs et actifs en les définissant et en établissant leurs avantages et leurs inconvénients. A partir de cette analyse, nous avons constaté que ces deux stratégies comportent des fonctionnements et des objectifs opposés.

Ensuite, nous avons développé les différents produits financiers de ces stratégies. Certains de ces produits sont exclusifs à l'une de ces stratégies comme les Hedge Funds qui sont uniquement gérés de façon active alors que d'autres produits tels que les Exchange Traded Funds (ETF) et les Mutual Funds peuvent être gérés passivement et activement.

Nous abordons également des outils stratégiques qui ont été mis en place afin de faciliter la gestion de ces investissements. Ainsi nous expliquons comment des outils tels que le trading algorithmique, le big data, la Blockchain ou encore le Machine Learning ont révolutionné la manière de gérer les portefeuilles financiers.

Nous présentons également les acteurs du monde de la finance tels que les investisseurs, les émetteurs, les intermédiaires et les régulateurs. Ceux-ci permettent le bon fonctionnement du marché financier.

Dans la dernière partie de ce travail, nous avons évoqué les actualités qui ont impacté le secteur du marché financier. En effet, nous avons évalué les conséquences de la pandémie de Covid-19, de la guerre russo-ukrainienne ainsi que de la chute de la Silicon Valley Bank.

En somme, grâce à cette revue de littérature, nous constatons l'essor de la stratégie d'investissement passive en comparaison à la stratégie d'investissement active. Cela peut s'expliquer par une réduction des frais, une diversification automatique et une performance qui suit étroitement celle de l'indice de référence.

Avant-propos

Nous tenons à remercier Monsieur Lassance Nathan, Professeur à l'Université Catholique de Louvain Mons, qui nous a guidées dans la rédaction de ce travail. Nous le remercions pour la qualité de son encadrement et sa disponibilité durant la préparation de ce travail de fin d'études. Ses conseils et ses remarques constructives nous ont permis de progresser rapidement.

Nous aimerions également exprimer notre gratitude à toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce travail, et plus particulièrement à nos parents pour leurs relectures attentives et leur soutien.

Enfin, nous tenons à remercier le corps professoral pour la formation que nous avons suivie au cours de ces deux dernières années.

Table des matières

1.	Introduction	1
2.	L'investissement passif	2
2.1	Définition.....	2
2.2	Les avantages de la gestion passive.....	6
2.3	Les inconvénients de la gestion passive	8
3.	L'investissement actif.....	10
3.1	Définition.....	10
3.2	Les avantages des investissements actifs	17
3.3	Les inconvénients des investissements actifs	18
4.	Les différents produits	19
4.1	Les Exchange Traded Funds (ETF).....	19
4.2	Les Mutual Funds	20
4.3	Les Hedge Funds.....	24
5.	Les outils stratégiques	25
5.1	Le trading algorithmique	26
5.2	La Big Data	27
5.3	La Blockchain.....	28
5.4	Le Machine Learning	29
6.	Les acteurs	30
6.1	Les investisseurs.....	31
6.2	Les émetteurs.....	32
6.3	Les intermédiaires	32
6.4	Les régulateurs	34
7.	Les actualités	34
7.1	La pandémie de Covid-19	35
7.2	La guerre russo-ukrainienne	35
7.3	La chute de la Silicon Valley Bank	37
8.	Conclusion.....	39
9.	Bibliographie	41

Liste des figures

Figure 1 Total net Assests and Number of ETFs	4
Figure 2 Indicateur de Momentum du BEL20 sur 5 ans	13
Figure 3 Moyenne mobile simple du BEL20 sur 5 ans	14
Figure 4 Average True Range du BEL20 sur 5 ans	15
Figure 5 Chaikin Money Flow du Bitcoin sur 20 ans	16
Figure 6 Smart Bêta ETFs in comparaison with classic EFTs and active funds.....	20
Figure 7 Variation du cours du BEL20 depuis 5 ans	38
Figure 8 Distribution of active and passive investment funds in the United States in 2011 and 2021, by type	39

1. Introduction

Le domaine de la finance offre une multitude de stratégies d'investissement, parmi lesquelles on distingue des stratégies actives et des stratégies passives. Face à ces approches distinctes, la problématique qui se pose aux acteurs du marché est de savoir quel choix adopter : stratégie active ou stratégie passive ? En effet, le choix entre la stratégie active et la stratégie passive a un impact direct sur les rendements et les risques des investissements.

Afin de répondre à cette problématique, nous avons réalisé un travail de recherche en finance et rédigé une revue de littérature qui permet de synthétiser, d'analyser et d'actualiser les connaissances sur le sujet.

Nous débuterons en examinant la stratégie d'investissement passive. Cette approche se caractérise par la réplication d'un indice de référence plutôt que par une sélection active des titres. Nous commencerons par définir cette stratégie et exposerons ses avantages et inconvénients.

Ensuite, nous nous pencherons sur la stratégie d'investissement active. Contrairement à la stratégie passive, elle vise à surpasser un indice de référence en utilisant des techniques de sélection et de gestion des titres. Nous la définirons et exposerons ses avantages et inconvénients.

Par la suite, nous aborderons les produits financiers disponibles dans le cadre de ces stratégies d'investissement. Nous poursuivrons notre revue de littérature en déterminant l'utilisation des outils stratégiques dans la prise de décision et la gestion de portefeuilles. Ensuite, nous examinerons les acteurs clés impliqués dans les stratégies d'investissement, tels que les investisseurs, les institutions financières et les courtiers. Nous analyserons leur rôle, leurs compétences et leurs responsabilités.

Enfin, nous aborderons certains événements marquants qui ont eu un impact sur les pratiques et les résultats des stratégies d'investissement.

2. L'investissement passif

Pour commencer, il est nécessaire de savoir ce qu'est un investissement financier. Un investissement est une dépense effectuée en vue de générer de la richesse sur une période définie. Cette dépense concerne principalement des actions et des obligations (Merle, 2022).

Dans cette première partie de travail de fin d'études, nous allons développer les investissements passifs. Tout d'abord, nous allons les définir. Nous établirons ensuite leurs avantages et clôturerons avec leurs inconvénients.

2.1 Définition

L'investissement passif est une stratégie d'investissement qui consiste à acheter et à détenir des actifs financiers à long terme, sans chercher à battre le marché ou à prédire les tendances. Cette stratégie se base sur l'idée que les marchés boursiers ont tendance à augmenter à long terme, malgré les fluctuations à court terme, et que les investisseurs peuvent bénéficier de cette croissance en investissant et en conservant leurs actifs financiers (Chen, 2020).

Il y a plus de quarante ans, la banque californienne Wells Fargo a été la première à reconnaître l'efficience des marchés financiers et à développer des produits financiers adaptés en mettant en place la gestion passive (Jacquillat, 2018).

Les produits financiers les plus courants en gestion passive sont les suivants :

- Les fonds indiciels (Index Mutual Funds)

Ces produits cherchent à répliquer la performance d'un indice boursier spécifique en achetant toutes les actions de l'indice ou un échantillon représentatif des actions de l'indice. Les fonds indiciels sont conçus pour suivre de près la performance de l'indice sous-jacent, plutôt que de chercher à la surperformer (Courage & Gordon, 2022).

- Exchange Traded Funds (ETF)

Les ETF (Exchange Traded Funds) sont, comme leur nom l'indique, des fonds négociés en bourse. Ils existent depuis près de 30 ans, le premier étant le SPDR (Spider) introduit en 1993 à la bourse américaine. Ce premier ETF existe toujours aujourd'hui et suit l'indice américain S&P 500. En Europe, le premier ETF a été lancé en 2001 avec le DJ Euro Stoxx 50 Market ETF, qui vise à répliquer l'indice des cinquante plus grandes entreprises européennes (Dejean, 2022).

Depuis leur lancement, les ETF sont devenus l'un des produits d'investissement les plus populaires auprès des investisseurs. Ils ont révolutionné le fonctionnement du marché financier et la façon dont les investisseurs placent leur argent. Les ETF sont des paniers de valeurs négociés en bourse, similaires aux actions. Ils peuvent être achetés ou vendus à tout moment pendant les heures d'ouverture de la bourse. Par conséquent, leur prix fluctue tout au long de la journée, les rendant très liquides et facilement négociables (Lutton, 2012).

Les ETF et les fonds indiciels ont un objectif commun, qui est de répliquer un indice boursier. Cependant, une différence importante les distingue en ce qui concerne le processus d'achat et de vente (Botschi, 2020).

Les ETF peuvent être achetés ou vendus en temps réel à tout moment de la journée, de la même manière que les actions. Cela offre une flexibilité aux investisseurs, leur permettant d'utiliser des fonctionnalités telles qu'un ordre de vente stop (Ways, 2018).

Un ordre stop-loss, également connu sous le nom d'ordre de vente stop, est une instruction donnée par un investisseur à son courtier pour acheter ou vendre une action spécifique dès que son prix atteint un niveau prédéterminé, appelé prix stop. Son objectif principal est de limiter les pertes en cas de baisse du prix de l'action. Lorsque le prix de l'action chute en-dessous du prix stop, l'ordre stop-loss est déclenché et l'action est automatiquement vendue sur le marché. En revanche, les fonds indiciels ne sont évalués qu'à la clôture de la journée boursière, ce qui signifie que les ordres de vente stop ne sont pas applicables (Dolan, 2023).

De plus, les ETF ne nécessitent pas de frais de souscription, contrairement aux fonds indiciels. Toutefois, les investisseurs doivent payer des frais de transaction à leur courtier à chaque achat ou vente d'ETF (Botschi, 2020).

Aujourd'hui, plus d'un tiers des portefeuilles institutionnels sont gérés de manière passive, avec pour objectif principal de reproduire au mieux les performances d'un indice de référence (Jacquillat, 2018).

Dans le graphique ci-dessous (figure 1) représentant l'évolution de la valeur totale des ETF indexés, nous pouvons voir l'évolution de 2012 à 2021 des ETF aux États-Unis. Depuis 2012, nous constatons une croissance de 530% (Antoniewicz, Collins, Holden & Steenstra, 2022).

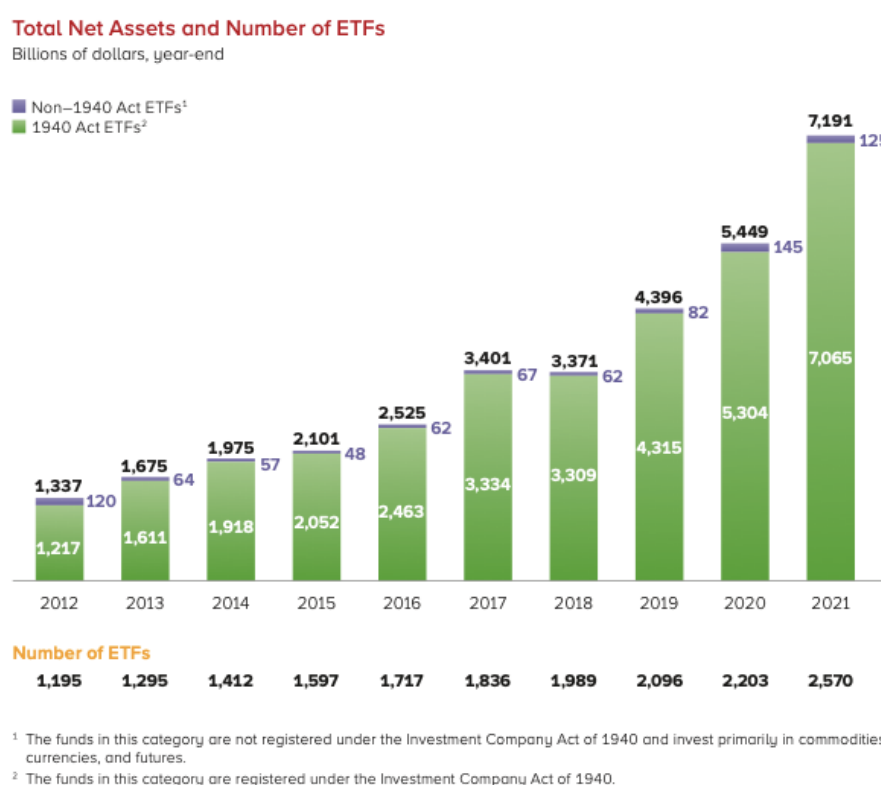


Figure 1 Total net Assests and Number of ETFs (Antoniewicz et al., 2022).

2.1.1 Objectif

Comme développé dans le point précédent, l'objectif général de la gestion passive est de reproduire la performance d'un indice avec la plus grande précision possible, en minimisant l'erreur de suivi.

L'erreur de suivi (« tracking error » en anglais) est une mesure statistique utilisée pour évaluer la performance d'un fonds indicel par rapport à son indice de référence. Plus

précisément, l'erreur de suivi est la différence entre le rendement du fonds et celui de son indice de référence, exprimé en pourcentage (Chen, 2020).

Une erreur de suivi élevée peut indiquer que le fonds ne suit pas étroitement son indice de référence. Cela peut être dû à divers facteurs tels que les frais de gestion, les opérations de rééquilibrage du portefeuille et les éventuelles différences entre les pondérations des titres du fonds et de son indice de référence (Chen, 2020).

2.1.2 Méthodes de réplication de l'indice

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées afin de répliquer la performance de l'indice de référence en stratégie d'investissement passive.

- La réplication pure

Le fonds achète tous les actifs qui composent l'indice en respectant les mêmes proportions. Cette méthode est considérée comme la plus précise, car elle permet une réplication exacte de l'indice. Cependant, elle peut être coûteuse, surtout pour les indices comportant de nombreux titres (Estran *et al.*, 2021).

- La réplication par échantillonnage

Les indices composés d'un nombre élevé d'actions peuvent conduire à une réplication très coûteuse en raison des entrées et sorties régulières. Pour remédier à cela, une technique de réplication par échantillonnage peut être utilisée. Cette méthode consiste à sélectionner une partie suffisamment représentative des actions qui composent l'indice. Pour mettre en place une réplication par échantillonnage, le gestionnaire de fonds utilise un modèle mathématique qui analyse les caractéristiques des titres composant l'indice (par exemple, la taille de l'entreprise, le secteur d'activité, la capitalisation boursière, etc.). Le gestionnaire sélectionne ensuite un échantillon de titres qui représente de manière fidèle les caractéristiques de l'indice dans son ensemble. Le poids de chaque titre dans le portefeuille du fonds est déterminé en fonction de sa contribution à l'indice.

Bien que cette approche permette de réduire les coûts de transaction, elle peut entraîner une augmentation de l'erreur de suivi (Estran *et al.*, 2021).

- La répllication par optimisation

Le processus de répllication par optimisation implique l'identification d'un ensemble de titres qui permettent de reproduire la performance de l'indice de référence avec une précision maximale. Le gestionnaire de fonds utilise des modèles mathématiques pour déterminer les pondérations optimales de chaque titre pour minimiser l'erreur de suivi tout en respectant les contraintes de diversification, de liquidité et de coût (Estran *et al.*, 2021).

- La répllication synthétique

La répllication synthétique est une méthode de gestion passive qui consiste à utiliser des instruments financiers dérivés pour reproduire la performance d'un indice boursier, sans acheter les titres sous-jacents de l'indice (Estran *et al.*, 2021).

2.2 Les avantages de la gestion passive

L'avantage principal de pratiquer une gestion passive est le fait que les fonds indiciels et les ETF ont généralement des frais de gestion beaucoup plus bas que les fonds de gestion active. Cela est dû au fait que les fonds de gestion passive nécessitent moins d'analystes, de gestionnaires de portefeuille et d'outils de recherche coûteux. Etant donné qu'il y a moins d'échanges, les coûts de transaction sont réduits (Dubreuil, 2022).

Les fonds communs de placement comportent plusieurs catégories de frais qui peuvent varier d'un fonds à l'autre. Le ratio de dépenses, qui est déclaré dans le prospectus du fonds est une donnée importante mais pas la seule à prendre en compte. Les frais peuvent inclure les frais de gestion, qui rémunèrent les personnes prenant les décisions d'achat et de vente du fonds ou encore les frais annuels. Certains fonds peuvent également facturer des frais de compte pour des comptes qui tombent en dessous d'un certain niveau. En comparaison, les ETF ne requièrent pas de frais annuels, ni de commission fixe et ont des coûts administratifs plus faible (Boyte-White,2023).

Selon le rapport « Tendances des dépenses et des frais des fonds, 2021 » les ratios de dépenses moyens des fonds gérés activement et passivement ont diminué entre 1996 et 2021. En effet, les ratios des dépenses sont passés de 0,84% en 1996 à 0,46% en 2021 pour les fonds gérés activement et de 0,20% en 1996 à 0,06% en 2021 pour les fonds gérés passivement. Grâce à cette analyse, nous pouvons aussi conclure que les fonds gérés passivement sont nettement moins onéreux (Duvall & Johnson, 2022).

Ensuite, la gestion passive est souvent considérée comme plus simple que la gestion active, car elle ne nécessite pas autant de prise de décision et de recherche. En effet, elle ne requiert pas le suivi régulier de l'actualité économique et financière ou une expertise de trading avancée. Les investisseurs peuvent simplement acheter un fonds indiciel ou un ETF de gestion passive et suivre la performance de l'indice de référence (Zhang, 2020).

Un autre avantage d'une stratégie d'investissement passive est la diversification. Les fonds indiciels et les ETF de gestion passive offrent une large diversification car ils détiennent généralement des actions de nombreuses entreprises de tailles différentes, de secteurs géographiques variés ou encore de secteurs d'activité distincts. Cela réduit les risques liés à la performance individuelle des titres et permet de répartir les risques sur plusieurs entreprises. Le choix des ETF revient à l'investisseur, même si c'est le gestionnaire du fonds qui se charge de l'arbitrage entre les différentes composantes du fonds (Dubreuil, 2022).

La stratégie d'investissement passive offre une certaine sérénité aux investisseurs souhaitant investir dans un marché spécifique sans avoir à se préoccuper de la performance relative par rapport aux investissements. En effet, cette stratégie permet aux investisseurs de suivre de près un indice de référence et de bénéficier d'une performance similaire (Zhang, 2020).

Un dernier avantage de la gestion passive est la transparence. Les fonds de gestion passive sont généralement plus transparents que les fonds de gestion active. Les investisseurs peuvent facilement connaître la composition de leur portefeuille et la performance de l'indice de référence (Dumortier, 2022).

Pour conclure, la gestion passive présente de nombreux avantages pour les investisseurs. Ces avantages peuvent être particulièrement pertinents pour les investisseurs qui cherchent à investir à long terme et qui souhaitent minimiser les coûts et le temps consacrés à la gestion de leur portefeuille.

2.3 Les inconvénients de la gestion passive

L'inconvénient principal de la stratégie d'investissement passive est le fait qu'elle comporte un rendement semblable au rendement du marché. En effet, la gestion passive vise à suivre l'indice de référence plutôt qu'à le surpasser. Ce qui signifie que les investisseurs ne peuvent pas espérer une performance supérieure à celle de l'indice. En réalité, dans des conditions optimales, le rendement obtenu par un investisseur sera toujours inférieur à celui de l'indice de référence en raison des frais de gestion qu'il doit payer pour bénéficier de ce service. Ainsi, pour connaître le rendement net, il est nécessaire de soustraire le montant des frais de celui du bénéfice obtenu (Dubreuil, 2022).

Un autre inconvénient en stratégie d'investissement passive est le risque de concentration. Les indices sont souvent pondérés en fonction de la capitalisation boursière, ce qui signifie que les entreprises les plus importantes ont une pondération plus importante dans l'indice. Cela peut engendrer une très grande concentration sur un petit nombre d'entreprises, principalement les plus grandes. Ceci entraîne une augmentation des risques pour les investisseurs si ces entreprises sous-performent ou si elles sont touchées par une crise (Jones, 2014).

L'un des moyens permettant d'atténuer ce risque de concentration est l'utilisation d'un indice équipondéré. En effet, la répartition des investissements de manière égale sur un large éventail de sociétés permet de réduire le risque de concentration sur quelques sociétés et atténue donc l'impact potentiellement négatif de la sous-performance d'une seule entreprise. Cependant, il est important de noter que l'utilisation d'un indice équipondéré présente également ses propres inconvénients. En effet, les entreprises de plus petites tailles peuvent être plus volatiles. Cela signifie qu'elles peuvent connaître des fluctuations de prix plus

importantes sur des périodes de temps plus courtes. La volatilité peut augmenter le risque de pertes potentielles pour les investisseurs, car les variations de prix peuvent être plus prononcées et moins prévisibles.

De plus, les entreprises de plus petites tailles peuvent être moins liquides. Cela signifie que la facilité avec laquelle une action peut être achetée ou vendue sur le marché est moins élevée que pour les grandes entreprises. En effet, il y a généralement moins d'acheteurs et de vendeurs actifs sur le marché pour ces actions, ce qui peut entraîner des écarts de prix plus importants entre les offres d'achat et de vente.

Enfin, l'indice équipondéré peut nécessiter des ajustements fréquents pour maintenir les pondérations égales, et donc engendrer des coûts de transaction plus élevés (Chen, 2022).

En raison de leur nature passive, les gestionnaires de fonds indiciels peuvent faire face à un manque de flexibilité dans la gestion de leur portefeuille. En effet, même si ces gestionnaires anticipent une baisse de la performance de leur indice de référence, ils peuvent ne pas avoir les moyens de prendre des mesures pour y remédier. Par exemple, en réduisant le nombre d'actions qu'ils possèdent ou en adoptant une position défensive et compensatoire dans d'autres titres. Cette limitation peut potentiellement entraîner une performance inférieure du fonds par rapport aux investissements actifs, qui ont plus de flexibilité dans la gestion de leur portefeuille (Field, 2022).

En plus du manque de flexibilité, la gestion passive peut également être caractérisée par son manque de dépendance. En effet, les investisseurs en gestion passive sont dépendants de l'indice de référence, qui peut être soumis à des changements fréquents et imprévisibles. Les investisseurs peuvent être confrontés à des changements dans la composition de l'indice, ce qui peut affecter leur performance et leur stratégie d'investissement (Field, 2022).

En conclusion, la gestion passive présente des inconvénients tels qu'un faible rendement, le risque de concentration, le risque de liquidité, la dépendance à l'indice. Ces inconvénients peuvent avoir des conséquences négatives pour les investisseurs en gestion passive, notamment une exposition à certains risques du marché. Par conséquent, les investisseurs doivent être conscients de ces risques et évaluer soigneusement s'ils souhaitent investir dans

des fonds indiciels ou des ETF en fonction de leur propre tolérance au risque et de leurs objectifs d'investissement.

3. L'investissement actif

Cette seconde partie de travail de fin d'études va définir les investissements actifs. Nous établirons ensuite leurs avantages et clôturerons en exposant leurs inconvénients.

3.1 Définition

Un investissement actif consiste à obtenir un rendement supérieur à celui du marché. Pour cela, les gestionnaires choisissent activement les titres qui entrent dans leur portefeuille. En effet, les gestionnaires analysent en profondeur les entreprises qui les intéressent avant d'y investir. La gestion d'un portefeuille d'investissements actifs est généralement effectuée par des analystes professionnels. C'est un travail journalier qui nécessite d'analyser le marché afin d'en anticiper les mouvements. Il faut savoir déterminer le bon moment pour acheter ou vendre (Estran *et al.*, 2021).

Comme cité précédemment, les gestionnaires effectuent une analyse poussée des entreprises avant d'y investir un capital. Cette analyse se décline en 3 catégories :

- L'analyse fondamentale ;
- L'analyse technique ;
- L'utilisation des outils stratégiques.

3.1.1 Analyse fondamentale

Cette analyse consiste à examiner les produits d'une société, ses états financiers, sa direction ou son marché d'occupation. Cela consiste à obtenir le plus d'informations possibles sur l'entreprise afin de déterminer la valeur réelle de ses actions. C'est un

examen de la santé financière de l'entreprise qui permet de déterminer si l'action est sous-évaluée, surévaluée ou correctement évaluée (Felesky, 2017).

L'analyse fondamentale est basée sur de nombreuses données de l'entreprise telles que :

- Les enjeux régionaux et nationaux (taux d'intérêt, inflation, prix du pétrole, ...) ;
- Les tendances générales (technologie, démographie, énergie, ...) ;
- Les concurrents (positionnement, avantages concurrentiels) ;
- La direction (compétence, réussite antérieure, utilisation du capital, ...) ;
- Les états financiers (revenus, bénéfices, trésorerie, ...) (Felesky, 2017).

L'analyse fondamentale peut être menée de manière ascendante ou descendante. En effet, une analyse ascendante a pour objectif de se concentrer premièrement sur les données propres à l'entreprise et, ensuite, sur les données extérieures.

En revanche, l'analyse descendante se base en premier lieu sur les données externes à l'entreprise et se dirige ensuite sur les données internes (Felesky, 2017).

3.1.2 L'analyse technique des tendances du marché

Cette méthode d'analyse vise à estimer l'évolution d'une action selon des données techniques. Cela consiste à prévoir les tendances et fluctuations des cours à l'aide des données du passé telles que l'historique des prix, des volumes d'échanges et des indicateurs techniques (Felesky, 2017).

Dans ce contexte, il existe plusieurs indicateurs techniques :

Les indicateurs oscillateurs

Les indicateurs oscillateurs permettent d'indiquer les zones de surachat ou survente à court terme. Une zone de surachat est une situation dans laquelle un produit financier est acheté à un prix trop élevé. Dans ce cas, il pourrait subir une

correction à la baisse, tandis qu'une zone de survente est une situation dans laquelle l'actif est vendu à un prix trop faible.

Il existe plusieurs types d'indicateurs oscillateurs, tels que l'indicateur Relative Strength Index (RSI), l'oscillateur Stochastic ou l'indicateur de Momentum. C'est ce dernier que nous allons développer ci-dessous (Bauder & Dahlquist, 1999).

Les indicateurs de Momentum permettent de déterminer la vitesse à laquelle change le prix d'un titre pendant une période définie. En effet, il mesure l'accélération ou la décélération du prix d'un actif financier. Cela permet aux investisseurs de savoir si la tendance va se poursuivre ou s'inverser. Pour calculer l'indicateur de Momentum, il faut soustraire le prix de clôture de n périodes précédentes du prix du titre à la clôture du jour (Bauder & Dahlquist, 1999).

Par exemple, en prenant une période de 14 jours, si le prix de l'action, deux semaines auparavant, était de 4€ et de 10€ aujourd'hui, alors l'indicateur sera de $10 - 4 = 6$.

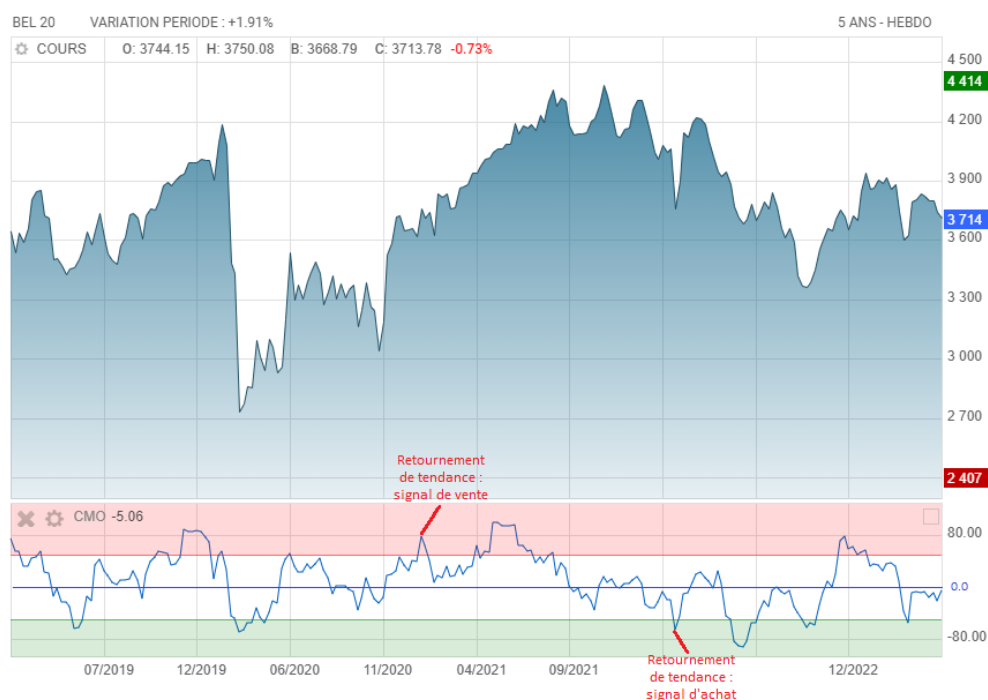


Figure 2 Indicateur de Momentum du BEL20 sur 5 ans

Un exemple d'indicateur Momentum est représenté dans la figure 2. Ce graphe aide l'investisseur à prendre des décisions quant à l'achat ou la revente de titres. En effet, lorsque l'indicateur est négatif mais tend vers 0, c'est un signal d'inversion de la tendance envoyé aux acheteurs. A l'inverse, lorsque l'indicateur est positif mais tend vers 0, c'est un signal de vente qui est émis aux vendeurs.

- Les indicateurs de tendance

Contrairement aux indicateurs oscillateurs, les indicateurs de tendance permettent de déterminer, à long terme, la direction générale d'une action (Charbonnier & Dusoulrier, 2011).

Il existe également plusieurs types d'indicateurs de tendance, par exemple le Parabolic Stop and Reverse, l'Average Directional Index (ADX) et la moyenne mobile (Charbonnier & Dusoulrier, 2011).

Plusieurs méthodes permettent de calculer la moyenne mobile, mais nous allons analyser principalement la moyenne mobile simple. Celle-ci permet d'anticiper les fluctuations du cours des actifs. Pour cela, il faut calculer la moyenne arithmétique du prix de clôture de l'actif pour un nombre de périodes prédéfinies. C'est-à-dire que nous allons choisir un nombre de périodes, par exemple de dix jours. Ensuite, nous allons additionner le prix de clôture du titre des dix jours précédents et diviser cette somme par dix. Nous obtenons ainsi la moyenne arithmétique du titre pour la période donnée. Cette moyenne est ensuite recalculée tous les jours grâce aux nouvelles données. Un exemple de moyenne mobile est présenté dans la figure 3. Ce graphique permet à l'investisseur de connaître la direction de la tendance. En effet, si la moyenne est en hausse, c'est un signe positif. A l'inverse, si elle est en baisse, c'est un signe que la valeur du titre s'affaiblit (Charbonnier & Dusoulrier, 2011).



Figure 3 Moyenne mobile simple du BEL20 sur 5 ans

- Les indicateurs de volatilité

Les indicateurs de volatilité représentent le degré d'oscillation du prix des titres, c'est-à-dire la dispersion de rendement. Si la volatilité de l'actif financier est importante, alors le prix de cet actif peut fortement changer au cours d'une petite

période. Alors que si sa volatilité est faible, le prix ne subira pas de forts changements à court terme (Hayes, 2023).

La volatilité peut se calculer selon plusieurs mesures telles que le Bêta, le Volatility Index (VIX) ou l’Average True Range (ATR) (Hayes, 2023).

Pour mieux comprendre les indicateurs de volatilité, nous avons décidé de développer l’ATR. Il est calculé grâce aux prix le plus haut et le plus bas de l’action sur une période déterminée, par exemple chaque jour. La figure 4 représente les indicateurs de volatilité du BEL20 sur 5 ans. Si l’écart entre le prix le plus élevé et le prix le plus bas du jour est faible, alors la volatilité de l’action sera faible et vice-versa (Maverick, 2022).



Figure 4 Average True Range du BEL20 sur 5 ans

- Les indicateurs de volume

Les indicateurs de volume permettent d’évaluer le nombre de transactions relatif à un actif financier sur une période définie. Il existe plusieurs indicateurs de volume comme le On-Balance Volume (OBV), le Chaikin Money Flow et le Klinger Oscillator (Hayes, 2023).

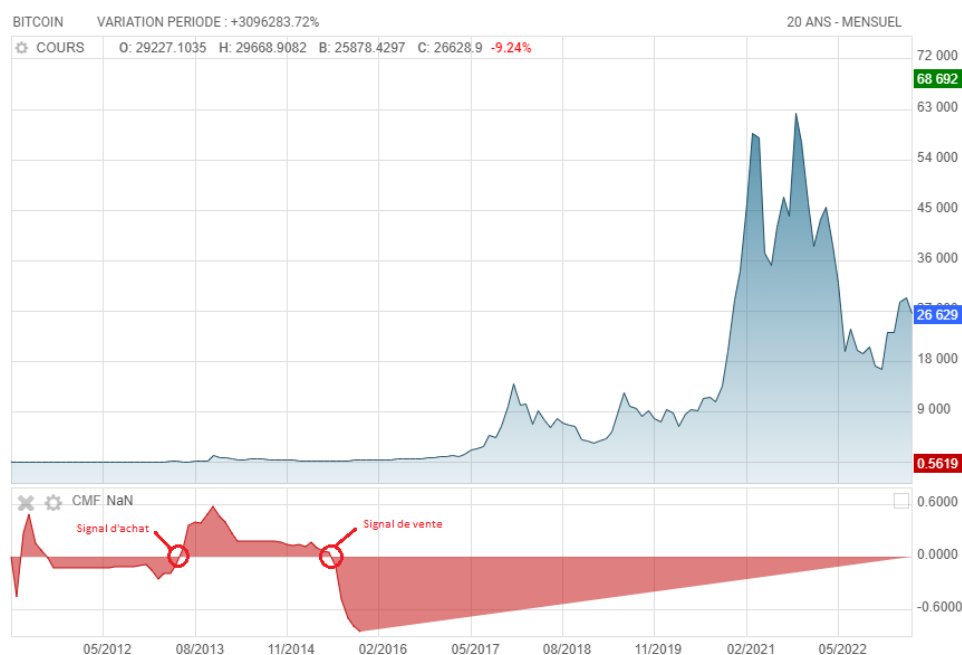


Figure 5 Chaikin Money Flow du Bitcoin sur 20 ans

La figure 5 représente le Chaikin Money Flow du bitcoin sur 20 ans. Cet indicateur signale aux investisseurs les moments stratégiques d'achat ou de vente. En effet, lorsque l'indicateur est négatif et s'approche au plus près de 0, cela indique aux gestionnaires qu'il est bon d'acheter l'actif. En revanche, lorsqu'il est positif et qu'il s'approche de 0, alors l'investisseur perçoit un signal de vente (Hayes, 2023).

3.1.3 L'utilisation des outils pour la prise de décision

Le gestionnaire dispose de plusieurs instruments pour l'aider à la prise de décision sur les investissements en vue d'optimiser son portefeuille. En effet, l'évolution des technologies a fait naître de nombreux outils tels que les algorithmes de trading, le big data, l'intelligence artificielle, le Blockchain, etc. (Wikipédia, 2023).

Ces outils stratégiques en gestion passive et active peuvent aider l'investisseur notamment grâce à l'automatisation de processus, la distribution de données précises relatives au marché, l'identification des tendances et l'historique des données antérieures. Nous développerons certains de ces outils dans le point 5.

Pour conclure, un investissement actif a pour but d'obtenir un rendement supérieur à l'indice de référence grâce à une gestion active du portefeuille. Cela consiste à effectuer une analyse approfondie des entreprises, grâce à l'analyse fondamentale, l'analyse technique et l'utilisation des outils stratégiques pour prendre des décisions d'investissements.

3.2 Les avantages des investissements actifs

Les investissements actifs visent un rendement supérieur à celui des investissements passifs puisqu'ils souhaitent surpasser les indices boursiers de référence. Pour cela, ils vont procéder à de nombreuses analyses afin d'effectuer leurs achats et ventes d'actifs financiers (Zhang, 2023).

Les investissements actifs offrent une grande flexibilité par rapport aux investissements passifs dans le choix de leurs actions. Ils ne sont pas tenus à certains secteurs ou régions d'activité et peuvent donc éviter les secteurs à risque. En effet, ils ne doivent pas suivre un index précis. De plus, il est possible pour l'investisseur de constituer un éventail d'actions diversifiées, réduisant ainsi le risque encouru (Zhang, 2023).

Ensuite, les investissements actifs ont pour objectif de vendre et d'acheter des titres en maximisant leur rentabilité. Par conséquent, des opportunités de négociation s'ouvrent à eux comme la vente à découvert. Cela consiste à vendre un titre qu'on ne détient pas (par exemple, au prix de 100 €) et espérer que la valeur de ce titre va baisser pour l'acheter (par exemple, 70 €) (Zhang, 2023). Par conséquent, le *trader* a vendu à 100 € un titre qu'il a acheté à 70 €, il a donc fait un bénéfice de 30 € par titre vendu.

Pour finir, les investisseurs actifs ont la possibilité de sortir du marché boursier en fonction de leurs analyses de marché. Pour cela, les investisseurs peuvent vendre leurs actifs manuellement ou grâce à des ordres stop-loss ou des options de vente. Une option de vente est une couverture permettant de fixer un prix de vente de l'actif à une date prédéterminée. Si à cette date, le prix de l'actif est inférieur à celui fixé, l'investisseur peut lever son option de vente et donc, vendre son actif au prix fixé. L'option de vente agit telle

une assurance, c'est-à-dire qu'elle peut ne jamais être levée, si le prix de l'actif reste supérieur au prix fixé. Cependant, l'investisseur subit des frais de couverture que l'option de vente soit levée ou non (Zhang, 2023).

En résumé, les investissements actifs présentent des avantages considérables pour les gestionnaires de portefeuille qui sont prêts à prendre des risques pour investir. Toutefois, le risque est bien présent.

3.3 Les inconvénients des investissements actifs

Même si les investissements actifs présentent plusieurs avantages non négligeables, il faut aussi prendre en considération les inconvénients qu'ils impliquent.

Tout d'abord, lorsque l'investisseur vend ou achète des titres, il subit des frais de transaction. Cela correspond à la commission que la banque ou les courtiers perçoivent lors de chaque achat ou vente d'actifs. Par conséquent, au vu du nombre d'échanges effectués, le montant des frais de transaction subi est plus important que celui des investisseurs passifs (Zhang, 2023).

De plus, l'objectif d'un investisseur actif est d'obtenir un rendement supérieur à l'indice du marché boursier. Donc, si les gains de l'investisseur actif sont plus importants que ceux du passif, il sera soumis à un montant d'impôt supérieur (Zhang, 2023).

Enfin, pour obtenir de bons bénéfices, les investissements actifs demandent des analyses perpétuelles des marchés. Ces analyses doivent être effectuées par des investisseurs ou leur gestionnaire de portefeuille ayant de solides connaissances dans le domaine boursier (Zhang, 2023).

En résumé, les investisseurs doivent être prêts à accepter les inconvénients des investissements actifs et à y consacrer le temps et les efforts nécessaires à la gestion efficace de leur portefeuille afin de maximiser leur rendement.

4. Les différents produits

Un produit financier désigne un instrument financier qui peut être acheté ou vendu sur un marché financier, tels que des actions, des obligations, etc. et qui génère un rendement.

Ces produits financiers peuvent être échangés sur des marchés organisés, tels que les bourses, ou sur des marchés de gré à gré. Les produits financiers sont utilisés pour investir, spéculer, se couvrir contre les risques de marché (Chen,2020).

4.1 Les Exchange Traded Funds (ETF)

Il existe une variété d'Exchange Traded Funds (ETF) qui offrent aux investisseurs différentes approches de gestion et d'exposition aux marchés financiers (Ways, 2018). Les ETF peuvent être classés en trois principales catégories : les ETF passifs, les ETF actifs et les ETF alternatifs. Chaque type d'ETF a ses propres caractéristiques et objectifs d'investissement.

4.1.1 Les ETF passifs

Comme énoncé précédemment dans la définition, les ETF sont gérés majoritairement de manière passive et ont pour objectif de répliquer les performances d'un indice boursier. Un indice boursier représente, en général, les plus grandes entreprises d'une zone géographique ou d'un secteur d'activité.

4.1.2 Les ETF actifs

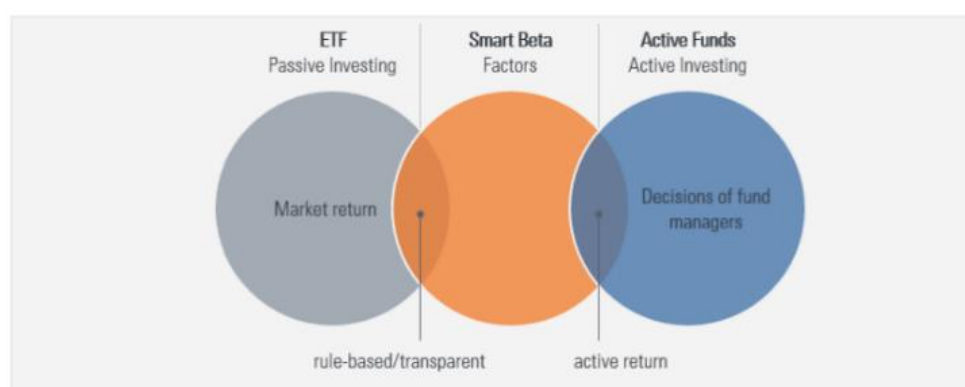
En 2008, la Securities and Exchange Commission a commencé à autoriser la création des ETF gérés activement. Un ETF actif, est un type de fonds négocié en bourse dont la gestion est basée sur une approche active. Contrairement aux ETF passifs qui cherchent à reproduire la performance d'un indice spécifique, les ETF gérés activement sont gérés par des professionnels de la gestion qui prennent des décisions de placement actif dans le but de

surperformer le marché ou un indice de référence. Il est important de savoir que certains ETF peuvent battre leur indice mais peuvent également sous-performer celui-ci (Ways, 2018).

4.1.3 Les ETF Smart Bêta

Un ETF Smart Bêta est un type d'ETF qui se situe entre les ETF passifs et les ETF actifs en termes de stratégie d'investissement (figure 6).

Les ETF Smart Bêta combinent des aspects des deux approches. Ils utilisent des règles de construction de portefeuilles basées sur des facteurs spécifiques, tels que la valorisation, la volatilité, la qualité, la croissance, la taille, etc. pour sélectionner et pondérer les titres inclus dans le portefeuille de l'ETF. Cela leur permet de viser des objectifs de rendement ou la maîtrise des risques, tout en maintenant une certaine transparence, liquidité et des frais généralement raisonnables (Chen, 2021).



Source : justETF Research

Figure 6 Smart Bêta ETFs in comparaison with classic EFTs and active funds (Riedlt, 2020)

4.2 Les Mutual Funds

Les fonds communs de placement, également appelés « Mutual Funds », sont des portefeuilles qui regroupent les fonds de nombreux investisseurs pour constituer un portefeuille diversifié d'actions, d'obligations et d'autres actifs financiers (Hayes, 2023).

Cela offre la possibilité aux petits investisseurs de détenir un portefeuille diversifié à faible coût. Les investissements sont généralement choisis par des gestionnaires de fonds afin d'atteindre des objectifs spécifiques (Lassance, 2023).

Il existe deux principales approches de gestion des fonds communs de placement : la gestion passive et la gestion active.

4.2.1 Passive Mutual Funds

Les fonds indiciels sont des portefeuilles de valeurs mobilières, tels que des actions ou des obligations, qui reflètent la composition d'un indice de marché spécifique, comme le S&P 500, le CAC 40, le BEL20 ou encore l'EUROSTOXX 50 (Hayes, 2023).

Ce sont tous des indices boursiers utilisés pour mesurer la performance des marchés financiers dans différentes régions du monde.

- Le S&P 500

Le S&P 500 est un indice boursier américain qui représente les 500 plus grandes entreprises cotées en bourse aux États-Unis. Cet indice utilise une pondération basée sur la capitalisation boursière flottante. Cela signifie que les actions des entreprises sont pondérées en fonction de la valeur totale de leurs actions en circulation disponibles à la négociation (capitalisation boursière) ajustée pour tenir compte de la part des actions détenues par le public (flottant). Ainsi, les entreprises de plus grande capitalisation boursière ont un poids plus important dans l'indice. Il est considéré comme un indicateur clé de la santé de l'économie américaine et de la performance des marchés boursiers américains en général (Kenton, 2023).

- DOW JONES

L'indice Dow Jones, également connu sous le nom de Dow Jones Industrial Average (DJIA), est l'un des indices boursiers les plus anciens et les plus largement reconnus aux États-Unis. L'indice Dow Jones est composé de 30 grandes entreprises cotées en

bourse de l'économie américaine. L'indice est calculé en utilisant une formule qui prend en compte le prix pondéré des actions des 30 entreprises constituant l'indice. Cela signifie que les actions ayant des prix plus élevés ont une pondération plus importante dans le calcul de l'indice (Ganti, 2023).

- Le CAC 40

Le CAC 40 est un indice boursier français qui représente les 40 plus grandes entreprises cotées en bourse à la Bourse de Paris. Chaque trimestre, un comité d'experts examine et ajuste sa composition. Les sociétés incluses dans l'indice sont pondérées en fonction de leur capitalisation flottante.

Il est utilisé pour mesurer la performance des entreprises françaises et de l'économie française en général (Wikipédia, 2023).

- Le BEL 20

Le BEL20 est l'indice boursier de référence de la Bourse de Bruxelles (Euronext Brussels) et il est composé au maximum des 20 entreprises belges les plus importantes en termes de capitalisation boursière et de volume d'échanges. Chaque année, la composition du fonds est ajustée en fonction des prix de clôture à la fin de l'année civile. Les entreprises qui composent l'indice sont sélectionnées en fonction de leur représentativité dans différents secteurs de l'économie belge. En effet, les entreprises sélectionnées doivent pour être représentatives avoir un capital flottant d'au moins 15%. La méthode de pondération de l'indice est calculée sur base du capital flottant des entreprises. Les investisseurs peuvent utiliser le BEL 20 pour évaluer la performance des entreprises belges et pour mesurer la santé du marché boursier belge en général (Wikipédia, 2023).

- L'EUROSTOXX 50

L'Euro Stoxx 50 est l'indice boursier principal de la zone euro. Il est représentatif des 50 sociétés de la zone euro en termes de capitalisation boursière flottante. Cela signifie que les entreprises de plus grande taille auront un poids plus élevé dans l'indice, ce qui reflète leur importance relative sur le marché européen. Cet indice est largement

utilisé pour évaluer la performance du marché européen dans son ensemble, offrant ainsi un aperçu de l'économie de la zone euro. Il permet donc aux investisseurs de suivre l'évolution des plus grandes sociétés européennes et de prendre des décisions d'investissement en fonction de cette performance (Wikipédia, 2023).

Les investisseurs peuvent utiliser ces indices comme référence pour évaluer la performance de leur portefeuille d'investissement ou pour comparer la performance de différents fonds indiciels.

4.2.2 Active Mutual Funds

Un fonds commun de placement (Mutual Funds) est un fonds d'investissement géré activement, qui collecte de l'argent auprès de nombreux investisseurs et qui utilise ces fonds pour acheter une variété de titres tels que des actions, des obligations et d'autres instruments financiers. La gestion du fonds est confiée à des professionnels de la finance qui prennent des décisions d'investissement et tentent de produire des gains en capital ou des revenus pour les investisseurs du fonds. Les investisseurs détiennent des parts du fonds proportionnels à leur contribution financière (Hayes, 2023).

Les fonds communs de placement offrent aux petits investisseurs ou aux investisseurs individuels la possibilité d'investir dans des portefeuilles d'actions, d'obligations et d'autres titres gérés par des professionnels. En tant qu'actionnaires, les investisseurs participent aux gains ou aux pertes du fonds en proportion de leurs investissements. Ces investissements sont plus risqués que les Mutual Funds gérés passivement (Hayes, 2023).

Les fonds communs de placement se caractérisent par le fait qu'ils sont réglementés et soumis à des exigences de transparence et de divulgation. Ils sont également accessibles au grand public et peuvent être achetés et vendus à tout moment à la valeur liquidative (NAV) de la journée. Les fonds communs de placement ont généralement des frais de gestion et des frais d'entrée ou de sortie (Hayes, 2023).

4.3 Les Hedge Funds

Les fonds de couverture (Hedge Funds) sont des fonds de placement destinés à des investisseurs institutionnels et accrédités (fortunés et expérimentés) soumis à des réglementations moins strictes que les fonds communs de placement, ce qui leur confère une plus grande liberté d'actions dans le choix de leurs objectifs de placement (Wohlner & Jackson, 2021).

Les différences majeures entre les Hedge Funds et les fonds d'investissement traditionnels sont :

- La réglementation

Contrairement aux fonds d'investissement destinés au grand public, les Hedge Funds sont largement libres au niveau des réglementations, ce qui leur offre de plus grandes opportunités de développer des stratégies d'investissement sophistiquées, non conventionnelles et exclusives (Hull, 2018).

- La transparence

Les Hedge Funds cherchent à profiter des anomalies de marché et préfèrent ne pas divulguer les détails de leurs opérations et stratégies d'investissement. Cela leur permet d'éviter que d'autres gestionnaires exploitent leurs idées et réduisent ainsi leur profit en utilisant la même stratégie (Estran *et al.*, 2021).

- La liquidité

Les Hedge Funds, contrairement aux fonds d'investissement traditionnels, imposent souvent une période de blocage allant de quelques mois à quelques années, pendant laquelle les investisseurs ne peuvent pas retirer leur argent sans subir des frais considérables. Cette restriction permet aux gérants de fonds d'investir sur le long terme sans avoir à s'inquiéter des ventes forcées liées à des retraits de capitaux. En outre, même après la période de blocage, les investisseurs qui souhaitent retirer leur argent doivent respecter un préavis pouvant aller de

quelques jours à quelques mois, afin de permettre au gérant de fonds de vendre les actifs dans les meilleures conditions (Estran *et al.*, 2021).

- La situation géographique

Les Hedge Funds sont souvent implantés dans les paradis fiscaux pour réduire leurs factures fiscales et échapper à certaines réglementations (Hull, 2018).

- Les techniques spéculatives

Les *Hedge Funds* utilisent massivement les techniques permettant de spéculer sur l'évolution des marchés, à la baisse comme à la hausse.

L'une des techniques utilisées est la vente à découvert. Celle-ci implique de vendre des titres empruntés, puis de les acheter à un prix inférieur avant de les rendre. Cette technique permet de réaliser des gains en période de baisse des cours et de réduire la dépendance aux fluctuations du marché. C'est également un outil de couverture contre le risque de marché.

Les *Hedge Funds* utilisent aussi l'effet de levier en empruntant de l'argent pour augmenter leurs investissements. Ils le font principalement en achetant des titres ou en utilisant des lignes de crédit. Cela amplifie les rendements potentiels, mais augmente également les risques (Ways, 2018).

5. Les outils stratégiques

Les outils stratégiques en gestion passive et active font référence aux nouvelles technologies utilisées pour améliorer et optimiser les stratégies d'investissement. Elles incluent, entre autres, des algorithmes de trading, le *big data*, des systèmes de Blockchain ou encore la Machine Learning (Wikipédia, 2023).

Les technologies en gestion passive et active ont considérablement évolué ces dernières années avec l'avènement de la technologie de l'information. Ces technologies sont utilisées pour :

- Collecter et analyser de grandes quantités de données financières ;
- Détecter des modèles et des tendances dans les marchés financiers ;
- Automatiser des processus de trading ;
- Améliorer la prise de décision et la gestion des risques ;
- Réduire les coûts opérationnels ;
- Augmenter la transparence et la sécurité des transactions financières. (Benaissa, Boulesnane & Bouzidi, 2018).

Ces technologies sont devenues essentielles pour les investisseurs et les gestionnaires de portefeuille car elles leur permettent de rester compétitifs et d'adapter leurs stratégies d'investissement aux conditions fluctuantes du marché.

5.1 Le trading algorithmique

Le trading algorithmique consiste à automatiser tout ou une partie de son trading en utilisant des programmes informatiques spécifiques. Ces programmes permettent l'exécution de tâches préalablement définies sur les marchés financiers. Ces tâches peuvent inclure des opérations d'achat ou de vente d'actifs selon des conditions fixées à l'avance. En gestion passive, les algorithmes peuvent être utilisés pour reproduire un indice de référence de manière optimale. En gestion active, les algorithmes peuvent aider à construire des portefeuilles de manière plus efficace en fonction des objectifs de performance (Boyer, 2022).

Les algorithmes peuvent être utilisés pour analyser de grandes quantités de données, ce qui peut aider les gestionnaires de portefeuille à identifier les tendances du marché et à prendre des décisions d'investissement plus éclairées. De plus, les algorithmes peuvent être utilisés pour exécuter des ordres de trading de manière automatisée, ce qui peut être utile en gestion

active pour prendre des décisions d'investissement plus rapides et plus précises (Deneb, 2023).

Un avantage du trading algorithmique réside dans sa capacité à fonctionner 24 heures sur 24, contrairement à un trader humain qui doit faire des pauses pour dormir et s'acquitter de tâches personnelles. De plus, contrairement à un trader humain, un programme de trading n'est pas affecté par des émotions comme l'anxiété ou la cupidité, qui peuvent influencer les décisions de trading. Le trading algorithmique élimine donc le facteur humain dans la prise de décision, ce qui peut conduire à une plus grande rigueur et à une meilleure performance (Deneb, 2023).

Les algorithmes peuvent aider à gérer les risques en fournissant des mesures précises de risque et en aidant à diversifier les portefeuilles. Les algorithmes peuvent également être utilisés pour surveiller les positions de portefeuille et pour ajuster les investissements en conséquence (Mikado, 2023).

En résumé, les algorithmes sont très utiles en gestion passive et active pour analyser les données, optimiser les portefeuilles, gérer les risques et exécuter des ordres de trading. Les algorithmes peuvent aider les gestionnaires de portefeuille à prendre des décisions d'investissement plus éclairées et à gérer les portefeuilles de manière plus efficace.

5.2 La Big Data

« Le Big Data (ou méga données en français) rassemble des données massives variées, stockées sur une base numérique, puis traitées grâce à des technologies avancées adaptées qui permettent d'élaborer des diagnostics, de prendre des décisions en conséquence et d'établir des plans d'actions » (Micoleau-Marcel, 2021, para. 1).

Le Big Data peut aider les gestionnaires de portefeuille à identifier les tendances et les schémas des données historiques et ainsi grâce à ces données, de prévoir les tendances futures du marché (Aneja, 2022).

Il permet aussi aux investisseurs de traiter de grandes quantités de données en temps réel, ce qui peut aider à identifier les opportunités plus rapidement, à prendre des décisions plus éclairées et à surveiller les performances de leurs investissements en temps réel.

Les investisseurs peuvent utiliser ces données pour évaluer le niveau de risque de leur portefeuille et pour ajuster leurs positions en conséquence (Aneja, 2022).

En résumé, le Big Data peut être utilisé dans la gestion passive et active pour aider les investisseurs à gérer leur portefeuille d'investissements, en leur donnant une meilleure compréhension de l'environnement économique et des tendances du marché, ainsi qu'en les aidant à identifier les opportunités d'investissement et à évaluer les risques.

5.3 La Blockchain

La technologie de la Blockchain est basée sur un grand livre distribué utilisant des algorithmes logiciels pour enregistrer des transactions ou des interactions numériques de manière fiable, sécurisée et anonyme. Lorsqu'une transaction a lieu, elle est traitée par plusieurs ordinateurs connectés à travers le réseau, qui vérifient la transaction et stockent les informations de base telles que l'expéditeur, le destinataire, l'heure, le type d'actif et la quantité dans le grand livre de chaque transaction. Le processus de Blockchain assure la validité de chaque transaction en la liant mathématiquement à celles qui l'ont précédée. Une fois enregistrées dans une Blockchain, les informations ne peuvent jamais être effacées, ce qui garantit un enregistrement précis et vérifiable de chaque transaction effectuée (Schatsky & Muraskin, 2015).

La Blockchain offre une grande transparence en permettant à toutes les transactions d'être enregistrées sur une base de données sécurisée. Cela pourrait être utile en gestion passive pour offrir aux investisseurs une vue claire de leurs investissements, ainsi qu'en gestion active pour permettre aux gestionnaires de portefeuille de voir les positions de leurs concurrents (Schatsky & Muraskin, 2015).

De plus, la Blockchain peut être utilisée pour automatiser et rationaliser les processus de gestion de portefeuille, ce qui peut aider à réduire les coûts et à améliorer l'efficacité des opérations. En gestion passive comme en gestion active, cela pourrait se traduire par des frais de gestion plus faibles pour les investisseurs (Jaideep, 2022).

La Blockchain offre une très grande sécurité en protégeant les données de manière décentralisée. Cela peut aider à prévenir la fraude et à protéger les investisseurs contre les risques de cyberattaques (Schatsky & Muraskin, 2015).

En résumé, la Blockchain peut être utile en gestion passive et active pour offrir de la transparence, améliorer l'efficacité des opérations, garantir la sécurité et faciliter la gestion des données. La Blockchain peut aider les gestionnaires de portefeuille à prendre des décisions d'investissement plus éclairées et à améliorer l'expérience des investisseurs en offrant une meilleure transparence et des coûts réduits.

5.4 Le Machine Learning

Le Machine Learning est une sous-catégorie de l'intelligence artificielle qui utilise des algorithmes pour détecter des motifs récurrents dans des ensembles de données numériques, tels que des chiffres, des mots, des images ou des statistiques. Ces algorithmes apprennent de manière autonome à partir de ces données, ce qui leur permet d'améliorer leurs performances dans l'exécution de tâches spécifiques au fil du temps. En résumé, le Machine Learning permet aux algorithmes de réaliser des tâches et des prédictions à partir de données en apprenant et en s'améliorant de manière autonome. Une fois entraîné, il leur permet de détecter des motifs dans de nouvelles données (De Paepe, 2020).

De plus, le Machine Learning est étroitement lié au Big Data car les ordinateurs ont besoin d'un flux constant de données à analyser et à partir desquelles s'entraîner pour se développer. Par conséquent, le Machine Learning dépend du Big Data pour fonctionner car il a besoin de données massives et variées pour continuer à améliorer sa performance (De Paepe, 2020).

Le Machine Learning peut être utilisé pour analyser de grandes quantités de données et identifier des tendances et des modèles qui peuvent être difficiles à détecter à l'œil nu. En gestion active, cela peut aider les gestionnaires de portefeuille à prendre des décisions d'investissement plus éclairées en se basant sur des données précises et en temps réel. En gestion passive, cela peut aider les fonds à suivre leur indice de référence de manière plus précise (Dellenbach, 2022).

Le Machine Learning peut être utilisé pour créer des modèles prédictifs pour aider les gestionnaires de portefeuille à prendre des décisions d'investissement. En utilisant des algorithmes de Machine Learning, les gestionnaires peuvent identifier les tendances futures du marché et les opportunités potentielles d'investissement. (Dellenbach, 2022).

Le Machine Learning peut être utilisé pour détecter des anomalies dans les données, telles que les fraudes ou les erreurs de saisie de données. En gestion active, cela peut aider les gestionnaires de portefeuille à identifier les opportunités d'investissement qui ont été ignorées par d'autres investisseurs. En gestion passive, cela peut aider les fonds à éviter les erreurs de suivi de leur indice de référence (Dellenbach, 2022).

Pour résumer, le Machine Learning peut être utile en gestion active et passive pour analyser de grandes quantités de données, créer des modèles prédictifs, optimiser les portefeuilles et détecter les anomalies dans les données. En utilisant le Machine Learning, les gestionnaires de portefeuille peuvent prendre des décisions d'investissement plus éclairées et améliorer les performances de leur portefeuille.

6. Les acteurs

Il existe une multitude d'acteurs dans la finance et les investissements. Pour mieux comprendre cela, nous allons les développer. Les acteurs financiers se divisent en plusieurs

catégories : les investisseurs, les émetteurs, les intermédiaires et les régulateurs. C'est l'ensemble de ces quatre catégories qui permettent au marché de fonctionner correctement.

6.1 Les investisseurs

Tout d'abord, il y a les investisseurs qui souhaitent acheter ou vendre des actifs financiers. Il en existe plusieurs types, les investisseurs individuels ou des groupes d'investisseurs, les entreprises et enfin les investisseurs institutionnels.

- Les investisseurs individuels

Ils investissent leur propre argent dans des actions, obligations ou autres produits financiers. Les investisseurs individuels peuvent choisir de faire des investissements directs, c'est-à-dire d'investir dans le marché financier en achetant des actions, obligations ou autres produits financiers ou alors, ils peuvent investir indirectement dans des fonds d'investissements. Ces fonds d'investissements sont régis par des investisseurs institutionnels (voir ci-dessous) (Jacob, 2022).

- Les entreprises

Les entreprises peuvent aussi investir, notamment grâce à leur excédent de trésorerie en vue d'obtenir des bénéfices à long terme. Ces décisions sont généralement prises par des professionnels experts dans la finance afin d'évaluer les risques de chaque investissement (Jacob, 2022).

- Les investisseurs institutionnels

Les investisseurs institutionnels sont des compagnies d'assurances, des fonds de pension, des fonds d'investissements, des banques, des caisses retraite, etc.

Contrairement aux investisseurs individuels et aux entreprises, les investisseurs institutionnels ne gèrent pas leur argent personnel puisqu'il s'agit de l'argent de leurs clients. Ils disposent d'une capacité d'investissement très importante. C'est pour cela

que les sommes engagées sont manipulées par plusieurs professionnels disposant d'outils d'analyse performants. (Jacob, 2022)

Chacun de ces investisseurs peuvent être actifs ou passifs. Cela va dépendre de leur taux d'aversion au risque. Si un investisseur ne souhaite pas s'exposer à un risque important, il va s'orienter vers un portefeuille d'investissements passifs. A l'inverse, ceux qui préfèrent prendre des risques plus importants en vue de gains plus importants vont se constituer un portefeuille actif. De plus, les investisseurs institutionnels peuvent avoir des portefeuilles distincts d'investissements actifs et passifs pour répondre aux besoins de l'ensemble de leurs clients. Ils peuvent également adopter un comportement mixte en combinant une stratégie passive et active en fonction des objectifs souhaités (Bergeron & Damel, 2018).

De plus, nous avons vu que les investissements actifs entraînent plus de frais que ceux passifs. Par conséquent, les investisseurs possédant un faible capital auront tendance à se diriger vers des Index Mutual Funds et des ETF plutôt que dans la gestion active d'un portefeuille. En effet, cela limitera leurs dépenses. Ils pourront par ailleurs également se constituer un portefeuille d'actifs diversifié (Bénéteau & Choueifaty, 2022).

6.2 Les émetteurs

Ensuite, il y a les émetteurs. Ce sont des acteurs qui vont mettre en vente des produits financiers en vue d'en tirer un certain bénéfice. Cela leur permet de lever des fonds pour financer des projets, rembourser des dettes ou développer l'entreprise.

Ces émetteurs peuvent être des entreprises, des banques, des États, etc. (Jacob, 2022).

6.3 Les intermédiaires

Les intermédiaires sont les acteurs qui permettent d'organiser la rencontre entre les acheteurs et les vendeurs. Ils doivent réglementer le marché (Jacob, 2022).

Les intermédiaires sont divisés en plusieurs types :

- Euronext

Euronext est une entreprise multinationale regroupant notamment les bourses européennes comme celles de Paris, d'Amsterdam, de Bruxelles et de Lisbonne. Cette entreprise permet de réglementer les actions, obligations et autres produits financiers (Jacob, 2022).

- Les prestataires de services d'investissement (PSI)

Les PSI se composent de membres de marché tels que des banques, des compagnies d'assurances, etc. Ce sont eux qui sont autorisés à exécuter l'échange sur le marché. Ils opèrent donc en nom de leurs clients, que ce soient des entreprises ou des particuliers. Par conséquent, ils possèdent des agrégations de la part des autorités de régulation et garantissent ainsi la protection des investisseurs et la stabilité du système financier. Les PSI peuvent être spécialisés dans un type de gestion, active ou passive, en fonction des attentes de leurs clients. Ces prestataires sont principalement des sociétés de gestion ou des fonds d'investissements (Jacob, 2022).

Les courtiers (ou « brokers » en anglais) sont des PSI puisqu'ils aident leurs clients, les investisseurs, à effectuer leurs achats et leurs ventes d'actifs financiers. Pour cela, ils effectuent des négociations, des recherches et des analyses. Les brokers facturent les investisseurs de frais de courtage afin de se rémunérer (Batnini, Donadio, Hamza, Nègre & Verdier, 2017).

- Les compensateurs

Les compensateurs sont des acteurs agissant dans la livraison du produit financier. En effet, ils assurent le transfert du produit et du paiement selon les règles en vigueur dans le marché concerné. Ils permettent donc ainsi de réduire les risques liés à la transaction entre investisseurs (Jacob, 2022).

6.4 Les régulateurs

Les régulateurs sont des institutions gouvernementales ou indépendantes qui surveillent le marché et ses acteurs. Leur but est d'assurer le bon fonctionnement du marché et de réduire les pratiques illégales (Jacob, 2022).

En Belgique, le régulateur est la Financial Services and Markets Authority (FSMA), appelée « Autorité des services et marchés financiers » en français. La FSMA a vu le jour en avril 2011 et a pour but de réguler les marchés financiers en Belgique. De plus, elle opère de nombreux contrôles afin d'assurer une meilleure transparence du marché grâce à la distribution d'informations réelles des entreprises. La FSMA peut coopérer avec la Banque Nationale de Belgique (BNB) pour contrôler le secteur financier belge.

Enfin, les régulateurs dans d'autres pays du monde sont l'Autorité des marchés financiers (AMF) en France, la Financial Conduct Authority (FCA) au Royaume-Uni et la Securities and Exchange Commission (SEC) aux Etats-Unis. (La FSMA, 2022)

C'est l'ensemble de ces acteurs qui permet au marché financier de fonctionner. Ils remplissent tous un rôle. En effet, les investisseurs achètent les produits financiers émis par les émetteurs (entreprises ou Etats). Les intermédiaires sont des facilitateurs afin de permettre des transactions entre les investisseurs et les émetteurs. Les régulateurs sont les garants de la légalité du marché et en assurent la transparence.

7. Les actualités

Dans la dernière partie de ce travail de fin d'études, nous allons aborder le sujet des actualités et leurs impacts sur les investissements. En effet, les prix des divers produits financiers sont impactés, positivement ou négativement par les événements extérieurs. Nous allons évoquer l'impact de la pandémie de Covid-19, la guerre en Ukraine et plus récemment encore, la chute de la Silicon Valley Bank (SVB) sur les investissements.

7.1 La pandémie de Covid-19

Nous ne sommes pas sans savoir que l'année 2020 a été très particulière pour le monde entier. En effet, le coronavirus SARS-CoV2 responsable de la Covid-19 est apparu fin d'année 2019 en Chine et a touché l'ensemble de la population mondiale en 2020. Cette pandémie a provoqué l'arrêt de la majorité des secteurs d'activité lors de la mise en place des mesures de confinement. Le comportement des investisseurs a donc été modifié.

En effet, une étude menée par la FSMA (2022) a démontré que le volume total des transactions ainsi que le nombre d'investisseurs avaient fortement augmenté, puisqu'ils ont respectivement triplé et doublé pendant le confinement. Cette augmentation s'explique par l'arrivée de nombreux nouveaux investisseurs ou l'adoption d'une gestion active du portefeuille par les investisseurs jusque-là passifs (Servais, 2021).

De plus, le BEL20, soit l'indice de référence boursier de Bruxelles (Euronext Brussels) a chuté de 39,8% lorsque l'impact de la Covid-19 sur les marchés financiers a été le plus important. Cela est dû à l'incertitude liée aux perspectives de bénéfice pour les entreprises. (Servais, 2021).

Cette chute du BEL20 a offert de belles opportunités d'achat aux investisseurs de titres à des prix attractifs qui espéraient les revendre à des prix plus élevés lorsque les marchés se seraient stabilisés (Servais, 2021).

7.2 La guerre russo-ukrainienne

Le 24 février 2022, un conflit russo-ukrainien éclate lorsque les troupes russes entrent en Ukraine et la bombardent. L'objectif du Président russe Vladimir Poutine est d'annexer l'Ukraine en seulement quelques jours.

Cependant, cela ne s'est pas produit comme prévu et l'Ukraine défend encore activement ses terres aujourd'hui. La résistance de l'Ukraine face à l'attaque russe est notamment rendue

possible grâce aux aides financières et matérielles procurées par de nombreux pays dont les pays de l'Union Européenne (UE). Ceux-ci ont livré des armes à l'Ukraine mais ont aussi imposé des sanctions à la Russie. Parmi ces sanctions, on compte notamment l'accès limité aux marchés de l'Union Européenne pour certaines entreprises russes, la réduction du commerce avec ce pays ainsi que l'interdiction de l'importation de certaines matières premières russes en Europe (Belhafi, 2023).

Ce conflit a entraîné la chute du prix du rouble (monnaie russe), de l'Euro, du dollar et de la livre sterling. Il a entraîné une volatilité de ces monnaies en créant une incertitude de marché auprès des investisseurs (Belhafi, 2023).

De plus, le prix des matières premières a fortement été impacté par cette guerre mais, cette fois-ci, dans le sens inverse puisque le prix du gaz a atteint des hausses records. Indirectement, tous les produits dont la fabrication nécessite du gaz ont vu leur prix de revient augmenter. En effet, la Russie est l'un des plus gros producteurs mondiaux de gaz. De ce fait, la diminution drastique d'importation du gaz russe a entraîné une chute de l'offre et donc, une augmentation de son prix (Belhafi, 2023).

Enfin, une des sanctions imposées à la Russie était le bannissement aux paiements Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT). Ceux-ci permettent aux banques de faciliter les transactions internationales. De ce fait, la Russie s'est naturellement tournée vers les crypto-monnaies, bien que leurs utilisations étaient, avant cette guerre, interdites en Russie. En effet, cela permet à Vladimir Poutine de poursuivre ses échanges internationaux et de contourner cette interdiction de paiement SWIFT (Belhafi, 2023).

Enfin, l'annonce de l'invasion de la Russie en Ukraine a créé une incertitude de marché auprès des investisseurs. C'est pour cela que le BEL20 a subi une chute importante de son cours puisqu'il a perdu plus de 3% de la valeur. Par conséquent, les investisseurs passifs, qui suivent l'indice de référence, ont subi une perte de valeur de leur portefeuille d'actions.

7.3 La chute de la Silicon Valley Bank

Le vendredi 10 mars 2023 survient la chute de la Silicon Valley Bank (SVB). La SVB est la 16^{ème} plus grosse banque américaine. Elle est spécialisée dans le financement de start-up dans le secteur des technologies (Micoleau-Marcel, P., 2023).

En 2021, la pandémie de la Covid-19 a fortement impacté les start-ups qui ont dû effectuer de nombreuses levées de fonds. Cet argent a été investi par la SVB dans un placement un peu risqué. (Micoleau-Marcel, P., 2023)

Cependant, en 2022, les start-ups ont finalement eu besoin d'utiliser les liquidités qu'elles disposaient en banque. De plus, les obligations dans lesquelles la SVB avait investi ont légèrement chuté. Par conséquent, la SVB a subi une perte de près de 1,8 milliard d'euros et a annoncé avoir besoin d'augmenter son capital afin de rendre l'argent aux start-ups en demande. Cette double annonce a instauré la crainte chez ses clients qui ont, donc, tous essayé de retirer leurs fonds (Micoleau-Marcel, P., 2023).

Afin de ne pas reproduire la crise bancaire de 2008, il a donc fallu fermer la banque. En effet, après la crise des subprimes, des réglementations ont été mises en place telles que des surveillances renforcées. Ce sont ces nouvelles réglementations qui ont instauré la fermeture de la SVB (Micoleau-Marcel, P., 2023).

En 2008, la crise s'était aggravée à cause d'un phénomène de contagion. En effet, lorsqu'une banque fait faillite, cela instaure un climat de peur pour l'ensemble de la population. Par conséquent, la population souhaite retirer ses fonds de leurs comptes bancaires. Cependant, les banques ne disposent pas de suffisamment de liquidités pour rembourser l'ensemble de leurs clients. Alors, à l'annonce de la fermeture de la SVB et afin de limiter cet effet de contagion, il a été décidé que l'ensemble des dépôts sera garanti. (Micoleau-Marcel, P., 2023).

À la suite de la fermeture de la SVB, les indices de référence en Europe ainsi que la valeur des banques ont chuté. Cela est dû à l'incertitude du marché et sa volatilité instaurée par un sentiment de peur de la part des investisseurs (Micoleau-Marcel, P., 2023).

Enfin, la chute de la SVB a entraîné un effondrement du cours de certains indices de référence. En effet, le marché bancaire représente une grande partie de la capitalisation boursière. Par conséquent, les indices de référence calculés sur base de cette capitalisation des entreprises sont fortement impactés. C'est le cas pour l'indice de référence belge, le BEL20 qui a perdu plus de 2% de sa valeur (Bertrand & Saelens, 2023).

Pour terminer, nous avons pu remarquer que les éléments d'actualité influencent les comportements des investisseurs. En effet, ceux-ci entraînent un sentiment de crainte aux gestionnaires de portefeuille. Cela impacte grandement les indices de référence. Comme nous pouvons le voir sur la figure 7, le BEL20 a subi de nombreuses chutes depuis cinq ans. Par conséquent, le portefeuille de l'investisseur passif, qui suit cet indice de référence a, lui aussi, subi ces chutes. En revanche, l'investisseur actif a, quant à lui, la possibilité d'acheter ou de vendre des titres afin de réduire cette perte de valeur.

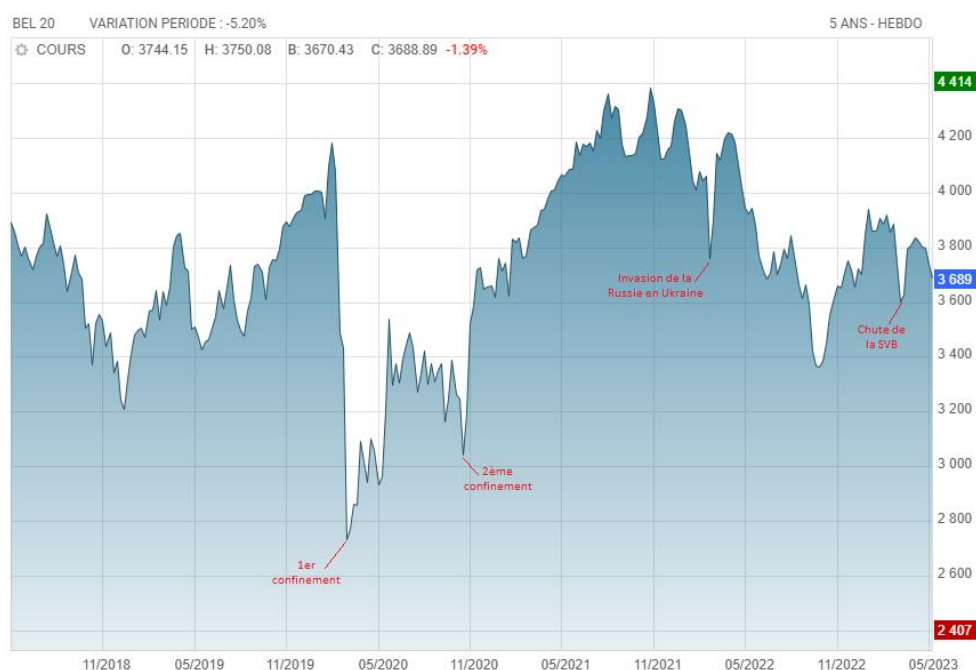


Figure 7 Variation du cours du BEL20 depuis 5 ans

Nous avons décidé d'aborder ces trois points d'actualité parce que nous les jugeons significatifs sur l'influence des marchés boursiers. Cependant, il existe d'autres faits qui ont pu ou pourraient impacter le système d'investissement financier.

8. Conclusion

Dans ce travail de fin d'études, nous avons relevé que le choix entre la gestion active et passive dans les stratégies d'investissement est une décision cruciale pour les investisseurs. La gestion active implique une recherche et une sélection active des titres, avec l'objectif de surpasser le marché, tandis que la gestion passive se concentre sur la réplique d'un indice de référence, sans chercher à le dépasser.

Cependant, ces dernières années, nous avons observé un essor important de la gestion passive. En effet, en 2011, 79% des Mutual Funds et des ETF étaient gérés activement alors que dix années plus tard, le pourcentage des fonds actifs a diminué de 22%. Le graphique ci-dessous (figure 8) nous indique qu'un basculement des investissements en gestion active vers des investissements en gestion passive est en train de s'opérer.

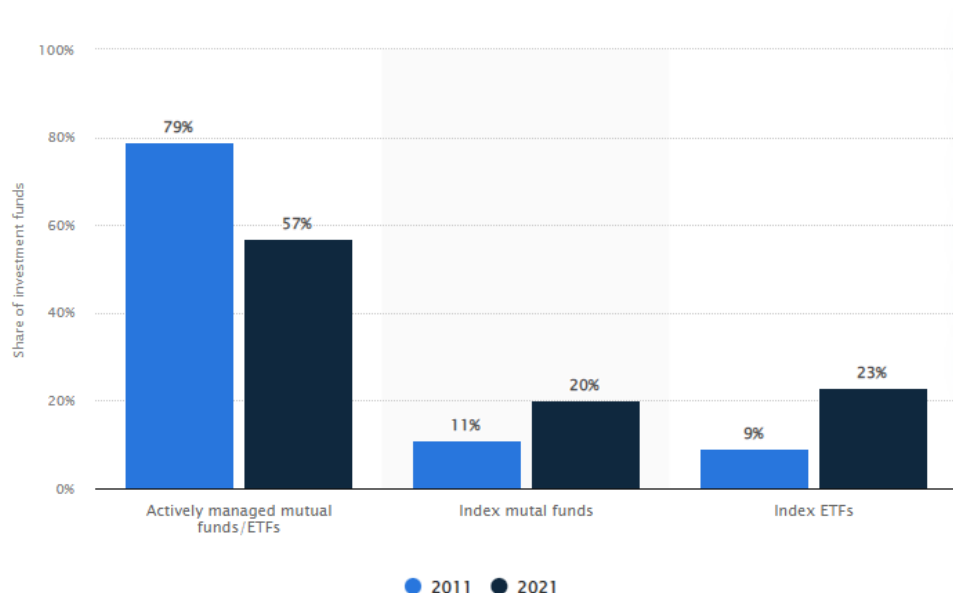


Figure 8 Distribution of active and passive investment funds in the United States in 2011 and 2021, by type (Statista, 2022)

Les investisseurs sont de plus en plus attirés par les avantages de cette approche, tels que des frais réduits, une diversification automatique et une performance qui suit étroitement celle

de l'indice de référence. La gestion passive offre également une plus grande transparence et une simplicité d'exécution, ce qui la rend attrayante pour les investisseurs de tous horizons.

L'essor de la gestion passive peut être attribué à plusieurs facteurs, notamment la prise de conscience des investisseurs quant à la difficulté de surpasser régulièrement le marché à long terme, ainsi que la recherche de solutions d'investissements plus simples et moins coûteuses. De plus, les progrès technologiques ont facilité l'accès aux fonds indiciels et aux ETF, contribuant ainsi à l'expansion de la gestion passive.

Cependant, il est important de noter que la gestion active peut toujours offrir des avantages pour certains investisseurs, notamment ceux qui recherchent une approche personnalisée, une plus grande opportunité de négociation et de la flexibilité dans la gestion de leur portefeuille. Le choix entre la gestion active et passive dépendra des objectifs, de l'horizon d'investissement et de la tolérance au risque de chaque investisseur.

En définitive, alors que l'essor de la gestion passive se poursuit, il est essentiel pour les investisseurs de comprendre les caractéristiques, les avantages et les limites de chaque approche, afin de prendre des décisions en matière de stratégie d'investissement. Que ce soit en optant pour la gestion active, passive, ou une combinaison des deux, la clé réside dans l'alignement de la stratégie avec les objectifs individuels et les préférences de chaque investisseur.

Notre étude ne porte que sur la comparaison entre la stratégie de gestion active et celle de gestion passive. Par conséquent, il pourrait être intéressant d'analyser une stratégie d'investissement alternative à celles-ci, telle que la gestion smart-bêta. En effet, cette stratégie lie la recherche de rentabilité avec la réduction du risque.

9. Bibliographie

Aneja, S. (2022). *Guide du débutant sur le Big Data en Finance*. En ligne

<https://www.voxco.com/fr/blog/guide-du-debutant-sur-le-big-data-en-finance/>,

consulté le 2 mai 2023

Antoniewicz, R., Collins, S., Holden, S. & Steenstra, J. (2022). *2022 Investment company fact book*. A Review of Trends and Activities in the Investment Company Industry. En

ligne https://www.ici.org/doc-server/pdf%3A2022_factbook.pdf, consulté le 18 mai 2023

Batnini, F., Donadio, A., Hamza, T., Nègre, E. & Verdier, M (2017). *DSGG2 Finance*. Paris,

France : Vuibert. En ligne [https://www.cairn.info/dscg-2-finance--](https://www.cairn.info/dscg-2-finance--9782311404326.htm)

[9782311404326.htm](https://www.cairn.info/dscg-2-finance--9782311404326.htm)

Bauder, R. & Dahlquist, J. (1999). *Technical Markets Indicators*. Hoboken, Etats-Unis : John

Wiley & Sons, Inc. En ligne [https://books.google.be/books?id=mP-Kb-](https://books.google.be/books?id=mP-Kb-R9aKcC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

[R9aKcC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.be/books?id=mP-Kb-R9aKcC&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Belhafsi, A (2023). *Guerre en Russie : quels impacts sur les marchés financiers ?*. En ligne

[https://www.en-bourse.fr/guerre-en-russie-quels-impacts-sur-les-marches-](https://www.en-bourse.fr/guerre-en-russie-quels-impacts-sur-les-marches-financiers/#:~:text=La%20guerre%20en%20Russie%20et%20en%20Ukraine%20a%20%C3%A9galement%20des,%C3%A9norme%20sur%20l'%C3%A9conomie%20russe)

[financiers/#:~:text=La%20guerre%20en%20Russie%20et%20en%20Ukraine%20a%20%C3%A9galement%20des,%C3%A9norme%20sur%20l'%C3%A9conomie%20russe](https://www.en-bourse.fr/guerre-en-russie-quels-impacts-sur-les-marches-financiers/#:~:text=La%20guerre%20en%20Russie%20et%20en%20Ukraine%20a%20%C3%A9galement%20des,%C3%A9norme%20sur%20l'%C3%A9conomie%20russe)
[e](https://www.en-bourse.fr/guerre-en-russie-quels-impacts-sur-les-marches-financiers/#:~:text=La%20guerre%20en%20Russie%20et%20en%20Ukraine%20a%20%C3%A9galement%20des,%C3%A9norme%20sur%20l'%C3%A9conomie%20russe), consulté le 1^{er} mai 2023

Benaissa, M., Boulesnane, S. & Bouzidi, L. (2018). *L'évolution des Technologies de*

l'Information et de la Communication : la co-construction avec les usages. En ligne,

<https://www.unilim.fr/interfaces-numeriques/2631>, consulté le 2 mai 2023

- Bénéteau, A. & Choueifaty, J. (2022). *Peut-on investir en bourse avec un petit budget ?*. En ligne <https://blog.goodvest.fr/articles/peut-on-investir-en-bourse-avec-un-petit-budget>, consulté le 19 mai 2023
- Bergeron, L. & Damel, P. (2018). *L'importance d'une gestion de liquidité actif/passif au niveau des sociétés de gestion*. En ligne <https://www.revue-banque.fr/archive/importance-une-gestion-liquidite-actif-passif-a-LURB15951>, consulté le 18 mai 2023
- Bertrand, M. & Saelens, N. (2023). *Faillite de la SVB : les banques européennes tentent de circonscrire le désastre, mais les cours accusent le coup et clôturent dans le rouge*. En ligne <https://fr.businessam.be/faillite-svb-banques-europeenne-marches-baisse/#:~:text=Le%20Bel%2020%20conna%C3%Aet%20sa,affiche%20%2D2%2C34%25>, consulté le 19 mai 2023
- Botschi, R. (2020). *Qu'est-ce qui distingue les fonds indiciels de l'ETF?* En ligne <https://blog.migrosbank.ch/fr/quest-ce-qui-distingue-les-fonds-indiciels-de-letf/#:~:text=La%20principale%20différence%20entre%20l,d%27ouverture%20de%20la%20bourse>, consulté le 3 mai 2023
- Boyer, R. (2022). *Trading Algorithmique : Le guide du débutant pour 2023*. En ligne <https://actufinance.fr/trading/trading-algorithmique/>, consulté le 2 mai 2023
- Boyte-White, C. (2023). *Why Are ETF Fees Lower Than Mutual Fund Fees?* En ligne <https://www.investopedia.com/articles/investing/102915/why-are-etf-fees-lower-mutual-funds.asp>, consulté le 17 mai 2023
- Charbonnier, N. & Dusoulrier, P. (2011). *Guide complet des CFD (2e éd)*. Paris, France : Maxima. En ligne https://www.google.be/books/edition/Guide_complet_des_CFD_2e_%C3%A9d/qPlkEAAAQBAJ?hl=fr&gbpv=0

Chen, J. (2020). *Passive investing*. En ligne

<https://www.investopedia.com/terms/p/passiveinvesting.asp>, consulté le 1er mai 2023

Chen, J. (2020). *Tracking error*. En ligne

<https://www.investopedia.com/terms/t/trackingerror.asp#:~:text=Tracking%20error%20is%20the%20divergence,an%20unexpected%20profit%20or%20loss>, consulté le 2 mai 2023

Chen, J. (2020) *Investment Product: Definition and Examples*. En ligne

<https://www.investopedia.com/terms/i/investment-product.asp>, consulté le 2 mai 2023

Chen, J. (2021). *Smart Bêta ETF: Definition, Types, Example*. En ligne

<https://www.investopedia.com/terms/s/smart-beta-etf.asp>, consulté le 17 mai 2023

Chen, J. (2022). *Equal Weight Investing: Performance and Examples*. En ligne

<https://www.investopedia.com/terms/e/equalweight.asp>, consulté le 17 mai 2023

Dejean, L. (2022). *L'effet de disposition : comparaison actions versus ETF* (Mémoire de master). Université catholique de Louvain, Mons. En ligne

<http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:36527>

Dellenbach, B. (2022). *Qu'est-ce que le Machine Learning ?* En ligne [https://ia-data-](https://ia-data-analytics.fr/machine-learning/)

[analytics.fr/machine-learning/](https://ia-data-analytics.fr/machine-learning/) consulté le 2 mai 2023

Deneb (2023). *Trading algorithmique : avantages et inconvénients*. En ligne

<https://deneb.app/fr/blogs/advantages-disadvantages>, consulté le 2 mai 2023

De Paepe, A. (2020). *Etude des performances du Machine Learning dans la gestion de*

portefeuilles (Mémoire de master). Université catholique de Louvain, Mons. En ligne

<http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:25746>

Dolan, B. (2023). *Stop Order: Definition, Types, and When to Place*. En ligne

<https://www.investopedia.com/terms/s/stoporder.asp>, consulté le 1^{er} mai

Dubreuil, F. (2022). *Qu'est-ce que l'Investissement Passif ?* En ligne

<https://admiralmarkets.com/fr/formation/articles/base-du-forex/investissement-passif>,

consulté le 1^{er} mai 2023

Duvall, J. & Johnson, A. (2022). *Ici research perspective: Trends in the Expenses and Fees of Funds, 2021*. En ligne https://www.ici.org/system/files/2022-03/per28-02_2.pdf,

consulté le 17 mai 2023

Dumortier, N. (2022). *Gestion Active vs Investissement Passif : Qui Gagne ? La Réponse Peut Surprendre*. En ligne [https://transactionbourse.com/gestion-active-vs-investissement-](https://transactionbourse.com/gestion-active-vs-investissement-passif/#:~:text=Les%20avantages%20de%20la%20gestion%20passive,-)

[passif/#:~:text=Les%20avantages%20de%20la%20gestion%20passive,-](https://transactionbourse.com/gestion-active-vs-investissement-passif/#:~:text=Les%20avantages%20de%20la%20gestion%20passive,-)

[Les%20frais%20annuels&text=On%20économise%20pas%20mal%20de,les%20ETFs](https://transactionbourse.com/gestion-active-vs-investissement-passif/#:~:text=Les%20avantages%20de%20la%20gestion%20passive,-)

[%20à%20réplication%20physique](https://transactionbourse.com/gestion-active-vs-investissement-passif/#:~:text=Les%20avantages%20de%20la%20gestion%20passive,-), consulté le 17 mai 2023

Estran, R., Harb, E. & Veryzhenko, I. (2021). *Gestion de portefeuille (2^e éd.)*. Mayenne, France : Dunod.

Felesky, L. (2017). *What is Fundamental Analysis ?*. En ligne

[https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/fundamental-](https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/fundamental-analysis/jv7atf8d/jv7atf92)

[analysis/jv7atf8d/jv7atf92](https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/fundamental-analysis/jv7atf8d/jv7atf92), consulté le 17 avril 2023

Felesky, L. (2017). *What is Technical Analysis ?*. En ligne Bank

[https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/technical-](https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/technical-anlysis/jv7atf8t/jv7atf92)

[anlysis/jv7atf8t/jv7atf92](https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/technical-anlysis/jv7atf8t/jv7atf92), consulté le 17 avril 2023

Field, A. (2022) *Passive investing 101: A long-term wealth-building strategy all investors should know*. En ligne [https://www.businessinsider.com/personal-finance/passive-](https://www.businessinsider.com/personal-finance/passive-investing?r=US&IR=T)

[investing?r=US&IR=T](https://www.businessinsider.com/personal-finance/passive-investing?r=US&IR=T), consulté le 3 mai 2023

Financial Services and Markets Authority (2022). *Qu'est-ce que la FSMA ?*. En ligne

<https://www.fsma.be/fr/la-fsma>, consulté le 30 avril 2023

- Ganti, A. (2023). What Is the Dow Jones Industrial Average (DJIA)? En ligne
<https://www.investopedia.com/terms/d/djia.asp>, consulté le 4 mai 2023.
- Gordon, S. & Courage, A. (2022). *Index Fund vs. ETF: What's the Difference?* En ligne
<https://www.investopedia.com/ask/answers/033015/whats-difference-between-index-fund-and-etf.asp>, consulté le 1^{er} mai 2023
- Hayes, A. (2023). *Mutual Funds: Different Types and How They Are Priced*. En ligne
<https://www.investopedia.com/terms/m/mutualfund.asp>, consulté le 5 mai 2023
- Hayes, A. (2023). *Volatility : Meaning In Finance and How it Works with Stocks*. En ligne
<https://investopedia.com/terms/v/volatility.asp#toc-what-is-volatility>, consulté le 1^{er} mai 2023
- Hayes, A. (2023). *What Is Volume of a Stock and Why Does It Matter To Investor*. En ligne
<https://www.investopedia.com/terms/v/volume.asp#:~:text=Volume%20is%20an%20important%20indicator,the%20less%20significant%20the%20move,>, consulté le 18 mai 2023
- Hull, J. (2018). *Risk Management and Financial Institutions*. Etats-Unis : Wiley
- Jacquillat, B. (2018). Styles de gestion de portefeuille et gouvernance des entreprises. *Revue d'économie financière*, 130, 145-160. <http://dx.doi.org/10.3917/ecofi.130.0145>
- Jacob, L. (2022). *Quels sont les acteurs des marchés financiers*. En ligne
<https://www.boursier.com/guide/debuter-en-bourse/quels-sont-les-acteurs-des-marches-financiers>, consulté le 18 mai 2023
- Jaideep, S. (2022). Top 8 Ways Banks Benefit From Blockchain Tech. En ligne
<https://www.fintechweekly.com/magazine/articles/Top-8-Ways-Banks-Benefit-From-Blockchain-Technology#:~:text=With%20the%20decentralization%20ledger%20for,time%20transactions%20between%20financial%20institutions>, consulté le 2 mai 2023

- Jones, A. (2014). *Les risques cachés de la gestion passive*. En ligne <https://prod.schroders.com/globalassets/schroders/sites/france/efficient/news-items1/hidden-risk-of-going-passive-july2014.pdf>, consulté le 2 mai 2023
- Kenton, W. (2023). *S&P 500 Index: What It's for and Why It's Important in Investing*. En ligne <https://www.investopedia.com/terms/s/sp500.asp> consulté le 4 mai 2023
- Lassance, N. (2023). *Institutional Investors and the Financial Ecosystem*. Syllabus, Université Catholique de Louvain, Mons.
- Lutton, L. (2012). *Qu'est-ce qu'un ETF ?*. En ligne <http://www.morningstar.fr/fr/news/94915/quest-ce-quun-etf-.aspx>, consulté le 1er mai 2023
- Maverick, J. (2022). *Market Indicators That Reflect Volatility in the Stock Market*. En ligne <https://investopedia.com/ask/answers/032715/which-market-indicators-reflect-volatility-stock-market.asp>, consulté le 1er mai 2023
- Micoleau-Marcel, P. (2021) *Qu'est-ce que le Big Data ?* En ligne <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/big-data/qu-est-ce-que-le-big-data/> consulté le 2 mai 2023.
- Micoleau-Marcel, P. (2023). *Comprendre la faillite de la Silicon Valley. Bank et ses conséquences en 3 questions*. En ligne <https://www.lafinancepourtous.com/2023/03/15/comprendre-la-faillite-de-la-silicon-valley-bank-et-ses-consequences-en-3-questions/>, consulté le 2 mai 2023
- Mikado, L. (2023). *Qu'est-ce que sont les algorithmes de trading ?* En ligne <https://www.aryatrading.com/blog/algorithme-trading>, consulté le 2 mai 2023

Riedl, D. (2020). *What is a Smart Bêta ETF?* En ligne

<https://www.justetf.com/fr/news/etf/what-is-a-smart-beta-etf.html>, consulté le 17 mai 2023

Schatsky, D. & Muraskin, C. (2015). *Blockchain is coming to disrupt your industry.* En ligne

<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/signals-for-strategists/trends-Blockchain-bitcoin-security-transparency.html>, consulté le 2 mai 2023

Servais, J.P. (2021). *Rapport annuel 2021.* En ligne

https://www.fsma.be/sites/default/files/media/files/2022-06/fsma_ra2021_fr.pdf, consulté le 1^{er} mai 2023

Sylvain, A. (2022). *Qu'est-ce qu'un produit financier ?* En ligne

<https://www.arnaudsylvain.fr/des-conseils-pour-vos-placements-financiers/quest-ce-quun-produit-financier/>, consulté le 5 mai 2023

Trudel, P. (2018). *L'IA s'immisce dans la gestion de portefeuille.* En ligne

<https://www.avantages.ca/placements/actions/lia-simmisce-dans-la-gestion-de-portefeuille/>, consulté le 2 mai 2023

Ways, T. (2018). *Analyse comparative de la performance des fonds ETF's répliquant les stratégies des Hedge Funds (Hedge Funds Replicants) par rapport aux Hedge Funds traditionnels* (Mémoire de master). Université catholique de Louvain, Mons. En ligne

<http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:14409>

Wikipédia. (2023). *BEL 20.* En ligne <https://fr.wikipedia.org/wiki/BEL20>, consulté le 4 mai 2023.

Wikipédia. (2023). *CAC 40.* En ligne https://fr.wikipedia.org/wiki/CAC_40, consulté le 4 mai 2023.

Wikipédia. (2023). *EURO STOXX 50.* En ligne

https://en.wikipedia.org/wiki/EURO_STOXX_50, consulté le 4 mai 2023

Wikipédia. (2023). *Technologie financière*. En ligne

https://fr.wikipedia.org/wiki/Technologie_financi%C3%A8re, consulté le 2 mai 2023

Wohlner, R. & Jackson, A. (2021). *Mutual Funds vs. Hedge Funds: What's the Difference ?*.

En ligne

<https://www.investopedia.com/ask/answers/173.asp#:~:text=Mutual%20funds%20are%20regulated%20investment,higher%20returns%20for%20their%20investors>,

consulté le 7 mai 2023

Zhang, A. (2020). *Passive vs Active Investing: Pros & Cons, Which One's For You?* En ligne

<https://www.vinovest.co/blog/passive-investing-vs-active-investing>, consulté le 1er

mai 2023

Abstract :

In this thesis, we analyse active and passive investment strategies. We provide their definition and highlight their advantages and disadvantages.

Next, we discuss the financial products available for these investment strategies.

We continue our literature review by determining the use of strategic tools in decision making and portfolio management. We analyse the key actors involved in investment strategies, such as investors, financial institutions and brokers. We establish their roles, competences and responsibilities.

Finally, we conclude with some important events that had an impact on the practices and outcomes of investment strategies.

Résumé :

Dans le cadre de ce travail de fin d'études, nous examinons les stratégies d'investissement passive et active. Nous fournissons leur définition et mettons en évidence leurs avantages et inconvénients.

Par la suite, nous abordons les produits financiers disponibles dans le cadre de ces stratégies d'investissement. Nous poursuivons notre revue de littérature en déterminant l'utilisation des outils stratégiques dans la prise de décision et la gestion de portefeuille. Ensuite, nous analysons les acteurs clés impliqués dans les stratégies d'investissement, tels que les investisseurs, les institutions financières et les courtiers. Nous établissons leur rôle, leurs compétences et leurs responsabilités.

Enfin, nous terminons avec certains événements marquants qui ont eu un impact sur les pratiques et les résultats des stratégies d'investissement.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management

Place des Doyens, 1 bte L2.01.01, 1348 Louvain-la-Neuve
Boulevard Emile Devreux 6, 6000 Charleroi, Belgique
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique

www.uclouvain.be/lsm