

**h e g**

Haute école de gestion  
Genève

- Copie Juré
- Copie Conseiller
- Copie Infothèque

# **La croissance de la gestion indicielle : la fin du marché ?**

**Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES**

Par :

**Maxime BOREL**

Conseiller au travail de Bachelor :

**Christophe ZUCHUAT**

**Genève, 31 mai 2018**

**Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)**

**Filière économie d'entreprise, Banque & Finance**

## Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor of Science en économie d'entreprise.

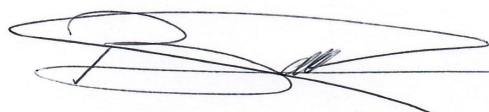
L'étudiant a envoyé ce document par email à l'adresse d'analyse remise par son conseiller au travail de Bachelor pour analyse par le logiciel de détection de plagiat URKUND. <http://www.orkund.com/fr/student/392-orkund-faq>

L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 31 mai 2018

Maxime Borel



## Remerciements

Je souhaiterais tout d'abord adresser mes remerciements à M. Zuchuat pour son engagement, son soutien et son excellent suivi durant toute la durée de ce travail de Bachelor.

Ensuite, je voudrais remercier Mme Lauren Mayoraz sans qui la rédaction de ce travail n'aurait été possible. Je voudrais également remercier ma famille principalement mon père pour son aide et son travail de relecture ainsi que son soutien mais également ma mère pour la correction de l'orthographe.

Finalement, je remercie toutes les personnes que j'ai pu solliciter soit pour la rédaction, ou la relecture de ce mémoire. Grâce à eux j'ai pu garantir un avis critique et objectif sur l'ensemble de ce travail.

Je souhaite saluer mon chien Pistache, mon meilleur ami, décédé le 20 avril 2018 à l'âge de 15 ans, qui a été un soutien tout au long de ma vie.

## Résumé

La gestion indicielle consiste à répliquer, physiquement ou synthétiquement, un indice de marché et de laisser évoluer ce panier sans modifier les pondérations. Il existe de nombreuses méthodes de pondération, mais les indices actuels ont pour critère le flottant des capitalisations boursières des actifs le composant. Dès lors, les fonds de réplification, simple de construction, ont les mêmes biais que les indices sous-jacents.

La théorie de l'efficiency des marchés est à la base de la gestion indicielle. Elle montre que dans un marché efficient, il est impossible de surperformer l'indice de référence sur le long terme, et ce encore moins après frais. Cette théorie s'avère vérifiée empiriquement par de nombreuses études sur certains marchés comme aux États-Unis. L'analyse comparative confirme que les rendements perçus activement sont souvent inférieurs à ceux de la gestion passive. Elle montre aussi que l'efficiency n'est pas au même stade selon les régions et les secteurs. Ces études expliquent la croissance des actifs sous gestion des promoteurs de fonds indiciels.

Les ETFs ont accéléré cette croissance en rendant encore plus accessibles les fonds passifs. Ces véhicules négociables en bourse offrent une liquidité permanente pour les investisseurs. Néanmoins, ils font l'objet de plusieurs critiques comme le fait qu'ils gonflent les prix des actions sous-jacentes et déforment les marchés. Lorsqu'un investisseur choisit un ETF passif, il ne tient pas compte des fondamentaux des entreprises. Il achètera au même titre une firme saine qu'une entreprise en ralentissement, toutes deux composantes de l'indice. Potentiellement, cette méthodologie va à l'encontre du schéma de découverte du prix équilibrant l'offre et la demande en cas d'excès d'utilisation de ces produits.

Toutefois, ces instruments financiers complètent l'offre de produits et contribuent à l'efficiency des marchés. L'environnement actuel est favorable au développement de ces fonds passifs. Le cadre réglementaire joue un rôle significatif car il est de plus en plus strict. Ainsi, les gérants actifs ont de moins en moins de liberté, ce qui réduit ainsi leur marge pour créer de la performance et augmentant leurs coûts notamment celui de la compliance. L'émergence des *robots advisors* contribue également à la croissance de la gestion passive, car elle donne accès à une grande diversification à coût faible.

Finalement, les fonds indiciels n'ont pas encore atteint un seuil critique. Il est difficile de dire quelles seront les conséquences d'une telle masse sous gestion dans ce type de fonds dans le futur.

# Table des matières

<b>Déclaration</b> .....	<b>i</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>ii</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>iii</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>vi</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>vi</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Problématique</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Méthodologie</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Passé</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Gestion de portefeuille traditionnelle</b> .....	<b>3</b>
2.1.1 Gestion active .....	3
2.1.1.1 Thèmes de la gestion active .....	4
<b>2.2 Les indices de marchés</b> .....	<b>5</b>
2.2.1 Définition et usages .....	5
2.2.2 Construction d'un indice .....	6
<b>2.3 Théorie de marché</b> .....	<b>8</b>
2.3.1 Efficience de marché .....	8
2.3.1.1 Définition.....	8
2.3.1.2 Les formes d'efficience .....	9
2.3.2 Jeux à somme nulle .....	10
2.3.3 Difficulté des fonds actifs à surperformer .....	11
<b>2.4 Croissance de la gestion passive</b> .....	<b>12</b>
2.4.1 Définition de la gestion passive .....	12
2.4.2 Turbulences .....	14
2.4.2.1 Période de bulle ou de crise .....	14
2.4.2.2 Élection présidentielle américaine .....	14
2.4.2.3 Pression sur les frais de gestion.....	15
2.4.2.4 Trading à haute fréquence.....	15
2.4.2.5 Brexit.....	16
2.4.2.6 Transparence.....	16
2.4.3 Crise financière de 2008.....	16
2.4.4 Problématique des banques centrales .....	18
<b>2.5 Restrictions pour les institutionnels</b> .....	<b>20</b>

<b>2.6</b>	<b>Méthodologie de réplication .....</b>	<b>21</b>
2.6.1	Réplication physique.....	22
2.6.1.1	Définition et méthodes .....	22
2.6.1.2	Avantages.....	24
2.6.1.3	Inconvénients.....	24
2.6.2	Réplication par dérivés .....	24
2.6.2.1	Définition et méthode.....	24
2.6.2.2	Avantages.....	26
2.6.2.3	Inconvénients.....	26
<b>2.7</b>	<b>Création des ETFs et fonctionnement .....</b>	<b>26</b>
2.7.1	Critiques des ETFs .....	29
<b>3.</b>	<b>Du présent au futur proche (Développement).....</b>	<b>30</b>
<b>3.1</b>	<b>Avant-propos.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2</b>	<b>Analyse stratégique.....</b>	<b>30</b>
3.2.1	PESTEL .....	30
3.2.2	SWOT gestion indicielle.....	34
<b>3.3</b>	<b>Analyse comparative des performances actives et passives .....</b>	<b>40</b>
3.3.1	Méthodologie .....	40
3.3.2	Par pays.....	42
3.3.3	Par secteurs.....	44
<b>3.4</b>	<b>Recommandations .....</b>	<b>45</b>
<b>4.</b>	<b>Le futur lointain.....</b>	<b>48</b>
4.1	Bulle spéculative future sur le marché actions ? .....	48
4.2	Robots advisors .....	50
4.3	ETF Smart Bêta .....	51
<b>5.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>53</b>
5.1	Avis personnel .....	54
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>56</b>
	<b>Annexe 1 : Fonds analysés pour analyse comparative .....</b>	<b>65</b>
	<b>Annexe 2 : Croissance du marché des ETFs en Suisse.....</b>	<b>66</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1: Inflows 2017 gestion active vs passive EU .....	37
Tableau 2 : Analyse comparative des rendements et des Value-at-Risk par pays .....	42
Tableau 3 : Analyse comparative des rendements et des Value-at-Risk par secteurs	44
Tableau 4 : Fonds analysés par pays .....	65
Tableau 5: Fonds analysés par secteurs .....	65

## Liste des figures

Figure 1: Croissance des ETFs à l'échelle mondiale .....	1
Figure 2 : Pondération des secteurs dans le S&P 500.....	7
Figure 3 : Mouvement de prix dans un marché efficient .....	9
Figure 4 : distribution des rendements .....	11
Figure 5 : Pourcentage des fonds actifs qui ont sous-performé sur une période de 5 ans par rapport à leur indice de référence .....	12
Figure 6 : Evolution du bilan de la Fed entre déc. 2007 et déc. 2016 .....	19
Figure 7 : Formule de l'erreur de réplication.....	22
Figure 8 : Réplication intégrale.....	23
Figure 9 : Réplication par l'échantillonnage.....	23
Figure 10 : Réplication par l'optimisation.....	24
Figure 11 : Fonctionnement d'un ETF avec un Swap .....	25
Figure 12 : Ligne du temps ETF .....	27
Figure 13 : Fonctionnement du négoce des ETFs .....	28
Figure 14 : PESTEL .....	30
Figure 15 : SWOT gestion indicielle .....	34
Figure 16 : Inflows gestion active vs passive aux États-Unis .....	37
Figure 17 : Portefeuille core-satellites .....	38
Figure 18 : Frontière efficiente et portefeuille minimum variance.....	39
Figure 19 : Equation de la VaR .....	41
Figure 20 : Parts de marché par émetteur en Europe en 2017 .....	46

Figure 21 : Analyse technique de l'indice S&P500 à 15 ans .....	48
Figure 22 : Analyse technique de l'indice S&P500 à 5 ans .....	49
Figure 23 : Indice bulle sur action américaine .....	49
Figure 24 : Croissance du marché des ETFs en Suisse .....	66



# 1. Introduction

L'univers de la finance regorge de possibilités d'investissement. L'ingénierie financière ne cesse de créer de nouveaux produits tels que la titrisation, les produits structurés ou encore de nouvelles façons de gérer les fonds d'investissement. La gestion indicielle sous la forme des « Exchange Traded Funds », plus communément connue sous l'abréviation « ETF » en est un. Selon une étude de Morningstar, à l'échelle mondiale, les actifs sous gestion de ce type de fonds représentent environ 4.4 billions de dollars américains en 2017. Comme le montre la figure n°1, ils devraient atteindre d'ici 2020, 7.6 billions de dollars américains. L'industrie de l'Asset Management a dernièrement lancé sa nouvelle version des ETFs sous la forme de fonds appelés « Smart Beta », une innovation également en pleine émergence. De plus, selon l'association suisse des fonds et de l'Asset Management, le marché suisse des ETFs s'inscrit à la troisième place au niveau européen, ils totalisent un montant d'environ 115 milliards de francs suisses comme le montre la figure n°22 en annexe.

Figure 1: Croissance des ETFs à l'échelle mondiale

Figure 2 – The future growth of global ETFs: market analysis and forecasts 2017 to 2020 (net assets in US\$ trillions)  
Source: Morningstar Direct



Reshaping around the investor – Global ETF Research, Ernst & Yung 2017

Les investisseurs institutionnels sont très friands de la gestion passive car elle dispose d'avantages tels que des niveaux de frais très bas et une exposition totale au marché. Ainsi, ils ne sont pas dépendant des biais qu'un gérant peut apporter ni de la difficulté qu'ils ont à surperformer leur indice de référence. Le processus de due diligence en est simplifié car il est beaucoup plus compliqué et long de sélectionner un gérant actif. Un ETF étant très liquide, cela permet d'entrer et sortir du fonds en tout temps, un atout pour les liquidités des investisseurs. Cependant, la valeur boursière du fonds peut dévier de la valeur nette d'inventaire, en période de crise ou de forte demande. Dans certains cas, ceci peut forcer à vendre les parts du fonds à une valeur inférieure à la valeur réelle des actifs détenus.

Les ETFs couvrent un vaste ensemble de possibilités d'investissements, notamment sur les marchés boursiers, obligataires et alternatifs. Ce travail se concentrera uniquement sur les fonds passifs basés sur les marchés actions qu'ils prennent la forme d'un fonds traditionnel ou d'un ETF passif. Les autres catégories ne seront donc pas abordées, ce travail se concentrant sur l'impact de ces produits sur les indices actions. Certains rendent possible l'investissement dans les indices principaux du marché actions tel que le S&P 500, d'autres se focalisent sur la réplique d'un secteur. Grâce à l'effet de levier, les ETFs offrent la possibilité de s'exposer plusieurs fois au marché. Il existe donc un très large panel d'ETFs convenant à chaque profil de risque d'investisseur.

## **1.1 Problématique**

Ce travail cherche à comprendre l'impact de la fulgurante croissance de la popularité des ETFs sur les marchés boursiers et les risques qu'ils apportent. Cet afflux en masse de capitaux génère un gonflement des prix des actions qui constituent les indices répliqués. Il s'agit alors d'essayer d'identifier de manière qualitative si des opportunités se créent sur les marchés, sachant que ces apports de fonds augmentent la valeur des titres sans réel motif ou vision sur ceux-ci. Ce travail cherchera à répondre aux problématiques suivantes :

Quel est l'impact de la croissance de la gestion indicielle sur les marchés actions, en 2018, sur différentes régions et l'avenir pour ce type de gestion ?

En 2018, existe-t-il des régions ou des secteurs moins affectés par cette croissance ?

## **1.2 Méthodologie**

Dans un premier temps, il s'agira de comprendre comment fonctionne la gestion active, fondement de l'investissement collectif. Le travail expliquera les théories de marché ainsi que divers éléments qui ont orienté les investisseurs vers la gestion passive pour en comprendre la croissance. Dans un deuxième temps, les différentes méthodes de construction de ces produits seront développées. Cela permettra de comprendre comment ils impactent le marché et les risques respectifs qui leur sont relatifs. Pour le développement, une analyse de l'environnement actuel ainsi qu'une étude comparative des performances des deux styles selon les régions géographiques importantes et par secteurs seront réalisées de façon à déterminer quelles sont les opportunités sur le marché en vue de proposer une solution d'investissement. Pour conclure, ce travail mettra en évidence 3 aspects ayant un impact important sur la gestion passive que sont :

une éventuelle bulle spéculative en 2018, les fonds *Smart Bêta* et l'émergence des *Robots Advisors* dans la gestion de fortune.

## 2. Passé

### 2.1 Gestion de portefeuille traditionnelle

#### 2.1.1 Gestion active

L'origine des fonds d'investissement n'est pas claire. Selon Investopedia, deux dates clés ressortent. Certains historiens affirment que, c'est en Hollande, à la demande du Roi William en 1822, que le premier fonds fut créé. D'autres déclarent que c'est un marchand nommé Adriaan van Ketwich qui en est à l'origine, datant de 1774. Dans un deuxième temps, à partir de 1849, c'est en Suisse que l'industrie des fonds de placement se développa. Le premier véhicule collectif d'investissement connu prit forme aux États-Unis, sous la configuration d'un *closed-end fund*<sup>1</sup>, instrument de placement du « Trust Boston Personal Property » en 1893. Toujours à Boston, c'est en 1924 que fut créé le premier fonds moderne par la société « Massachusetts Investors Trust ». Cette même année, State Street, un acteur principal de l'Asset Management, lança son premier fonds. **(Investopedia, 2018a)**

Selon Pascale Alphonse, après le crash de 1929, environ 19 fonds collectifs *open-ended*<sup>2</sup> et 700 fonds *closed-ends* étaient dénombrés. Puis, en 1933, vint le temps de la régulation avec la création de la commission sur les titres et les bourses aux États-Unis. Elle a pour vocation la protection des investisseurs. Les fonds devaient dès lors s'enregistrer auprès de cette commission afin de pouvoir lever des capitaux. Le processus réglementaire obligeait les promoteurs de fonds à émettre un prospectus d'information afin de mieux renseigner l'investisseur sur le but du fonds et de les protéger. Depuis, la croissance des fonds n'a cessé d'augmenter. Les années entre

---

<sup>1</sup> Fonds fermé, l'investisseur n'a pas la possibilité de se faire rembourser son investissement tant que celui-ci n'est pas arrivé à échéance. Son capital est déterminé dès le début et ne varie pas.

<sup>2</sup> Fonds ouvert, l'investisseur peut se faire rembourser ses parts à la charge de la fortune du fonds.

1980 à 1990 furent marquées par le bull market<sup>3</sup> qui augmenta considérablement les flux de capitaux dans les fonds de placement.

La gestion active consiste à prendre des paris sur des titres qui constitueront le portefeuille du fonds. Pour se comparer, le gérant doit choisir un indice de référence qu'il devra battre, après déduction des frais de gestion. Dans la gestion active traditionnelle, le gérant construira un portefeuille plus ou moins équivalent à celui de l'indice. Il aura le choix de surpondérer ou inversement de sous-pondérer certains titres constituant son univers d'investissement. Dans la gestion active alternative, telle que dans les Hedge Funds ou les fonds de Private Equity, le gérant tente de générer du rendement dans toutes les situations de marché. Ces véhicules génèrent un rendement absolu. La performance est donc indépendante des mouvements de marché. **(Pascal Alphonse, 2013)**

#### 2.1.1.1 Thèmes de la gestion active

Investir dans la gestion active offre une multitude de styles de gestion ainsi que de types de fonds différents. Comme mentionné précédemment, deux grandes catégories se concurrencent : la gestion active traditionnelle moins dynamique et la gestion active alternative dite pure.

Dans la gestion active traditionnelle, le style de gérant aura un fort impact sur la composition du fonds et sur sa performance. Le gérant actif peut agir sur quatre critères différents :

- **Market timing** : l'exposition au marché impacte fortement la performance. Elle est déterminée par le gérant au travers de son allocation d'actifs. En augmentant ou diminuant la part de liquidité dans le portefeuille, il est possible de réduire l'effet d'un marché baissier sur le rendement et inversement. Le market timing fait également référence à la capacité du gérant à savoir quand entrer dans une position et quand en sortir de manière optimale.
- **Exposition sectorielle** : Le gérant peut décider, dans le but de générer un surplus de performance, d'orienter l'allocation vers un secteur ou un autre. Cependant, le gérant peut s'éloigner de l'univers qu'il maîtrise, ce qui induit un changement de style pour l'investisseur et augmente ainsi les risques encourus.

---

<sup>3</sup> Bull market : marché haussier

- **Sélection des valeurs** : Selon le modèle de William F. Sharpe (1992), plusieurs styles de sélection existent. Les principaux sont :
  - *Value* qui consiste à choisir des entreprises qui sont sous-évaluées et de les garder sur le long terme. Ce sont des entreprises qui, par exemple, suite à une mauvaise nouvelle ou la démission d'un membre de la direction, voient le cours de leur action baisser ce qui les rend plus attractives fondamentalement. L'analyse se fait à travers le bilan de la société ainsi que par l'étude de ratios.
  - *Growth* préfère les entreprises à fort potentiel de croissance, mais ne tient pas compte du prix de l'action. Le style se concentre souvent sur des entreprises technologiques au stade de développement mais peut très bien être une grande entreprise avec de bonnes perspectives de croissance.
  - *GARP* (Growth at a reasonable price) cherche à privilégier les entreprises à forts potentiels de croissance, mais sans payer un prix sur évalué.
  - *Mid Caps* pour les moyennes capitalisations, ou alors les *Smalls Caps* pour les petites capitalisations.
- **Gestion des positons** : Le gérant définit certains seuils critiques et se fixe ainsi une discipline de trading. **(Seiler Robert, 2017)**

La gestion alternative se compose de différents types de véhicules d'investissement. Cette gestion qui se veut encore plus active que la traditionnelle ne néglige pas pour autant les points précédents. Les grandes catégories sont principalement :

- Hedge Fund
- Private Equity
- Fonds Immobiliers
- Matières premières

Toutefois, ce type de gestion n'est pas accessible à tous les investisseurs. Le plus souvent un montant considérable doit être investi et avoir les connaissances ou l'expérience nécessaire pour comprendre les risques. Cependant, ces thèmes n'étant pas le sujet principal, ils ne seront pas détaillés dans ce travail. **(Ruiz Frédéric, 2018a)**

## 2.2 Les indices de marchés

### 2.2.1 Définition et usages

Les données historiques relatives à des titres individuels les plus anciennes datent de 1698 à Londres. En 1884, Charles H. Dow et Edward D. Jones ont publié le premier indice connu le « Dow Jones Transportation Average ». Il regroupait les prix des actions d'entreprises actives dans le domaine ferroviaire et dans l'industrie. En 1896, suite à la croissance du monde industriel, les deux hommes publièrent le célèbre indice, encore utilisé aujourd'hui comme indicateur de marché, le « Dow Jones Industriel Average »

concentré sur les entreprises industrielles. Il a depuis beaucoup évolué au niveau de ses composants. Aujourd'hui, il existe une multitude d'indices sur tous types d'actifs. Les plus connus sont sur le marché des actions américaines : le « S&P 500 », plus représentatif du marché et également l'indice préféré des gérants, le « Dow Jones Industrial Average » et encore le « Russel 2000 » pour les petites capitalisations boursières. En Europe, les principaux indicateurs sont : le « DAX » en Allemagne, le « CAC 40 » en France, en Angleterre, le « FTSE 100 », le « SMI » en Suisse. En Asie, les indices suivis sont : le « NIKKEI 225 » au Japon, le « Hang Seng » à Hong-Kong et le « SSE » pour Shanghai. **(Paul D. Kaplan, Dorothy C. Kelly, 2013a)**

Les indices boursiers ont plusieurs fonctions sur les marchés financiers. Premièrement, ils servent à consolider un grand nombre de données, pour avoir une vue globale du marché concerné. Ils mesurent la performance et le risque, notamment le risque systématique du marché en question. Ils servent également de base de comparaison pour les gérants actifs. Leurs données sont également utilisées dans les calculs de mesures telles que le *bêta*<sup>4</sup>, la *Value-at-Risk* ou encore dans le modèle du *CAPM*<sup>5</sup> ainsi que le *tracking error* abordé à la rubrique *2.5 méthodologies de répliation*. Ils sont la base de certains produits dérivés tels que les futures et les options ou les swaps sur indice. Finalement, les indices sont les portefeuilles modèles pour les fonds passifs. **(Paul D. Kaplan, Dorothy C. Kelly, 2013b)**

### 2.2.2 Construction d'un indice

Avant de construire un indice, il faut déterminer 6 points essentiels :

- Le marché à représenter
- Les constituants et leur nombre en portefeuille
- La méthodologie de pondération
- La méthode de calcul
- Quand rebalancer le portefeuille
- Quand revoir la sélection de titres et leur pondération

Les paragraphes suivants détaillent les méthodes de pondération, car elles ont un impact fort sur la légitimité de l'indice. Il en existe de nombreuses.

---

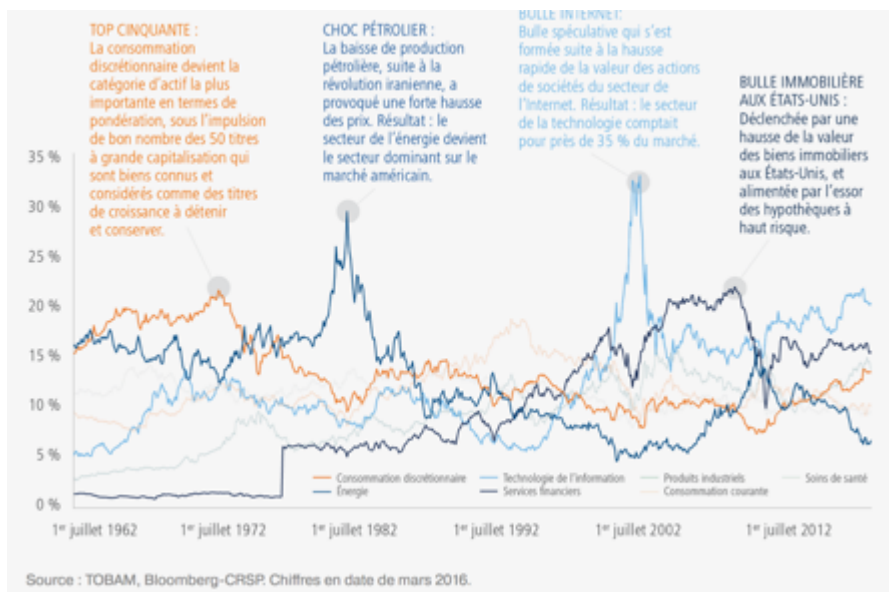
<sup>4</sup> *Bêta* : mesure de sensibilité d'un titre par rapport aux variations de prix de l'indice de marché.

<sup>5</sup> *CAPM* : Capital Asset Pricing Model, permet de déterminer le rendement attendu d'un titre.

Lorsque le prix est choisi comme critère de pondération, les valeurs avec le plus grand prix par action auront le plus de poids dans l'indice. Il est également possible d'attribuer le même poids à chaque titre. L'indice sera alors équipondéré. Ce sont les deux méthodes les plus intuitives mais également les plus « naïves ».

Pour avoir un indice pondéré de façon plus juste et plus légitime, le critère de la capitalisation boursière est préféré. La capitalisation boursière sera ajustée au flottant, c'est-à-dire que seules les actions qui sont librement négociables entreront dans le calcul. Les actions détenues par des investisseurs institutionnels ou stratégiques ne seront pas prises en compte.

Figure 2 : Pondération des secteurs dans le S&P 500



Mackenzie placements, 2018

Dernièrement, des critères fondamentaux sont utilisés pour pondérer les titres en portefeuille, car la pondération par la capitalisation boursière induit plusieurs biais. Notamment lorsque plusieurs entreprises d'un même secteur performent fortement, celui-ci sera alors surpondéré au sein de l'indice, comme illustré dans la figure n°2. **(Emmanuel Garessus, le temps, 2015a)**

Le fournisseur d'indice doit également choisir la méthodologie de calcul de l'indice. Deux méthodes sont possibles. L'indice peut tenir compte uniquement de la variation de prix de chaque composant, il sera alors défini comme un « Price return », soit il peut, en plus des variations de prix, tenir compte des flux financiers intermédiaires tels que les dividendes ou les intérêts pour un indice obligataire. Il devient alors un « Total return ».

L'indice devra également être rebalancé au fil du temps. Ce terme fait référence au fait que le fournisseur doit faire des ajustements pour que les pondérations soient respectées tout au long de la vie de l'indice. Dès lors, il faudra vendre les titres qui ont performé et acheter les titres qui ont perdu de la valeur. Lorsque l'indice est équilibré, il procédera au rebalancement, souvent sur une base trimestrielle. Lorsque le critère de pondération est le prix, il n'est pas nécessaire de rebalancer le portefeuille. Pour la pondération par la capitalisation boursière, il s'effectue seulement en cas de fusions, acquisitions ou de faillites. Régulièrement la composition du portefeuille sera réévaluée, afin de déterminer si des modifications sont nécessaires. **(Paul D. Kaplan, Dorothy C. Kelly, 2013c)**

## **2.3 Théorie de marché**

Il existe de nombreuses théories dans la littérature académique financière, notamment la théorie de l'investissement de la finance moderne. Elle implique que les « agents économiques sont rationnels ». On entend par ce postulat que les agents disposent de toute l'information nécessaire pour prendre les décisions qui maximisent le bénéfice. Par conséquent, on suppose que, sur le marché, l'information est parfaite, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'asymétrie d'information entre l'offre et la demande. Or, ce n'est pas complètement le cas **(Morningstar, 2017a)**. Certes, il est très facile de s'informer, mais beaucoup de médias sont payants. Ainsi l'information n'est pas librement accessible. Le cadre réglementaire garantit également une diffusion de l'information égalitaire. Il subsiste des cas où toute l'information n'est pas disponible ou que des agents disposent de plus d'informations que d'autres. Il y a alors une asymétrie d'information, créant des problèmes d'anti-sélection et de risque moral qui provoquent des inefficiences sur le marché. **(Robert Cobbaut, Roland Gillet, Georges Hübner, 2015a)**

### **2.3.1 Efficience de marché**

#### **2.3.1.1 Définition**

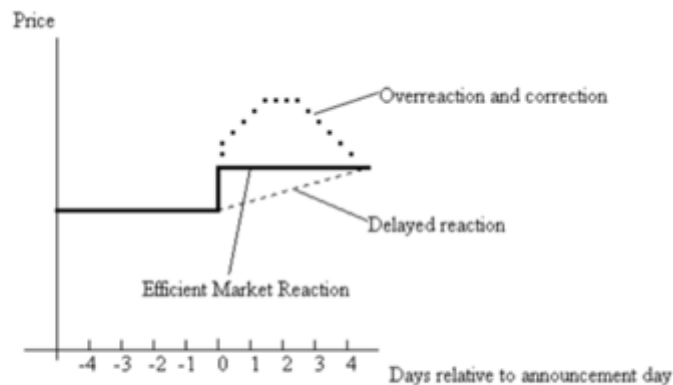
Historiquement, la théorie de l'efficience des marchés financiers remonte aux environs des années 1960 par les travaux des fondateurs de la gestion de portefeuille moderne Tobin (1958), Markowitz (1959) et Alexander (1961). C'est à Eugène Fama que l'on attribua le mérite de la théorie de l'efficience des marchés financiers dans un article de 1965. Fama donna une définition très stricte de l'efficience. **(Philippe Gillet, 1999a)**

*« Un marché financier est dit efficient si et seulement si l'ensemble des informations disponibles concernant chaque actif financier coté sur ce marché est immédiatement intégré dans le prix de cet actif. »* *(Fama 1965, p.11)*



Cette définition implique que les prix doivent bouger de manière linéaire comme illustré dans la figure n° 3.

Figure 3 : Mouvement de prix dans un marché efficient



Source: P.V. Viswanath

Zanolin, louis, 2017

*« Avant frais, le rendement d'un dollar géré de manière active égale le rendement d'un dollar géré de manière passive et après frais, le rendement d'un dollar géré de manière active sera plus faible que le rendement d'un dollar géré de manière passive. »*  
(William F. Sharpe 1991)

**(Zanolin Louis, 2017a)**

Pour que l'efficience de marché soit vérifiée, il y a certaines conditions à respecter. Les investisseurs doivent être rationnels lorsqu'ils prennent une décision. Toutes les informations doivent être librement disponibles et gratuites ainsi que fiables. Les investisseurs doivent être homogènes. Les coûts de transaction sont nuls et une liquidité absolue sur le marché en question est requise. Dans la pratique, toutes ces hypothèses ne s'imposent pas comme une réalité. En effet, rares sont ceux qui peuvent réaliser des transactions sans frais, disposer de toute l'information gratuitement ou encore d'une liquidité sans fin sur les marchés. Bien que l'efficience soit en augmentation grâce aux interventions des diverses banques centrales mondiales, de la technologie et du suivi des entreprises par les analystes, les marchés n'ont pas encore atteint la forme finale de l'efficience. La théorie de l'efficience des marchés mentionne trois formes d'efficience.

### 2.3.1.2 Les formes d'efficience

- **Forme faible** : C'est la forme la plus simple de l'efficience de marché. Ce sont uniquement les informations déjà historiques et non celles du présent qui forment le prix négocié par le marché. Selon cette théorie, il est impossible de réaliser du rendement en utilisant l'information passée. Lorsque cette forme est présente, l'utilisation de l'analyse technique se justifie et permet de réaliser des rendements supérieurs à l'indice de marché.

- **Forme semi-forte** : Cette forme intègre la forme faible, mais ajoute les informations du présent dans la formation du prix. Dès l'instant où une nouvelle information est publiée, un nouveau prix se formera en intégrant celle-ci. Il n'y a ainsi aucune possibilité d'arbitrage. Le caractère de l'instantanéité est primordial dans cette forme. Le comportement du prix doit être totalement linéaire. Lors de la survenance d'un événement, le prix corrige à la hausse ou à la baisse de façon linéaire également
- **Forme forte** : Dans cette forme, l'utilisation d'informations privilégiées ne permet pas de tirer des profits sur les marchés financiers. Deux raisons sont à l'origine de cette forme. Premièrement, les mouvements initiés par les détenteurs d'informations confidentielles sur les titres en question seront identifiés par les autres acteurs, car le marché est transparent. Deuxièmement, c'est la périodicité qui permet d'anticiper certaines annonces. Ainsi des mouvements qui surviennent lors de périodes inhabituelles seront immédiatement identifiés.

La théorie de l'efficience de marché est très importante, car c'est une des conditions de base pour les théories modernes de gestion de portefeuille, notamment celle de la APT<sup>6</sup>, du CAPM<sup>7</sup> ou encore de l'évaluation des options. **(Philippe Gillet, 1999b)**

### 2.3.2 Jeux à somme nulle

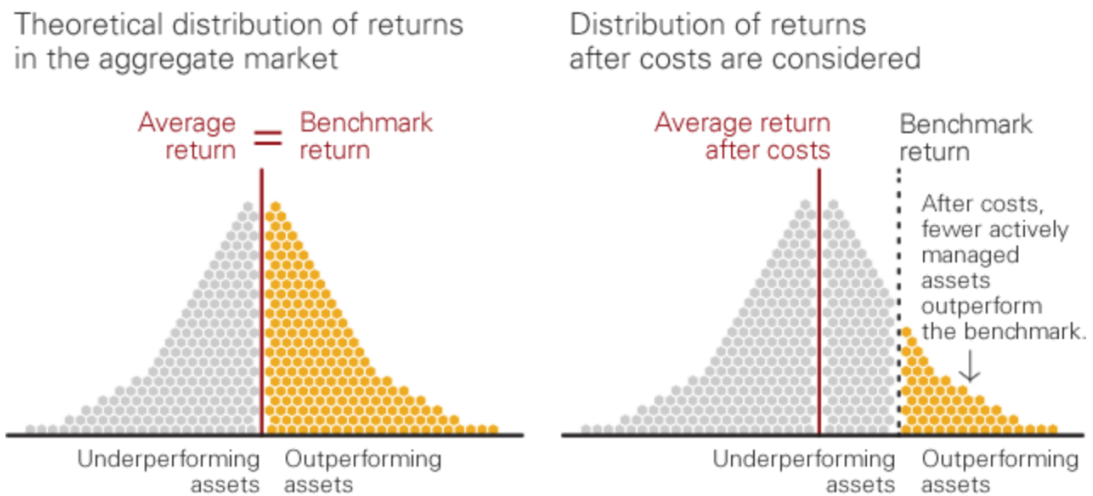
Cette théorie indique que la performance du marché est un jeu à somme nulle. Lorsqu'un acteur du marché crée de la performance, la théorie démontre qu'un autre a sous-performé l'indice de référence. La richesse se transfère entre acteurs. Le principe essentiel de cette théorie est que l'agrégat de toutes les positions détenues en portefeuilles des participants forme le marché (Sharpe, 1991). La performance individuelle est alors pondérée par les actifs investis, comme pour un indice pondéré par les capitalisations boursières. Ainsi, la somme des performances ajustées aux pondérations doit être égale à la performance du marché indiquée par celle de l'indice. Cette égalité suppose que les acteurs du marché ne doivent aucunement imputer leur performance de divers frais. Or, en réalité, les frais impactent la performance, comme illustré dans la figure n°4. Lorsque les performances sont ajustées aux frais, la courbe de distribution se déplace sur la gauche. Ainsi, un grand nombre de fonds se retrouvent à sous-performer leur indice après frais.

---

<sup>6</sup> Arbitrage Pricing Theory : cette théorie affirme que le prix est juste lorsqu'il n'y a aucune opportunité d'arbitrage.

<sup>7</sup> Capital Asset Pricing Model ou alors MEDAF modèle d'évaluation des actifs financiers.

Figure 4 : distribution des rendements



Vanguard, 2018

Cette théorie est également à la base de la gestion indicielle. En effet, la structure de frais étant simple, peu onéreuse et la garantie que la performance sera fidèlement répliquée, il n'y a aucun risque de sous performance liée aux décisions discrétionnaires d'un gérant puisqu'elle ne cherche qu'à reproduire cette performance. **(Vanguard, 2018a)**

### 2.3.3 Difficulté des fonds actifs à surperformer

Cette efficacité des marchés financiers se répercute sur la performance des fonds gérés activement. En effet, selon une étude de S&P Dow Jones, SPIVA, sur une période d'un an, 23.46% des fonds actions suisses gérés de façon active sous-performent leur indice de référence. Sur une période plus longue de 5 ans, c'est 58.15% des fonds actions suisses qui sous-performent leur indice. **(Andrew Innes, Leonardo Cabrer, 2017)** Aux États-Unis, en comparaison, sur des périodes de temps identiques et pour des fonds basés sur les Larges Caps, ce sont 56.56% et 82.38% qui sous-performent. **(Aye M. Soe, CFA, Ryan Poirier, FRM, 2017)** On constate ici l'impact de l'efficacité de marché sur la performance des fonds actifs. Dans les pays où la qualité informationnelle est plus que bonne grâce aux publications d'analystes en nombre, aux journaux économiques, à une certaine atomisation des investisseurs et un à un cadre juridique fort, il est difficile de battre le marché sur une longue période de temps.

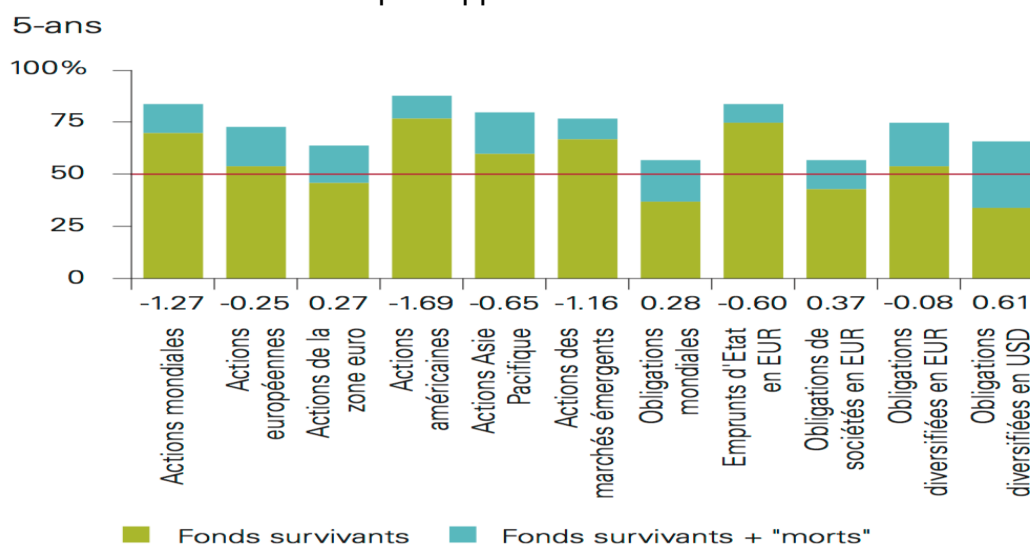
Là où l'efficacité est réputée moins forte tel que dans les pays émergents comme l'Inde ou le Brésil, les fonds gérés de manière active devraient plus facilement surperformer leur indice en raison du manque d'information, d'analystes qui suivent les titres et de

l'absence de cadre réglementaire fort. Cependant, toujours selon l'étude de S&P Dow Jones, 50.93% des fonds actions Larges Caps actifs ont sous-performé dans ces régions sur une période de 5 ans.

En plus du manque de performance, il faut encore déduire les frais de gestion, réduisant le niveau de performance de l'investisseur. Il existe un ratio qui mesure les frais de gestion des fonds, mais il n'est pas infallible. Le Total Expense Ratio ou TER mesure les frais que prennent les fonds, que ce soit pour les frais de gestion, de trading ou tout autres frais. **(Investopedia, 2018b)**

Cette difficulté à générer de la surperformance nette par rapport à un indice contribue à pousser les investisseurs vers des produits qui suivent le marché avec des niveaux de frais réduits.

Figure 5 : Pourcentage des fonds actifs qui ont sous-performé sur une période de 5 ans par rapport à leur indice de référence



Vanguard, 2018

## 2.4 Croissance de la gestion passive

### 2.4.1 Définition de la gestion passive

Plusieurs facteurs de marchés importants ont poussé les investisseurs vers des produits gérés de façon passive. Le manque de surperformance couplé à des niveaux de frais élevés, des crises financières et la recherche académique sont des facteurs majeurs dans la création de la gestion passive. C'est sans doute la théorie de l'efficacité des marchés financiers d'Eugène Fama qui justifia la création de ce style de gestion. Il serait, selon cette théorie, impossible de battre la performance des indices sur le long terme. Comme présenté auparavant, les chiffres indiquent que très peu de gérants y

parviennent sur le long terme. De plus, dans l'environnement actuel, des taux d'intérêt bas et des politiques monétaires accommodantes sont des facteurs supplémentaires qui poussent les investisseurs privés ou institutionnels vers des produits gérés de manière passive.

Ainsi les marchés financiers étant dans une forme semi-efficiente, il est pratiquement impossible de battre le marché. Qualidex Fund Inc fut le premier fonds, ayant comme but la réplique du Dow Jones, à s'enregistrer auprès de la Securities Exchange Commission ou SEC en 1972. **(Wikipédia, 2018)**

La gestion passive regroupe tous les véhicules d'investissements qui laissent évoluer un panier d'actifs sans prendre de pari sur un ensemble de titres. Il existe plusieurs moyens d'investir dans la gestion passive notamment à travers un fonds collectif, par le biais d'un ETF ou encore grâce aux produits dérivés.

Cependant, la gestion passive fait face à plusieurs paradoxes. Le premier, plus connu sous le nom de « Paradoxe de Grossman » affirme que si tous les avoirs étaient gérés passivement, les marchés financiers ne pourraient pas être efficaces. Le traitement de l'information a un coût. Il est possible d'adopter le comportement du passager clandestin, c'est-à-dire d'adopter un comportement passif quant au traitement de l'information et de laisser le reste des investisseurs traiter cette information puis l'intégrer dans le prix. Le passager clandestin suivra la tendance induite par le reste des investisseurs. Cependant, si tous les participants adoptent le même comportement, l'information ne sera pas reflétée dans le prix. Ainsi, la gestion active devient profitable car les marchés seront inefficaces. Deuxièmement, l'aspect de la prudence est négligé. Il ne s'agit plus de savoir si un titre est surévalué ou sous-évalué grâce à des critères fondamentaux, mais le choix du titre s'effectue uniquement par la taille de la capitalisation boursière de celui-ci. Pour rappel, la fonction première d'un marché est la découverte du prix d'équilibre, un prix défini par l'offre et la demande, qui sont deux parties aux vues ou objectifs différents. Finalement, le rendement de la gestion passive est limité à l'indice qu'il tente de répliquer. En théorie, il sera de manière générale impossible de générer plus de rendement que l'indice. Les gérants de fonds ont plusieurs méthodes pour augmenter leur performance, comme par exemple prêter les titres en dépôt à des vendeurs à découvert. Il est alors imaginable qu'un fonds passif puisse surperformer un indice mais très rare dans la pratique. **(Robert Cobbaut, Roland Gillet, Georges Hübner, 2015b)**

## 2.4.2 Turbulences

La croissance de l'appétit des investisseurs pour les produits passifs aussi bien privés qu'institutionnels vient essentiellement de la performance décevante des gérants actifs. Dans des phases de marché haussier, il a été constaté que les gérants actifs avaient des difficultés à surperformer de manière constante leur indice de référence. Lors de période de crise ou en présence de fortes turbulences sur le marché, peu de gérants réussissent à battre leur indice. De plus, il faut distinguer le talent du gérant de la chance. Pour faire la distinction entre ces deux éléments, il faut connaître le track record du gérant et la constance de la performance dans le temps. Un gérant qui réussit à battre son indice sur une longue période aura du talent.

Depuis la naissance des fonds indiciels, le marché a subi plusieurs années de fortes turbulences.

### 2.4.2.1 Période de bulle ou de crise

La crise financière de 1987 est due à une violente remontée des taux d'intérêt de la banque centrale américaine pour combattre l'inflation. Elle provoqua ainsi une forte appréciation du dollar US et l'endettement des États-Unis a presque doublé sur une période de 10 ans. Les éléments responsables de ce krach furent le mécanisme de protection de portefeuille par l'immunisation de taux et l'automatisation du trading grâce à l'utilisation de puissants algorithmes. **(Robert Cobbaut, Roland Gillet, Georges Hübner, 2015c)**

De 1995 à 2002, ce fut l'engouement général autour de la technologie de l'information et d'internet. Toutes les entreprises technologiques ont connu une forte croissance de leur capitalisation boursière avant de créer une bulle qui explosa en 2002. **(William Emmanuel, 2004)**

La crise de la dette souveraine en Europe apporta beaucoup de nervosité sur les marchés financiers. Suite à la crise financière de 2008, les États ont dû s'endetter fortement pour soutenir l'économie mondiale qui ralentissait. Cet endettement atteignit des niveaux extraordinaires : en Grèce 175% du PIB, en Espagne 92%, en Italie 128 %. **(Société Générale, 2018)**

### 2.4.2.2 Élection présidentielle américaine

L'élection de Donald Trump à la présidence fut également une certaine surprise pour les marchés financiers. Son programme de relance économique par le biais du rapatriement des activités aux États-Unis au moyen du projet des réductions des charges fiscales des

entreprises, poussant les indices à la hausse. Le 20 décembre 2017, le Sénat américain a accepté cette réforme fiscale. Les premiers signes devraient apparaître dès 2018. **(Pierre-Yves, Dugua, 2018)**

#### **2.4.2.3 Pression sur les frais de gestion**

Les frais de gestion sont également à la base de la croissance de la gestion passive. Les gérants actifs ont de plus en plus de peine à les justifier car ils sont élevés pour des performances faibles. En Suisse, la fin du secret bancaire a également joué un rôle important. Les investisseurs bénéficiaient du secret bancaire, les frais pour un niveau de performance donné importaient peu par rapport au gain fiscal. Dès lors, les investisseurs se tournent vers des produits comme la gestion indicielle peu gourmande en frais. En Suisse, les caisses de pension s'étaient orientées vers des véhicules de placement collectifs plutôt que d'investir de manière directe pour bénéficier d'une meilleure structure de placement. Cependant, depuis 2013, suite à la baisse des rendements dégagés, le législateur suisse a imposé aux caisses de pension de justifier les frais de gestion payés en fournissant pour chaque fonds de placement le TER de ceux-ci. **(Blaise Wägli, 2014)**

#### **2.4.2.4 Trading à haute fréquence**

Le trading à haute fréquence et les algorithmes de trading sont également responsables de turbulences sur les marchés financiers. En effet, plusieurs *flashs-krach* ont été recensés ces dernières années. Pour responsables, les stratégies systématiques et les traders à haute fréquence. Ces robots ne se focalisent que sur des techniques d'évaluation quantitative et ne tiennent pas compte ni des conditions économiques actuelles, ni des perspectives futures. Le dernier connu est celui du 6 mai 2010 sur le Dow Jones. À la suite de plusieurs événements survenus sur les marchés actions et des futures, les algorithmes ont vendu massivement les titres en portefeuille et tout cela en quelques minutes. Dans cet espace de temps, le *Dow Jones* a perdu 1000 points, soit environ 9%. Récemment, le Nasdaq a subi une forte baisse. Aucune explication n'a été officialisée, mais il est probable que cela provienne d'algorithmes basés sur le « Momentum » qui auraient vendu massivement les valeurs technologiques qui avaient fortement progressé depuis le début de l'année 2017. **(Robert Seiler, 2017) (Mathilde Farine, 2017)**

#### 2.4.2.5 Brexit<sup>8</sup>

La sortie de la Grande-Bretagne de l'Union européenne est aussi un élément qui a perturbé les marchés financiers. Certes annoncée, mais toujours pas effective, cette décision du peuple d'outre-mer continue de créer des remous sur les marchés, notamment sur celui des devises. En effet, les deux parties n'étant pas d'accord sur les termes de leur séparation, la situation est restée bloquée depuis la votation. **(Sébastien Ruche, 2016)**

#### 2.4.2.6 Transparence

Suite aux excès lors de la crise financière de 2008, les régulateurs européens ont refondu le cadre réglementaire afin de garantir une plus grande transparence dans le but de protéger l'investisseur. Elle se matérialise par les lois MIFID 1 et 2. L'homologue suisse de cette directive, la *LSFin*<sup>9</sup>, qui devrait entrer en vigueur d'ici l'année 2019, restreint les libertés des gérants de fonds actifs, particulièrement au niveau de la transparence des frais perçus par ceux-ci. Ces directives obligent les gérants à s'assurer que le portefeuille du client est en adéquation avec le profil de risque de celui-ci, spécifiquement avec sa tolérance au risque et à sa capacité à en prendre. La notion d'investisseur qualifié est durcie et détaillée. **(Wachalowicz Garcia, 2012).**

Tous les évènements macroéconomiques et microéconomiques ne sont pas mentionnés, il y a bien d'autres facteurs perturbants qui font varier les cours boursiers des indices.

#### 2.4.3 Crise financière de 2008

Cette crise est le point de départ de l'augmentation de la réglementation financière, de la transparence fiscale et des normes de protection de l'investisseur. Elle a provoqué la faillite d'environ 350 fonds gérés activement **(Claire Gatinois et Marc Roche, 2008)** et mis plusieurs banques d'investissement dans des situations critiques, voire en faillite. Les crises financières surviennent lorsque l'asymétrie d'information augmente. Ainsi, le système financier n'est plus en mesure d'atteindre son but, à savoir allouer de manière optimale les capitaux. La crise financière de 2008 est essentiellement due au manque

---

<sup>8</sup>Conjonction entre les mots British et exit, signifie la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne.

<sup>9</sup> Loi sur les services financiers



de contrôle des innovations du secteur financier et à l'assouplissement laxiste des conditions d'octroi de crédit. Afin de réduire leurs risques, les banques ont titrisé une grande partie de leurs créances hypothécaires et transféré le risque aux investisseurs. Afin de subvenir à la demande de ces nouveaux produits, les institutions de crédits ont diminué leurs critères d'octroi et ont donné la possibilité à la catégorie de personnes dite *subprime*<sup>10</sup> de s'endetter pour créer plus de véhicules d'investissement adossés à des titres hypothécaires. L'argument phare de ces titres *MBS*<sup>11</sup> était la diversification, ce qui permettait aux agences de notations d'attribuer des scores *AAA*<sup>12</sup> à certaines tranches. Combinés à la hausse du marché immobilier américain, les risques liés aux emprunteurs *subprimes* étaient de plus en plus négligés. Lorsque la catégorie *subprime* a commencé à faire défaut, suite à une baisse du prix de l'immobilier aux États-Unis, c'est tout le système financier qui s'est enrayé. Le marché des prêts interbancaires s'est gelé. Plus aucune banque ne se prêtait de l'argent entre elles et pour cause : la détérioration des bilans d'instituts bancaires suite à la dégradation des notes de rating et les pertes encaissées dans les portefeuilles de titres. Ne sachant pas à quelle hauteur le bilan des autres banques était contaminé par ces actifs toxiques, il n'était plus possible de se financer, que ce soit en tant qu'établissements financiers ou entreprises de l'industrie. Sous la pression des créanciers, la banque Lehmann Brothers tomba en faillite le 15 septembre 2008. **(Frédéric Mishkin, 2007)**

Les marchés boursiers ont connu une forte baisse dépassant les 50% depuis le mois d'octobre 2007 jusqu'au mois de mars 2009. Au sein de la gestion active alternative, c'est environ 40 fonds qui ont dû fermer suite à la crise de 2008. **(Pierre De Gasquet, 2007)**

Suite à cette crise, au manque de liquidité sur le marché des crédits ainsi qu'à la perte de confiance du public envers le système financier tout entier, la Réserve fédérale, banque centrale américaine, fut dans l'obligation d'intervenir en prononçant plusieurs programmes d'injection de liquidités.

---

<sup>10</sup> Catégorie d'emprunteurs de mauvaise qualité.

<sup>11</sup> MBS : Mortgage Backed Securities, fonds adossé à des créances hypothécaires.

<sup>12</sup> Note de crédit la plus sûre.

#### 2.4.4 Problématique des banques centrales

Ces dernières années les banques centrales ont dû faire face à de nombreuses turbulences sur les marchés financiers. Ainsi pour maintenir une certaine stabilité, elles ont eu recours à de nombreux outils pour ajuster leur politique monétaire à la situation économique comme les opérations d'open-market, la baisse des taux d'intérêt directeurs ou le lancement de plusieurs programmes de *Quantitative Easing*<sup>13</sup>. Depuis la crise financière de 2008, les bilans des banques centrales n'ont cessé de prendre de l'ampleur de par leurs interventions monétaires.

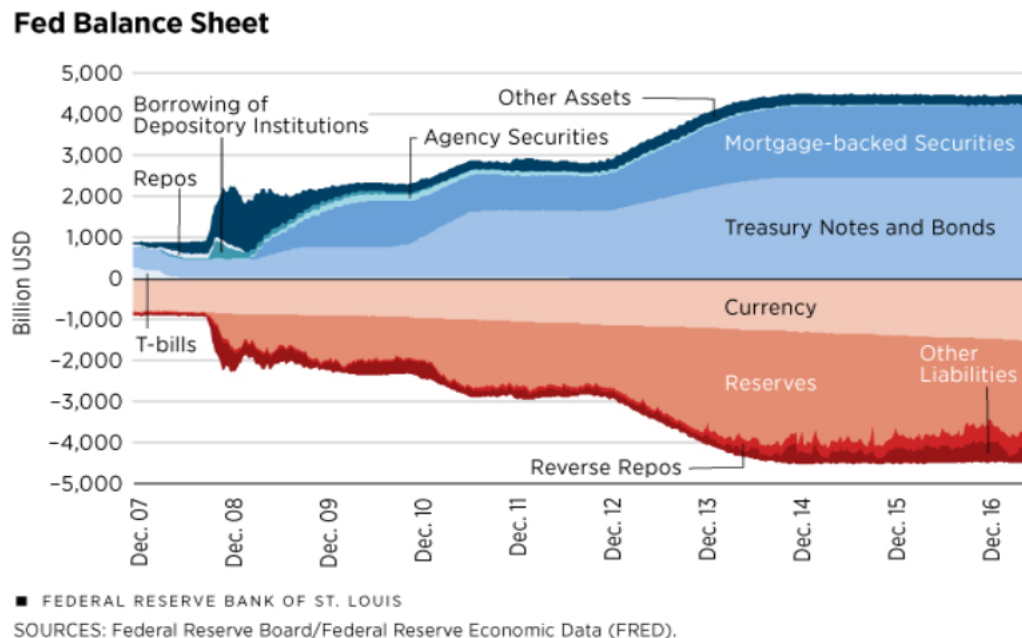
Aux États-Unis, la « Fed » a lancé plusieurs programmes de politiques monétaires accommodantes à la suite à la crise financière de 2008. Dans un premier temps, entre 2007 et mars 2008, elle a abaissé ces taux directeurs de 5.25% à 3% dans un intervalle d'environ six mois, et ce malgré une inflation omniprésente. **(Geocodia, 2011)** Tout en abaissant les taux, la *Fed* lança de nombreux programmes de QE<sup>14</sup>, de décembre 2008 à mars 2010. Ce programme d'achat d'actifs de 175 milliards de titres d'agence et 1.25 trillion en MBS s'intitulait le QE1. Le deuxième programme, le QE2, commença en novembre 2010 et se termina en juin 2011, il consista à acheter 600 milliards de dettes gouvernementales à long terme. De septembre 2011 à décembre 2012, la Fed lança un programme de twist qui consista à « swaper » plus de 600 milliards incluant l'achat de dettes longs termes et la vente de dettes courts termes. Lors du QE3, troisième programme de la Fed qui s'est déroulé entre septembre 2012 et octobre 2014, la banque centrale continua ses achats de MBS pour un montant de 40 milliards par mois et de dettes gouvernementales à long terme pour 45 milliards par mois. Pour conséquence, la Fed a vu la taille de son bilan grossir massivement comme le montre la Figure n°6. De décembre 2007 à mai 2017, le montant total du bilan est passé de 883 milliards à 4.473 trillions. **(Stephen D. Williamson, 2017)** Dernièrement, la Fed a remonté ses taux directeurs progressivement. Elle a également annoncé qu'elle allait lancer son programme de réduction de son bilan en vendant tous les titres acquis par le passé.

---

<sup>13</sup> Achat de dettes gouvernementales à long terme et à grande échelle par une banque centrale dans le but de relancer l'économie par la baisse des taux.

<sup>14</sup> QE : Quantitative Easing

Figure 6 : Evolution du bilan de la Fed entre déc. 2007 et déc. 2016



Réserve Fédérale américaine de Saint Louis, 2018

Afin de soutenir l'économie des pays faibles de la zone européenne suite à la crise de la Grèce, la Banque centrale européenne (BCE) lança, elle aussi, un programme d'assouplissement de sa politique monétaire en achetant massivement de la dette gouvernementale et en baissant ses taux directeurs jusqu'à leur niveau le plus bas historique : 0% en mars 2016. Dans un deuxième temps, elle s'armait d'un nouvel outil, la dette d'entreprises privées. Depuis 2015, la BCE a injecté sur une période d'un an et demi quelque 1000 milliards d'euros dans l'économie européenne. Puis, la BCE a augmenté le rythme de ses achats à 80 milliards par mois à partir de mars 2016 avant d'intervenir non seulement sur le marché secondaire, mais également sur le marché primaire, celui de l'émission. Finalement, le journal *Les Echos.fr* nous résume les interventions de la BCE en 5 grandes étapes dans un article écrit par *Etienne Goetz* le 25 octobre 2017. Tout commence le 10 mai 2010. À la suite de la crise financière, la Grèce est proche de la faillite. La BCE est obligée d'intervenir afin de faire baisser les taux d'emprunt des gouvernements de la zone euro. Son premier programme le *Securities Market Program* consiste à acheter sur le marché secondaire de la dette d'États pour faire diminuer les taux d'intérêt et donc la charge d'intérêt des gouvernements. Le 26 juillet 2012, le président de la banque centrale, Mario Draghi,

affirma son soutien à l'euro lors d'une conférence en affirmant « Whatever it takes ». Le 22 janvier 2015 annonça le début de la politique monétaire accommodante de la BCE. Ce programme eut pour mission de redynamiser l'économie de la zone euro et de relancer l'inflation. Le 10 mars 2016, les effets escomptés n'étant pas atteints, le montant mensuel des achats passa de 60 milliards d'euros à 80 milliards d'euros. Lors d'une conférence à Sintra le 27 juin 2017, le marché surinterprète les propos du président de la banque centrale européenne, signant l'envolée de la monnaie unique. Finalement le 26 octobre 2017, une réduction des achats d'actifs sera entreprise à un montant mensuel de 30 milliards d'euros pour une durée de 9 mois. **(Goetz Etienne, 2017), (LeMonde,2015), (AWP, 2016).**

À travers les interventions de ces deux mastodontes et sans parler des autres Banques centrales comme celles du Japon, de Suisse ou d'Angleterre, une quantité immense de monnaie s'est retrouvée en circulation à un coût très faible. Les taux d'intérêt sans risque étant proche de zéro ou même en territoire négatif forcèrent les investisseurs privés et les institutionnels vers d'autres actifs plus risqués, mais leur donna un meilleur rendement, impactant ainsi les indices boursiers.

## **2.5 Restrictions pour les institutionnels**

Les investisseurs institutionnels doivent respecter plusieurs critères pour pouvoir investir dans un fonds. La taille du fonds, les produits qui le composent ou parfois des critères *ESG*<sup>15</sup> sont notamment des facteurs importants lors de sélection du véhicule de placement.

Certains fonds indiciels ne sont pas nécessairement propriétaires des titres. Ils peuvent, par le biais de produits dérivés comment les futures sur indice ou grâce à un swap, répliquer la performance de l'indice désiré. Cependant, certains investisseurs institutionnels comme des caisses de pension ne sont pas autorisés à détenir des produits dérivés car leur règlement d'investissement ne les y autorise pas. C'est une première restriction qui réduit l'univers de fonds possibles.

Afin d'être plus proches de la performance de l'indice, les fonds indiciels peuvent prêter des titres contre une commission. En effet, il est difficile d'obtenir une performance

---

<sup>15</sup> Environnementaux sociaux et de gouvernance, critères de sélection de titre en permettant de mesurer la durabilité.

identique à celle de l'indice, car celui-ci n'a pas de frais de courtage, de droit de garde et tous autres frais. Ainsi, pour se rapprocher de la performance de l'indice répliqué, le gérant passif peut être amené à prêter les titres détenus en portefeuille. Encore une fois, les institutionnels doivent faire face à certaines restrictions concernant cet aspect.

Le montant sous gestion joue un rôle important. Les investisseurs institutionnels investissent des montants importants, mais ils ne peuvent pas entrer dans n'importe quel fonds, leur poids trop grand par rapport aux autres investisseurs.

Certains investisseurs institutionnels respectent des critères ESG lors du processus de sélection de titres. Ils ne peuvent pas intégrer tous les titres qui composent un indice dans leur portefeuille en raison de critères éthiques, sociétaux ou environnementaux. Ainsi, les fonds indiciels composés de toutes les entreprises intégrées dans un indice ne sont pas tous dirigés entièrement de manière durable. Il existe pour cela des indices dédiés à la durabilité tels que le *MSCI ESG Universal Index*. L'univers de placement du client se retrouve donc restreint.

Cependant, les institutionnels ne passent que rarement par des fonds ouverts au public. Grâce à leur taille, ils peuvent, par le biais des banques, investir de manière passive avec des mandats bancaires indiciels ou des fonds institutionnels spécialement dédiés pour ce type de clientèle. Selon un article du journal *Le Temps*, les investisseurs institutionnels ont recours aux ETFs lorsqu'ils souhaitent avoir accès à des marchés plus exotiques ou sur des marchés moins spécifiques mais par des tranches d'ETFs dédiées aux institutionnels. Ils peuvent passer leurs ordres directement auprès d'un teneur de marché de gré à gré ou en demandant l'émission de nouvelles parts du fonds à la valeur nette d'inventaire. **(Farine Mathilde, 2017), (Markus Fuchs & Markus Götschi, SFAMA, 2017)**

## 2.6 Méthodologie de réplification

Il existe plusieurs façons de reproduire la performance d'un indice. Les gérants de fonds indiciels peuvent soit répliquer de façon physique l'indice, c'est-à-dire en achetant les valeurs sous-jacentes qui constituent l'indice de référence, soit par l'utilisation de produits dérivés. Ces fonds sont avant tout une construction juridique permettant de gérer les capitaux d'investisseurs collectivement. Le véhicule peut se structurer sous la forme traditionnelle avec une liquidité journalière, hebdomadaire ou autre selon la valeur d'inventaire nette fournie par le gérant ou par le biais d'un ETF négociable en bourse.

Le choix de l'indice repose sur plusieurs critères qui peuvent faciliter la réplification. Il faut notamment faire attention au :

- Nombre de constituants
- Marché du sous-jacent
- Coûts de transactions
- Méthode de pondération
- Prêts sur titres

Le ratio « tracking error » ou erreur de réplification permet de calculer le degré de réplification de l'indice. Il représente l'écart-type de rendement du portefeuille par rapport à celui de l'indice de référence. Pour de la gestion passive, ce ratio est attendu à un niveau inférieur à 1.

Figure 7 : Formule de l'erreur de réplification

$$\sigma_{er} = \text{tracking error} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_{pi} - R_{bi})^2}{N - 1}}$$

Maxime Borel, 2018

$R_{pi}$  = rendement du portefeuille à la période  $i$

$R_{bi}$  = rendement de l'indice de référence à la période  $i$

$N$  = nombre de rendements mesurés

Il existe d'autres ratios comme le ratio d'information qui met en relation le surplus de performance du portefeuille avec le *tracking error* ou l'*active-share ratio* qui permettent d'évaluer si la réplification est satisfaisante.

Du fait de la stricte réglementation en place aux États-Unis, les ETFs ou fonds indiciels américains utilisent la réplification physique. En Europe, la réplification synthétique est la méthode la plus répandue. Cependant, cette dernière tend à disparaître. (Zanolin Louis, 2017b).

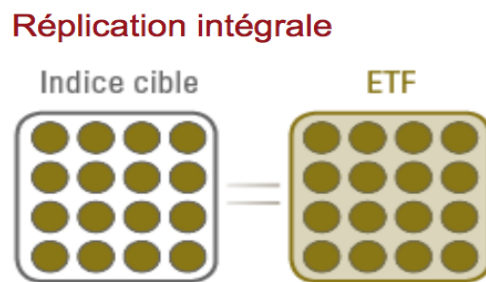
## 2.6.1 Réplification physique

### 2.6.1.1 Définition et méthodes

Cette méthode consiste à détenir tous les constituants de l'indice en portefeuille tout en tenant compte de la pondération de chaque valeur au sein de l'indice. On parle alors de

duplication intégrale. C'est la méthode la plus répandue aux États-Unis lorsque la masse sous gestion est relativement importante. Il est primordial que le gérant pondère chaque titre de la même manière que l'indice pour se rapprocher au plus près de la performance de l'indice. Des transactions supplémentaires devront être effectuées lorsque les fournisseurs d'indices rebalancent ou changent les constituants du portefeuille ou s'il faut émettre de nouvelles parts. Toutefois, ces opérations n'interviennent que rarement sur les indices pondérés par les capitalisations boursières.

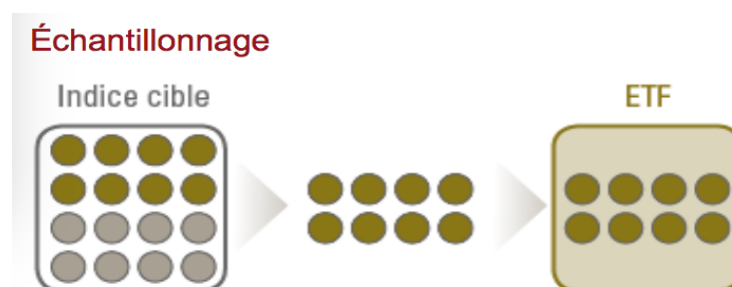
Figure 8 : Réplication intégrale



Vanguard France, 2018

Lorsque le fonds est de petite taille, il peut s'avérer impossible de répliquer complètement l'indice. Plusieurs solutions sont envisageables. Il est possible de stratifier les constituants dans le but d'obtenir les valeurs les plus représentatives de l'indice. Il faudra alors tenir compte de la pondération de chaque titre en portefeuille, des poids sectoriels ainsi que de leurs risques. Cependant, il est également possible de négliger complètement les valeurs moins représentatives.

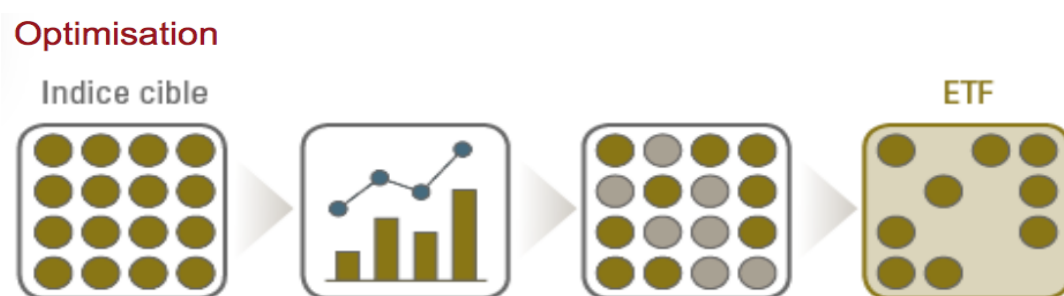
Figure 9 : Réplication par l'échantillonnage



Vanguard France, 2018

Finalement, le gérant peut également décider d'optimiser le portefeuille de titres en minimisant l'erreur de réplication, qui est la troisième méthode de réplication physique. Comme représenté dans la figure n°10 (**Robert Cobbaut, Roland Gillet, Georges Hübner, 2015d**)

Figure 10 : Réplication par l'optimisation



Vanguard France, 2018

### 2.6.1.2 Avantages

La réplique physique détenant les titres en portefeuilles induit plusieurs avantages. En cas de krach boursier ou de faillite du fonds, les valeurs en portefeuilles servent de collatérales pour les investisseurs. Ce sont les titres de l'indice qui sont en portefeuille. Les rebalancements étant peu fréquents, les coûts liés à la détention ne sont que faibles, grâce au nombre de transactions effectuées. Cette méthode a pour atout une plus grande transparence, car les titres détenus sont connus. Ainsi, la mesure du suivi de l'indice est optimisée. Il est également possible de prêter les titres pour optimiser les rendements et se rapprocher ainsi au mieux de la performance de l'indice. **(Bertrand, Philippe ; Prigent Jean-Luc, 2012a), (Vanguard, 2018a)**

### 2.6.1.3 Inconvénients

Néanmoins, il n'y a pas que des avantages à détenir les actifs physiquement. Lorsqu'il y a déjà de nombreux fonds indiciels ou des ETFs qui suivent l'indice, la disponibilité des sous-jacents peut être faible. Si le nombre de valeurs de référence est grand, il peut être fastidieux et très coûteux de toutes les suivre et une stratification peut induire des biais de réplique. Lorsque la liquidité des titres n'est simplement pas suffisante pour les transactions que le fonds devrait effectuer, il peut être amené à faire monter le prix du titre ou tout simplement ne pas obtenir le volume désiré. La location de titres peut être un frein pour certains investisseurs dû aux restrictions légales. Il faut gérer les rompus, c'est-à-dire qu'on ne peut acheter qu'un nombre entier de titres contenu dans la fortune du fonds. **(Bertrand, Philippe ; Prigent Jean-Luc, 2012b), (Vanguard, 2018b)**

## 2.6.2 Réplication par dérivés

### 2.6.2.1 Définition et méthode

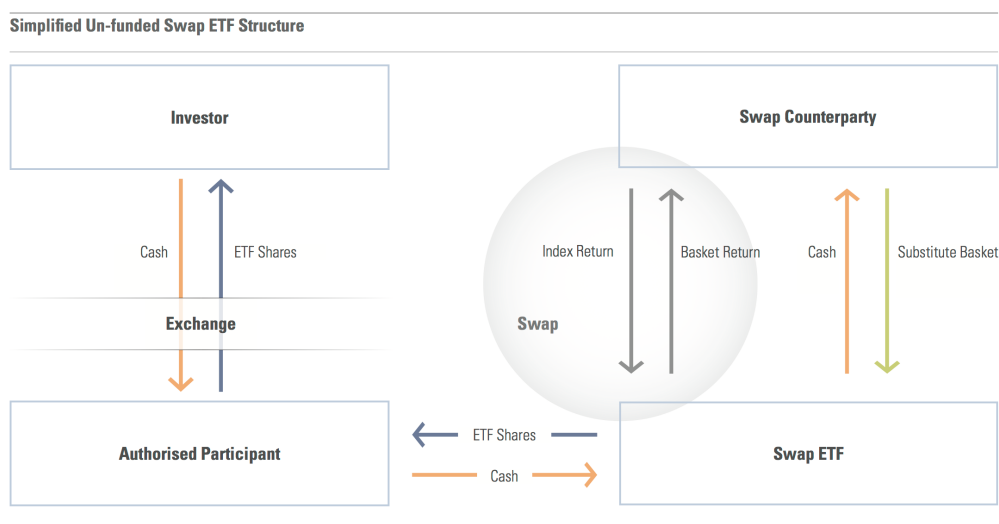
Lorsque la taille du fonds qui traque un indice n'est pas suffisante ou que la réplique physique s'avère compliquée pour d'autres raisons citées auparavant, le manager du



fonds peut reproduire la performance de l'indice grâce à l'utilisation de produits dérivés tels que des futures ou des swaps. La méthode la plus répandue est l'utilisation de swaps. Ce processus de réplcation synthétique fonctionne de la manière suivante : dans un premier temps, le fonds indiciel ou l'ETF trouve une contrepartie avec laquelle il échangera des flux monétaires futurs. Dans un deuxième, les deux parties se mettent d'accord sur un panier d'actifs dont la performance sera versée par le fonds à la contrepartie puis celui-ci reçoit le panier de titres contre versement de liquidité. Finalement, tout au long de la durée du contrat, les deux parties s'échangeront les flux nets. Ainsi, le fonds indiciel est capable de reproduire la performance de l'indice.

La figure n°11 ci-dessous illustre le fonctionnement d'un ETF synthétique, véhicule permettant la gestion passive, par le biais d'un swap. **(Robert Cobbaut, Roland Gillet, Georges Hübner, 2015e), (Morningstar, 2012b)**

Figure 11 : Fonctionnement d'un ETF avec un Swap



Synthetic ETF Under the Microscope: A Global Study, Morningstar 2012

### 2.6.2.2 Avantages

Les avantages de cette structure sont divers. Tout d'abord, celle-ci passant par une contrepartie pour générer de la performance, la liquidité des sous-jacents n'est pas un risque. Lorsque le fonds a une fortune, trop petite ou trop grande, il peut se révéler fastidieux de procéder aux achats des constituants. Avec les dérivés, ce problème est éliminé car c'est un contrat qui convient d'un échange de performances entre deux parties. La réplique synthétique permet aussi de prendre du levier et donc de s'exposer plusieurs fois à la performance du marché. Il est également possible de s'exposer à un rendement inverse de celui du marché. **(Bertrand, Philippe ; Prigent Jean-Luc, 2012c), (Vanguard, 2018c)**

### 2.6.2.3 Inconvénients

Les swaps étant des contrats dérivés traités sur le marché de gré à gré ou *OTC*<sup>16</sup>, de nouveaux risques sont à considérer. Le risque principal de cette méthode est le risque de contrepartie. En effet, si l'une des parties n'est plus capable de payer les flux qui incombent au contrat, le gérant ne pourra plus distribuer la performance de l'indice à ses investisseurs. Cependant, il est possible d'inclure dans le contrat une clause de nantissement d'actifs. Ainsi, lorsqu'une des parties fait défaut, l'autre n'est pas complètement lésée. Néanmoins, l'utilisation des dérivés engendre des frais. Le contrat ayant une échéance, il faut procéder à son renouvellement. Cette procédure appelée *roll-over*<sup>17</sup> engendre des coûts qui peuvent être élevés. Les fonds à levier ou inverse fonctionnent sur une base journalière. Sur une longue période de détention, la performance peut varier fortement par rapport à celui anticipé. En cas de faillite de la contrepartie, le panier de titres convenu n'est pas forcément celui de l'indice. **(Bertrand, Philippe ; Prigent Jean-Luc, 2012d), (Vanguard, 2018d), (Robert Cobbaut, Roland Gillet, Georges Hübner, 2015f)**

## 2.7 Création des ETFs et fonctionnement

Les ETFs sont des véhicules d'investissement passifs plus récents. Comme l'illustre la Figure n°12, le premier ETF fut créé au Canada en 1990. Puis 3 ans plus tard, c'est le premier ETF américain qui est lancé. Leur arrivée se manifeste qu'en l'an 2000 en

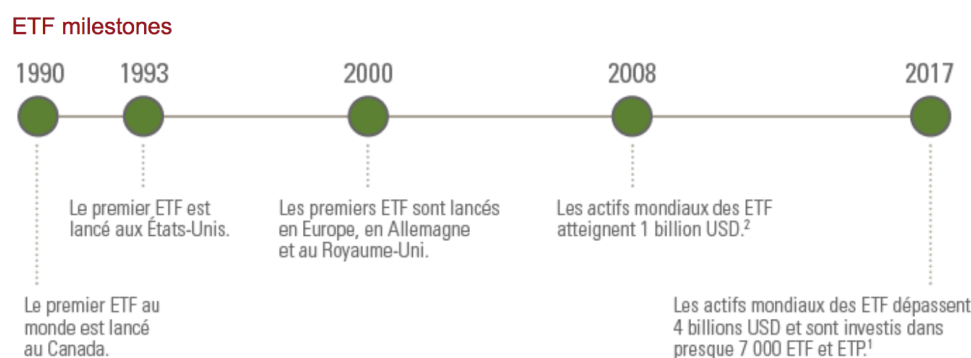
---

<sup>16</sup> Over-The-Counter, mot anglais pour dire de gré à gré.

<sup>17</sup> Période d'échange d'un contrat arrivant à maturité pour un contrat plus long.

Europe. Il existe quelques différences entre les ETFs américains et européens. La plus importante réside dans l'utilisation plus fréquente en Europe de dérivés pour répliquer l'indice. Les fonds américains doivent procéder à une réplication physique selon la loi. Durant la crise financière, les actifs sous gestion des ETFs atteignent 1 billion de dollars. En 2017 ce montant s'élève à 4 billions. **(Vanguard France, 2018)**

Figure 12 : Ligne du temps ETF



Vanguard France, 2018

Le terme ETF est très utilisé dans la gestion passive. Dans la presse, ce terme est souvent utilisé pour illustrer la gestion indicielle. Cependant, il est tout à fait possible qu'un ETF soit géré activement. Il ne faut pas confondre gestion passive et ETF. Néanmoins, il est vrai que la grande majorité des fonds indexés se traitent à la bourse.

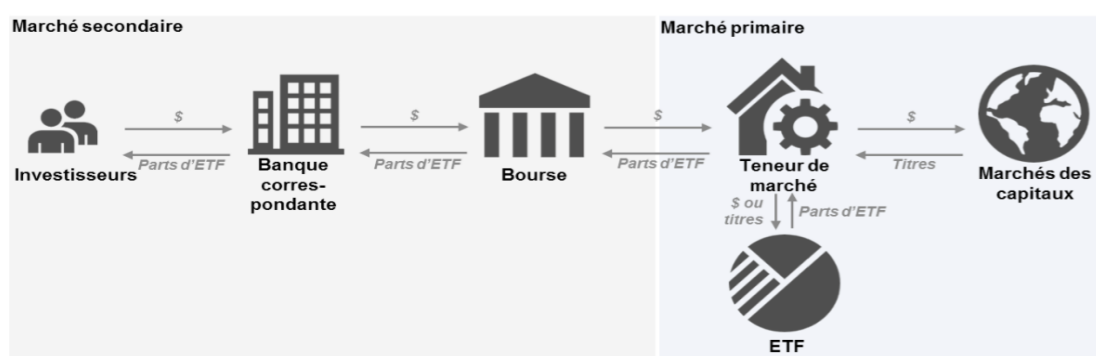
Lors de la création d'un ETF passif, la première étape consiste à construire le portefeuille de l'indice répliqué. Les pondérations de chaque valeur du portefeuille dépendent évidemment du type de réplication choisie. Une fois la construction du portefeuille terminée, il faut créer des blocs de parts du fonds, nommés *creation unit*, qui seront vendus à des teneurs de marchés **(Fimarkets, 2018)**. Selon Investopedia, ces blocs contiennent entre 25'000 à 600'000 parts, ils sont vendus aux courtiers au prix de la VNI<sup>18</sup>. Ainsi, les parts vendues par les teneurs de marchés sont négociables à la bourse comme une action. Ce mécanisme engendre alors la possibilité que la valeur boursière se différencie de la valeur nette d'inventaire, à la hausse, comme à la baisse. Cependant, les teneurs de marchés maintiennent le cours de bourse de la part de l'ETF proche de la VNI par des mécanismes d'arbitrage. Un processus d'émission ou de rachat de parts se crée entre le gérant de l'ETF et le teneur de marché. **(Investopedia, 2018c)**

<sup>18</sup> Valeur nette d'inventaire : valeur d'une part d'un fonds.

L'univers d'investissement des ETFs passifs offre également la possibilité de choisir un ETF avec un effet de levier ou qui offre un rendement inverse donc une position short sur un indice de référence. En effet, il est possible de trouver des ETFs qui prennent de la valeur, tandis que leur indice de référence en perd. Cependant, il ne faut pas utiliser ces fonds comme des outils de couverture. Sur le long terme, ce type d'ETFs plus spéculatif ne fonctionne pas correctement.

Comme nous l'explique SIX Swiss Exchange, lieu d'échange des ETFs cotés en Suisse, ce sont les teneurs de marchés qui sont tenus de fournir les prix acheteur et vendeur ainsi que de fournir la liquidité suffisante au bon déroulement du négoce, sous la surveillance de l'agent de la bourse suisse. Comme pour les actions, les transactions sur les ETFs font l'objet de frais de courtage et de taxes boursières mais ne sont pas impactées par les frais de sortie et d'entrée dans le fonds.

Figure 13 : Fonctionnement du négoce des ETFs



Négoce de parts existantes de fonds ETF

Création et restitution (Redemption) de parts de fonds ETF. Transactions du marché primaire entre le fonds et les participants autorisés.

SFAMA, 2017

Indépendamment du type de fonds, l'émetteur de celui-ci prélève des frais de gestion sur la fortune globale de l'ETF ou du fonds indiciel. Toujours selon SIX Swiss Exchange, cette commission varie entre 0.3% et 1% et peut être prélevée à diverses fréquences. Ceci doit être mentionné dans le prospectus du fonds. **(SIXSwissExchange, 2018)**

### 2.7.1 Critiques des ETFs

De nombreux experts redoutent l'impact de ces produits sur les marchés financiers. Aymeric Converset<sup>19</sup> indique qu'« *Ils augmentent par exemple la volatilité des prix des sous-jacents et accentuent la corrélation entre ces sous-jacents et l'indice* » (**Emmanuel Garessus, le temps, 2015b**). Les ETFs sont également critiqués du fait de leur capacité à pousser de manière générale les indices à la hausse, notamment les indices américains qui utilisent la réplique physique et donc la valorisation individuelle de chaque composant aussi. Lorsqu'un investisseur privé ou institutionnel acquiert des parts d'un fonds passif, il ne porte pas de jugement sur les titres qui composent l'indice. Ainsi les valeurs sous-jacentes peuvent atteindre des niveaux historiquement élevés sans que les entreprises se soient fondamentalement améliorées.

Lors d'une interview du manager du fonds FPA Capital par l'agence d'information Bloomberg, la gestion passive a été qualifiée comme « *une arme de destruction massive* » (**Stein Charles, 2017**). De plus, selon Olivier Scaillet<sup>20</sup>, ces instruments financiers amplifient les mouvements de marché en cas de hausse ou de baisse. Ces anomalies sont encore plus fortes notamment en cas de faible liquidité. Il ajoute que la situation s'aggraverait si la croissance de la gestion indicielle venait à conquérir des marchés à faible liquidité tels que les marchés émergents ou des petites capitalisations. (**Mathilde Farine, 2017c**).

Les ETFs offrent aux investisseurs l'accès rapide à un portefeuille très diversifié, réduisant ainsi le risque spécifique de chaque action pour ne garder que le risque systématique. Par ailleurs, les ETFs sont négociables en bourse. Ils ont donc chacun leur propre risque spécifique, le même que l'on cherchait à supprimer lorsqu'on diversifie le portefeuille en intégrant plusieurs titres.

---

<sup>19</sup> « Responsable de la gestion quantitative indicielle obligataire auprès de Dynagest, à Genève » GARESSUS, Emmanuel, 2017. *Le Temps*.

<sup>20</sup> Professeur de finance à l'Université de Genève et au Swiss Finance Institut

## 3. Du présent au futur proche (Développement)

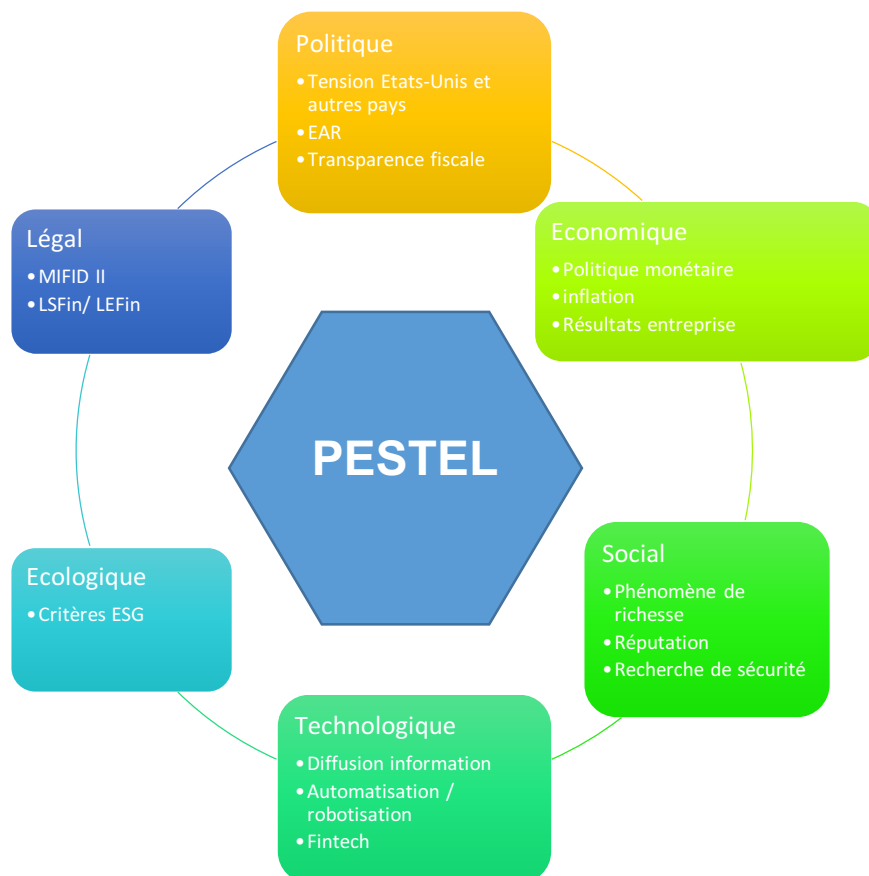
### 3.1 Avant-propos

Dans les sections suivantes, deux méthodes d'analyses différentes seront abordées. La première est basée sur des outils d'analyse stratégique. Dans un premier temps, le PESTEL permettra d'avoir une vue d'ensemble sur les variables de l'environnement actuel. Dans un deuxième temps, l'analyse SWOT consolidera les éléments de l'environnement externe avec les éléments internes de la gestion passive. Cependant, cette méthode doit être complétée. C'est pourquoi, une deuxième analyse, axée sur des données de performances et de risques, sera réalisée. Ce point de vue permettra de contraster les résultats obtenus lors de la première analyse. Elle comparera la performance de fonds actifs et passifs dans différents pays et secteurs afin d'identifier des opportunités ou des menaces sur les marchés.

### 3.2 Analyse stratégique

#### 3.2.1 PESTEL

Figure 14 : PESTEL



Maxime Borel, 2018

### **Politique :**

Cette variable impacte fortement l'industrie de l'Asset Management. En effet, certaines décisions ou des tensions politiques peuvent avoir un fort impact sur la performance des fonds. Dernièrement, les États-Unis ont rencontré quelques tensions avec la Corée-du-Nord, à la limite d'un conflit armé. Ce genre de situation amène de l'incertitude et n'est, en principe, pas un signal d'achat pour le marché actions. Le Président des États-Unis a également décrété qu'il souhaitait mettre en place des taxes à l'importation sur les métaux. Cette décision ouvre la porte à un potentiel conflit entre les États-Unis et l'Europe ainsi qu'avec l'Asie. Une croissance de la transparence fiscale est également à prendre en compte. En effet, les échanges automatiques de renseignements ont débuté cette année entre les pays européens notamment la Suisse. La taxation de certains produits financiers est également passée à la loupe par les taxateurs et les normes comptables sont susceptibles de changer quant à leur valorisation dans le bilan des institutions.

### **Économique :**

Le retour de la croissance, de l'inflation ainsi qu'une baisse du chômage aux États-Unis sont des signes mettant à bas la politique accommodante de la Fed. Les taux directeurs remontent ces dernières années et une réduction du bilan programmée. Son homologue européen a continué son programme de relance économique grâce à l'injection de liquidité toutefois de façon réduite. Néanmoins, l'économie européenne semble montrer des signes de croissance. En soi, les derniers résultats des entreprises au niveau mondial ont été satisfaisants, confirmant ainsi le retour de la croissance économique. Sur les marchés financiers, c'est à la hausse que partent tous les indices favoris, atteignant pour la plupart un niveau record. Quant à la volatilité, elle s'est établie à des niveaux historiquement bas soit une valeur de 8.56 le 24 novembre 2017 selon l'indice du VIX. Dans le cadre plus fermé de la gestion passive, l'étude sur les ETFs et les fonds indiciels de la SFAMA indique qu'il y a une croissance de l'utilisation de la stratégie *Core-Satellite* par la gestion de fortune, ce qui serait favorable à l'emploi d'ETFs au sein même de ce type de portefeuille.

### **Social :**

Comme mentionné auparavant, les marchés actions ont très bien performé durant l'année 2017 et ont connu un bon début pour 2018. Cette performance crée chez les investisseurs un sentiment de richesse « wealth effect » provoquant ainsi l'euphorie. On

voit ainsi la consommation et l'investissement augmenter. **(Robert, Seiler, 2017)** Les ETFs étant une des méthodes privilégiées par les investisseurs privés, ce sentiment de richesse est favorable à l'apport de nouveaux capitaux dans ces produits d'investissement. La réputation des institutions financières est une notion très importante. En effet, grâce aux moyens de communication tels que les réseaux sociaux, une réputation peut être rapidement mise à mal. Il y a une tendance chez les investisseurs à communiquer leur avis sur les réseaux sociaux et à créer des groupes de dénonciation nuisibles à la réputation d'autrui. De plus, les facteurs de liquidité ainsi que de transparence des coûts sont au cœur des inquiétudes des investisseurs. La transparence prend de plus en plus d'importance vis-à-vis du public.

### **Technologique :**

C'est sans doute cette variable qui peut avoir le plus d'impact sur la finance globale. Que ce soit par la diffusion de l'information ou par l'automatisation de la gestion de fortune grâce à un robot, la révolution technologique est un sujet d'actualité. L'émergence de nombreuses *fintechs*<sup>21</sup> dans l'horizon financier, notamment dans la gestion de portefeuille, permet l'automatisation de nombreuses tâches et la réduction des coûts. La tendance actuelle est de proposer aux clients *retails*<sup>22</sup> la possibilité d'investir sur les marchés financiers, notamment grâce aux ETFs et à la gestion indiciaire, à faibles coûts. **(Moinat Gérard, 2017a)** Le secteur financier est en pleine mutation, l'émergence de nouvelle technologie comme le *machine learning* et *l'intelligence artificielle* change l'interaction avec le client. De plus en plus des processus seront informatisés et les robots prendront à l'avenir plus de décisions, laissant ainsi plus de temps aux chargés de relations d'entretenir les liens avec les clients. L'agilité des entreprises de demain sera le facteur le plus important. Elles devront pouvoir s'adapter encore plus rapidement avec des processus flexibles et dynamiques. D'un point de vue financier, la cybersécurité et le besoin de conformité peuvent être garantis par l'automatisation. En effet, les robots tendent à se montrer bien plus efficaces dans l'exécution de tâches suivant une procédure rigide. **(Plummer, Libby, Intel, 2018)**

---

<sup>21</sup> Entreprise au stade de start-up qui utilise la technologie à des fins financières

<sup>22</sup> Client retail : client disposant d'une fortune d'en général moins de 250'000 CHF



### **Écologique :**

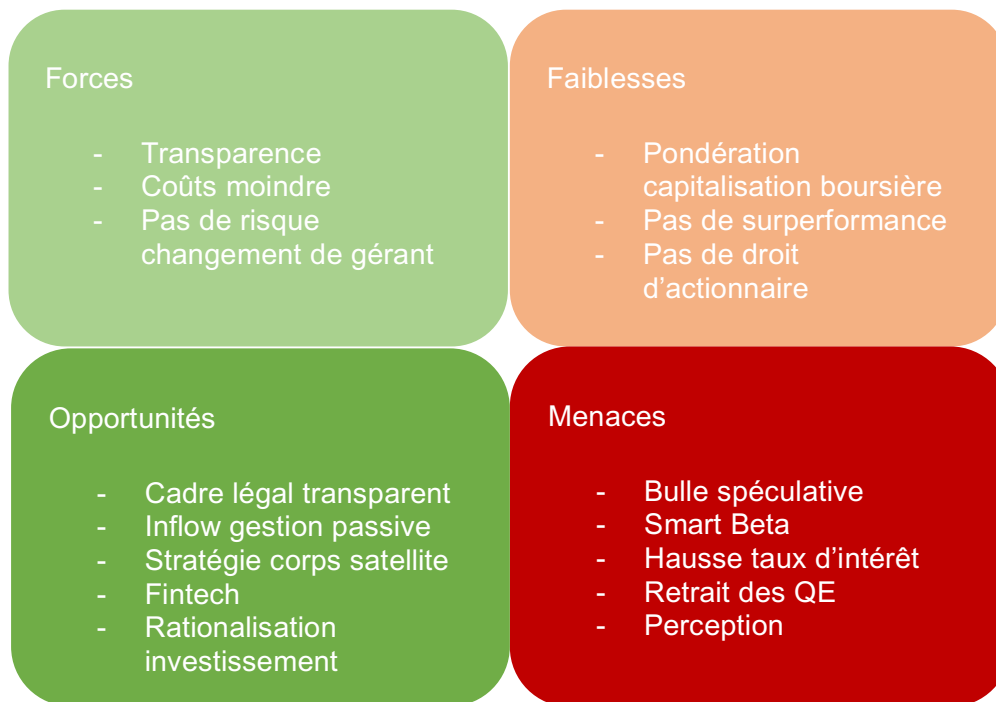
Cette variable a un impact très faible au sens strict du terme. En élargissant celui-ci et en intégrant les critères *ESG*, critères environnementaux, sociaux et de gouvernance, cette variable prend plus d'importance. En effet, on distingue de plus en plus d'entreprises qui mettent en place des systèmes dits de Responsabilité Sociale de l'Entreprise (*RSE*). Les caisses de pension s'imposant des critères *ESG* ne peuvent tout simplement pas investir dans des entreprises ne respectant pas ces critères. Ces choix poussent l'industrie de l'Asset Management à ouvrir des fonds respectant ce type de critères. Par exemple, la caisse de pension suisse *Nest* investit selon des critères de durabilité tant au niveau écologique que social et éthique. Ainsi, presque tous les promoteurs d'ETFs offrent la possibilité de respecter ces critères à travers leur fonds.

### **Légal :**

Du point de vue légal, l'Europe ainsi que la Suisse viennent de refondre leurs lois relatives à la finance ou du moins sont en train de le faire. En Europe c'est MIFID II qui est au centre de l'intérêt. L'heure est à la transparence et à la protection de l'investisseur. Les gérants de fortune devront détailler les aspects explicatifs fournis aux clients et s'assurer qu'ils aient bien compris les produits dans lesquels ils investissent. MIFID II est entré en vigueur en janvier 2018. Ainsi les promoteurs d'ETFs s'attendent à une croissance de l'utilisation de ces véhicules car ils sont facilement accessibles, transparents et peu coûteux. En Suisse le nouveau cadre réglementaire attendu pour 2019 sera composé de la LSFIn, loi sur les services financiers et la LEFin, loi sur les établissements financiers. Ces lois sont impératives pour la place financière suisse car elles permettent dans une certaine mesure la distribution de produits suisses dans l'Union européenne. Cette tendance à la régulation s'entend dans le monde notamment au Royaume-Uni et en Australie. **(Schranner Johannes, 2017)**

### 3.2.2 SWOT gestion indicielle

Figure 15 : SWOT gestion indicielle



Maxime Borel, 2018

#### Forces :

La gestion indicielle sous la forme d'un ETF ou d'un fonds traditionnel a de nombreux atouts. Ces produits financiers ont la réputation d'être des actifs transparents de par leurs informations rendues publiques sur leurs titres en portefeuille et leurs pondérations. Cette transparence s'illustre également sous l'angle des frais de gestion. En effet, de par leur principe, les coûts des fonds indiciels sont facilement identifiables et ne comportent pas de frais de performance affectant le rendement généré. En plus d'être transparente, la structure de frais est faible. Elle s'élève en général dans un intervalle de 0.3% à 1%.

Grâce à sa construction, les fonds indiciels offrent une exposition identique au marché suivi, contrairement à des fonds actifs qui peuvent augmenter la part de liquidité ou pondérer différemment les composants du portefeuille.

Les investisseurs qui choisissent des fonds gérés activement doivent tenir compte de l'importance des gérants responsables de la stratégie. En effet, dans la gestion active, le rôle du gérant est primordial car c'est lui qui est responsable de la performance générée. Les fonds passifs n'ont pas ce biais étant donné que la construction du portefeuille est simple.

## **Faiblesses :**

Cette simplicité de construction du portefeuille qui consiste à pondérer les valeurs par leur capitalisation boursière n'est en revanche pas forcément optimale. Cette méthode apporte des biais. Par exemple, le fait de surpondérer les grandes capitalisations boursières et de sous-estimer la performance des petites capitalisations. Elle néglige également le fait que lorsque le prix d'un titre est relativement faible, il offre des opportunités pour les gérants de type *Value*. **(Daniel Sotiroff, 2017)**. Cette méthode de pondération induit aussi un biais sur les secteurs. Lorsque les valeurs d'un segment performant plus que d'autres, elles seront systématiquement surpondérées dans l'indice. **(Mackenzie investments, 2018)**.

En investissant dans la gestion indicielle, l'investisseur ne doit pas s'attendre à faire mieux que l'indice de référence. De manière générale, la gestion passive ne cherchant pas à surperformer, mais uniquement à répliquer, la performance devrait être au mieux égale à celle de l'indice.

En tant qu'investisseur d'un fonds indiciel, la possibilité d'exprimer sa voix lors d'Assemblées Générales (AG) des actionnaires n'est pas possible. C'est le revers de la médaille, ces véhicules offrant la possibilité d'acquérir toutes les actions d'un indice mais pas de droit de sociaux. De par leur dénomination, les fonds passifs devraient l'être aussi lors d'AG. Les investisseurs ne peuvent donc pas faire entendre leur voix.

La gestion passive ne tient pas compte de la situation des entreprises au sein de l'indice. À l'inverse, les gérants actifs sont des acteurs principaux dans la découverte du prix d'équilibre en fonction de leurs paris sur titres. Lors de leur décision d'investissement, ils tiennent compte des informations dont ils disposent afin d'allouer le capital de manière optimale. Les gérants passifs doivent investir de manière systématique dans tous les titres composant un indice, indépendamment des informations disponibles des objectifs de cours ou autres événements. **(Alistair Jones, 2014)**.

## Opportunités :

Dans l'environnement actuel, plusieurs opportunités sont évidentes. L'une des principales tendances est l'augmentation de la transparence imposée par les nouveaux cadres légaux, dictés par les régulateurs. Ces mesures législatives cherchent à protéger les investisseurs notamment en augmentant les critères de l'investisseur qualifié. Le paysage juridique s'est doté de la nouvelle loi MIFID II, en Europe. Pour la Suisse, c'est les projets de loi LSF<sup>23</sup> et LEFin<sup>24</sup> qui définissent ce cadre. Elles devraient entrer en vigueur dès 2019. Le cadre juridique réduisant toujours plus les libertés des gérants actifs, il est de plus en plus dur de créer de la performance excédentaire.

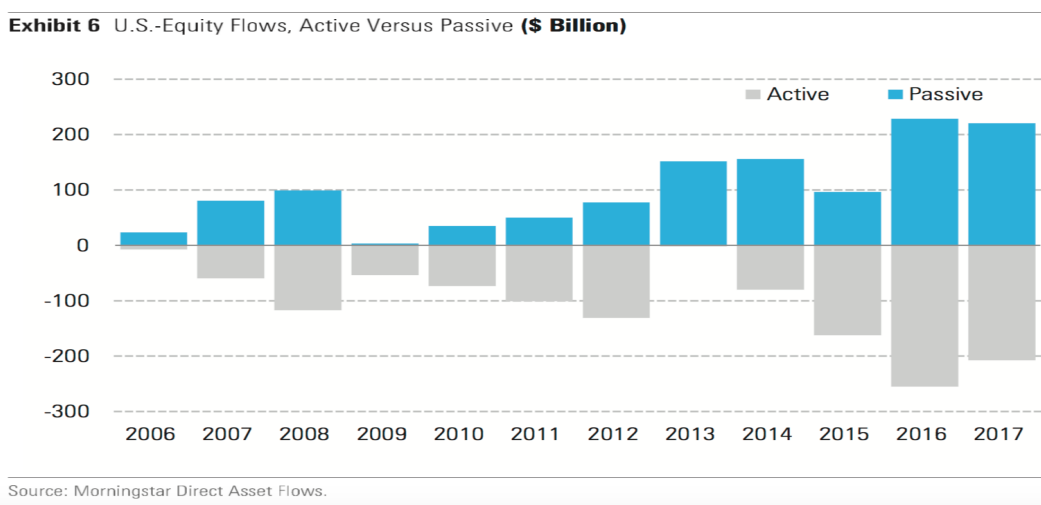
Les derniers chiffres économiques montrent que l'économie mondiale semble se relancer après la crise de 2008. L'année 2017 a connu une croissance d'environ 3.0%. Bien que ces chiffres restent tout de même positifs notamment dans les pays émergents et frontières, ils sont néanmoins nuancés par les perspectives. En Inde, une croissance de 7.3% est attendue pour 2018. Aux États-Unis, c'est 2.5% de croissance qui devrait être atteint. En Europe elle devrait s'établir vers les 2.1%. En matière d'inflation, le taux pour la zone européenne est de 1.1% selon EuroStat. Aux États-Unis, le taux a augmenté pour s'établir au seuil des 2.2% en février 2018. L'inflation, en général, s'est établie à des niveaux relativement bas dans les pays développés, ce qui est bon signe pour le marché des actions. Cependant, dans les pays émergents, le niveau est légèrement plus important, comme c'est le cas pour l'Inde avec un taux d'inflation à 4.4%. **(Banque mondiale, 2018), (EuroStat, 2018), (Trading Economics, 2018).**

---

<sup>23</sup> Loi sur les services financiers

<sup>24</sup> Loi sur les établissements financiers

Figure 16 : Inflows gestion active vs passive aux États-Unis



Morningstar Direct US, 2018

Tableau 1: Inflows 2017 gestion active vs passive EU  
**Flows by Global Broad Category Group: Active versus Passive**

Estimated Net Flows EUR Mil	Active			Passive		
	1-Mo.	1 Year	Assets EUR Bil	1-Mo.	1 Year	Assets EUR Bil
Allocation	14,293	143,701	1,325	(23)	166	1.57
Alternative	5,562	50,781	455.7	(380)	2,399	12.97
Commodities	207	1.36	16.19	665	5,937	51.82
Convertibles	457	1.33	64.41	(36)	186	1.1
Equity	26,37	85,93	2,781	16,39	105,5	985.74
Fixed Income	19,98	276,10	2,296	2,83	42,83	311.13
Property	668	6,18	124.06	6	26	0.54

Source: Morningstar Direct Asset Flows.

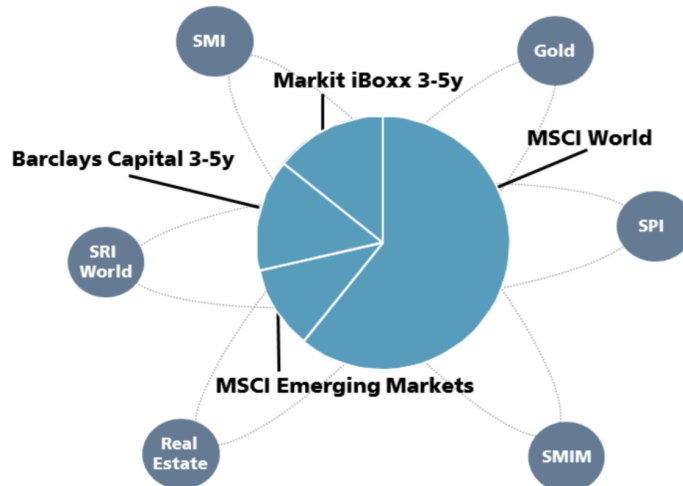
Morningstar Direct EU, 2018

Le débat entre la gestion active et passive est au cœur des discussions financières. Comme l'illustre la figure n°16, la gestion passive domine nettement les nouvelles arrivées de fonds au sein du marché actions aux États-Unis. Elle est un peu moins populaire encore en Europe mais commence à s'imposer davantage selon le tableau n°1 ci-dessus. Comme illustré dans la figure n°17, un portefeuille *core-satellite* s'articule en un portefeuille classique créant le *core* de celui-ci et des stratégies de niches ou plus spécifiques serviront de *satellites*. Ce portefeuille est alors très diversifié tant au niveau du risque que de la performance. La gestion indicielle est souvent à la base du *core* de

La croissance de la gestion indicielle : la fin du marché ?

portefeuille car c'est dans cette partie que l'on s'attend à une performance plus ou moins égale au marché. Les fonds passifs sont le meilleur moyen pour obtenir la performance de l'indice à moindre coût. (Morningstar, 2017c), (Vanguard France, 2012)

Figure 17 : Portefeuille core-satellites



Source: SFAMA. Figure fournie uniquement à des fins d'illustration

SFAMA, 2017

Les *fintechs* sont également un élément important à prendre en compte. Elles révolutionnent le monde de la finance avec pour but de rendre l'accès à la finance plus rapide, plus adapté plus sûr et plus efficiente. Elles forment un facteur important de l'efficience des marchés en rendant plus facile ou plus rapide d'accès l'information financière ou en diminuant les frais de courtage. La Suisse jouit d'une grande réputation envers les *fintechs*. Elles sont nombreuses et se répartissent dans plusieurs domaines tels que le *crowdfunding*, les *cryptomonnaies*, l'*assurance*, les *paiements*, les *services d'information*, l'*Asset Management* et d'autres.

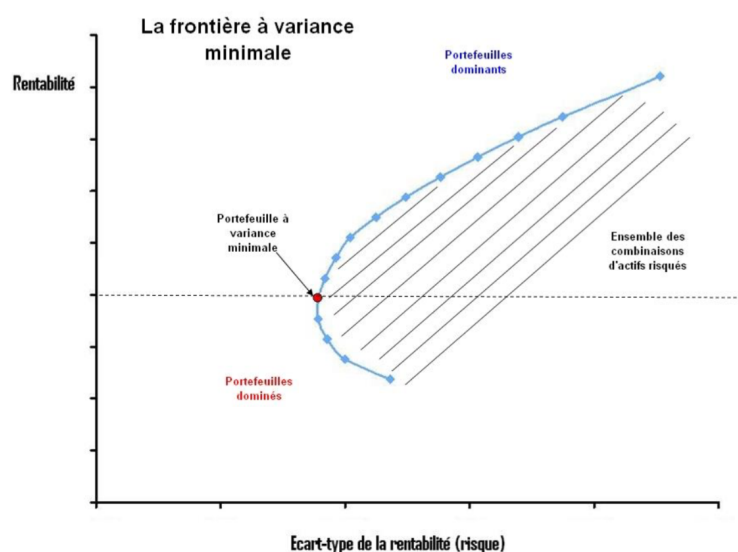
### Menaces :

Les indices boursiers ont connu ces derniers mois une forte progression. Sur l'année 2017, l'indice boursier préféré des gérants, le S&P500 a fait du 21.4%, y compris les dividendes. Les spécialistes de Vanguard sont plutôt réticents quant à la performance future des marchés boursiers à cause du niveau élevé des indices. Ils s'attendent à une performance entre 4% et 5% et un pourcentage légèrement supérieur pour l'Europe. BlackRock est lui plus optimiste et préfère prendre le risque du marché actions plutôt que s'orienter vers le marché obligataire. Pour cause, le niveau actuel des *spreads de*

crédit<sup>25</sup>. Néanmoins gérant d'actifs nuance ses propos, il penche sur un ralentissement de la croissance des bénéficiés d'entreprise. Finalement, selon Capital Group, le marché actions américain est surévalué par rapport à son indicateur du multiple P/E<sup>26</sup>. Il s'élève à un niveau de 17.9 et est plus faible pour le marché européen ou asiatique. **(Rastaldi Marco, 2018a)**.

Depuis peu, la gestion indicielle doit partager sa fulgurante croissance avec un nouveau type de gestion. Situé entre les deux pôles que sont la gestion passive et active, le *Smart Bêta* prend de plus en plus d'importance. Depuis 2012, le taux de croissance annuelle est d'environ 40%. Cela montre un potentiel important pour ce type de gestion dans l'obtention de flux de capitaux. Cette croissance est essentiellement due au couplement des avantages des deux types de gestion traditionnelle. Les frais sont toujours faibles et transparents, cela se cumule avec la possibilité de surperformer l'indice de référence. Le portefeuille le plus demandé est le « minimum variance », portefeuille offrant le meilleur rendement pour la volatilité la plus faible comme illustré par le point rouge dans la figure n°18. **(Emmanuel Garessus, le temps, 2015c)**

Figure 18 : Frontière efficiente et portefeuille minimum variance



Marchés Financiers, Gestion de portefeuille et des risques, 6eme edition, Jacquillat, Solnik et Pérignon.

<sup>25</sup> Ecart de taux de rendement d'une obligation d'entreprise par rapport à celle d'un Etat de référence.

<sup>26</sup> P/E : Prix/bénéfice par action = combien de bénéfice par action il faut pour atteindre le prix

La hausse des taux d'intérêt menace également la croissance de la gestion indicielle. La Réserve fédérale américaine relève ses taux directeurs graduellement depuis décembre 2015 après 7 ans de politique d'argent gratuit (**le Bilan, 2015**). En Europe, la BCE maintient à un niveau proche de 0% ses taux d'intérêt à très court terme. Pour la Suisse, ces mêmes taux atteignent un niveau négatif. Ceux-ci ne pourront toutefois pas rester éternellement bas. Les taux d'intérêt étant utilisés pour valoriser les actions, une remontée de ceux-ci aura un impact négatif sur les valorisations boursières et donc sur les niveaux des indices. Due à la synchronisation des politiques monétaires, une hausse des taux en zone euro peut être attendue dans les prochaines années. En ajoutant un facteur inflationniste, les indices pourraient subir une correction. Ainsi, le marché des fonds indiciels en souffrirait directement.

Cette normalisation des taux d'intérêt obligera les banques centrales à réduire leur bilan en retirant une partie des liquidités injectées ces dernières années. Pour rappel, une des conditions pour que les marchés soient efficients provient de leur liquidité. La politique monétaire future est donc une menace au développement de la gestion indicielle.

Si l'image de la gestion indicielle vient à être ternie à la lumière des risques qu'elle apporte et comme à des excès lors de la crise de 2008, les véhicules d'investissement passifs pourraient enregistrer de fortes sorties de capitaux.

### **3.3 Analyse comparative des performances actives et passives**

#### **3.3.1 Méthodologie**

##### **Par pays :**

Les données ont été récupérées depuis « Yahoo finance » et « Bloomberg » et portent sur une période de 5 ans sur une base de prix journalier, pour chaque fonds, depuis le 25 mars 2013 au 23 mars 2018. La durée totale permet de tenir compte du passé sans trop lui accorder de poids et des performances présentes. La mesure du risque VaR<sup>27</sup> est calculée à partir des prix de clôture ajustés aux événements sur titre tels que les versements de dividendes et splits<sup>28</sup> de titre. Les prévisions obtenues pour la VaR sont

---

<sup>27</sup> Value-at-Risk : mesure de risque indiquant, dans notre cas, la perte minimum dans 1% des cas.

<sup>28</sup> Processus visant à diviser la valeur d'une action par un nombre dans le but d'avoir un plus grand nombre d'actions en circulation



valables un jour. La VaR est calculée avec un niveau de confiance de 99%. Il y a donc 99% de chance de faire mieux que le rendement indiqué dans la colonne VaR.

La VaR est calculée selon la méthode historique normale de paramètre  $\mu$  et  $\sigma^2$  avec une probabilité de 1% tel que

Figure 19 : Equation de la VaR

$$Var_{99\%}^{Daily} = \mu + \sigma * (\mathcal{P}(Z \leq \zeta) = 0.01)$$

$$Z \sim \mathcal{N}(0,1)$$

Maxime Borel, 2018

$\mu$  = la moyenne de l'échantillon

$\sigma$  = écart-type non biaisé

$P(Z \leq \zeta) = 0.01$  = le centile de la loi normale tel que 1% des valeurs soit plus petite que Z

Aucune donnée n'étant disponible pour le fonds représentant la Suisse, le rendement provient d'un fonds du Credit Suisse intitulé « CS (CH) Swissac Equity Fund », le fonds ne fait pas d'indication concernant sa VaR.

Chaque fonds sélectionné actif et passif a le même indice de référence.

Certains jeux de données avaient des valeurs manquantes. Afin de combler les vides, c'est le dernier prix connu qui a remplacé les cellules vides.

Néanmoins ces résultats ne sont pas représentatifs de la réalité, car ils sont basés sur la performance d'un seul fonds par catégorie, choisi de manière personnelle. Pour qu'ils soient validés, il aurait fallu prendre un échantillon de la population de fonds existants de chaque catégorie et réaliser ces calculs sur cet échantillon-ci. Cependant, ils permettent d'avoir une vue, même en partie biaisée, de la difficulté des gérants actifs à créer de la performance.

Afin de communiquer une performance au plus proche de la réalité, les rendements indiqués dans le tableau récapitulatif proviennent de « Bloomberg » pour une période annuelle au 31 mars 2018 et non du calcul réalisé sur chaque fonds. Ceci est dû à une différence entre le calcul et ce qui était communiqué sur « Bloomberg ».

### Par secteur :

La méthodologie est identique à celle utilisée pour les pays mais elle se distingue par quelques éléments. Pour limiter le biais induit par le fait de remplacer le prix par la valeur la plus proche, la période porte uniquement sur 1 an, du 24 mars 2017 au 25 mars 2018, car les prix manquants dans la base de données étaient plus fréquents et induisaient donc un plus grand biais sur une plus grande période concernant le calcul de la VaR.

### 3.3.2 Par pays

Tableau 2 : Analyse comparative des rendements et des Value-at-Risk par pays

	Actif		Passif	
	Rendement 1A	VaR normale à 99% daily 5 ans	Rendement 1A	VaR normale à 99% daily 5 ans
USA	16.61%	-1.82%	13.75%	-1.76%
UE	13.65%	-2.30%	14.24%	-2.26%
Suisse	8.46%	-	5.83%	-2.66%
Pays émergents	26.52%	-2.20%	25.02%	-2.72%

Maxime Borel, 2018

Aux États-Unis, la performance en faveur de la gestion active a été supérieure à celle du fonds passif. L'écart se monte à 2.86% pour un niveau de risque plus ou moins équivalent comme le montre le tableau ci-dessus. Néanmoins, les performances sont brutes. Il faut tenir compte des frais du fonds, des frais de transaction, d'imposition et autre pour trouver la performance nette de l'investisseur. Elle ne sera connue qu'ex-post.

À l'échelle européenne, l'écart de rendement est en faveur de la gestion indicielle et s'élève à 0.59% pour un niveau de risque identique.

De façon générale, les frais de la gestion passive sont historiquement inférieurs à ceux de la gestion active, ce qui, net de frais, doit rendre la gestion indicielle plus attractive car les rendements sont presque équivalents. Ainsi, la théorie de l'efficience des marchés peut se vérifier sur les marchés développés.

Au niveau suisse, la gestion active se distingue de 2.63% au-dessus du rendement de la gestion passive. Néanmoins cette performance peut être expliquée en partie par le *bêta* du portefeuille du fonds actif. En effet, le factsheet du fonds actif mentionne un *bêta* de 1.06, augmentant ainsi une partie de la surperformance mais également l'exposition au risque de marché. Par définition, le fonds passif cherchant à répliquer son indice de marché, avec un *bêta* est de 1.

Dans les pays émergents, l'efficience de marché est moins forte que dans les pays développés. Le biais informationnel est plus important ainsi que la protection de l'investisseur est moins grande. En effet, les investisseurs étrangers peuvent rencontrer des difficultés pour récupérer leur investissement lors de litiges ou de sorties du placement. Les investisseurs passent souvent par un gérant spécialisé sur les marchés émergents. L'efficience étant moins forte dans ces régions, c'est ici que l'on peut s'attendre à une surperformance de la gestion active. Les gérants spécialisés seront plus aptes à trouver les petites entreprises qui ont plus de chances de croître fortement. La gestion indicielle classique pondère les valeurs par la capitalisation boursière induisant un biais. Les fonds de type indiciels sont alors fortement influencés par les grandes capitalisations boursières.

Cependant, l'écart de la performance de 1.5% en faveur de la gestion active n'est pas significativement grand. Néanmoins, le risque encouru par le fonds actif est plus faible que celui de l'indice et montre la capacité du gérant à diversifier le portefeuille.

### 3.3.3 Par secteurs

Tableau 3 : Analyse comparative des rendements et des Value-at-Risk par secteurs

	Actif		Passif	
	Rendement 1A	VaR normale à 99% daily 1 an	Rendement 1A	VaR normale à 99% daily 1 an
Financière	10.3%	-1.93%	16.55%	-2.28%
HealthCare	3.25%	-1.91%	9.04%	-21.94%
Energie	-5.82%	-3.03%	3.09%	-2.43%
Information Technologie	24.72%	-2.10%	26.42%	-10.79%

Maxime Borel, 2018

De manière générale dans le tableau n°3, les rendements de la gestion passive sont toujours supérieurs à ceux de la gestion active dans les secteurs analysés. Il est important de noter que certains secteurs ont une VaR bien plus importante dans la gestion passive aux environs de 22% que pour la gestion active qui n'excède pas 3.05%. L'analyse sectorielle comporte deux biais. Premièrement, ils se concentrent sur les entreprises actives dans le même secteur. Deuxièmement, il y a un biais régional car les entreprises étant pondérées par la capitalisation boursière, ce sont les sociétés américaines qui ont les plus grandes capitalisations.

Du côté du secteur financier, la gestion passive a réalisé un rendement nettement supérieur à celui de la gestion traditionnelle. Alors que le rendement généré par la réplique a atteint 16.55% sur une année, le gérant devant battre cet indice n'a réalisé qu'un rendement de 10.3%. Cependant, la mesure du niveau de risque VaR du fonds passif est sensiblement plus importante.

Le secteur de la santé a aussi une VaR bien plus significative du côté passif qu'actif, pour s'élever à 21.94%. Ce cas illustre le fait qu'un manager de fonds passif ne dispose

d'aucun outil pour limiter les pertes comme un gérant actif a à sa disposition. Par exemple, la couverture avec des produits dérivés ou la réduction du *bêta* du portefeuille.

Pour les fonds se concentrant sur les sociétés actives dans l'industrie énergétique, la gestion active accuse une perte sur un an alors que la gestion passive parvient à générer un rendement positif tout en ayant une VaR inférieure.

Quant au secteur de *l'information technologie*, il affiche la performance la plus importante des secteurs analysés. Cependant, c'est également ce secteur qui a l'écart de performance le plus faible de 1.7% entre les deux styles de gestion antagoniste. Malgré cela, le fonds répliquant l'indice technologique a une VaR 5 fois plus élevée que pour le fonds géré de manière active. Certes la performance active est légèrement plus faible mais cela est en partie dû à une gestion des risques plus fiable.

### 3.4 Recommandations

La gestion indicielle doit s'appuyer sur sa transparence et son niveau de frais attractif afin de saisir l'opportunité de l'augmentation de la régulation qui impose ainsi une grande transparence au niveau mondial. Elle doit également profiter de sa caractéristique d'exposition complète au marché dans la construction d'un portefeuille *core-satellites*.

La faiblesse relative à la méthode de pondération est inévitable dans la réplification d'un indice. Néanmoins, les promoteurs de fonds indiciels offrent la possibilité d'investir dans des véhicules de placement collectif qui corrigent ce biais, les *smart-bêtas*.

Du point de vue de l'analyse comparative, il est préférable d'utiliser la gestion indicielle dans les régions de pays développés, là où l'efficience de marché est grande. Lorsque la qualité ainsi que la quantité disponible d'informations sont moindres, comme dans les pays émergents ou l'univers des petites capitalisations boursières, la gestion active sera plus performante.

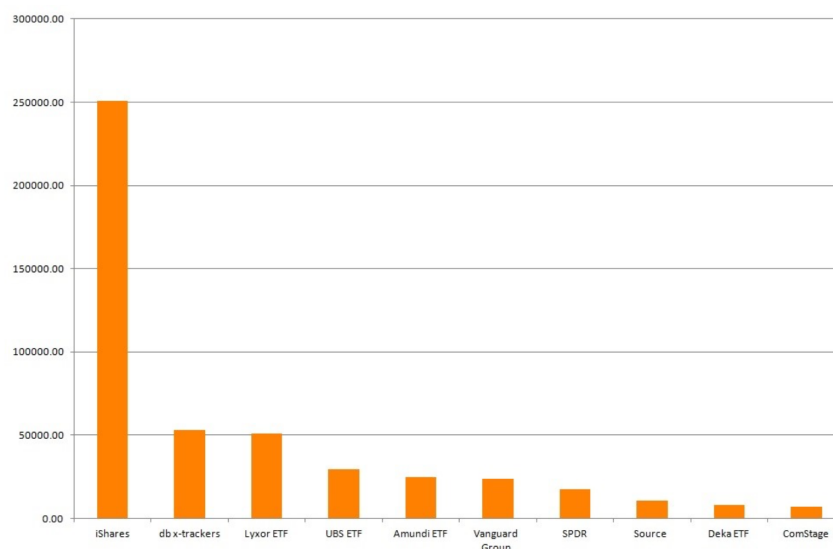
L'étude montre que lorsqu'un investisseur souhaite s'exposer plus fortement à un secteur spécifique, il devrait utiliser des fonds passifs car ils offrent une meilleure performance. Toutefois, il faut tenir compte du niveau de risque que celui-ci peut supporter car il est plus important dans la gestion passive.

Finalement la gestion passive est très intéressante lorsqu'elle est combinée à la gestion active dans le cadre de la construction d'un portefeuille *core-satellites*. Cette méthode cherche à combiner les deux styles de gestion. D'un côté, le noyau du portefeuille sert à générer la performance des marchés et des secteurs efficients par le biais de la gestion

passive car moins chère et difficile à battre. De l'autre côté, les satellites ajoutent de la performance ou de la diversification grâce à la gestion active ou alternative.

Le marché des ETFs est reparti entre plusieurs acteurs majeurs de la gestion d'actifs. Au premier rang, la société BlackRock, par le biais de sa filiale iShares, puis Vanguard et States Street. Ces trois géants totalisent à eux seuls 70% du marché mondial des ETFs à la fin de l'année 2017(Schafroth, Emmanuel, 2017). En Europe, la répartition est différente. Les banques ont plus de poids dans ce secteur. BlackRock est toujours en tête mais est suivie de près par DeutscheAM et Lyxor, filiale de Société Générale, puis UBS ETF. Les 10 premiers émetteurs d'ETFs sur le marché européen détiennent 92.7% du marché comme le montre la figure n°20.

Figure 20 : Parts de marché par émetteur en Europe en 2017



Thomson Reuters Lipper, 2017

Les souscripteurs de ces fonds indiciels sont multiples et diversifiés, rendant ce marché lucratif. En effet, tant les investisseurs privés que les institutionnels comme les caisses de pension privées ou publiques ainsi que les fonds souverains utilisent ces produits passifs. BlackRock étant le plus grand acteur de ce marché, il est intéressant d'analyser sa stratégie. Le gérant d'actif s'appuie sur deux piliers. Le poids qu'il exerce sur les entreprises est le premier : il détient au moins 5% du capital de 4 sociétés américaines sur 10 et il est le plus grand actionnaire d'une entreprise sur 5 également aux États-Unis. Il utilise ce poids dans les assemblées générales pour accorder une grande importance aux actionnaires et une vision à long terme de la gouvernance d'entreprise. Par ailleurs, BlackRock cultive la discrétion et le savoir-faire. En effet, deux importants financiers

suisses sont à la tête de la direction. Grâce à sa discrétion, Blackrock a su profiter de la crise financière. Le second pilier est le fondateur même du groupe. Il s'agit d'une personnalité importante du monde financier et son avis est très recherché tant par les négociants de Wall Street que le gouvernement américain. En période de crise et de dénigrement de la finance et des banques, BlackRock consolidait sa présence mondiale notamment en réalisant des acquisitions de structure. En 2006, le groupe achetait à Merrill Lynch leurs structures de placement collectif. Puis en 2009, en pleine crise financière, BlackRock procédait à un grand investissement en reprenant les activités de fonds de Barclays. Puis d'autres opérations telles que l'acquisition de la division indicielle du Credit Suisse ont eu lieu. Toutes ces acquisitions ont fait de BlackRock le leader de la gestion d'actifs, notamment grâce sa division indicielle *iShares* (**Le Temps, 2013**). D'autant plus que le groupe séduit un grand panel de clients de l'investisseur privé à l'institutionnel comme les caisses de pension ou les fonds souverains. Leurs activités sont donc très diversifiées.

Finalement, de manière plus générale, le succès de la gestion passive est essentiellement dû à l'augmentation de l'information et à sa rapidité de diffusion grâce à l'évolution d'internet.

## 4. Le futur lointain

### 4.1 Bulle spéculative future sur le marché actions ?

D'un point de vue technique, comme le montrent les figures n°21 et n°22, les indicateurs sont contrastés. En effet, sur une période de 15 ans, les indicateurs montrent une surévaluation de l'indice, le prix s'étant éloigné de son support de tendance ainsi que de ses moyennes mobiles. Néanmoins, elles ne se sont pas croisées, la moyenne mobile à court terme est toujours au-dessus de la moyenne à moyen et long terme. L'indicateur RSI est relativement important et proche d'une zone de surachat. Du côté de la MACD, la ligne du signal est proche d'un croisement avec la moyenne indiquant un potentiel signal de vente. À plus court terme, l'indice montre une progression significative. Le prix évolue également au-dessus de ses moyennes mobiles et ne montrent pas de tendance au croisement donc ce n'est pas un signal de vente. L'indicateur RSI est à un niveau plus faible et ne montre pas de divergence. L'indicateur MACD se profile plutôt vers un signal d'achat au vu de l'orientation des courbes.

Figure 21 : Analyse technique de l'indice S&P500 à 15 ans



Yahoo finance, 2018



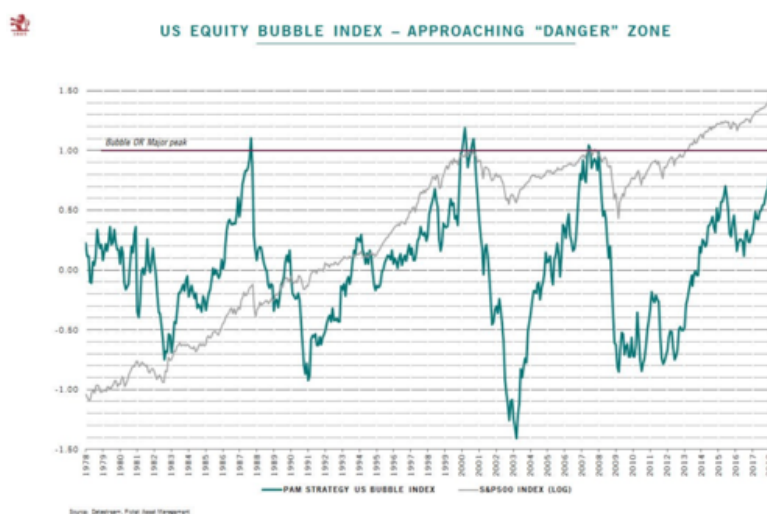
Figure 22 : Analyse technique de l'indice S&P500 à 5 ans



Yahoo finance, 2018

Selon un article du *Temps*, du point de vue fondamental, de nombreux indicateurs de bulle boursière sont passés dans le rouge. La part de cash ainsi que la part d'actions dans les portefeuilles ont respectivement atteint des plus bas et des plus hauts, et ce même pour les fonds alternatifs de type *hedge funds*. Néanmoins, selon Pictet, deux indicateurs manquent à l'appel. Le nombre de fusions acquisitions n'a pas atteint un seuil critique et les épargnants privés n'ont pas participé à la hausse du marché actions. Cependant, l'indice Pictet US Equity Bubble Index portant sur les actions américaines a atteint dernièrement un seuil inquiétant, proche de la zone dangereuse comme le montre la figure n°21.

Figure 23 : Indice bulle sur action américaine



Pictet Asset Management, 2018

La croissance de la gestion indicielle : la fin du marché ?

Certains indicateurs économiques menacent également les marchés boursiers. L'inflation tant recherchée par les banques centrales pourrait atteindre un niveau non maîtrisé et causer ainsi le retrait de tout soutien monétaire des institutions centrales. Cela provoquerait un assèchement des marchés soutenus depuis la crise par des injections massives de liquidités et des taux historiquement bas (**Emmanuel Garessus, le temps, 2015d**).

Malgré l'augmentation du risque de bulle, les prévisions des banques ainsi que des gérants d'actifs restent globalement positives sur le marché actions. La performance attendue est certes inférieure aux 20% réalisés en 2017 mais reste autour de ce niveau. UBS nuance les craintes de certains experts en indiquant que « le niveau des actions est correct et loin de l'état d'une bulle » dans un article du journal Le Temps.

## 4.2 Robots advisors

Les instituts financiers, toujours à la recherche de nouvelles masses sous gestion, cherchent à séduire de plus en plus les petites fortunes. Il existe des moyens d'utiliser l'intelligence artificielle dans la gestion de fortune. En effet, soit le processus est entièrement automatisé et le client ne rencontre par une personne physique, soit le robot est utilisé pour créer le portefeuille le plus adapté selon le profil de risque introduit par le gérant et procède à certains changements techniques selon les souhaits du client à distance.

La première méthode donne la possibilité à de plus petits investisseurs de disposer d'un gérant digital et d'obtenir ainsi un portefeuille équilibré en fonction de son profil de risque à des frais moindres. La deuxième méthode plus onéreuse, le gérant devant être rémunéré, sera réservée aux clients de plus grande taille qui peuvent assumer des frais de gestion plus importants.

Pour parvenir à réduire de manière significative les frais, les robots utilisent principalement voire uniquement des ETFs passifs dans l'allocation tactique du portefeuille. En effet, comme mentionné précédemment dans le travail, les ETFs offrent une grande transparence et des coûts abordables pour une exposition totale et un portefeuille diversifié. De plus, grâce à leur liquidité, les robots sont capables d'adapter les stratégies en continu et de les automatiser. Le modèle stratégique de *TrueWealth* utilise cette méthodologie.

La digitalisation de l'investissement et l'automatisation des processus sont favorables à l'utilisation des ETFs passifs. De plus en plus d'instituts financiers mettent en place un

système de robots advisors, principalement pour générer l'univers de titres correspondant au profil de risque de l'investisseur et atteindre une allocation optimale. Néanmoins une automatisation complète permet de séduire de plus petits investisseurs. La croissance des robots advisors devrait augmenter l'influence de la gestion passive notamment celle des ETFs. Le deuxième vecteur de croissance des ETFs, et qui sera probablement utilisé dans le cadre de l'intelligence artificielle, sont les ETFs *smart bêta*. (Investopedia, 2018d), (Moinat Gérard, 2017b), (Rastaldi Marco, 2018b)

### 4.3 ETF Smart Bêta

La gestion passive et active ayant chacune leurs avantages et inconvénients, il est donc logique de combiner les deux styles. Les fonds *smart bêta* proposent ainsi des performances composées d'alpha mais en gardant une structure de frais inférieure à celle de la gestion active.

Ces fonds sont construits sous la forme d'un ETF offrant ainsi à l'investisseur une grande liquidité. La gestion passive répliquant simplement l'indice sous-jacent, ils gardent les biais de l'indice, notamment celui induit par la pondération relative à la capitalisation boursière des constituants. Par ailleurs, il est impossible de générer de l'alpha par la réplification indicielle. Les fonds *smart bêta* utilisent d'autres critères que la capitalisation boursière dans la pondération de chaque composant de l'indice afin d'obtenir un rendement ajusté au risque plus efficient.

Il existe plusieurs variantes quant à la pondération. Les plus populaires sont le *minimum variance*, le *momentum*, l'*équilibré* ou des facteurs fondamentaux. De plus, il est possible de composer les facteurs. Cette méthodologie s'appuie sur les travaux des chercheurs Eugene Fama et Kenneth French (1992) qui indiquaient que la performance dépend de plusieurs facteurs. Les décisions sont prises grâce à des méthodes quantitatives intégrées dans des algorithmes réduisant ainsi les frais de gestion tout en générant de la performance alpha.

D'un point de vue du risque, ces véhicules, qu'ils soient monofacteurs ou multifacteurs, permettent de réduire certaines sur ou sous-expositions du portefeuille de l'investisseur. Par exemple, un investisseur qui a un portefeuille concentré sur la stratégie de type *value* peut acheter un fonds *smart bêta* se concentrant sur la stratégie *growth* pour réduire son exposition de manière dynamique à la stratégie *value*. La réduction du risque est l'une des qualités premières dans les fonds *smart bêta*. Un portefeuille *minimum variance*

cherchera à réduire le risque au maximum pour le meilleur niveau de rendement selon la frontière efficiente figure n°18.

D'autre part, la finance durable prenant une part de plus en plus importante dans l'investissement, les promoteurs d'ETFs *smart bêta* intègrent des critères *ESG* et attirent encore plus de nouveaux capitaux.

La tendance étant à la réduction des frais, les fonds *smart bêta* offrent la possibilité de générer une performance supérieure au marché tout en gardant un niveau de frais inférieur à la gestion active. Ces ETFs ont attiré massivement les investisseurs en décembre 2017, avec des actifs sous gestion dépassant 1 billion. Cette nouvelle méthodologie s'impose comme une tendance et devrait attirer encore plus de capitaux. En Europe, pour l'année 2017, les ETFs *smart bêta* ont attiré 8.7 milliards d'euros pour des actifs sous gestion de 65.4 milliards. **(Morningstar, 2018d)**. La gestion de type *smart bêta* se profile comme étant le nouveau moteur de croissance des ETFs. **(Invesco, 2018), (iShares, 2018), (Authers John, 2017)**

## 5. Conclusion

La gestion passive s'appuie essentiellement sur la théorie de l'efficience des marchés pour conquérir de nouveaux investisseurs. En effet, plus elle sera forte, plus il sera compliqué de générer de la surperformance. L'efficience tend à devenir de plus en plus forte avec l'émergence des fintechs et des géants de l'information.

Les promoteurs de fonds ont su attirer une grande masse de fonds en période de crise au détriment de la gestion active. Ceci grâce à un cadre réglementaire en perpétuelle évolution notamment en Europe et en Suisse avec les nouvelles lois MIFIDII, LSFIn et LEFin imposant aux gérants d'actifs plus de restriction. Le cœur de ces nouvelles lois est la protection de l'investisseur. Elles auront donc un impact fort sur la distribution de fonds et sur la notion de public.

Les résultats obtenus dans l'analyse comparative des performances montrent qu'il est plus efficace d'investir de manière active dans des marchés moins développés car ils génèrent plus de performances et donc justifient des frais plus importants. L'investisseur peut aussi s'orienter vers des investissements de type alternatifs mais demande une plus grande connaissance de la finance et une plus grande fortune.

L'environnement actuel est propice au développement de la gestion passive. Que ce soit en termes de transparence, de coût ou d'exposition au marché et de simplicité, ce sont des caractéristiques de la gestion passive. La croissance de l'automatisation dans le processus d'investissement est favorable à la croissance de la gestion passive puisque l'utilisation de ces véhicules est préférée à la gestion active. De plus, l'utilisation des robots et des véhicules passifs élargit le réservoir de clients aptes à l'investissement. Les banques et les gérants d'actifs toujours à la recherche de croissance de leur masse sous gestion sont alors favorables à ce développement. D'autre part ces clients n'ayant pas toujours les connaissances ni le temps pour s'impliquer dans le processus d'investissement, il serait alors envisageable que ceux-ci mandatent l'institut financier pour la gestion de son portefeuille par le biais d'un mandat.

Toutefois, il est vrai que la gestion passive influe considérablement le niveau des indices sous-jacents. Lorsqu'un investisseur choisit de prendre un véhicule passif, il ne tient pas compte des évaluations fondamentales individuelles de chaque titre. Dès lors, des entreprises de moins bonne qualité voient leur capitalisation boursière augmenter, pouvant atteindre des seuils significatifs, voire critiques.

Néanmoins, le développement de l'activité des *Smart Beta* peut créer une cannibalisation des produits indiciels. Ces fonds entre la gestion passive et active comblent les défauts induits par la composition de l'indice et la non-opportunité de générer de la surperformance. En utilisant d'autres critères que simplement la capitalisation boursière et en combinant plusieurs facteurs, cela permet une évaluation plus juste des titres individuels et ainsi diminuer le biais induit par la construction actuelle des indices.

En conclusion, la gestion indicielle n'est donc pas la fin du marché. Elle contribue à son efficience mais induit des biais dans le marché. Elle rend le marché plus complet. À un certain seuil, l'utilisation de la gestion passive peut se révéler être dangereuse pour le marché. Certes le fait d'acheter simplement un indice ne tient pas compte des évaluations de chaque prix et ne montre aucun avis sur un titre individuel mais il montre tout de même un avis favorable sur la bourse elle-même. La gestion passive contribue à la découverte du prix d'équilibre du marché mais pas des valeurs individuelles. Elle ne pourra pas remplacer complètement la gestion active. À terme, si la gestion passive venait à se répandre et devenir le seul moyen d'investir, les marchés deviendraient inefficients. Dès lors, à un certain seuil, la gestion indicielle serait la fin du marché. Si les marchés sont inefficients, il y aura des opportunités pour les gérants actifs.

## 5.1 Avis personnel

Tout au long de ce travail, j'ai pu forger mon opinion sur la gestion passive et son impact sur le marché. Lors de la récolte d'information, beaucoup d'avis pour et contre ont émergé chacun avec des argumentations totalement cohérentes.

En essayant d'être le plus objectif possible, je pense que la gestion passive est indispensable à la gestion de portefeuille. En effet, elle permet à l'investisseur d'accéder à un portefeuille très diversifié, à moindres frais et très transparent. La gestion passive est une base solide dans la construction d'un portefeuille optimal.

Le manque de surperformance est un réel problème et pour cause l'efficience des marchés ainsi que la focalisation des investisseurs sur les résultats à court terme rendent la génération de performances difficile sans augmenter le niveau de risque. La gestion active parvient plus facilement à générer de la surperformance dans des marchés de niches ou au moyen d'actifs moins liquides. Les investissements alternatifs tels que les *Hedge Funds* et les fonds de *Private Equity* tentent de générer des rendements dans n'importe quelle situation de marché et sur des inefficiences difficiles à capturer.

Les ETFs passifs sont de bonnes solutions permettant à un investisseur de sortir de son exposition en tout temps. Néanmoins, je pense qu'il est primordial de favoriser un fonds de réplique physique plutôt que synthétique. En effet, en cas de faillite ou de problème avec le fonds, le sous-jacent est disponible au contraire de la réplique synthétique. Le risque de contrepartie est non négligeable notamment en période de forte volatilité. De plus, la liquidité a tendance à disparaître en période de forte volatilité.

Finalement, je pense que le biais induit par la pondération de l'indice est trop important et que les ETFs *Smart Beta* offrent une bonne alternative du fait qu'ils pondèrent différemment les composants et peuvent intégrer plusieurs facteurs. Cela offre une opportunité de surperformance et de gestion des risques plus efficaces.

# Bibliographie

## Livres

ALPHONSE, Pascal, 2017. Gestion de portefeuille et marchés financiers. 2e éd. Enrichie. Montreuil : Pearson, ISBN 9782326001657

BERTRAND, Philippe, PRIGENT, Jean-Luc, 2012. Gestion de portefeuille : analyse quantitative et gestion structurée. 2e éd. Paris: Economica. Collection Finance, ISBN 9782717861495

COBBAUT, Robert, GILLET, Roland, HUBNER Georges, VAN DEN BERG, André, 2015. La gestion de portefeuille : instruments, stratégie et performance. 2e éd. Bruxelles : De Boeck. Comptabilité, contrôle & finance, ISBN 9782804190125

GILLET, Philippe, 1999. L'efficacité des marchés financiers. Paris : Economica. Techniques de gestion, ISBN 2717839461

HULL, John, ROGER, Patrick, 2014. Options, futures et autres actifs dérivés. 9e éd. Montreuil : Pearson ISBN 9782326000490

JACQUILLAT, Bertrand, SOLNIK, Bruno, PERIGNON, Christophe 2014. Marchés financiers : Gestion de portefeuille et des risques. 6<sup>e</sup> ed. Paris : Dunod. Management Sup, ISBN 978-2-10-070542-9

MISHKIN, Frederic S, 2013. Monnaie, banque et marchés financiers. 10e éd. Paris: Pearson Education. ISBN 9782744076374

KAPLAN, Paul D., KELLY, Dorothy C., 2011. Security Market Indices. In: MCMILLAN, Michael G., PINTO, Jerald E., PIRIE, Wendy, 2011. Investments, Principles of Portfolio and Equity Analysis, CFA Institute investment series. Charlottesville, VA, U.S.A.: John Wiley and Sons. pp. 73-108. ISBN 978-0-470-91580-6

## Travaux de Bachelor et master

DELAVY, Cédric, 2017. La gestion de fortune suisse en pleine mutation [en ligne]. Genève : Haute école de gestion de Genève. Travail de bachelor. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://doc.rero.ch/record/306611?ln=fr>

IN-ALBON, Clément, 2016. Smart Beta : la promesse d'un rendement ajusté au risque plus attractif qu'un indice pondéré par la capitalisation boursière [en ligne]. Genève : Haute école de gestion de Genève. Travail de bachelor. [Consulté le 10 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://doc.rero.ch/record/277949?ln=fr>

WACHALOWICZ-GARCIA, Beata, 2012. L'évolution de la réglementation financière européenne suite à la crise 2007-2010 [en ligne]. Genève : Université de Genève. Travail de Master, 2012. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:21657>

## Support de cours :

RUIZ, Frédéric, 2017. Introduction aux investissements alternatifs [document PDF].

Support de cours : Cours « Investissements Alternatifs », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2017-2018

SEILER, Robert A., 2017. 4.Produits financiers [document PDF].

Support de cours : Cours « Marchés et produits financiers », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2017-2018

SEILER, Robert A., 2017. 2.le marché obligataire [document PDF].



Support de cours : Cours « Marchés et produits financiers », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2017-2018

SEILER, Robert A., 2017. 3.le marché action [document PDF].

Support de cours : Cours « Marchés et produits financiers », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2017-2018

ZANOLIN, Louis, 2017. Gestion de portefeuille action [document PDF].

Support de cours : Cours « Gestion de portefeuille », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2016-2017

ZANOLIN, Louis, 2017. Efficience de marché et finance comportementale [document PDF].

Support de cours : Cours « Gestion de portefeuille », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2016-2017

ZANOLIN, Louis, 2017. Le MEDAF et évaluation de la performance [document PDF].

Support de cours : Cours « Gestion de portefeuille », Haute école de gestion de Genève, filière Economie d'entreprise, année académique 2016-2017

### Articles de journal

AUTHERS, John, 2017. « Smart beta: what's in a name? ». Financial Times [en ligne]. 22 novembre 2017. [Consulté le 08 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.ft.com/content/d1bdabaa-a9f0-11e7-ab66-21cc87a2edde>

AWP, 2015. « États-Unis : première hausse des taux en près de 10 ans » Bilan [en ligne]. 17 décembre 2015. [Consulté le 22 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.bilan.ch/economie-plus-de-redaction/etats-unis-premiere-hausse-taux-pres-de-10-ans>

AWP, 2016. « La BCE se félicite de ses rachats d'obligations d'entreprises ». Bilan [en ligne]. 03 août 2016. [Consulté le 02 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.bilan.ch/argent-finances/bce-se-felicite-de-rachats-dobligations-dentreprises>

DE GASQUET, Pierre, 2007. « Les vrais gagnants de la crise du « subprime » ». Les Echos.fr [en ligne]. 21 décembre 2007. [Consulté le 27 février 2018]. Disponible à l'adresse : [https://www.lesechos.fr/21/12/2007/LesEchos/20073-071-ECH\\_les-vrais-gagnants-de-la-crise-du---subprime--.htm](https://www.lesechos.fr/21/12/2007/LesEchos/20073-071-ECH_les-vrais-gagnants-de-la-crise-du---subprime--.htm)

DUGUA, Pierre-Yves, 2018. « Donald Trump, un an: les principaux points de sa refonte fiscale ». Le Figaro.fr [en ligne]. 19 janvier 2018. [Consulté le 23 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.lefigaro.fr/conjoncture/2017/12/19/20002-20171219ARTFIG00210-etats-unis-les-principaux-points-de-la-refonte-fiscale.php>

FARINE, Mathilde, 2017. « Les caisses de pension toujours plus friandes de gestion passive » Le Temps [en ligne]. 29 octobre 2017. [Consulté le 28 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/caisses-pension-toujours-plus-friandes-gestion-passive>

FARINE, Mathilde, 2017. « Les ETF, ennemi numéro un sur les marchés » Le Temps [en ligne]. 21 juin 2017. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/etf-ennemi-numero-un-marches>

GARESSUS, Emmanuel, 2015. « Enorme succès, le « smart beta » n'est-il qu'une idée marketing ? » Le Temps [en ligne]. 27 septembre 2015. [Consulté le 22 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/enorme-succes-smart-beta-nestil-quune-idee-marketing>

GARESSUS, Emmanuel, 2017. « La popularité des ETF s'accélère avec Trump » Le Temps [en ligne]. 26 février 2017. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/popularite-etf-sacclere-trump>

GARESSUS, Emmanuel, 2018. « Une bulle ? Faut-il commencer à vendre les actions ? » Le Temps [en ligne]. 21 janvier 2018. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/une-bulle-faut-il-commencer-vendre-actions>

GATINOIS, Claire, ROCHE, Marc, 2008. « Plus d'un quart des hedges funds seraient condamnés à disparaître » Le Monde.fr [en ligne]. 03 novembre 2008. [Consulté le 26 février 2018]. Disponible à l'adresse : [http://www.lemonde.fr/la-crise-financiere/article/2008/11/03/plus-d-un-quart-deshedgéfunds-seraient-condamnes-a-disparaitre\\_1114009\\_1101386.html](http://www.lemonde.fr/la-crise-financiere/article/2008/11/03/plus-d-un-quart-deshedgéfunds-seraient-condamnes-a-disparaitre_1114009_1101386.html)

GOETZ, Etienne, 2017. « La politique monétaire de la BCE en 5 dates » Les Echos.fr [en ligne]. 26 octobre 2017. [Consulté le 28 février 2018]. Disponible à l'adresse : [https://www.lesechos.fr/26/10/2017/lesechos.fr/030785985975\\_la-politique-monetaire-de-la-bce-en-5-dates.htm#inscription](https://www.lesechos.fr/26/10/2017/lesechos.fr/030785985975_la-politique-monetaire-de-la-bce-en-5-dates.htm#inscription)

LE MONDE.FR, 2015. « La BCE donne le coup d'envoi à ses rachats géants de dettes publiques » Le Monde.fr [en ligne]. 05 mars 2015. [Consulté le 02 mars 2018]. Disponible à l'adresse : [http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/03/05/la-bce-donne-le-coup-d-envoi-a-ses-rachats-de-dettes\\_4588157\\_3234.html](http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/03/05/la-bce-donne-le-coup-d-envoi-a-ses-rachats-de-dettes_4588157_3234.html)

Le TEMPS, 2013. « Le pouvoir de BlackRock » Le Temps [en ligne]. 30 septembre 2013. [Consulté le 08 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/pouvoir-blackrock>

MOINAT, Gérard, 2017. « Le modèle low cost de la gestion de fortune : un conseiller-robot qui traite des ETF ». Le Temps [en ligne]. 12 avril 2017. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/modele-low-cost-gestion-fortune-un-conseillerrobot-traite-etf>

RASTALDI, Marco, 2017. « Le marché européen des ETF en 2016 ». Investir.ch [en ligne]. 19 janvier 2017. [Consulté le 01 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investir.ch/2017/01/le-marche-europeen-des-etf-en-2016/>

RASTALDI, Marco, 2018. « 2018 : Prévisions pour les marchés des actions ». Investir.ch [en ligne]. 05 janvier 2018. [Consulté le 22 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investir.ch/2018/01/2018-previsions-marches-actions/>

RASTALDI, Marco, 2017. « Quelques réflexions sur le monde des ETF ». Investir.ch [en ligne]. 14 mars 2017. [Consulté le 22 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investir.ch/2017/03/quelques-reflexions-sur-le-monde-des-etf/>

RUCHE, Sébastien, 2016. « Fortes zones de turbulences économiques pour 2017 » Le Temps [en ligne]. 29 décembre 2016. [Consulté le 01 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/fortes-zones-turbulences-economiques-2017>

SCHAFROTH, Emanuel, 2017. « Avec iShares, BlackRock domine toujours le marché européen des ETF » Les Echos.fr [en ligne]. 11 décembre 2017. [Consulté le 01 avril 2018]. Disponible à l'adresse : [https://www.lesechos.fr/11/12/2017/lesechos.fr/0301006977197\\_avec-ishares--blackrock--domine-toujours-le-marche-europeen-des-etf.htm](https://www.lesechos.fr/11/12/2017/lesechos.fr/0301006977197_avec-ishares--blackrock--domine-toujours-le-marche-europeen-des-etf.htm)

SCHRANER, Johannes, 2017. « ETF : La Suisse attend fébrilement les nouveaux cadres légaux ». Le Temps [en ligne]. 12 avril 2017. [Consulté le 08 mars 2018].

Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/etf-suisse-attend-febrilement-nouveaux-cadres-legaux>

STEIN, Charles, 2017. « etfs are weapons of mass destruction fpa capital managers say » Bloomberg.com [en ligne]. 27 avril 2014. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-04-27/etfs-are-weapons-of-mass-destruction-fpa-capital-managers-say>

WÄGLI, Blaise, 2014. « Frais de gestion : plus de transparence et nouvelles exigences pour le gérant » Le Temps [en ligne]. 27 avril 2014. [Consulté le 26 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/economie/frais-gestion-plus-transparence-nouvelles-exigences-gerant>

WILLIAM, Emmanuel, 2004. Que reste-t-il de la bulle internet ?. BFM Business. [en ligne]. 01 octobre 2004. [Consulté le 26 février 2018]. Disponible à l'adresse : <http://bfmbusiness.bfmtv.com/01-business-forum/que-reste-t-il-de-la-bulle-internet-258900.html>

### Site web et PDF

ALISTAIR, Jones, 2014. Les risques cachés de la gestion passive. Schroders [en ligne]. juillet 2014. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.schroders.com/hu/sysglobalassets/digital/insights/pdfs/hidden-risk-of-going-passive-july-2014.pdf>

BASELLI, Valerio, 2018. Les trackers « stratégiques » plaisent de plus en plus. Morningstar.fr com [en ligne]. 30 janvier 2018. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.morningstar.fr/fr/news/164723/les-trackers-«-stratégiques-»-plaisent-de-plus-en-plus.aspx>

BLACKROCK, 2018. iShares.com com [en ligne]. 2018. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.ishares.com/us/strategies/smart-beta#aim-to-reduce-equity-risk>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/GSELX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/MDEFX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/GERAX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/SPY:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/IEV:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/SPICHA:SW>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/EEM:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/FIDCX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/GGHGX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/IENAX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/ITHCX:US>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/IUFS:LN>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/HLTW:LN>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/LYNRGW:SW>

BLOOMBERG, 2018. Bloomberg.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.bloomberg.com/quote/TNOW:LN>

CNBC, 2018. CNB.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 09 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.cnbc.com/quotes/?symbol=.VIX&tab=profile>

COMMISSION D'EXPERTS ETF & INVESTISSEMENT INDEXES DE LA SFAMA Commission, 2017. SFAMA [en ligne]. Octobre 2017. [Consulté le 03 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.sfama.ch/fr/publications/publications/sfama-etf-une-innovation-financiere-qui-a-fait-sa-place.pdf/@@download/file>

CREDIT SUISSE ASSET MANAGEMENT (SUISSE), 2018. CS (CH) Swissac Equity Fund. Credit-Suisse.ch [en ligne]. 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://fundlab.credit-suisse.com/ch/en/retail/fund/detail/CH0002793757>

DE PERSIO, Greg, 2016. Investopedia.com [en ligne]. 10 mars 2016. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investopedia.com/articles/investing/031016/how-roboadvisors-use-etfs.asp>

EUROSTAT, 2018. Eurostat.com [en ligne]. 17 janvier 2018. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp/overview>

FIMARKETS, 2018. Fimarkets.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : [https://www.fimarkets.com/pages/etf\\_exchange\\_traded\\_funds.php#\\_header3](https://www.fimarkets.com/pages/etf_exchange_traded_funds.php#_header3)

FUCHS, Markus, GÖTSCHI, Markus, 2017. Exchange Traded Funds et Fonds indiciels. SFAMA.ch [en ligne]. Octobre 2017. [Consulté le 27 février 2018]. Disponible à l'adresse : <http://email.sfama.ch/fr/nouveau/nouvelle-brochure-de-sfama-etfs-et-fonds-indiciels>

GECODIA, 2011. Gecodia.fr [en ligne]. 22 septembre 2011. [Consulté le 27 février 2018]. Disponible à l'adresse : [https://www.gecodia.fr/La-politique-monnaire-de-la-Fed-depuis-2007-la-longue-marche-du-quantitative-easing\\_a2343.html](https://www.gecodia.fr/La-politique-monnaire-de-la-Fed-depuis-2007-la-longue-marche-du-quantitative-easing_a2343.html)

INNES, Andrew, CABRER, Leonardo, 2017. SPIVA Europe Scorecard. S&P Global, 2018 [en ligne]. 29 décembre 2017. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://us.spindices.com/documents/spiva/spiva-europe-mid-year-2017.pdf>

INVESTOPEDIA, 2018. Investopedia.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 21 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investopedia.com/terms/c/closed-endinvestment.asp>

INVESTOPEDIA, 2018. Investopedia.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 21 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investopedia.com/articles/mutualfund/05/mfhistory.asp>

INVESTOPEDIA, 2018. Investopedia.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 22 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investopedia.com/terms/t/ter.asp>

INVESTOPEDIA, 2018. Investopedia.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.investopedia.com/terms/c/creationunit.asp>

JOHNSON, Ben, BIOY, Hortense, GARCIA-ZARATE, Jose, CHOY, Jackie, GABRIEL, John, ROSE, Gordon, KELLETT, Alastair, 2012. Synthetic ETFs Under the Microscope: A Global Study. Morningstar [en ligne]. mai 2012. [Consulté le 15 mars 2018]. Disponible à l'adresse : [http://media.morningstar.com/eu/etf/assets/syntheticetfsunderthemicroscope\\_aglobalstudy\\_morningstar.pdf](http://media.morningstar.com/eu/etf/assets/syntheticetfsunderthemicroscope_aglobalstudy_morningstar.pdf)

KEALY, Lisa, KIERAN, Daly, MELVILLE, Andrew, KEMPENEER, Pierre, FORSTENHAUSLER, Matt, MICHEL, Mark D., KERR, Julie, 2017. EY Global ETF survey 2017. Ernst & Yung [en ligne]. 2017. [Consulté le 25 janvier 2018]. Disponible à l'adresse : [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-etf-survey-2017/\\$FILE/ey-global-etf-survey-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-global-etf-survey-2017/$FILE/ey-global-etf-survey-2017.pdf)

LA BANQUE MONDIALE, 2018. Banquemonde.org [en ligne]. 09 janvier 2018. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.banquemonde.org/fr/news/press-release/2018/01/09/global-economy-to-edge-up-to-3-1-percent-in-2018-but-future-potential-growth-a-concern>

MACKENZIE PLACEMENT, 2016. Biais structurels et marchés boursiers. mackenzieinvestments.com [en ligne]. juillet 2016. [Consulté le 22 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.mackenzieinvestments.com/fr/investment-teams/subadvisor-teams/tobam/white-paper-market-cap-weighted-indices>

MORNINGSTAR, 2017. Morningstar [en ligne]. 2018. [Consulté le 15 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.morningstar.fr/fr/etfs/etfsolutions.aspx?docid=436768>

MORNINGSTAR, 2018. Morningstar Reports U.S. Mutual Fund and ETF Asset Flows for Full-Year and December 2017. Morningstar.com [en ligne]. 23 janvier 2018. [Consulté le 25 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://newsroom.morningstar.com/newsroom/news-archive/press-release-details/2018/Morningstar-Reports-US-Mutual-Fund-and-ETF-Asset-Flows-for-Full-Year-and-December-2017/default.aspx>

NEST FONDATION COLLECIVE, 2018. Nest-info.ch [en ligne]. 2018. [Consulté le 09 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.nest-info.ch/fr/portrait/fondation-collective-independante/>

PLUMMER, Liby, 2018. Intel.fr [en ligne]. 2018. [Consulté le 23 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.intel.fr/content/www/fr/fr/it-managers/technologies-transform-future-finance.html>

POWERSHARES ETFs, 2018. Invesco.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.invesco.com/portal/site/us/investors/etfs/>

POWERSHARES ETFs, 2018. Invesco.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.invesco.com/portal/site/us/investors/etfs/strategies/>

SIX SWISS EXCHANGE, 2018. Formes de fonds négociés à SIX Swiss Exchange, SIX Swiss Exchange [en ligne]. 2018. [Consulté le 07 mars 2018]. Disponible à l'adresse : [https://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types/etf\\_passive\\_fr.html](https://www.six-swiss-exchange.com/knowhow/products/funds/types/etf_passive_fr.html)

S&P GLOBAL, 2018. S&P Dow Jones Indices [en ligne]. 2018. [Consulté le 20 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://us.spindices.com/additional-reports/all-returns/index.dot?parentIdentifier=7bbdb35c-f750-43de-9f9c-6ce9dd6ff2c3&sourceIdentifier=regional-exposure&additionalFilterCondition=>

S&P GLOBAL, 2018. S&P Dow Jones Indices [en ligne]. 29 décembre 2017. [Consulté le 22 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://us.spindices.com/spiva/#/reports>

SOCIETE GENERALE, 2018. Societégénérale.com [en ligne]. 30 janvier 2018. [Consulté le 26 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.societegenerale.com/fr/comprendre-la-banque/l-environnement-economique-et-bancaire/la-crise-de-la-dette-souveraine>

SOTIROFF, Daniel, 2017. Le problème de la pondération selon la capitalisation boursière. Morningstar [en ligne]. 04 juillet 2017. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://cawidgets.morningstar.ca/ArticleTemplate/ArticleGL.aspx?id=814851&culture=fr-CA>

SWISS FUND DATA AG, 2017. Swiss Fund Data [en ligne]. [Consulté le 31 janvier 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.swissfunddata.ch/sfdpub/investment-fund-statistics-etf>

KOTWICKI, Lukas, 2018. Swisscom.ch [en ligne]. Mai 2018 [Consulté le 09 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.swisscom.ch/en/business/enterprise/downloads/banking/monthly-fintech-startup-market-map.html>

TABORDA, Joana, 2018. Tradingeconomics.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 18 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://tradingeconomics.com/united-states/inflation-cpi>

THE VANGUARD GROUP, 2018. Advisors.vanguard.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 22 mars 2018]. Disponible à l'adresse : [https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter/article/ETF\\_WhatIsIndexing](https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter/article/ETF_WhatIsIndexing)

THE VANGUARD GROUP, 2018. Advisors.vanguard.com [en ligne]. 2018. [Consulté le 21 mars 2018]. Disponible à l'adresse : [https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter/article/ETF\\_PhysicalSynthetic](https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter/article/ETF_PhysicalSynthetic)

PAOLINI, Lucas, 2018. Flashing amber. On our #bubble index #S&P500 as vulnerable as in Sep1987, March00, Sep07 by end of May. ... *Twitter* [en ligne]. 04 janvier 2018, 13:04. [Consulté le 18 avril 2018]. Disponible à l'adresse : [https://twitter.com/luca\\_paolini/status/949023831963860993/photo/1?fw\\_site=letemps&ref\\_src=twsrc%5Etfw&ref\\_url=https%3A%2F%2Fwww.letemps.ch%2Fconomie%2Fune-bulle-faut-il-commencer-vendre-actions](https://twitter.com/luca_paolini/status/949023831963860993/photo/1?fw_site=letemps&ref_src=twsrc%5Etfw&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.letemps.ch%2Fconomie%2Fune-bulle-faut-il-commencer-vendre-actions)

VANGUARD France, 2016. Vanguardfrance.fr [en ligne]. 2016. [Consulté le 21 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.vanguardfrance.fr/portal/site/institutional/fr/fr/insights/etf-education##chapter=management&article=how-do-index-etfs-track-their-benchmarks>

VANGUARD France, 2016. Vanguardfrance.fr [en ligne]. 2016. [Consulté le 21 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.vanguardfrance.fr/portal/site/institutional/fr/fr/insights/etf-education##chapter=basics&article=history-of-etfs>

WALLICK, Daniel W., BHATIA, Neeraj, COLE, C. William, 2010. Building a global core-satellite portfolio. Vanguard [en ligne]. octobre 2010. [Consulté le 17 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://www.vanguard.com/pdf/icrcs.pdf>

WESTAWAY, Peter, SCHLANGER, Todd Schlanger, KESIDIS, Savas, 2016. The case for index fund for European investors. Vanguard.com 2018 [en ligne]. juin 2017. [Consulté le 04 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.vanguard.sg/documents/case-for-index-fund-investing-for-euro-investors.pdf>

WIKIPEDIA, 2018. Wikipedia.com [en ligne]. 08 avril 2018. [Consulté le 22 février 2018]. Disponible à l'adresse : [https://en.wikipedia.org/wiki/Index\\_fund#Origins](https://en.wikipedia.org/wiki/Index_fund#Origins)

WILLIAMSON, Stephen D., 2017. StLouisfed.org [en ligne]. septembre 2017. [Consulté le 28 février 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/third-quarter-2017/quantitative-easing-how-well-does-this-tool-work>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/GSELX/history?p=GSELX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/MDEFX/history?p=MDEFX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/GERAX/history?p=GERAX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/SPY/history?p=SPY>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/IEV/history?p=IEV>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/SPICHA/history?p=SPICHA>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/EEM/history?p=EEM>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/FIDCX/history?p=FIDCX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/GGHGX/history?p=GGHCX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/IENAX/history?p=IENAX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/ITHCX/history?p=ITHCX>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/IUFS.L?p=IUFS.L>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/HLTW.MI?p=HLTW.MI>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/LYNRGW.SW/history?p=LYNRGW.SW>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 31 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/TNOW.L/history?p=TNOW.L>

YAHOO ! FINANCE, 2018. Yahoo.com [en ligne]. 31 mars 2018. [Consulté le 05 mai 2018]. Disponible à l'adresse : <https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC?p=%5EGSPC>



## Annexe 1 : Fonds analysés pour analyse comparative

Tableau 4 : Fonds analysés par pays

	Actif		Passif	
	Promoteur	Symbole	Promoteur	Symbole
USA	Goldman Sachs	GSELX	States Street	SPY:US
UE	BlackRock	MDEFX	iShares	IEV:US
Suisse	Credit Suisse	CRSSWSI:SW	UBS	SPICHA
Pays émergents	Goldman Sachs	GERAX	iShares	EEM

Maxime Borel, 2018

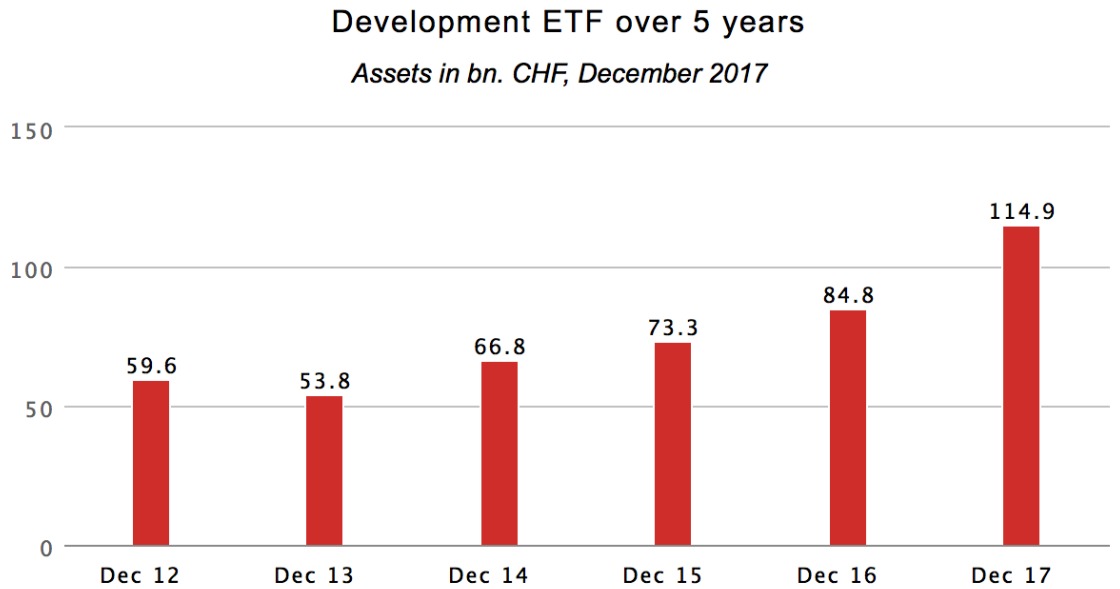
Tableau 5: Fonds analysés par secteurs

	Actif		Passif	
	Promoteur	Symbole	Promoteur	Symbole
Financier	John Hancock	FIDCX	iShares	IUFS:LN
Healthcare	Invesco	GGHCX	Lyxor	HLTW:LN
Energie	Invesco	IENAX	Lyxor	LYNRGW:SW
Information technologie	Invesco	ITHCX	Lyxor	TNOW:LN

Maxime Borel, 2018

## Annexe 2 : Croissance du marché des ETFs en Suisse

Figure 24 : Croissance du marché des ETFs en Suisse



Swiss Fund Data 2018