

FEVRIER 2017

**LES ETF : CARACTERISTIQUES, ETAT
DES LIEUX ET ANALYSE DES
RISQUES - LE CAS DU MARCHE
FRANÇAIS**

**Risques &
tendances**

AUTORITÉ
DES MARCHÉS FINANCIERS



Résumé

Le marché des ETF suscite un intérêt croissant, tant pour les investisseurs, en recherche de rendements et de produits à bas coûts dans un contexte de taux d'intérêts bas, que pour les sociétés de gestion dont les encours ont en conséquence crû de façon significative pour atteindre plus de 2 800 milliards d'euros en 2016.

Différents épisodes, tels que le décrochage des ETF américains ou l'impact de la fermeture des bourses grecques à l'été 2015, montrent toutefois que les risques associés sur la liquidité et la stabilité des marchés, notamment des sous-jacents, demeurent mal évalués.

La littérature académique est par ailleurs peu conclusive sur le sujet avec des analyses qui font état d'effets multiples allant dans des directions opposées.

Cette étude se propose donc d'apporter un éclairage sur ces questions en analysant le cas du marché français. Les résultats montrent que les mécanismes de coupe-circuits en vigueur sur Euronext Paris permettent de contenir le risque d'écartement massif entre le prix négocié de l'ETF et la valeur liquidative instantanée du panier sous-jacent. Par ailleurs, il ne semble pas que les taux d'emprise des ETF du marché parisien soient suffisants pour avoir seuls, en cas de retrait massif, un impact significatif sur leurs marchés sous-jacents. Enfin, les flux primaires semblent contra-cycliques, jouant davantage un rôle d'amortisseur que d'amplificateur des grands mouvements de cours.

Il conviendra néanmoins de demeurer vigilant si l'attrait pour ces produits se confirme notamment en période de marchés stressés, lorsque les prix des parts des ETF sont susceptibles de connaître une importante décote.

INTRODUCTION

Les ETF ont connu une croissance spectaculaire ces dernières années : au 3^e trimestre 2016, leurs encours sous gestion ont atteint 2 852 milliards d'euros, soit 7 % de l'encours total de la gestion collective dans le monde¹, et une augmentation des encours annuelle de 20 % sur les 4 dernières années.

Au 3^e trimestre 2016, les États-Unis représentent 71 % des encours mondiaux, avec 2 153 milliards d'euros d'actifs sous gestion, et 1 995 ETF². Les 10 plus importants ETF en matière d'actifs sous gestion sont également américains, et représentent à eux seuls 27 % des encours des ETF américains, et 19 % des encours mondiaux. Le marché américain est relativement concentré : si deux acteurs principaux représentent 63 % des encours (Blackrock et Vanguard), ils ne représentent que 22 % du nombre d'ETF américains, qui se répartissent ensuite entre de nombreux concurrents.

La zone Asie-Pacifique représente 9 % des actifs sous gestion internationaux au 3^e trimestre 2016, dont 5,1 % sont issus du seul Japon, Hong-Kong et la Chine représentant également chacun 1 % des actifs totaux. L'Europe représente, quant à elle, 16 % des actifs sous gestion d'ETF au niveau mondial, avec 488 milliards d'euros d'encours.

Ce phénomène, mais plus généralement, le développement de la gestion passive au cours des dernières années peut s'expliquer par l'évolution de l'environnement de marché. En effet, les gérants ont dû faire face au double défi de l'augmentation de leurs coûts en grande partie liée aux évolutions réglementaires post-crise, et la difficulté de générer du profit dans un environnement de taux bas. Cette contraction de marges a conduit à une polarisation croissante de l'industrie de la gestion, qui a dû choisir entre réduire ses coûts en s'orientant vers une gestion passive, ou augmenter ses rendements.

¹ EFAMA International Statistical Release Q3 2016.

² Tous les chiffres présentés par la suite, lorsqu'il s'agit de comparaisons internationales, sont issus d'une extraction de données Lipper effectuée début janvier 2017.

La croissance de cette gestion passive suscite de nombreuses interrogations³. Tout d'abord concernant son impact sur l'efficacité des marchés. Stambaugh (2014)⁴ estime que le développement de la gestion passive, en réduisant les opportunités d'arbitrage, concourt à une plus grande efficacité des marchés. De même, Appel, Gormeley et Keim (2016)⁵ mettent en avant que la présence de plus en plus d'ETF aux États-Unis depuis la crise financière a un effet positif sur les fonds actifs, en les encourageant à adopter des stratégies plus agressives. Wurgler (2011)⁶ considère au contraire qu'elle favorise les distorsions sur la valorisation des actifs sous-jacents, par les pressions à la hausse et à la baisse sur les prix des actifs consécutives à l'impact de l'inclusion/exclusion de ces derniers dans les indices, la corrélation entre prix des actifs et indices ou encore une plus grande sensibilité aux krachs.

De nombreuses interrogations se sont également portées plus spécifiquement sur les risques potentiels que les ETF sont susceptibles de générer pour le système financier compte tenu de leur croissance rapide. L'attention s'est tout d'abord principalement concentrée sur deux risques potentiels, le risque de contrepartie et le risque de collatéral liés à l'utilisation d'instruments dérivés dans certains modèles de réplification, et également au développement du prêt de titres. Néanmoins, ces deux risques potentiels ont été encadrés en Europe par la Directive OPCVM ainsi que les orientations de l'ESMA sur les OPCVM et autres fonds cotés, qui s'appliquent à l'ensemble des ETF européens structurés au format OPCVM depuis février 2014.

Aujourd'hui, l'essentiel des débats porte sur un troisième risque : la potentielle illusion de liquidité que représentent les ETF, en particulier ceux portant sur des sous-jacents moins liquides, ainsi que leur rôle sur la liquidité des sous-jacents, notamment comme facteur d'amplification de la volatilité, et leurs mécanismes de formation des prix. La littérature académique reste à ce jour peu conclusive sur ces deux sujets. Madhavan (2016)⁷ et Madhavan et Sobczyk (2016)⁸ estiment que les ETF, par la faiblesse de leurs coûts, favorisent l'intégration rapide de toute nouvelle information dans leurs prix, avant les prix sur les marchés sous-jacents. Cette vision théorique est corroborée par certaines études empiriques telles que celle de Glosten, Nallareddy et Zhou (2016)⁹ qui montrent que l'incorporation de l'information dans les prix des actifs est plus rapide pour les titres inclus dans les portefeuilles de sous-jacents d'ETF. Toutefois, d'autres études comme celle d'Israeli, Lee et Sridharan (2015)¹⁰ n'arrivent pas aux mêmes conclusions. Les auteurs montrent que les titres détenus par les ETF affichent des coûts de transactions supérieurs, présentent des niveaux de co-mouvements avec les indices plus élevés et se caractérisent par une efficacité informationnelle moindre. Bradley et Litan (2011)¹¹ vont même plus loin et affirment que les entreprises seraient réticentes à se faire coter en raison du nombre croissant d'investisseurs passifs sur le marché (i.e. les ETF) qui ralentiraient le processus de découverte des prix. Les études portant sur l'impact des ETF sur la liquidité des sous-jacents font état d'effets multiples allant dans des directions opposées. Ainsi, Marshall, Nguyen et Visalyanachoti (2015)¹² montrent que la liquidité des ETF est corrélée avec la liquidité des titres sous-jacents, en lien avec les transactions découlant de l'activité d'arbitrage entre l'ETF et les actifs sous-jacents. Plus un sous-jacent est liquide, plus la liquidité de l'ETF sera importante grâce à ces arbitrages. A l'inverse, Petajisto (2016)¹³ met en lumière un écart de prix significatif entre le prix de

³ Voir I. Ben-David, F. Franzoni R. Moussawi, 2016, *Exchange Traded Funds (ETFs)*, NBER Working Paper No. 22829 pour une revue de littérature complète.

⁴ Stambaugh, Robert F., 2014, *Investment Noise and Trends*, Journal of Finance 69 (4), 1415–1453.

⁵ Appel, Ian R., Todd A. Gormley, and Donald B. Keim, 2016, *Passive Investors, Not Passive Owners*, Journal of Financial Economics 121(1), 111–141

⁶ Wurgler, Jeffrey, 2011, *On the Economic Consequences of Index-Linked Investing*, in Gerald Rosenfeld, Jay W. Lorsch, and Rakesh Khurana, eds.: *Challenges to Business in the Twenty-First Century* (American Academy of Arts and Sciences, Cambridge, MA).

⁷ Madhavan, Ananth N., 2016, *Exchange-Traded Funds and the New Dynamics of Investing*, Oxford University Press.

⁸ Madhavan, Ananth N., and Aleksander Sobczyk, 2016, *Price Dynamics and Liquidity of Exchange-Traded Funds*, Journal of Investment Management, forthcoming

⁹ Glosten, Lawrence, Suresh Nallareddy, and Yuan Zou, 2016, *ETF Trading and Informational Efficiency of Underlying Securities*, Working Paper, Duke University

¹⁰ Israeli, Doron, Charles M. C. Lee, and Suhas Sridharan, 2015, *Is there a Dark Side to Exchange Traded Funds (ETFs)? An Information Perspective*, Working Paper, Stanford University

¹¹ Bradley, Harold, and Robert E. Litan, 2011, *Chocking the Recovery: Why New Growth Companies Aren't Going Public and Unrecognized Risks of Future Market Disruptions*, Working Paper, The Kaufman Foundation

¹² Marshall Ben R., Nhut H. Nguyen, and Nuttawat Visaltanachoti, 2015, *ETF Liquidity*, Working Paper, Massey University

¹³ Petajisto, Antti, 2016, *Inefficiencies in the Pricing of Exchange-Traded Funds*, Working Paper, New York University

l'ETF et celui des sous-jacents, notamment pour les actifs les moins liquides. Picotti (2014)¹⁴ montre par ailleurs que cet écart peut même être structurel pour certains ETF et l'attribue à une segmentation du marché avec des investisseurs prêts à payer une prime afin d'accéder à la plus grande liquidité offerte, dans ce cas, par l'ETF. Enfin, sur le marché français, Deville, Gresse et Severac (2014)¹⁵ analysent l'impact de la création des ETF sur le *mispricing* des futures du CAC 40 et concluent à l'absence d'impact direct de la création d'ETF CAC 40 sur la baisse observée des *mispricing* six mois après leur création et à leur absence de contribution, y compris indirecte, à l'amélioration de la liquidité intra-journalière. Ils suggèrent que l'effet observé provient davantage d'un changement structurel du marché des indices amenés par ces nouveaux entrants, qui ont pu attirer de nouveaux arbitrageurs.

Les événements sur les marchés américains qui ont vu certains ETF sur l'indice S&P 500 décrocher jusqu'à plus de 35 % de la valeur liquidative de l'indice sous-jacent lors de la journée du 24 août 2015 montre que ce risque de liquidité reste très présent. Ainsi, dans le cadre de ses travaux sur les risques systémiques qu'est susceptible de générer la gestion d'actifs, le FSB demande à l'OICV d'examiner dans quelle mesure les ETF posent des risques spécifiques de liquidité nécessitant un dispositif réglementaire adapté. Plus récemment, la SEC a annoncé qu'elle lançait une analyse détaillée du marché des ETF aux États-Unis en lien avec les inquiétudes croissantes relatives à leur rôle dans l'amplification de la volatilité sur les marchés financiers¹⁶.

Cette étude propose de revenir dans un premier temps sur les caractéristiques des ETF ainsi que leur mode de fonctionnement puis sur les différents risques qui leur sont associés en s'intéressant plus particulièrement au marché français et ses spécificités.

1. DEFINITION, CARACTERISTIQUES ET FONCTIONNEMENT DES ETF

Les fonds indiciels cotés ou ETF sont des véhicules d'investissement cotés¹⁷ qui vérifient les deux conditions suivantes :

- au moins une catégorie de parts ou actions est négociée tout au long de la journée sur au moins un marché réglementé ou un système de négociation multilatérale ;
- au moins un teneur de marché agit pour garantir que la valeur boursière des parts ou actions ne varie pas de manière significative par rapport à la valeur liquidative du produit et, le cas échéant, à la valeur liquidative indicative¹⁸.

Même si la stratégie d'un ETF vise généralement à répliquer passivement un indice de référence, ce n'est pas toujours le cas puisqu'un ETF peut également être « à gestion active ».

Les sociétés de gestion d'ETF peuvent recourir à deux modes de réplifications (cf. annexe 1) :

- La réplification physique qui consiste pour le gérant à sélectionner un portefeuille des titres composant l'indice de référence dans les proportions adéquates ou représentatif de cet indice, on parle alors de réplification physique partielle ou « échantillonnage » qui consiste à ne répliquer qu'un échantillon de titres composant l'indice.
- La réplification synthétique qui permet de reproduire la performance de l'indice via l'utilisation de swaps de performance. La société de gestion de l'ETF contracte alors un Total Return Swap (TRS) avec un tiers, généralement une banque, qui lui fournit la performance de l'indice correspondant à une exposition nominale donnée.

¹⁴ Piccotti, Louis R., 2014, *An ETF Premium Puzzle and a Market Segmentation Explanation*, Working Paper, Rutgers University

¹⁵ L. Deville, C. Gresse, B. de Séverac, 2014, *Direct and Indirect Effects of Index ETFs on Spot-Futures Pricing and Liquidity: Evidence from the CAC 40 Index*, European Financial Management, 20(2), 352-373

¹⁶ "SEC preparing large-scale review of exchange traded fund industry", Financial Times, 20 octobre 2016.

¹⁷ Organisme de placement collectif (OPCVM) ou fonds d'investissement alternatif (FIA).

¹⁸ Cf. partie III.2 pour une analyse détaillée.

Les parts d'ETF peuvent s'échanger à tout moment sur le marché secondaire à un prix déterminé par l'offre et la demande à un instant donné, au même titre que des actions.

Le fonctionnement du marché des ETF repose par ailleurs sur un mécanisme de création et de destruction de parts, qui permet d'ajuster le nombre de parts du fonds en circulation en fonction de la demande, et par conséquent de s'assurer que les parts s'échangent à un prix qui évolue en ligne avec de la valeur liquidative du portefeuille de titres sous-jacent. Ce processus de création/destruction de parts a lieu une fois par jour sur le marché primaire et ne peut être réalisé que par un nombre limité d'intervenants qualifiés appelés les participants autorisés, ou AP (*authorized participants*)¹⁹ – qui sont généralement d'importants courtiers ou des banques. Antoniewicz et Heinrichs (2014) estiment le nombre moyen d'AP à 34 par ETF aux États-Unis, tous n'étant toutefois pas actifs. Parmi eux, 5 en moyenne assurent aussi des fonctions de *market-makers*.

Ainsi, chaque jour, la société de gestion publie le panier de substitution (*perfect basket*). Ce panier sert à déterminer la valeur liquidative de l'ETF sur la base des prix de marché des titres composant le panier tout au long de la journée. Pour créer de nouvelles parts d'ETF, l'AP peut procéder soit par un apport « en numéraire » soit par un apport « en nature » avec la constitution un panier de titres représentatifs de l'indice. L'AP échange ensuite le numéraire ou le panier de titres auprès de la société de gestion de l'ETF contre le nombre de parts d'ETF correspondant. Il conviendra de noter, qu'en Europe, pour des raisons opérationnelles, les rachats se font uniquement en cash, et ce, quel que soit le mode de réplique choisi. Ces transactions entre la société de gestion de l'ETF et l'AP se produisent en blocs importants de parts d'ETF appelés les *creation units* généralement équivalents en pratique (bien que pas toujours) à 50 000 parts d'ETF soit quelques millions d'euros ou dollars. L'AP peut ensuite choisir de conserver les parts ou les vendre soit en OTC soit en passant par le marché secondaire via une plateforme réglementée.

Le rôle des AP dans ce mécanisme est donc fondamental. Ils permettent tout d'abord de s'assurer que les parts d'ETF ne s'éloignent pas trop de la valeur de marché de leurs actifs sous-jacents (en raison de leur possibilité d'arbitrage via le marché primaire²⁰). Ils peuvent également jouer un rôle d'apporteur de liquidité sur le marché des ETF (teneur de marché ou *market-maker*).

Il existe des ETF sur quasiment toutes les classes d'actifs. Les ETF sur actions sont historiquement les plus développés. Ils représentent 80 % des ETF américains en matière d'encours et 67 % des ETF européens (85 % des encours des ETF listés français) fin 2015. Les ETF sur actions sélectionnent les indices de titres à répliquer sur la base de quatre facteurs : la zone géographique (mono pays, zones etc.), la taille de l'entreprise sous-jacente (*small cap, medium cap, large cap*), le style (croissance, valeur, dividendes versés) et le secteur (entreprises financières, transports etc.)

Les ETF sur obligations connaissent quant à eux un succès considérable ces dernières années, en particulier outre-Atlantique, notamment grâce à la liquidité à moindre coût qu'ils offrent dans un contexte où la liquidité des marchés obligataires est questionnée. La gamme des ETF obligataires est quasiment aussi variée que celle des ETF actions, l'exposition pouvant être modulée par zone géographique, change, qualité de crédit, durée, secteur d'activité etc. Ils représentent près de 17 % des encours aux États-Unis, et 28 % en Europe.

Les ETF sur matières premières représentent une part relativement faible de l'industrie des ETF en général (3 % des encours européens). En effet, la réglementation applicable aux OPCVM impose aux ETF au format OPCVM une exposition indirecte aux matières premières (notamment via le recours à des contrats futures pour acquérir une exposition).

Les ETF sur change ont permis de faciliter l'accès aux marchés des changes pour les investisseurs particuliers notamment.

¹⁹ En théorie, le marché primaire est également ouvert aux institutionnels en France. Néanmoins, en pratique, il est très rare qu'ils interviennent au primaire compte tenu du coût généré.

²⁰ Si le prix de la part monte au-delà de la valeur de marché des titres sous-jacents, l'AP vend alors des parts d'ETF à leur valeur excessive en sachant qu'il pourra sur le marché primaire échanger un panier de titres ou le montant correspondant contre des parts d'ETF à leur valeur de clôture en fin de journée et réaliser ainsi une plus-value. Et inversement dans le cas où le prix de la part est inférieur à la valeur de marché des titres sous-jacents.

Il existe également un certain nombre d'ETF dont les stratégies sont plus sophistiquées, tels que les ETF *absolute returns*²¹, les ETF *smart beta*²², ou encore des fonds tactiques offrant la possibilité d'avoir des expositions très spécifiques avec certains ETF proposant, par exemple, d'investir uniquement dans des produits sensibles à la volatilité. Ces produits, qui se basent notamment sur le recours au levier ou la vente à découvert peuvent être utiles afin de réduire la volatilité des portefeuilles ou dans une perspective plus générale de gestion des risques. Par ailleurs, ils peuvent également être utilisés pour augmenter le rendement d'un portefeuille en offrant une exposition à une classe d'actifs spécifique.

Enfin, il existe des ETF leveragés ou inversés. Les ETF leveragés acquièrent un certain nombre de titres qui composent l'indice répliqué et les associent soit à une position longue sur futures ou des *Total Return Swaps* sur l'indice répliqué. Les niveaux de levier varient d'une juridiction à l'autre. En Europe, le cadre applicable aux OPCVM limite en principe le levier à 2²³, là où aux États-Unis par exemple les niveaux de levier peuvent être bien plus importants²⁴. Les ETF inversés quant à eux ont une position vendeuse (« *short* ») sur les indices répliqués afin de délivrer la performance inverse de certaines classes d'actifs. Ces ETF sont particulièrement utilisés dans le cadre de stratégies d'investissement tactiques ou de couverture à court-terme.

Il convient de noter que les ETF appartiennent à la catégorie plus large des ETP (*exchange traded products*), qui regroupe un certain nombre d'autres produits dont la caractéristique commune est la possibilité d'être échangés sur une plateforme de négociation. La plupart mais non la totalité des ETP propose une exposition à un indice, mais tous ne sont pas structurés sous la forme d'un fonds. Il existe ainsi des ETV (*Exchange Traded Vehicles*), ETN (*Exchange Traded Notes*) et des ETC (*Exchange Traded Commodities*), qui s'assimilent à des titres de dette non garantis, et d'autres types d'ETP qui contrairement aux ETF traditionnels ne relèvent pas de la Directive OPCVM et ne sont donc pas soumis aux exigences associées, notamment en termes de gestion des risques et ne doivent pas nécessairement obtenir un agrément du régulateur national.

Le succès des ETF tient au fait qu'ils offrent, à l'instar des fonds d'investissement « classiques » la possibilité d'investir dans un portefeuille diversifié de titres, tout en bénéficiant de la facilité d'échange, de la liquidité, et des moindres coûts associés aux instruments cotés en bourse. En effet, comme tous les produits cotés, les ETF permettent d'intervenir sur les marchés quasiment instantanément, à cours connu tout au long de la séance et d'avoir recours à des techniques de placement d'ordre habituellement réservées aux actions (ordres au prix de marché, à cours limité, ordre stop), contrairement aux fonds traditionnels, qui s'achètent ou se vendent à cours inconnu une fois par jour, avec des délais de livraison plus ou moins longs. De plus, les frais de gestion des ETF sont significativement réduits (de l'ordre de 0,2 % à 0,5 % de l'encours²⁵) et ne requièrent pas de droits d'entrée ou de sortie sur le marché secondaire.

²¹ L'objectif des stratégies *Absolute Return* est de délivrer un rendement positif quelle que soit l'évolution des marchés. Ces stratégies ne se réfèrent pas aux indices traditionnels et bénéficient de marges très larges d'allocation et de diversification des actifs en portefeuille.

²² Un ETF Smart Beta est un ETF qui suit un indice dont la composition reflète une stratégie de *trading*, c'est-à-dire qui a pour but de générer de la surperformance par rapport à son benchmark.

²³ A l'exception des OPCVM en VaR.

²⁴ Néanmoins, la SEC envisage actuellement une réforme du droit applicable aux *mutual funds* américains, en vertu de laquelle le levier auquel recourent ces fonds pourrait atteindre un maximum de 1,5, voire 3 dans certaines hypothèses.

²⁵ En 2015, les fonds indiciels actions cotés, ont affiché un total des frais sur encours (TFE) moyen égal à 0,4%. A titre de comparaison, la moyenne des TFE des fonds d'actions gérés « activement » (sans les OPC classés « indiciels » et sans les ETF) s'est établie à 2,0%. Source : La lettre de l'Observatoire de l'épargne de l'AMF - n° 20 - Octobre 2016.

2. LE MARCHÉ DES ETF EN FRANCE

La France compte parmi les quatre plus grosses juridictions domiciliant des ETF européens (avec 13 % des encours européens au 3^e trimestre 2016), aux côtés de l'Irlande (56 % des encours), du Luxembourg (17 %), et de l'Allemagne (10 %). Les principaux lieux de cotation des ETF européens sont également très concentrés : à Londres (39 % des encours européens y sont cotés), à Francfort (28 %) et à Paris (14 %).

Tableau 1 - Domiciliation des ETF européens

Pays de domiciliation	Nombre d'ETF	Encours (Q3 2016, en mds €)	Encours (fin 2015, en mds €)	Flux net de rachats/souscriptions en 2016 (en mds €)	Flux net de rachats/souscriptions en 2015 (en mds €)
Irlande	824	273,6	230,9	44,1	35,9
Luxembourg	632	81,0	82,7	-6,3	18,3
France	381	62,3	62,6	5,2	10,1
Allemagne	112	47,2	49,6	2,2	7,6
Jersey	398	18,7	11,9	4,2	0,7
Autres	38	5,1	5,0	0,2	0,6
Total UE	2 385	487,9	442,7	49,6	73,2

Source : Lipper, calculs AMF.

Il convient de noter, que les succursales européennes du géant américain Blackrock, qui concentrent 47 % des encours européens au 3^e trimestre 2016 (230 milliards d'euros) le classent parmi les plus grosses sociétés de gestion en Europe en encours. Ainsi, 8 des 10 plus gros fonds européens sont des fonds Blackrock. Ces fonds sont principalement domiciliés en Irlande et en Allemagne et principalement cotés sur le London Stock Exchange. De même, Vanguard, totalise plus de 20 milliards d'euros d'encours en Europe (4 % des encours européens).

En comparaison, les autres plus grosses sociétés de gestion européenne totalisent respectivement 11 % des encours européens pour Deutsche Bank (avec des fonds domiciliés au Luxembourg), 9 % pour Lyxor et 4 % pour Amundi. Certains de ces fonds peuvent être achetés par les investisseurs français. La présente étude porte en revanche uniquement sur les produits listés en France, conformément au domaine de compétence de l'AMF.

2.1. UN MARCHÉ EN FORTE EXPANSION

Le marché des ETF listés sur Euronext Paris (c'est-à-dire en incluant des ETF étrangers listés en France et en excluant les ETF français listés à l'étranger) se compose de 477 ETF totalisant un encours sous gestion de 103 milliards d'euros à fin 2016.

Il a connu une forte croissance avec une hausse des encours sous gestion de 66 % entre 2014 et 2016. Cette progression s'explique essentiellement par une augmentation significative des flux de souscription (cf. infra). De plus, sur Euronext Paris, 118 nouveaux ETF ont par ailleurs été introduits sur la même période, contre 97 délistés, soit une création nette de 21 ETF, qui explique 15 % de la variation d'encours sous gestion observée. Cette expansion du marché des ETF se reflète également dans l'évolution des volumes échangés sur plateformes et en OTC, qui ont crû de plus de 26 % entre 2014 et 2016 à 634 milliards d'euros²⁶.

²⁶ A titre de comparaison, les volumes sur les titres du CAC 40 se sont élevés 1 799 milliards d'euros et à 1 711 milliards d'euros sur future CAC 40 en 2015.

Tableau 2 - Évolution des encours et des volumes négociés des ETF listés sur Euronext Paris

Classe d'actif	Nombre						Encours sous gestion (en mds d'€)					
	2014		2015		2016		2014		2015		2016	
Actions	369	83%	372	79%	384	81%	54	86%	76	85%	85	83%
Obligataires	69	15%	80	17%	85	18%	8	13%	13	14%	16	16%
Matières premières	6	1%	12	3%	7	1%	1	1%	1	1%	1	1%
Autres	2	0%	5	1%	1	0%	0.0	0%	0.3	0%	0.0	0%
Total	446	100%	469	100%	477	100%	62	100%	90	100%	103	100%

Source : Euronext, reporting des transactions. Les volumes échangés incluent l'ensemble des plateformes ainsi que l'OTC²⁷.

Les ETF listés en France sont essentiellement constitués d'ETF actions (83 % des encours) et dans une moindre mesure d'ETF obligataires (16 % des encours). Alors que les ETF sur matières premières ne représentent que 1 % des encours sous gestion, les autres ETF (sur devises et alternatifs) sont quant à eux tout à fait négligeables.

Dans le détail, les encours des ETF actions relèvent pour 40 % d'actions européennes. Les ETF portant exclusivement sur actions françaises ne totalisent que 6 % des encours sur actions, essentiellement au travers d'ETF sur CAC 40. En comparaison, les encours sur Euro Stoxx 50 sont plus de deux fois plus importants. On notera par ailleurs la forte progression des encours sur S&P 500 qui à fin 2016 dépassaient légèrement ceux de l'Euro Stoxx 50 à 11 milliards d'euros d'encours

Sur le segment obligataire, les ETF portent massivement sur des émetteurs européens (84 % des encours). Au sein de cette catégorie, les ETF sur titres souverains représentent 51 % des encours contre 29 % pour les obligations *corporate*. Les ETF exposés à la dette la plus risquée (*high yield* et *emerging*) toutes nationalités d'émetteurs confondues ont un encours proche d'un milliard d'euros.

Tableau 3 - Encours par segment de marché sous-jacent

Actions	2015		2016	
	Encours (en M€)	en %	Encours (en M€)	en %
Actions par géographie				
Euro Stoxx 50	14 550	19%	10 905	13%
S&P 500	7 938	10%	11 070	13%
CAC 40	5 486	7%	4 967	6%
MSCI USA	4 408	6%	3 616	4%
MSCI World	2 419	3%	2 578	3%
Autres	26 701	35%	34 377	40%
Sous-total	61 503	81%	67 513	79%
Actions par secteur				
Stoxx Europe 600 Banks	1 015	1%	715	1%
Autres	3 473	5%	3 761	4%
Sous-total	4 489	6%	4 476	5%
Autres	10 206	13%	13 472	16%
Total Actions	76 197	100%	85 462	100%
Obligations				
Emetteurs EU				
Dette souveraine	7 546	59%	8 273	51%
Dette <i>corporate</i>	3 239	26%	4 632	29%
dont <i>Investment Grade</i>	2 406	19%	3 867	24%
dont <i>High Yield</i>	833	7%	765	5%
<i>Covered Bonds</i>	154	1%	127	1%
Sous-total	10 939	86%	17 664	109%
Emetteurs US	331	3%	892	5%
Emetteurs Emerging	199	2%	268	2%
Autres (money market, futures)	1 230	10%	15 085	93%
Total Obligations	12 699	100%	16 245	100%

TOTAL toutes classes d'actifs 90 236 102 979

Source : Euronext.

²⁷ Sur les ETF comme pour les actions, l'AMF reçoit les déclarations de transaction de la part des prestataires de services d'investissements quel que soit le lieu de négociation (i.e. Euronext, autres plateformes ou OTC) sur les instruments dont la France est le marché de référence.

Le segment obligataire a très largement bénéficié de la hausse des encours entre 2014 et 2016 : les encours obligataires ont plus que doublé sur la période, ceux sur ETF actions ont crû de 60 %.

La collecte a particulièrement profité au segment *corporate* qui représente 80 % des encours additionnels, dont 29 % sur le segment *high yield*. Les volumes échangés sur ce segment ont par ailleurs été multipliés par deux entre 2014 et 2016, contre une hausse de 28 % sur le segment actions. Cette croissance des encours et volumes des ETF obligataires peut s'expliquer d'une part par les politiques monétaires accommodantes venues soutenir le marché des obligations et d'autre part, par les craintes d'une potentielle dégradation des conditions de liquidité sur les marchés obligataires, notamment *corporate*. En effet, les ETF sont perçus de ce point de vue comme un moyen plus liquide d'exposition à la classe d'actifs sous-jacente (cf. infra).

Le segment matières premières ne comprend, quant à lui, que 6 ETF, dont le plus gros (60 % des encours) porte sur l'indice très diversifié Thomson Reuters Jefferies CRB et le deuxième plus important avec 12 % des encours porte sur ce même indice hors énergie.

Enfin, si le nombre d'indices de référence est important (plus de 350), ils restent concentrés sur un nombre restreint de fournisseurs d'indices : ainsi MSCI, STOXX et S&P couvrent respectivement 29 %, 15 % et 14 % des encours sous gestion.

2.2. UNE FORTE CONCENTRATION PAR INSTRUMENTS ET SOCIÉTÉ DE GESTION

L'analyse de la répartition des encours et des volumes échangés reflète également cette concentration. Les deux plus gros ETF sur les 477 cotés, qui totalisent 11 milliards d'euros d'encours, représentent 13 % des encours totaux en 2016. De même les deux ETF les plus échangés totalisent 10 % des volumes échangés, une concentration qui semble davantage marquée pour le segment obligataire (16 % des volumes échangés pour les 2 plus gros ETF).

Concernant la concentration des sociétés de gestion d'ETF, Lyxor et Amundi dominant largement le marché avec respectivement 42 % et 35 % des encours sous gestion en 2016.

Tableau 4 - Répartition des encours par société de gestion
(fin 2016, en milliards d'euros)

	Ensemble		Actions		Obligataires	
LYXOR International	42,9	41,6%	31,7	37,1%	10,2	62,8%
Amundi	36,1	35,1%	32,1	37,5%	4,0	24,8%
THEAM Easy ETF	5,8	5,6%	5,6	6,6%	0,15	0,9%
HSBC ETF	3,5	3,4%	3,5	4,1%	0,0	0,0%
State Street Global Advisor	3,5	3,4%	2,5	3,0%	0,9	5,7%
Autres	11,3	10,9%	10,0	11,7%	0,9	5,7%
Total	103	100%	85,5	100%	16,2	100%

Source : Euronext.

Enfin, les ETF français proposent majoritairement une réplique synthétique, avec 70 % des encours relevant de cette technique. On notera que cette proportion a sensiblement baissé par rapport à 2014 où elle atteignait 80 % des encours²⁸.

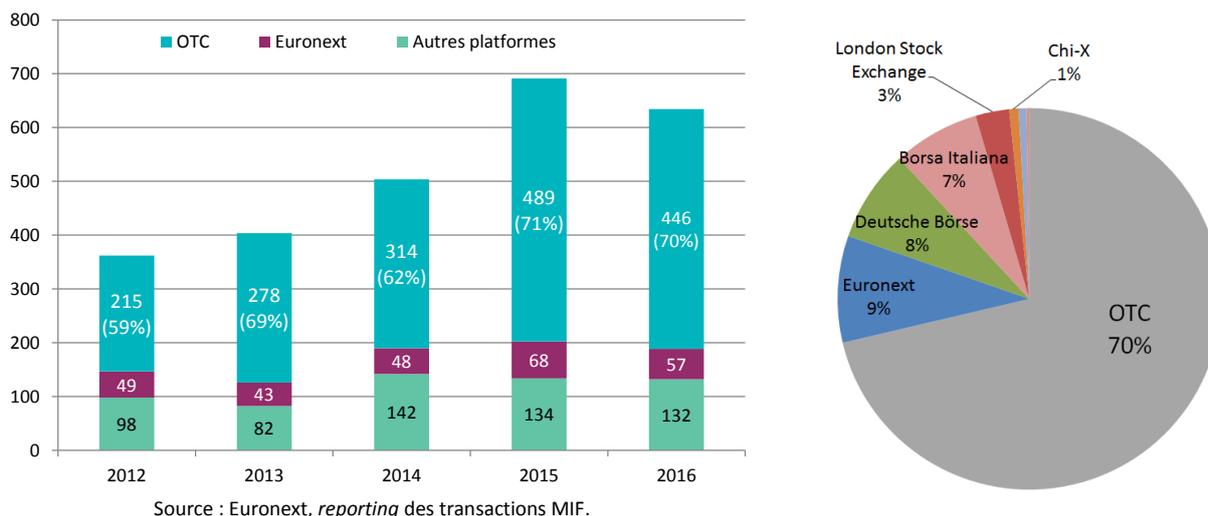
²⁸ Cf. annexe 2.

2.3. DES ECHANGES QUI ONT LIEU TRES MAJORITAIREMENT EN OTC

Les montants échangés en 2016 sur les ETF français se sont élevés à 634 milliards d’euros, dont 446 milliards en OTC (soit 71 % des volumes) et 57 milliards sur Euronext Paris (9 % des volumes). Le solde provient d’autres plateformes européennes où certains ETF sont multilistés. On notera que les plateformes alternatives (Chi-X, Turquoise) sont peu utilisées pour les ETF contrairement aux marchés actions où elles comptent pour 20 % environ des échanges.

Si les volumes croissent régulièrement, ils ont connu une croissance plus marquée en 2015 (+37 %) tirés par les échanges réalisés en OTC (+56 %) et dans une moindre mesure par les échanges sur le marché réglementé français (+43 %), les échanges sur autres plateformes étant en diminution (-6%). La part de marché particulièrement faible du LSE sur les ETF listés à Paris s’explique par les faibles volumes d’ETF négociés en euros à Londres.

Graphique 1 - Évolution des montants échangés par types d’échange et principaux lieux de négociation en 2016 (en milliards d’euros)



La transparence post-négociation s’imposant aux prestataires de services d’investissement français est actuellement en cours d’extension à l’ensemble des transactions réalisées en OTC sur des ETF admis à la négociation sur un marché réglementé (d’où une modification à venir du règlement général de l’AMF). Cette évolution constituera un outil transitoire²⁹ de compétitivité et de transparence de la place parisienne.

2.4. DES TAILLES MOYENNES DE TRANSACTION CONSEQUENTES

La taille moyenne des transactions sur ETF actions est nettement plus élevée que celle sur actions en direct. En effet, elle s’élève à près de 39 000 euros en moyenne sur Euronext (contre 8 000 à 12 000 € en moyenne pour les titres du CAC 40 et 105 000 € pour les futures sur CAC 40). En OTC, la taille moyenne des transactions sur ETF s’élève à 2,3 millions d’euros, soit 23 fois plus que les transactions d’actions en OTC (100 000 € en moyenne). Sur le segment obligataire, la taille moyenne des transactions sur ETF en OTC est en ligne avec celle observée sur les marchés sous-jacents français (environ 3 millions d’euros) ; cependant, sur plateforme les transactions moyennes sur ETF obligataires sont 25 fois moins élevées que les transactions sur obligations.

²⁹ L’introduction dans le règlement général de l’AMF d’une telle disposition serait transitoire dans la mesure où MiFIR, qui s’appliquera à compter du 3 janvier 2018, étend l’obligation de transparence post-négociation à l’ensemble des transactions sur ETF cotés.

Tableau 5 - Répartition des transactions sur ETF par taille moyenne sur Euronext (gauche) et en OTC (droite) (2015)

Euronext Paris	Globale	Actions	Obligataires	OTC	Globale	Actions	Obligataires
plus de 500 K€	0%	0%	2%	Plus de 20 M€	1%	0%	1%
100 à 500 K€	10%	4%	36%	10 M€ à 20 M€	4%	4%	8%
50 à 100 K€	20%	19%	25%	5M€ à 10 M€	12%	10%	16%
10 à 50 K€	56%	63%	31%	1 M€ à 5 M€	48%	47%	57%
Moins de 10 K€	13%	14%	5%	500 K€ à 1 M€	17%	18%	13%
				moins de 500K€	19%	22%	4%
Taille Moyenne	40 067	38 667	62 436	Taille Moyenne	2 449 236	2 299 217	3 015 668

Source : Euronext, Reporting des transactions.

La taille élevée des transactions sur ETF peut s'expliquer notamment par l'intérêt croissant des investisseurs institutionnels d'une part et, d'autre part, par la possibilité pour les teneurs de marché de se porter contrepartie, car en mesure couvrir leur position au moyen d'instruments très liquides, eux-mêmes négociés généralement avec d'importantes tailles :

- sur les ETF actions, et notamment ayant comme sous-jacent les grands indices sur *blue chips*, l'existence de futures sur le même sous-jacent que l'ETF permet aux apporteurs de liquidité de proposer des cotations compétitives, pour des tailles conséquentes comparables à celles des futures.
- sur les ETF de dette souveraine, les obligations sont généralement très liquides sur le marché secondaire, car elles bénéficient de teneurs de marché actifs, qui interviennent sur le marché interbancaire pour des tailles de transactions nettement supérieures à la taille moyenne des transactions observées sur les ETF.
- sur les ETF de dette *corporate*, les obligations composant les indices peuvent faire l'objet de couverture au moyen de swaps de taux, d'obligations souveraines et de CDS sur indice eux-mêmes très liquides.

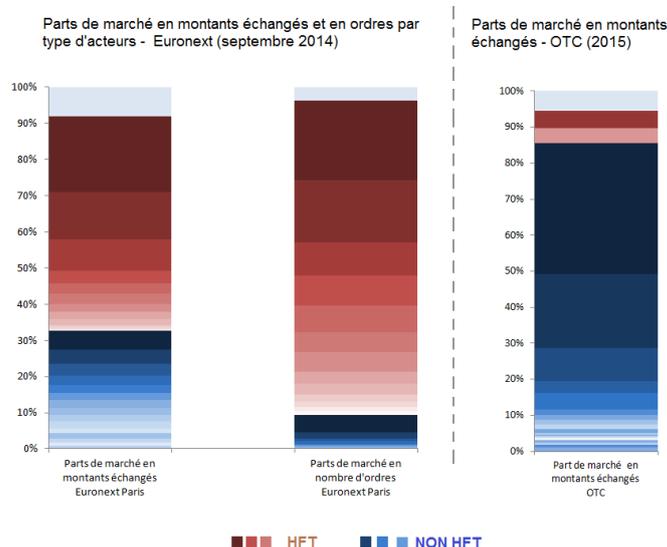
2.5. UNE ACTIVITE HAUTE FREQUENCE SIGNIFICATIVE, LIEE A LA TENUE DE MARCHÉ, SUR LE MARCHÉ REGLEMENTE

L'activité haute fréquence (HFT) représente plus de 60 % des volumes échangés d'ETF sur le marché réglementé parisien (soit 17 % du marché total compte tenu de la part de l'OTC). Cette part est supérieure à celle observée sur les marchés actions, où elle s'est stabilisée à 45 % en moyenne pour les titres du CAC 40. Elle est constituée de l'activité d'acteurs « purs HFT », dont les trois principaux totalisent 40 % de part de marché, mais aussi d'acteurs de type « mixte » qui sont des acteurs plus traditionnels (établissements bancaires) ayant développé une activité de *market-making* HFT.

En nombre d'ordres émis, les HFT contribuent à plus de 85 % de l'activité du carnet d'ordres en raison de leur engagement de tenue de marché vis-à-vis d'Euronext.

L'analyse des volumes en OTC relève quant à elle, sans surprise, majoritairement d'acteurs non HFT. On notera néanmoins qu'elle est fortement concentrée, puisque deux acteurs totalisent 57 % des montants échangés.

Graphique 2 - Parts de marché en montants échangés et en ordres par type d'acteurs

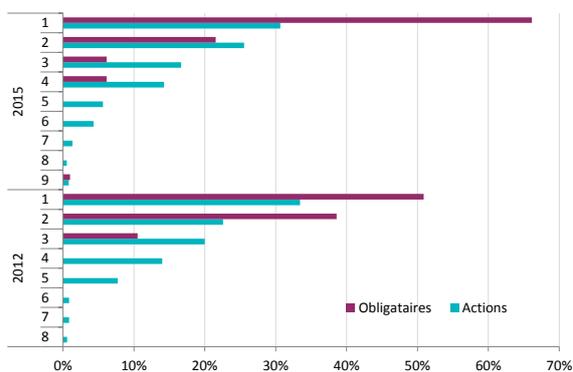


Source : Euronext, Reporting des transactions.

Une analyse détaillée de l'activité de tenue de marché (caractérisée par un flag spécifique dans les données AMF³⁰) montre que la part des ETF voyant leurs cotations régulièrement assurées par un seul teneur de marché est assez faible. Ils représentent 19 % des encours (31 % des ETF actions et 66 % des ETF obligataires en nombre) et 5 % des volumes échangés.

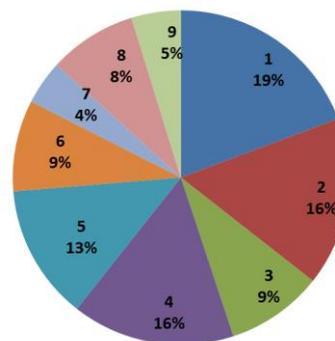
A l'inverse, plus de 80 % des encours sont investis sur des ETF ayant au moins 4 teneurs de marché. Les deux ETF actions les plus importants (en termes d'encours) accueillent respectivement des cotations de 8 et 9 teneurs de marché différents. Les deux plus gros ETF obligataires n'en affichent que 2 et 4. On notera par ailleurs que le nombre d'ETF obligataires n'ayant qu'un teneur de marché est passé de 50 % en 2012 à 65 % en 2015, reflétant probablement les préoccupations sur la liquidité sous-jacente.

Graphique 3- Évolution du nombre de teneurs de marché par ETF (en nombre d'ETF)



Source : Euronext.

Graphique 4- Répartition de l'encours par nombre de teneurs de marché en 2015



³⁰ Le statut de teneur de marché ou d'animateur de marché est un accord passé avec Euronext (« contrat d'apporteurs de liquidité ») entre un membre du marché (une société d'investissement) et une société cotée (ici, un ETF), par lequel elle s'engage à assurer la présence permanente d'une fourchette de prix et de titres, c'est-à-dire d'un ordre d'achat et d'un ordre de vente sur la feuille de marché. Ce statut a été mis en place afin d'améliorer la liquidité des valeurs.

2.6. LA MESURE DE LA PERFORMANCE DES ETF

Alors que, dans certaines juridictions, les ETF peuvent être constitués de fonds activement gérés, les ETF cotés en France sont à ce jour tous des *trackers* : ils ont pour objectif de répliquer au mieux la performance d'un indice de référence (ou *benchmark*) défini et calculé par un fournisseur tiers. Même les ETF *smart beta* sont basés sur des indices déterminés de façon systématique et non discrétionnaire.

Ainsi, la performance d'un ETF ne se mesure pas en termes de rendement absolu³¹ mais par rapport à son *benchmark*. Deux indicateurs principaux sont couramment utilisés :

- la *tracking difference*, qui mesure pour une période donnée la différence de rendement net entre l'ETF et son indice de référence ;
- la *tracking error*, qui mesure la volatilité de la différence quotidienne de rendement net entre l'ETF et son indice de référence.

Les indicateurs sont calculés en *total return* (tenant compte des distributions éventuelles) et, en ce qui concerne les ETF, sur la base de leur valeur liquidative journalière (VL ou NAV).

Le gérant cherche à maximiser la *tracking difference* tout en minimisant la *tracking error*, qui sont principalement touchées par les facteurs suivants :

- les frais de gestion, proportionnels aux encours, facturés par la société de gestion au fonds ;
- les coûts de transactions (liés notamment aux rebalancements de portefeuilles) ;
- une réplication de l'indice de référence généralement imparfaite ;
- la possibilité pour le gérant d'ETF de décaler ou de lisser dans le temps les rebalancements d'indice afin de limiter leur impact ;
- le fait que les détachements de coupon des ETF ne sont pas synchronisés avec les détachements réels de coupon des composantes de l'indice ;
- les possibilités de prêt de titres, qui peuvent améliorer la performance du fonds.

En annexe 2, sont représentées les matrices *tracking difference / tracking error* d'ETF européens³² regroupés par catégorie. On observe que :

- les ETF répliquant les indices actions les plus liquides (Euro Stoxx 50, CAC 40 et S&P 500 coté en USD) présentent pour la plupart des *tracking differences* entre -0,15 % et 0,70 % avec des *tracking errors* relativement faibles, inférieures à 0,40 %³³.
- En revanche, les ETF sur S&P 500 cotés en euros ont des *tracking differences* similaires à ceux cotés en USD mais des *tracking errors* nettement plus élevées, parfois supérieures à 1,70 %³⁴.
- Les ETF sur obligations (souveraines ou d'entreprises) présentent en moyenne des rendements relatifs moins bons que sur actions : leur *tracking difference* varie pour la plupart entre -0,60 % et 0,10 %, avec une *tracking error* inférieure à 0,50 %. Certains³⁵ se distinguent avec une *tracking difference* légèrement plus élevée (0,50 %) mais au prix d'une *tracking error* sensiblement plus importante, proche de 1,4 %, ce qui pourrait signifier que leur gérant s'écarte plus largement de leur indice de référence, probablement pour optimiser leur performance.
- Les ETF qui portent sur les actions des pays émergents ou les matières premières ont des performances plus faibles, avec des *tracking differences* comprises entre -1,30 % et -0,20%, leurs *tracking errors* restant inférieures à 0,50 % comme pour les ETF sur obligations *corporate* ou sur actions en euros.

³¹ Un ETF est un vecteur d'allocations d'actifs pour les gérants institutionnels, qui investissent dans un ETF après avoir eux-mêmes alloué leurs risques. Si un gérant ne réplique pas son indice de référence au mieux alors il y a un risque, du point de vue de l'investisseur, que la diversification souhaitée n'ait pas été respectée.

³² La base prise en compte pour ces exemples est plus large que les fonds dont le marché de référence est Paris. Source TrackInsight

³³ Pour donner un ordre de grandeur, une *tracking error* de 1,00% signifie que la différence de performance quotidienne entre l'ETF et son indice de référence est en moyenne de 0,05% par jour.

³⁴ Db x-trackers S&P 500 UCITS ETF (DR) 1C (EUR Hedged) et AMUNDI ETF S&P 500 UCITS ETF (C).

³⁵ PIMCO Short-Term High Yield Corporate Bond Index UCITS ETF (EUR Hedged).

L'attrait des ETF pour les investisseurs s'explique par plusieurs facteurs : liquidité apparente, faible niveau de frais de gestion, transparence etc... Cependant les risques associés sur la liquidité et la stabilité des marchés, notamment des sous-jacents, demeurent mal évalués. Le reste de l'étude va s'attacher à recenser les principaux risques associés à l'expansion du marché des ETF (risques portés par les détenteurs d'ETF ainsi que les risques que font subir les ETF à leur classe d'actifs sous-jacente) et à fournir de premiers éléments d'analyse pour le marché français.

3. LES RISQUES ASSOCIES A LA DETENTION D'ETF

Alors que le risque de contrepartie et de collatéral ont dans un premier temps polarisé les débats, la Directive OPCVM ainsi que les orientations OPCVM se sont attachées à atténuer ces risques. Les autorités s'intéressent désormais plutôt à l'impact des ETF sur les marchés sous-jacents du fait d'une potentielle illusion de liquidité, qui favoriserait une forte volatilité sur ces derniers et qui altérerait leur mécanisme de formation des prix.

3.1. UN RISQUE DE CONTREPARTIE ET DE COLLATERAL LIMITE PAR UN CADRE EUROPEEN RENFORCE

Des risques qui concernent l'ensemble des ETF, quel que soit leur mode de répliation

Dans le cas d'une répliation synthétique, l'ETF est exposé au risque de défaut de la contrepartie du TRS conclu pour répliquer la performance de l'indice correspondant. Les ETF en répliation physique, qui détiennent un portefeuille de titres, ont souvent recours au prêt de titres pour générer des revenus additionnels et accroître leur performance, ce qui les expose également à un risque de contrepartie³⁶.

En Europe il n'existe pas de limite au montant de prêt de titres, un fonds pouvant prêter jusqu'à 100 % de ses actifs. Les fonds de droit US n'ont pour leur part pas la possibilité de prêter plus 33 %^{1/3} de leur NAV³⁷. Toutefois, en pratique, en Europe les moyennes annuelles observées sont inférieures à celles observées pour certains fonds américains : le marché européen du prêt de titres par des ETF représentait en septembre 2015, 26 milliards de dollars, et est resté stable ces cinq dernières années, avec une part de titres prêtés constamment en-dessous de 5 %³⁸. Aux-Etats-Unis, le marché du prêt de titres par des ETF représentait 90 milliards de dollars sur la même période et entre 20 et 40 % des actifs d'un ETF³⁹.

De plus, dans les deux types de répliation, les opérations concernées par le risque de contrepartie donnent lieu à un échange de collatéral, ce qui limite ce risque mais expose les ETF, de manière similaire, à un risque de collatéral. Il conviendra néanmoins de noter que dans le cas des ETF synthétiques dits *unfunded*, le collatéral reçu est détenu en pleine propriété, contrairement aux ETF synthétiques de type *funded* ou au collatéral reçu dans le cadre des opérations de prêts de titres conclus avec des ETF à répliation physique, ce qui limite donc le risque de collatéral pour ces produits.

Dans le cadre des opérations de prêt de titres, les ETF ont, par ailleurs, recours à un « Agent », qui n'est généralement pas une contrepartie, mais un intermédiaire. Un risque additionnel est présent si l'agent est également acteur en principal, et donc contrepartie. L'ETF en répliation physique peut donc être exposé non seulement au risque potentiel lié à la nature du collatéral, mais aussi au risque potentiel lié à la qualité de l'agent (et au fait qu'il soit ou non réglementé).

³⁶ Blackrock affichait ainsi, en mars 2016, des revenus annuels générés par le prêt de titres pour ses fonds sur actions européennes allant de 0,01% pour des prêts à 1 an à 0,15% pour des prêts à 3 ans.

³⁷ Investment Company Act of 1940.

³⁸ Il conviendra de noter que les comportements ne sont pas homogènes en Europe : ainsi certains fonds irlandais peuvent prêter jusqu'à 100% de leurs actifs alors que les fonds français ont traditionnellement peur recours au prêt de titres.

³⁹ *Securities lending raises worries*, 15 septembre 2015, Financial Times, (source des données: Markit). Un exemple assez révélateur de cette pratique, cité dans l'article, est celui de l'ETF iShares \$ Treasury Bond 7-10yr UCITS ETF (IBTM), qui a prêté en moyenne 47,48% de ses actifs, générant un revenu de 0,09% sur un an.

Il conviendra de noter que le recours au prêt de titres pourrait augmenter significativement au cours des prochaines années, ainsi que les risques qui y sont associés, de grands acteurs de la gestion ayant récemment annoncé leur volonté d'accroître le recours à cette pratique : Blackrock a ainsi décidé de lever la limite de 50 % de titres prêtés qu'il s'était jusqu'alors imposée. De même Vanguard, qui ne pratiquait pas le prêt de titres, a autorisé cette pratique pour 12 de ses plus gros ETF européens en septembre 2016⁴⁰.

On observe par ailleurs depuis quelques années le développement d'une nouvelle pratique où des parts d'ETF sont désormais acceptées en collatéral à des opérations des prêts de titres. Si cette activité reste marginale à ce stade, certains acteurs, tels que Markit, appellent à son développement⁴¹.

Des inquiétudes qui s'estompent au regard du cadre réglementaire européen

La grande majorité des ETF en Europe sont structurés sous le format OPCVM et sont donc soumis à l'intégralité des dispositions de la directive afférente. A ce titre, ils sont soumis à des contraintes en termes d'actifs éligibles, de diversification des actifs détenus en portefeuille et de gestion des risques. La conclusion de contrats dérivés de gré à gré, ainsi que l'utilisation de techniques de gestion efficaces de portefeuille, dont les prêts de titres, sont également encadrés par des limites quant au risque de contrepartie auquel ces transactions les exposent⁴². Ils doivent également respecter les exigences propres à ces transactions prévues par des textes européens spécifiques. Ils sont ainsi assujettis aux obligations de transparence et de gestion des risques (notamment aux exigences de versement de marges) prévues par le règlement EMIR⁴³ sur les contrats dérivés ou aux obligations d'informations et de transparence prévues par le règlement SFTR⁴⁴ pour les prêts de titres.

Les OPCVM ETF sont également soumis aux orientations de l'ESMA (2012/832/FR) dont l'objet est d'apporter une première réponse réglementaire aux inquiétudes émises au sujet des ETF dans un contexte de croissance rapide de ce segment de marché⁴⁵. Ces orientations visent à la bonne information des investisseurs notamment en ce qui concerne les contreparties auxquelles les fonds sont exposés et le montant de garanties financières utilisées pour les contrats dérivés ou techniques de gestion efficaces de portefeuille auxquels l'OPCVM ETF recourt.

Par ailleurs, la société de gestion doit également notamment veiller :

- aux risques induits par la corrélation du collatéral reçu avec la contrepartie de swap ou de prêt de titres,
- à la nécessaire diversification du collatéral en matière de risques pays.

Enfin, toujours conformément à ses orientations⁴⁶, la société de gestion doit prévoir, dans sa politique et dans ses procédures de contrôle des risques, des stress-tests et des limites sur les portefeuilles des ETF, basés sur l'hypothèse d'un défaut de la contrepartie⁴⁷.

Outre les questions relatives au risque de contrepartie et de collatéral que les réglementations européennes ont contribué à atténuer, les derniers événements de marchés, tel que celui du décrochage des ETF aux États-Unis le 24 août 2015, ont contribué à mettre en exergue le risque de liquidité que représentent les ETF en général ainsi

⁴⁰ « Vanguard tees up securities lending for ETF », Financial Times, 1er septembre 2016

⁴¹ Securities lending times, ETF As Collateral, The results 2015.

⁴² Articles 50 à 52 de la directive OPCVM

⁴³ Règlement européen 648/2012

⁴⁴ Règlement européen 2015/2365

⁴⁵ L'AMF a repris l'intégralité des dispositions contenues dans les orientations de l'ESMA dans sa position 2013-06 intitulée « Les fonds cotés et autres questions liées aux OPCVM ».

⁴⁶ La Position AMF 2013-06 vient par ailleurs préciser : « Un OPCVM recevant des garanties financières pour plus de 30% de ses actifs doit disposer d'une politique de simulation de crise appropriée assurant que des simulations de crise sont réalisées régulièrement, dans des conditions de liquidité aussi bien normales qu'exceptionnelles, afin de permettre à l'OPCVM d'évaluer le risque de liquidité lié aux garanties financières. »

⁴⁷ En l'absence de corrélation forte entre le collatéral et l'indice, la mise en place de *stress tests*, mesurant l'impact d'un défaut de la contrepartie sur les cours et sur la liquidité des titres en portefeuille, devient indispensable. En effet, en cas de défaut de la contrepartie, il importe de pouvoir liquider les titres qui ne sont pas corrélés à l'indice rapidement et dans les meilleures conditions possibles afin soit de contracter un nouveau swap avec une autre contrepartie, soit de constituer un ETF physique.

Lorsque le « vrac » est constitué en grande partie de titres appartenant à l'indice, ou que la corrélation est très importante, cela est alors équivalent à pratiquer une gestion sur le modèle des ETF en répllication physique. En cas de corrélation parfaite entre le collatéral et l'indice, mécaniquement, un défaut de la contrepartie aurait un impact limité (sous réserve que le nominal du swap soit bien reseté de façon quotidienne, ramenant le risque de contrepartie quotidien à la performance du jour). Néanmoins, ce type de situation avec une corrélation, si ce n'est parfaite, à tout le moins forte, reste exceptionnelle parmi les ETF synthétiques.

que le rôle qu'ils jouent sur la liquidité et le mécanisme de formation des prix des actifs sous-jacents. Notamment, la question qui se pose est dans quelle mesure, en cas de choc sur un instrument sous-jacent, l'ETF peut jouer un rôle de fournisseur de liquidité ou *a contrario* potentiellement amplifier la volatilité. Le reste de l'étude va donc tenter d'apprécier ce risque sur le marché français.

3.2. UN RISQUE DE DECORRELATION PAR RAPPORT A L'INDICE SOUS-JACENT CONTENU GRACE AU MECANISME DE COUPE-CIRCUIT EN VIGUEUR SUR EURONEXT PARIS

Un investisseur ne traite pas nécessairement un ETF à sa valeur liquidative (VL)⁴⁸ : sur le marché primaire, un rachat ou une souscription s'effectue certes à la VL, mais des commissions sur l'opération sont prélevées par la société de gestion aux AP⁴⁹.

Sur le marché secondaire, le prix effectivement traité relève de la rencontre de l'offre et de la demande et peut s'écarter sensiblement de la valeur liquidative indicative des ETF (VLI). Cette VLI, publiée toutes les 15 secondes par Euronext, constitue la *fair value* instantanée de l'ETF.

Pour chaque transaction, l'écart entre le cours effectivement négocié et la VLI prévalant de l'ETF est désigné par *fairness*. En vertu des opportunités d'arbitrage présentes sur les ETF, cette mesure est généralement très proche de zéro. Une *fairness* qui s'en écarterait ponctuellement marquerait un problème temporaire de liquidité de l'ETF.

Le 24 août 2015, le marché américain des ETF s'est montré extrêmement vulnérable à un pic de volatilité, de très nombreux ETF ayant coté à des prix aberrants pendant plusieurs minutes (cf. encadré 1). Le comportement de l'ETF Guggenheim S&P 500 Equal Weight (RSP)⁵⁰ est particulièrement frappant : l'écart entre la valeur théorique et la valeur négociée a atteint près de 35 %.

Graphique 5 - Evolution du cours de l'ETF Guggenheim S&P 500 Equal Weight (RSP) et SPDR S&P 500 (SPY) par rapport à leur indice de référence le S&P 500 Equal Weight entre la fin de la séance du 21/08/2015 et la séance du 24/08/15



Source : Bloomberg.

⁴⁸ La valeur liquidative (VL) correspond à la valeur liquidative en fin de journée qui est la valeur réelle (*i.e.* le prix) à laquelle s'échangent les parts d'ETF sur le marché primaire. La valeur liquidative indicative (VLI) sert quant à elle uniquement de référence à laquelle est comparé le prix coté sur le marché secondaire.

⁴⁹ La société de gestion d'ETF prélève une commission correspondant généralement aux coûts réels d'ajustement du portefeuille. A titre d'illustration, pour l'ETF Lyxor CAC40, cette commission est limitée à 0,11 % en cas de souscription et à 0,015 % en cas de rachat.

⁵⁰ Chaque fin de trimestre, le rebalancement de l'indice de référence est calculé de telle sorte que les 500 composantes de l'indice ont chacune un poids de 0,20 %.

Encadré 1 : description de l'épisode du 24 Août 2015 aux Etats-Unis^{51 52 53}

Fin août 2015, le marché action américain a connu un pic de volatilité en grande partie dû aux inquiétudes liées à la faiblesse de la croissance mondiale ainsi qu'aux événements de juin sur le marché chinois. Le 24 août, le niveau d'activité sur les marchés a atteint des niveaux record. Avant même l'ouverture de la bourse, les marchés actions internationaux avaient chuté de 3 % à 5 % et le E-mini S&P 500 future⁵⁴ avait atteint sa limite baissière de 5 %. A 9h40, heure de New York, près de la moitié des titres listés sur le NYSE n'était pas cotée, les règles de cotation limitant la disponibilité de l'information en préouverture. L'ouverture a eu lieu dans un contexte de fortes pressions à la vente, le marché se retrouvant noyé sous les ordres agressifs de vente (c'est-à-dire sans restriction de prix ou de délai de vente), la quantité d'ordres passés étant près de quatre fois supérieure à la normale. La plupart des titres qui ont commencé à coter s'échangeaient à des niveaux anormalement bas (allant jusqu'à afficher des décotes de -20 %). Les négociations sur plusieurs centaines de titres furent constamment interrompues du fait des règles de limites à la hausse / limites à la baisse (773 limites à la hausse furent recensées, et 505 limites à la baisse).

En raison de ces déséquilibres significatifs sur les marchés, les *market-makers* de plusieurs ETF action US n'ont pas pu jouer leur rôle d'arbitrage du fait de l'absence d'informations fiables sur les prix des futures et des actions sous-jacentes. Environ 20 % des ETP cotés sur le marché américain furent suspendus de la négociation pendant la journée. L'absence des *market-makers* a engendré des distorsions importantes de prix, certains ETF voyant leur prix chûter de plus de 45 % alors même que l'indice sous-jacent ne perdait qu'une dizaine de points, de nature à relancer le débat sur la structure des ETF et leur rôle de stabilisateur ou d'amplificateur de volatilité en situation de stress de marché. De nombreuses sociétés de gestion d'ETF voient au contraire dans cet événement la mise en lumière de l'effet déstabilisateur des règles de cotation visant à limiter la volatilité des marchés adoptées à la suite de l'épisode du *flash crash* de 2010. Néanmoins, il demeure que les ETF ont été particulièrement touchés, plus de 300 ETF n'ayant pas pu coter pendant près de trente-cinq minutes.

Il est intéressant de noter que l'épisode américain du 24 août n'a pas eu d'impact significatif en Europe. Les ETF français n'ont pas eu à faire face à des épisodes de décollecte massive ; en revanche les sociétés de gestion d'ETF s'étaient assurées notamment que les *market-makers* de chaque fonds continuaient à exercer leur activité.

Un tel risque est extrêmement limité en France grâce au mécanisme de protection (*circuit breaker*) en vigueur sur Euronext Paris : à partir de la dernière VLI calculée, l'entreprise de marché détermine un corridor à l'extérieur duquel une transaction ne peut avoir lieu. Si l'appariement des ordres devait aboutir à une transaction à un prix sortant du corridor, l'ETF entre alors en réservation pour une durée de 30 secondes renouvelable. Les bornes du corridor sont fixées à soit +/-1,5 % de la VLI soit +/- 3 %, selon le choix de la société de gestion d'ETF⁵⁵. Il conviendra de noter qu'une réservation de la cotation sur le marché réglementé n'empêche pas que des transactions aient lieu en OTC à des prix pouvant être hors des bornes du corridor. Dans ce cas, l'acheteur/vendeur devra trouver une contrepartie qui acceptera de traiter au prix demandé/offert.

Ce mécanisme de protection s'avère particulièrement efficace. Comme le montre le graphique suivant, représentant la durée cumulée des réservations par jour sur l'ensemble des ETF listés sur Euronext Paris, les séances les plus volatiles sur l'année 2015 ont entraîné un grand nombre de suspensions temporaires, chacune

⁵¹ *Equity Market Volatility on August 24, 2015*, US SEC Research Note, December 2015.

⁵² *Time to Reexamine the Entire Exchange Traded Fund Ecosystem*, 25 October 2015, Financial Times.

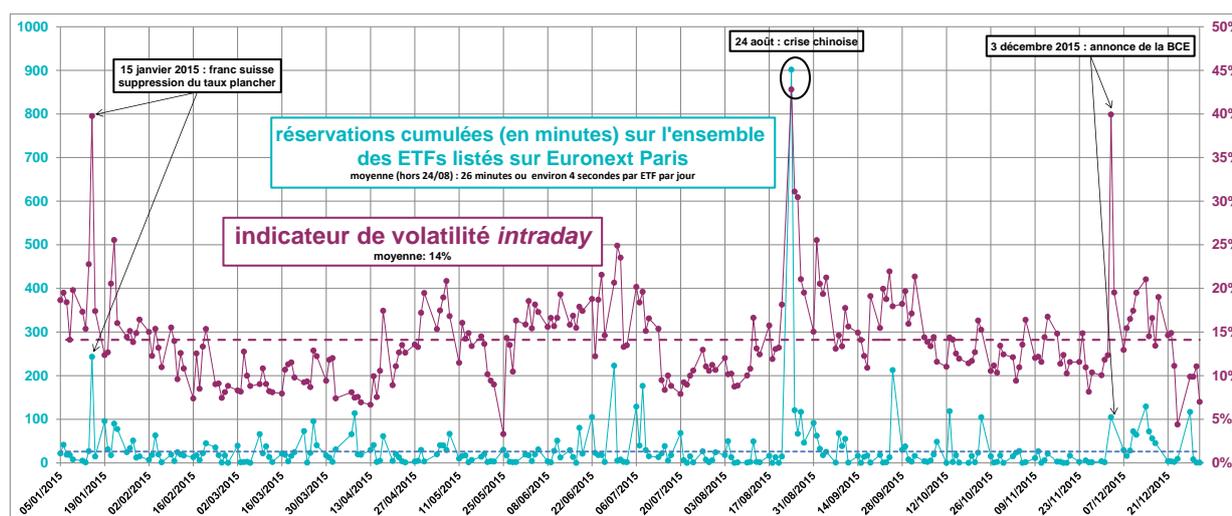
⁵³ *Lessons of Wall Street's August Turmoil*, 28 December 2015, Financial Times.

⁵⁴ Le "E-mini S&P" est le *future* le plus liquide sur l'indice S&P.

⁵⁵ A la demande de l'industrie, Euronext a rendu possible de fixer des corridors plus étroits que 1,5% mais cette possibilité n'a pas encore été exploitée en pratique.

étant enclenchée par une transaction qui se serait produite à un prix en-dehors du corridor⁵⁶. En particulier le 24 août 2015, les ETF ont connu une période de réservation de 2 minutes en moyenne par instrument (à comparer aux 3 secondes en moyenne par ETF lors des autres jours de 2015).

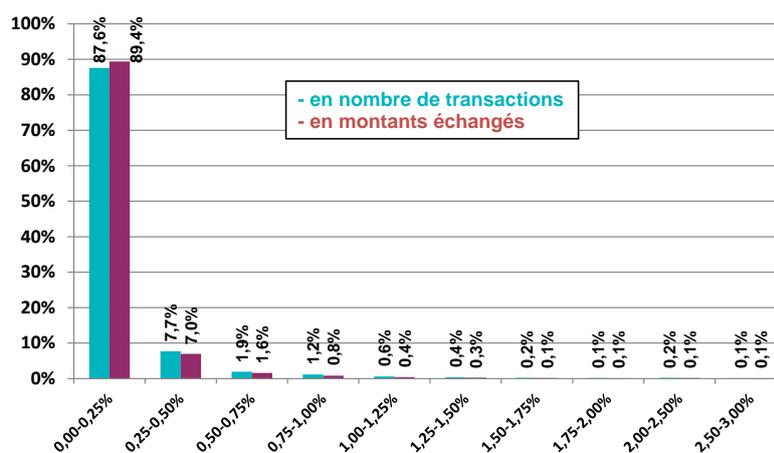
Graphique 6 - Réservations cumulées par jour sur les ETF listés sur Euronext Paris (en minutes, hors ouvertures retardées)



Source : Euronext.

En dehors des phases de stress, la distribution des écarts de prix constatés entre la VLI et le cours réel de transaction des ETF⁵⁷ ne présente pas de point réellement extrêmes : que ce soit en nombre de transactions ou en montants échangés, on constate que près de 90 % des transactions se font à moins de 0,25 % du cours de la VLI et plus de 95 % à moins de 0,50 %.

Graphique 7 - Distribution des écarts constatés entre le prix de transaction et la VLI (hors fixing) en 2015



Source : Euronext.

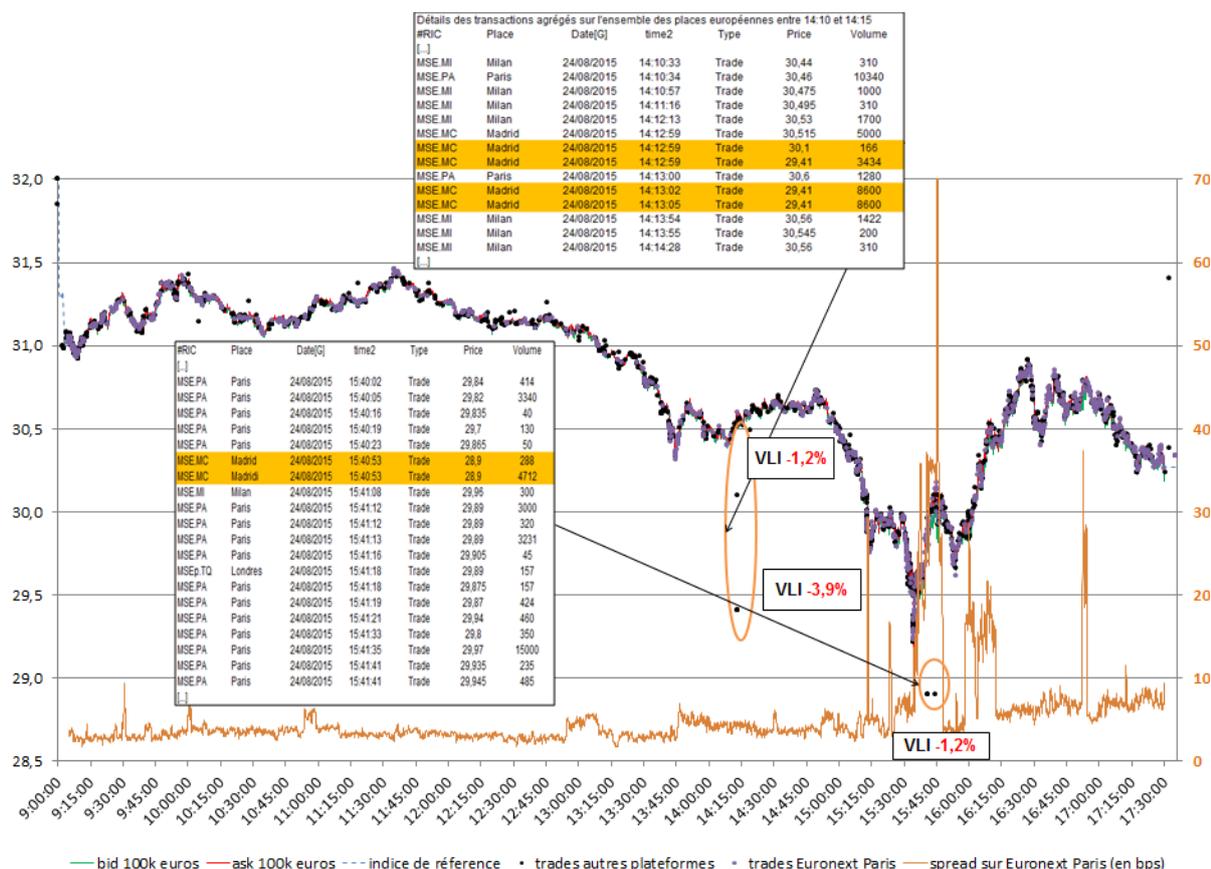
⁵⁶ Toutefois, il n'est pas possible de déduire le nombre de transactions évitées à partir des durées cumulées de réservation, car la réservation due à un ordre peut être renouvelée toutes les 30 secondes tant qu'aucun ordre de sens contraire ne permet de négocier à l'intérieur du corridor.

⁵⁷ Note méthodologique : les indices n'étant publiés par Euronext que toutes les 15 secondes, l'écart est mesuré par rapport à la moyenne des valeurs de l'indice avant et après la transaction.

Le mécanisme de protection en vigueur sur Euronext Paris semble relativement spécifique au marché français. Sur les autres principaux marchés européens (dont le LSE et Xetra), les modèles de coupe-circuit applicables sur les ETF sont similaires à ceux existant sur Euronext Paris pour les actions, consistant en un seuil de réservation dynamique basé sur le prix de référence de la dernière transaction⁵⁸. Ainsi, un tel mécanisme n'empêcherait pas une série de ventes agressives consécutives de creuser les prix quelle que soit la VLI.

Dans les faits, durant la journée du 24 août, aucun *misprice* n'a été détecté sur Euronext Paris. En revanche, des écarts ont pu être observés sur d'autres marchés, mais dans des proportions semble-t-il moindres qu'aux États-Unis⁵⁹. Parmi les cas de *misprice* observés, on peut citer l'exemple de l'ETF Lyxor sur Euro Stoxx 50 (« MSE ») coté sur différentes plateformes et où 25 000 parts d'ETF ont été négociées en carnet sur le marché espagnol, à plus de 3 % sous la VLI (cf. graphique ci-dessous). Dans le même temps, le *future* sur l'indice sous-jacent était parfaitement liquide. Sur Euronext Paris, cette transaction n'aurait pas été possible et aurait généré une réservation de 30 secondes. La fourchette de prix de cet ETF s'est toutefois écartée assez nettement, à 17 points de base en moyenne, entre 15h30 et 16h00, contre 3 environ en début de journée et 7 en fin de journée. Ceci rappelle que, même à l'intérieur des bornes du corridor, les ETF restent exposés lors des phases de stress à l'élargissement du *spread*, qui participe au risque de liquidité des ETF. A titre d'illustration, le graphique ci-dessous présente l'évolution du *spread* de cet ETF sur différentes plateformes et sur Euronext au cours de cette séance.

Graphique 8 - Prix consolidés sur différentes plateformes et fourchette sur Euronext de l'ETF Lyxor Euro Stoxx 50 le 24 août 2015



Source : Euronext.

⁵⁸ Pour le LSE, ce seuil varie entre 2,5 % et 5 % selon l'ETF. Sur Xetra, ces seuils ne sont pas publics par crainte d'éventuels comportements manipulateurs.

⁵⁹ Les cas recherchés sur les autres places européennes se limitent à un échantillon d'ETF non exhaustif.

Toutefois, à la différence des transactions sur plateformes, les transactions OTC ne bénéficient pas de mécanisme de protection et rien n'empêche en théorie de négocier un ETF à un prix significativement éloigné de sa VLI. Cependant, les modes de négociation OTC, en particulier à la voix ou basés sur la VLI de l'ETF, rendent peu probables le risque de *misprice* accidentel, comme celui que pourrait produire le déclenchement d'ordres stop sur une plateforme.

La Surveillance a recherché des occurrences de transactions OTC déclarées à des prix très dégradés par rapport à la VLI prévalant sur l'ETF, mais de tels exemples n'ont pas été identifiés en 2015⁶⁰.

3.3. UN RISQUE DE LIQUIDITE DES ETF QUI DEMEURE AU CŒUR DES DEBATS

Si les ETF peuvent faciliter l'accès à une classe d'actifs ou un segment de marché intrinsèquement peu accessible (marchés émergents, matières premières, *high yield*, immobilier, etc...) la liquidité de l'ETF reste toujours dépendante de celle du sous-jacent mais aussi de la présence des AP.

Ainsi, dans des conditions de marché extrêmement tendues, une société de gestion d'ETF peut se trouver dans l'impossibilité de négocier les actifs sous-jacents et alors refuser les rachats de parts.

C'est la situation dans laquelle s'est trouvée l'ETF Lyxor FTSE Athex 20 coté sur Euronext Paris en juillet 2015, suite à la fermeture de la bourse grecque. Faute de prix, la VLI de l'ETF, a été suspendue à l'initiative de Lyxor et l'ETF n'a pas coté pendant près d'un mois (les cotations sur Euronext Paris et les ordres de rachats/souscriptions auprès de la société de gestion ont été suspendus mais l'ETF a continué de s'échanger en OTC)⁶¹. La reprise de cotation a eu lieu le même jour que la réouverture du marché grec le 3 août.

Encadré 2 : Episode de la clôture de la Bourse grecque et de la suspension consécutive du Lyxor ETF FTSE Athex 20⁶²

L'ETF Lyxor FTSE Athex 20 (EUR 216 millions d'encours sous gestion au moment des événements) a suspendu sa cotation entre le 29 juin et le 3 août 2015 à la suite de la clôture du marché grec le 26 juin. Lyxor s'est déclaré dans l'incapacité de donner une valeur liquidative à son ETF et d'honorer des ordres de créations et de destructions de parts et dès lors a pris la décision de supprimer cet ETF de la cotation primaire. La société a indiqué envisager une reprise de la cotation uniquement en cas de réouverture de la bourse grecque et à condition que le marché soit capable d'absorber une journée classique de création et destruction de parts de cet ETF. La société a également demandé aux bourses de Francfort, Paris et Milan, où l'ETF était coté, de suspendre la cotation au secondaire.

Néanmoins, pendant toute la durée de cet épisode, les parts de Lyxor ETF FTSE Athex 20 pouvaient continuer à s'échanger sur le marché de gré à gré ; leur prix étant alors déterminé par les *market-makers* sur la base de la valeur implicite des *futures* ou des ADR/GDR (*American/Global Depository Receipts*), des certificats de dépôt d'actions, cotés à New York ou à Londres.

Cet épisode a soulevé la question de la méthode de valorisation d'un ETF lorsqu'une partie de l'indice sous-jacent ou l'indice dans son intégralité cesse de coter. Certaines sociétés de gestion d'ETF ont choisi de retenir la dernière valorisation existante (c'est le cas des db X-trackers par exemple) tandis que d'autres tels les ETF d'iShares s'appuient sur la *fair value*. A titre d'exemple, lors de l'épisode de la

⁶⁰ Faute d'horodatage précis dans les déclarations de transactions OTC, seules les transactions négociées à un prix situé en dehors de l'amplitude journalière de l'ETF élargie à +/-3% ont été recherchées. Après un retraitement nécessaire des données pour prendre en compte les potentielles erreurs dans le calcul de la VLI telle que calculée par Euronext et après élimination des données déclaratives de transactions négociées en devise étrangère, nous n'avons pas été en mesure de recenser des transactions entrant dans cette catégorie sans que nous pensions qu'il s'agisse d'un problème de déclaration (e.g. devise mal renseignée).

⁶¹ Certains ETF exclusivement investis en valeurs grecques ont continué à coter sur le marché américain et anglais. Pour les indices ne comprenant que partiellement des valeurs grecques, le prix de référence généralement retenu était le dernier cours coté (e.g. MSCI) ou encore le dernier cours coté ajusté du prix négocié sur les ETF encore ouverts à la négociation mentionnés ci-dessus. .

⁶² *Suspension du Lyxor ETF FTSE Athex 20*, une première en Europe, l'Agefi Hebdo, 16 Juillet 2015.

fermeture de la bourse d'Athènes, pour l'iShares ETF MSCI Emerging Markets qui comprend 0,33 % d'actifs grecs ou encore iShares ETF Eurostoxx Small Cap dont 2,37 % de l'allocation totale représente des actifs grecs, la valorisation était réalisée sur la base de la *fair value* déterminée à partir des prix implicites observés dans le marché via les fonds qui continuaient à traiter. Le Global X FTSE Greece 20, un tracker (322 millions de dollars) commercialisé par le gestionnaire américain Global X, a pour sa part continué à traiter sur le Nyse Arca malgré la suspension de la bourse grecque.

Cet exemple rappelle que la liquidité d'un ETF peut toujours être contrainte par celle de son sous-jacent *in fine*. En cas de situation extrême, les ETF peuvent donc voir leurs négociations suspendues, tant sur les marchés secondaires que primaires (avec l'accord du régulateur).

De la même manière, la position très spécifique occupée par l'AP dans le fonctionnement des ETF cristallise une grande partie des risques associés à ces produits. En effet, la plupart des atouts des ETF proviennent de l'AP et de son rôle dans le mécanisme de création/destruction de parts des ETF. Ainsi, le rôle unique de l'AP en matière d'arbitrage, associé à la présence d'un marché secondaire qui permet la rencontre de l'offre et de la demande, constitueraient une garantie de la bonne liquidité de ces marchés. Cependant, dans une situation de stress de liquidité où les prix ne seraient plus facilement disponibles, ce mécanisme pourrait s'avérer contreproductif : selon Malamud (2015)⁶³, la double fonction de l'AP, garant de l'adéquation entre prix de marché de l'ETF et valeur du marché des sous-jacents, mais aussi apporteur de liquidité sur le marché de l'ETF, fait du mécanisme de création-destruction de parts un facteur de propagation du risque systémique. En effet, le degré de liquidité du marché primaire peut amener à des corrections de la déviation du prix de la part de l'ETF par rapport à la valeur de son actif. Cependant, comme le mécanisme de création/destruction n'arrive qu'une fois par jour, l'impact des coûts de friction ainsi que des anticipations de l'AP entre en jeu, et vient diminuer sa capacité à jouer le rôle d'apporteur de liquidité. Cet effet est particulièrement important en période de stress, car l'AP n'a pas la capacité d'absorber des chocs de demande de liquidité trop importants, et peut être amené à se retirer du marché. Dans ce cas l'AP pourrait cesser d'exercer sa fonction d'arbitrage et ainsi contribuer à transmettre le stress aux actifs sous-jacents. Dès lors, l'AP aurait un rôle de courroie de transmission du risque de liquidité entre l'ETF et les instruments sous-jacents (et vice versa si le risque de liquidité provient d'inquiétudes sur les instruments sous-jacents).

En juin 2013, dans un contexte d'intense volatilité sur les marchés obligataires et émergents à la suite des annonces de changements de politiques monétaires de la Fed (épisode dit du « *Taper tantrum* »), un AP, Citigroup, avait cessé d'honorer les demandes de rachats après le dépassement d'une limite interne de collatéral. Si cet épisode n'avait pas eu de conséquences durables – au-delà d'une augmentation momentanée des *bid-ask spreads* de certains des ETF affectés par cette décision – puisque d'autres AP avaient continué à exercer leurs activités de création / destruction de parts, cela a néanmoins contribué à mettre en lumière le rôle prépondérant des AP.

4. IMPACT DES ETF SUR LES MARCHÉS SOUS-JACENTS

Compte tenu des risques liés à la liquidité des ETF, des inquiétudes perdurent quant à leur capacité à préserver cette liquidité en cas de choc sur un instrument sous-jacent, ou quant à leur impact sur leurs instruments sous-jacents en cas de demandes de rachats massives (*run*). Cette dernière inquiétude est d'autant plus vive que la taille du fonds est significative par rapport au marché sous-jacent et pose notamment la question de l'opportunité de limiter la taille d'un ETF en fonction de la profondeur de l'indice répliqué.

⁶³ Malamud, Semyon, 2015, *A Dynamic Equilibrium Model of ETFs*, Swiss Finance Institute Working Paper

4.1. L'EMPRISE DES ETF SUR LES MARCHES SOUS-JACENTS EUROPEENS ET FRANÇAIS RESTE LIMITEE

La contrepartie de l'augmentation de l'attrait des ETF, comme en témoigne la hausse des encours et des volumes échangés, est l'apparition d'une liquidité potentiellement décorrélée de celle des titres sous-jacents. Or, un excès d'investissement sur des marchés trop étroits pour les accueillir pourrait théoriquement donner naissance à des bulles et accroître le risque de sorties soudaines de capitaux. A titre d'exemple, Nomura Asset Management s'est vu contraint de suspendre les souscriptions de ses trois ETF à effet de levier sur le Nikkei entre le 15 octobre 2015 et le 11 décembre 2015, dans la mesure où ceux-ci représentaient près d'un-quart des positions ouvertes sur l'indice boursier nippon.

Le tableau ci-dessous compare les encours sur ETF en Europe et les positions sur les classes d'actifs sous-jacentes.

Tableau 6 - Taux d'emprise par segment sous-jacent en 2015

Sous-jacent	Encours ETF (mds d'€)	Encours ss-jacent (mds d'€)	Taux d'emprise
Actions UE	131	11 930	1,1%
Eurostoxx 50*	37	2 477	1,5%
CAC 40	5	903	0,6%
Obligations corporate	42	10 500	0,4%
dont high yield UE	7	5 153	0,1%
Obligations dette souveraine UE	33	10 120	0,3%
Obligations dette souveraine (pays émergents)	14	9 577	0,1%

*sont inclus certains ETF dont le sous-jacent est pan-européen, différent de l'Eurostoxx 50 et non sectoriel.

Note : Les encours sous-jacents sur les actions et obligations correspondent respectivement au cumul des capitalisations (non flottantes) et des notionnels émis⁶⁴. La catégorie CAC 40 ne couvre que les ETF dont les sous-jacents sont exclusivement constitués des actions du CAC 40. Sources : Bloomberg, Lipper.

Les ETF cotés en Europe présentent un très faible taux d'emprise par rapport aux encours des paniers sur lesquels portent leurs indices de référence. Ainsi, les ETF qui suivent l'indice CAC 40 (principalement cotés sur Euronext Paris) ont un taux d'emprise de 0,6 % (1,5 % en incluant la part des valeurs françaises de l'Euro Stoxx 50), et ceux qui ont pour sous-jacent l'Euro Stoxx 50 un taux d'emprise d'environ 1,5 %, ce qui reste un niveau encore faible. Les ETF obligataires, *corporates* ou souverains, ont un taux d'emprise encore bien plus faible.

A titre de comparaison, selon Ben-David, Franczoni et Moussawi (2016) aux États-Unis, les volumes journaliers sur ETF représentent plus de 36 % des volumes totaux pour une capitalisation représentant environ 10 % des marchés sous-jacents.

D'autres segments de marché, plus restreints, pourraient présenter un risque particulier, comme par exemple les ETF sur *small caps*, ou encore les ETF *equal weighted*, dont le poids de chacun des composants du panier est égal (ce qui surpondère les capitalisations les moins élevées du panier) :

- L'ETF le plus important de la première catégorie (MSCI EMU Small Cap) a des encours de l'ordre de 450 millions d'euros fin décembre 2015 ; pour autant, dans le détail, les principales composantes du panier de référence sont en réalité de « grosses » *mid caps*, dont la capitalisation dépassait pour les plus importantes plusieurs milliards d'euros, rendant la part estimée de l'emprise de cet ETF sur les valeurs individuelles très faible⁶⁵.
- La catégorie *equal weighted* est presque inexistante parmi les ETF dont le marché de référence est Paris, avec un seul représentant pour un encours de 67 millions d'euros seulement.

⁶⁴ Il aurait idéalement fallu évaluer le taux d'emprise des ETF par rapport au capital flottant des sociétés pour les actions et aux montants des obligations effectivement en circulation (i.e. qui n'ont pas vocation à être conservées jusqu'à leur maturité). Toutefois, les taux d'emprise par rapport aux encours bruts ont été jugés suffisamment faibles pour ne pas poursuivre les investigations sur ces données.

⁶⁵ Parmi les 10 principales composantes du panier, le taux d'emprise était de l'ordre de 0,1 % avec un maximum de 1 % environ.

Ainsi, à ce stade, et même s'il est difficile d'être catégorique concernant le taux d'emprise des ETF sur les plus petits segments de marché, il ne semble pas que les taux d'emprise des ETF du marché parisien soient suffisants pour avoir seuls un impact significatif sur leurs marchés sous-jacents.

4.2. L'ANALYSE DES MOUVEMENTS DE RACHATS/SOUSCRIPTIONS NE MET PAS EN EVIDENCE D'IMPACT SUR LE MARCHÉ SOUS-JACENT

Un marché primaire de plus en plus actif

L'analyse de l'activité du marché primaire peut s'appréhender par l'étude des mouvements des comptes d'ajustement des titres d'Euroclear, qui enregistrent quotidiennement les émissions et annulations de titres consécutives aux demandes de souscription et de rachat de parts transmises à la société de gestion par les AP⁶⁶.

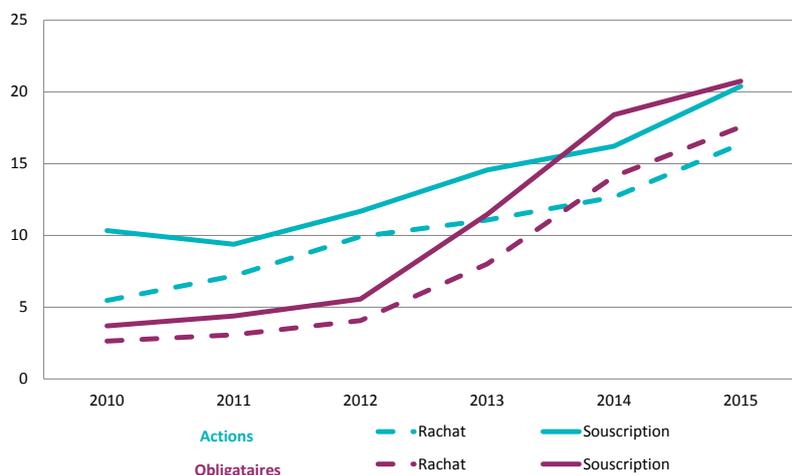
L'étude de ces comptes en historique montre que le nombre moyen de jours où le compte est mouvementé (crédité ou débité) a augmenté significativement depuis 5 ans, que ce soit pour les ETF actions ou obligataires. Ainsi, lorsqu'ils ont enregistré des mouvements, les comptes des ETF l'ont fait en moyenne 36 jours en 2015, contre 10 jours au maximum en 2010.

Dans le détail :

- les 10 ETF affichant le plus grand nombre de jours de rachat/souscription, compris entre 120 et 160 jours en 2015 (soit plus d'un jour sur deux), représentent près de 20 % de l'encours total sous gestion.
- *A contrario*, 40 % des ETF, représentant 14 % des encours totaux, affichent au plus un jour de rachat/souscription par mois sur la même période.

L'augmentation tendancielle de l'activité sur le marché primaire laisse penser que les AP/teneurs de marchés ne souhaitent pas détenir d'inventaires trop importants sur les ETF et préfèrent procéder à des ajustements plus fréquents par le biais de rachats/souscriptions.

Graphique 9 - Nombre moyen de jours enregistrant des rachats ou des souscriptions par ETF (en 2015)

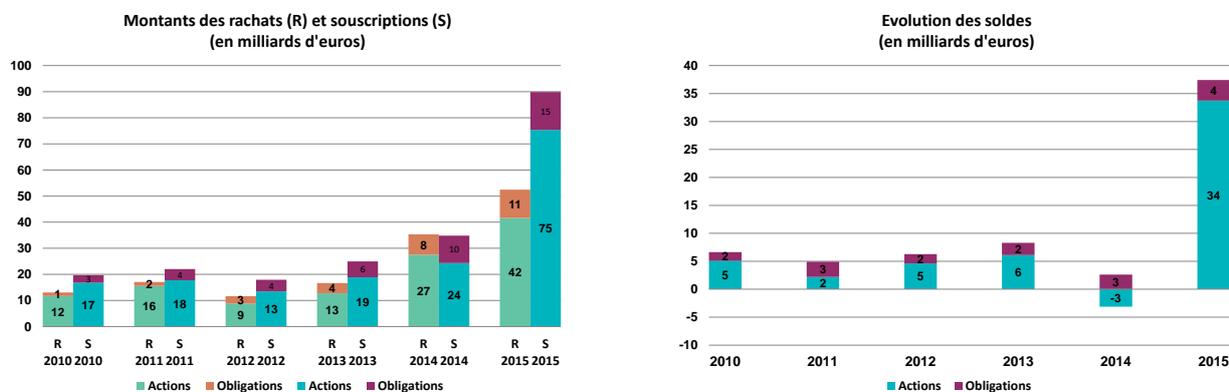


Source : Euroclear.

En conséquence logique de cette augmentation d'activité sur le marché primaire, les montants totaux de rachat et de souscription ont augmenté significativement en 2015, en particulier les souscriptions sur ETF actions, qui ont quasiment triplé par rapport à l'année précédente. Par exemple, les deux plus grosses sociétés de gestion d'ETF listés sur Euronext Paris, Lyxor et Amundi ont annoncé des collectes nettes records de respectivement 4,8 et 3,8 milliards d'euros en Europe sur cette période.

⁶⁶ 85% des encours sous gestion sont gérés via des comptes Euroclear France pour lesquels l'AMF dispose de données détaillées.

Graphique 10 - Montants totaux de rachat (R) souscription (S) et soldes en milliards d'euros



Source : Euronext.

Pour l'une des principales sociétés de gestion d'ETF française, les volumes négociés sur marché primaire en 2015 ont atteint 56 milliards d'euros.

Les rachats de parts d'ETF sont-ils concomitants à des phases immédiates de baisse du marché ?

Si cela était le cas, les ETF pourraient être soupçonnés d'être à l'origine ou de contribuer au mouvement sur les prix. Par rapport aux tendances du marché à plus long terme, les flux primaires sur ETF apparaissent-ils généralement pro-cycliques ou contrariants ?

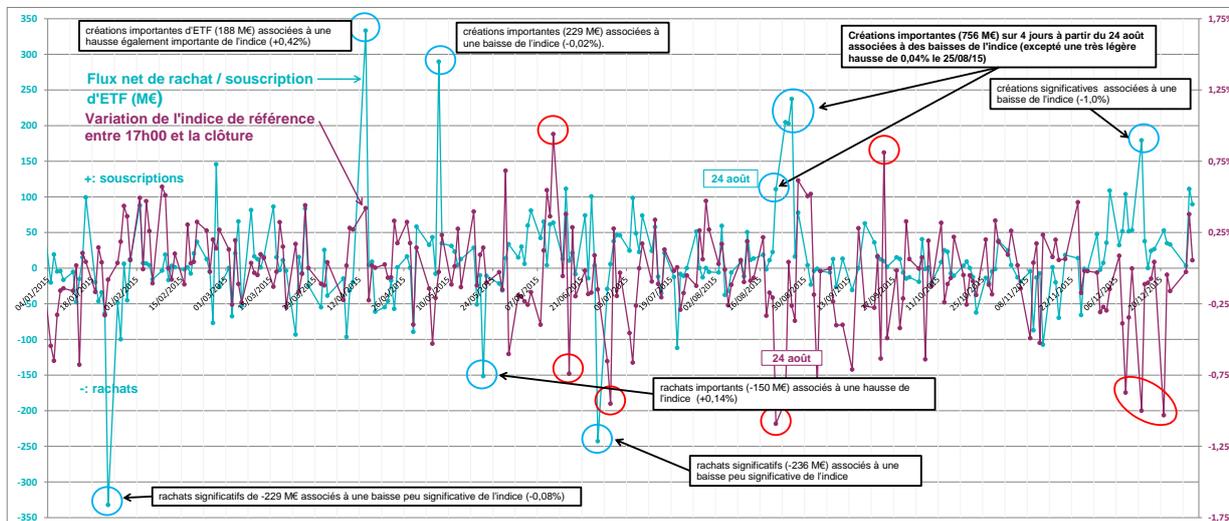
Cette analyse a été conduite en rapprochant l'ensemble de transactions primaires d'une importante société de gestion d'ETF (communiquées à la demande de l'AMF) et les mouvements de cours du marché sous-jacent pour l'année 2015.

Les impacts à court terme des rachats / souscriptions sur la variation de fin de journée des indices sous-jacents peuvent être observés à travers une première approche présentée dans le graphique ci-après qui met en avant pour l'année 2015 les demandes quotidiennes de rachat / souscription de tous les ETF sur CAC 40 et Euro Stoxx 50 de cette société de gestion, ajustées du levier et de l'orientation de l'ETF (*long* ou *short*).

Une valeur positive de la courbe bleue signifie qu'il y a création nette de parts « ajustées » d'ETF (exprimée en millions d'euros sur la journée) et que les flux sont entrants sur les actions. En rouge figure la variation de l'indice⁶⁷ entre 17h00 et 17h35. En effet, seule cette période est à prendre en compte pour apprécier un éventuel impact des ETF sur les cours, car les ordres de rachat / souscription du jour sont à communiquer à la société de gestion avant 17h, après quoi elle peut théoriquement commencer l'exécution du panier sous-jacent.

⁶⁷ Le maximum entre la variation du CAC40 et celle de l'Euro Stoxx 50 a été pris comme majorant en cas de flux net positif (souscriptions). En cas de flux net négatif (rachat), c'est le minimum de ces variations qui a été relevé afin de faire apparaître une éventuelle baisse de l'indice.

Graphique 11 - Impacts de flux primaires d'ETF sur indices CAC 40 et Euro Stoxx 50 sur le cours des indices sous-jacents



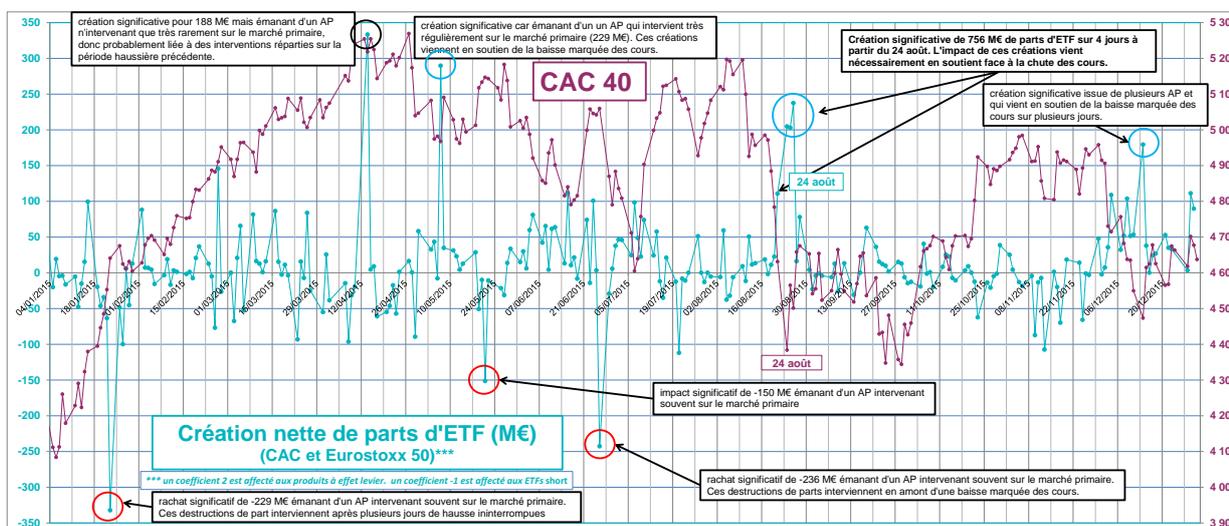
Source : dépeillement AMF auprès de la société de gestion, Thomson Reuters.

Ce graphique montre en particulier que les rachats et souscriptions les plus importants (cercles bleus) ne s'accompagnent généralement pas de variations sur l'indice (seul un cas de souscription identifiée est associé à une hausse concomitante relativement significative de l'indice, de +0,42 %). Réciproquement, les variations les plus importantes de l'indice (cercles rouges) ne s'accompagnent pas de flux primaires importants dans le même sens.

Les flux primaires observés ne permettent pas de suspecter un éventuel impact sur le marché sous-jacent. Cette analyse confirme celle basée sur la comparaison des encours.

Dans cette seconde approche, les flux primaires sont comparés aux mouvements de l'indice sur les séances précédant le rachat ou la souscription.

Graphique 12 - Flux primaires d'ETF comparés aux tendances de l'indice sous-jacent



Source : dépeillement AMF auprès de la société de gestion, Thomson Reuters.

Le graphique montre que les flux primaires les plus importants (cercles bleus) semblent plutôt contra-cycliques : les rachats les plus importants s'observent à la suite de phases haussières du marché. De même, les souscriptions les plus significatives ont lieu après une série plus ou moins longue de séances baissières. Notamment, l'épisode du 24 août a été accompagné, le jour même et les trois jours suivants, de créations nettes de parts pour des tailles conséquentes.

Les ETF semblent donc plutôt avoir joué le rôle d'amortisseur que d'amplificateur des grands mouvements de cours au cours de l'année 2015.

CONCLUSION

Le marché français des ETF a connu, à l'instar des autres pays, une forte croissance au cours des dernières années avec des encours qui avoisinent les 63 milliards d'euros au 3^e trimestre 2016.

Il se caractérise par une forte concentration par sociétés de gestions et par instruments ainsi qu'une forte activité OTC (plus de 70 % des volumes échangés).

L'analyse proposée sur le marché français n'est pas, à ce stade, génératrice d'inquiétudes majeures quant aux risques actuellement portés par ce segment de marché : (i) les mécanismes de coupe-circuits en vigueur sur Euronext Paris permettent de contenir le risque d'écartement massif entre le prix négocié de l'ETF et la valeur liquidative instantanée du panier sous-jacent comme ce fût le cas aux États-Unis le 24 août 2015 ; (ii) à ce stade, et même s'il est difficile d'être catégorique concernant le taux d'emprise des ETF sur les plus petits segments de marché, il ne semble pas que les taux d'emprise des ETF du marché parisien soient suffisants pour avoir seuls, en cas de retrait massif, un impact significatif sur leurs marchés sous-jacents ; (iii) les flux primaires semblent contra-cycliques, jouant davantage un rôle d'amortisseur que d'amplificateur des grands mouvements de cours.

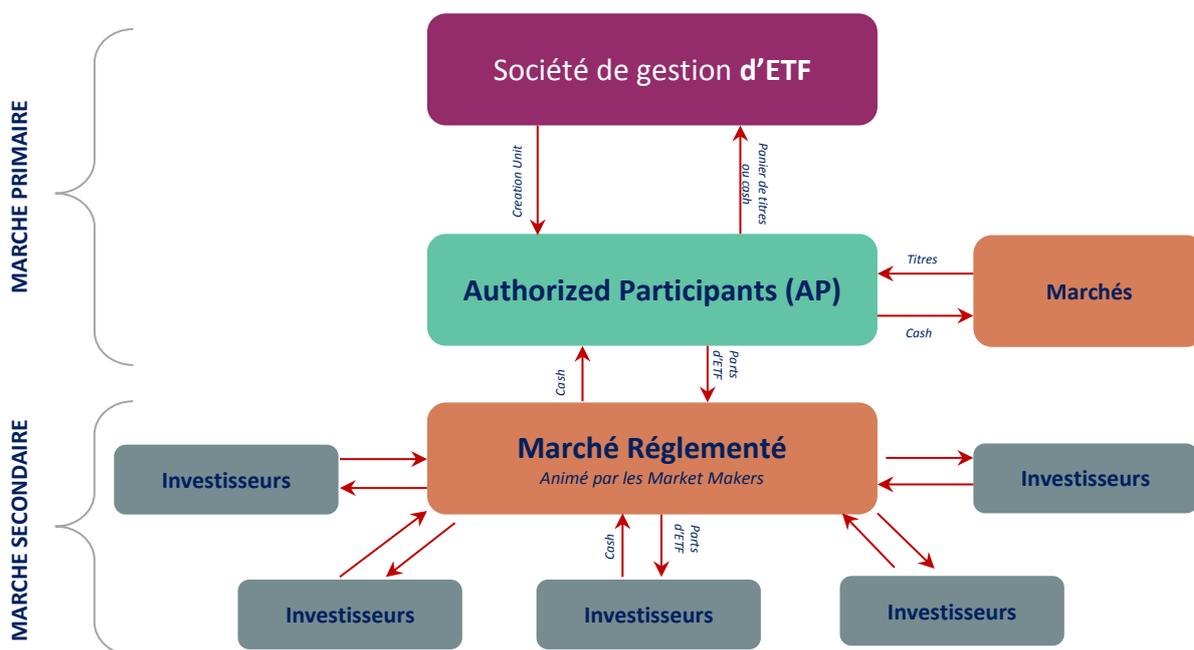
Toutefois, comme le montre l'analyse, le risque de liquidité demeure présent : la liquidité de l'ETF reste ultimement liée à celle de ses titres sous-jacents et s'appuie largement sur le rôle central joué par l'AP. Un événement majeur sur tout ou une grande partie de son segment de marché sous-jacent peut entraîner jusqu'à la suspension des transactions aussi bien sur le marché secondaire que sur le marché primaire. L'exemple notable le plus récent étant la fermeture de la bourse grecque en juillet 2015, ayant entraîné la suspension d'ETF sur une longue durée.

Si l'attrait des investisseurs pour ces fonds, favorisés par l'environnement de taux d'intérêt bas et la recherche de rendement et de réduction des coûts se confirme, il conviendra d'être particulièrement vigilant, quant à l'impact potentiel qu'aurait une emprise trop importante de la gestion passive notamment en période de marchés stressés, lorsque les prix des parts des ETF sont susceptibles de connaître une importante décote et où les effets de corrélation pourraient amplifier davantage la volatilité sur les marchés sous-jacents. Ainsi, plusieurs points d'attention demeurent. Tout d'abord, la croissance récente de ce marché pousse à demeurer vigilant quant à l'évolution du taux d'emprise des ETF sur leurs marchés sous-jacents. De plus, si l'attrait des investisseurs pour ces fonds, favorisé par l'environnement de taux d'intérêt bas, se prolonge, leur bonne information quant aux risques, notamment de liquidité, de ces produits, devra potentiellement être confortée. Enfin, en période de marchés stressés - lorsque les prix des parts des ETF sont susceptibles de connaître une importante décote - une vigilance toute particulière de leur impact sur les marchés sous-jacents demeurera nécessaire.

Annexe I : Fonctionnement des différents modèles de réplifications

S'agissant de la réplification des indices, on trouve dans le marché deux stratégies d'investissement. Soit l'exposition à l'indicateur de référence est obtenue via l'achat de titres composant cet indicateur, on parle alors de **réplication physique ou directe**. Soit cette exposition est obtenue via des instruments financiers à terme, notamment des swaps de performance (ou TRS pour *Total Return Swap*), on parle alors de **réplication synthétique ou indirecte**.

1/ La réplication physique :



L'ETF en réplication physique achète tout ou partie des titres qui composent l'indice répliqué. Quand la détention n'est pas totale, on parle de réplication « échantillonnée » ou « optimisée ». Cette approche est utilisée notamment lorsque les indices répliqués sont composés d'un grand nombre de titres, à l'instar de l'ETF *iShares* qui réplique 700 des plus de 1800 titres qui composent le *MSCI World Index*. Cette méthode ne permet pas une réplication parfaite et peut s'avérer problématique si l'indice est volatil ; en revanche elle permet d'optimiser les coûts de réplication. La réplication physique, échantillonnée ou non, suppose des coûts de frictions plus ou moins importants en fonction de la liquidité du marché sous-jacent dans la mesure où l'ETF doit rééquilibrer la composition du fonds à la même fréquence que celle de l'indice et acquérir tous les titres de l'indice (y compris ceux présents dans de faibles proportions). Enfin, les ETF en réplication physique ont généralement recours au prêt/emprunt de titres qui leur permet d'améliorer la performance du fonds mais expose les investisseurs à un risque de collatéral et de contrepartie. En effet, les titres prêtés ne sont alors plus détenus physiquement par l'ETF, qui reçoit généralement du collatéral.

Chaque jour, la société de gestion publie la liste des titres détenus par le fonds – à titre d'exemple, un ETF répliquant le S&P 500 souhaitera investir dans tout ou partie des titres composant le S&P 500 suivant la pondération proposée par l'indice. Cette liste de titres publiée quotidiennement s'appelle le panier de création (« *creation basket* »). Ce panier fait office de portefeuille et sert à déterminer la valeur intrinsèque de la valeur liquidative de l'ETF sur la base des prix de marché des titres composant le panier.

Pour créer de nouvelles parts d'ETF, l'AP peut procéder soit par un apport « en numéraire » (comme le ferait un investisseur sur le marché secondaire), soit par un apport « en nature ». La seconde solution revient à constituer un panier de titres dans des proportions similaires à celles proposées par l'indice, soit en recourant au marché pour acheter les titres nécessaires, soit en utilisant les titres qu'il détient en inventaire. L'AP échange ensuite le numéraire ou le panier de titres auprès de la société de gestion de l'ETF contre le nombre de parts d'ETF correspondant. Ces transactions entre la société de gestion de l'ETF et l'AP se produisent en blocs importants de parts d'ETF appelés les « *creation units* » généralement équivalents (bien que pas toujours) à 50 000 parts d'ETF. L'AP peut ensuite choisir de conserver les parts ou les vendre soit en OTC soit en passant par le marché secondaire via une plateforme réglementée.

Inversement, si l'AP souhaite détruire des parts d'ETF, l'AP doit réunir un certain nombre de parts pour constituer *a minima* une *creation unit* qu'il échange ensuite auprès de la société de gestion de l'ETF contre le panier des titres sous-jacents, qui s'appelle alors le panier de rachat (« *redemption basket* »). Il est souvent argué que ce mécanisme de rachats en nature permet de réduire le risque de rachats massifs ou *run* sur le marché primaire des ETF. Cependant, il convient de noter que certains ETF – la quasi-totalité en Europe – imposent le rachat des parts du fonds contre du cash⁶⁸.

Ce procédé de création / destruction de parts se produit une fois par jour, en fin de journée ; cependant, l'AP peut afficher la fourchette *bid-ask* qu'il propose et exécuter des transactions tout au long de la journée puisque l'AP connaît la composition du panier qui sera nécessaire à la création ou à la destruction de parts. Ce décalage entre la publication de la composition du panier dans la matinée, et le processus de création / destruction de parts en fin de journée confère à l'AP un rôle d'arbitrage et permet de maintenir le prix des parts d'ETF dans un couloir étroit autour de la valeur de marché des titres sous-jacents.

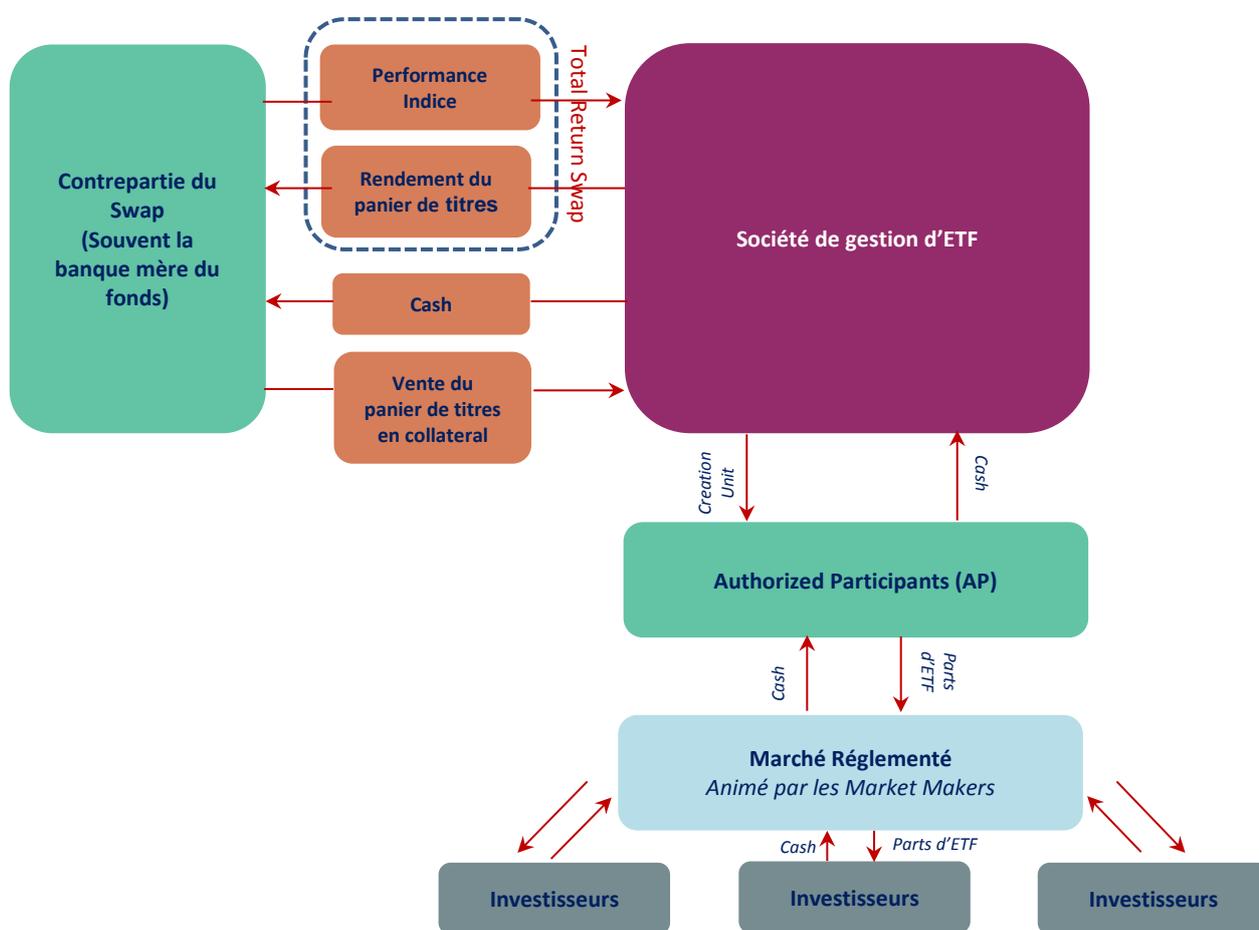
En effet, dans la mesure où le prix des parts d'ETF sur le marché secondaire est déterminé par le biais des mécanismes d'offre et de demande, si le nombre d'acheteurs excède le nombre de vendeurs à un instant donné, le prix de la part monte. Si le prix monte au-delà de la valeur de marché des titres sous-jacents, on dit alors que les parts s'échangent avec un premium ; dès lors l'AP peut intervenir pour jouer son rôle d'arbitre et vendre les parts d'ETF à leur valeur excessive en sachant qu'il pourra échanger un panier de titres contre des parts d'ETF à leur valeur de marché en fin de journée et réaliser ainsi une plus-value. Le mécanisme fonctionne de manière identique dans la situation inverse, à savoir lorsque le prix des parts de l'ETF est inférieur de la valeur liquidative du fonds calculée sur la base des actifs en portefeuille, dès lors, on dit que les parts de fonds s'échangent avec une décote par rapport à la valeur liquidative. Cette bande d'arbitrage – le prix à partir duquel il est intéressant pour l'AP d'intervenir dans le marché pour jouer le rôle d'arbitre – varie en fonction de la liquidité des titres sous-jacents et des coûts de transaction associés. Cet écart d'arbitrage crée une bande de fluctuation du prix autour de la juste valeur de l'ETF qui permet d'empêcher que le prix de l'ETF ne s'éloigne trop de sa juste valeur.

Par ailleurs, au-delà des APs qui jouent le rôle d'intermédiaires entre le marché primaire et le secondaire, il existe des *market makers*, qui en fonction des possibilités d'arbitrage, postent régulièrement des offres d'achats ou de ventes de parts d'ETF et contribuent ainsi à accroître la liquidité du marché secondaire. Notons que si tous les APs sont des *market makers*, tous les *market makers* ne sont pas nécessairement des APs, tous n'ayant pas accès au marché primaire.

⁶⁸ Les ETF américains, majoritairement à réplique physique, réalisent les rachats en nature, alors qu'en Europe les rachats s'effectuent principalement en cash, et ce peu importe le mode de réplique choisi, synthétique ou physique. En France, par exemple, l'instruction AMF n°2011-19, applicable aux OPCVM prévoit actuellement un remboursement exclusivement en numéraire, sauf en cas de liquidation du fonds et lorsque les porteurs de parts ont signifié leur accord pour être remboursés en titres, ce qui implique que les rachats se fassent, sauf cas exceptionnel, en cash.

2/ La réplique synthétique

L'ETF en réplique synthétique achète un ou plusieurs TRS à une ou plusieurs institutions financières dans le cadre d'appels d'offres (la contrepartie étant celle qui offrira les meilleures conditions de réplique, de pricing, de minimisation des risques, de set-up opérationnel, etc.). Ces TRS définissent une formule indicelle qui paie la performance de l'indice à l'ETF. S'agissant de contrat dérivés *over the counter*, ils exposent les investisseurs à un risque de collatéral et de contrepartie. L'ETF peut alors recevoir du collatéral ou acheter un panier de titres dont la performance est neutralisée par le TRS et qui joue le rôle d'un collatéral. Les ETF synthétiques présentent généralement une *tracking error*⁶⁹ plus faible que les ETF physiques. Le fonctionnement des ETF synthétiques au primaire est le même que celui des ETF physique (décrit plus haut), sauf que les souscriptions et les rachats par l'AP ne peuvent se faire qu'en numéraire et non en nature.



Le mécanisme de réplique physique est historiquement le modèle prédominant aux Etats-Unis. En effet, ces fonds sont généralement régis par l'*Investment Company Act* de 1940 qui restreint le recours aux dérivés. Ce modèle est naturellement repris par les gérants anglo-saxons qui promeuvent des ETF européens.

⁶⁹ Le terme *Tracking Error* représente la volatilité actualisée sur une base annuelle de la différence entre le rendement périodique du portefeuille moins le rendement périodique de l'indice de référence. La *Tracking Error* permet d'apprécier la précision et la constance avec laquelle un ETF réplique son indice de référence sur une base quotidienne.

Le mode de réplique synthétique est historiquement populaire en Europe et demeure prédominant en France. L'essor de cette technique de réplique s'explique principalement car elle permet une simplification drastique du setup opérationnel : comme les ETF synthétiques ne sont pas contraints de traiter directement l'intégralité des sous-jacents des indices, ils sont généralement moins exposés au risque de réplique. C'est notamment le cas sur les indices très larges ou encore sur les émergents où les accès marchés sont souvent complexes. Il existe d'autres raisons marginales qui expliquent l'essor de cette réplique en Europe. Par exemple, certaines classes d'actifs, telles que les matières premières, ne sont pas éligibles aux investissements en direct par les OPCMV : les UCITS ETF sur matières premières sont donc tous en réplique synthétique.

Au total, la réplique « physique » ou « optimisée » est la plus répandue dans le monde, représentant 90 % des encours internationaux reflétant ainsi le très fort poids des acteurs américains (et notamment de BlackRock) sur le marché des ETF. Ces 90% sont répartis en 36 % de réplique totale et 54 % de réplique partielle ou optimisée, reflétant le très fort poids des États-Unis sur le marché des ETF. En Europe, 25 % des encours seraient sur la base de la réplique synthétique⁷⁰.

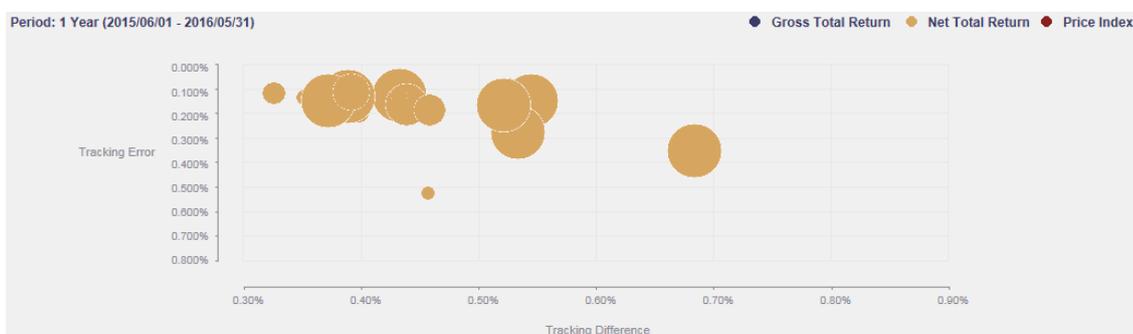
⁷⁰ Source : Lipper, 2^e trimestre 2016.

Annexe 2 – performance des fonds : tracking difference et tracking error

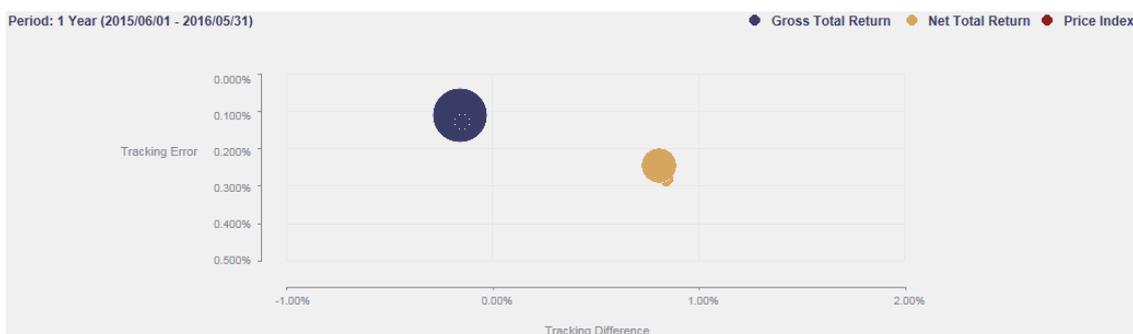
Les graphiques ci-dessous représentent la performance d'un large échantillon d'ETF sur la période juillet 2015 – juin 2016 basée sur la base de données *Track Insight*. Leur performance est déterminée en fonction de leur *tracking difference* (abscisse) et de leur *tracking error* (ordonnée). Leurs encours sont représentés par la taille des cercles.

Remarque : une *tracking error* de 1,00 % correspond à une différence quotidienne de rendement entre l'ETF et son indice de référence de 0,05 %.

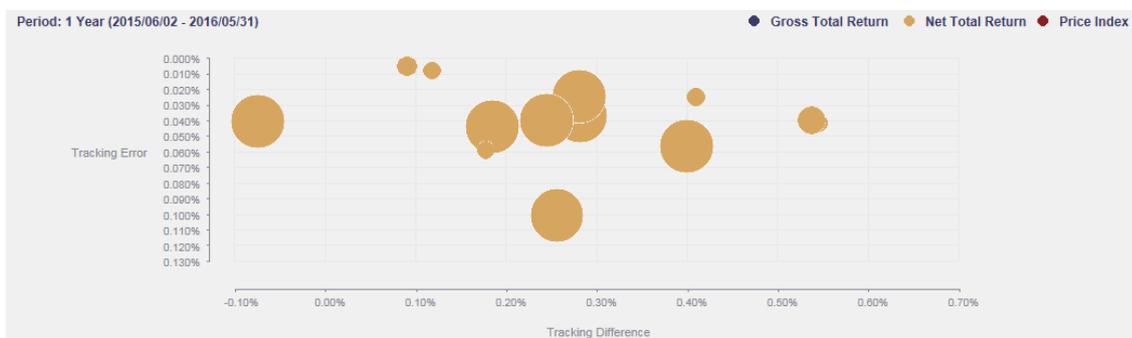
ETF dont le nom contient le terme *Eurostoxx 50* (cotés en EUR)



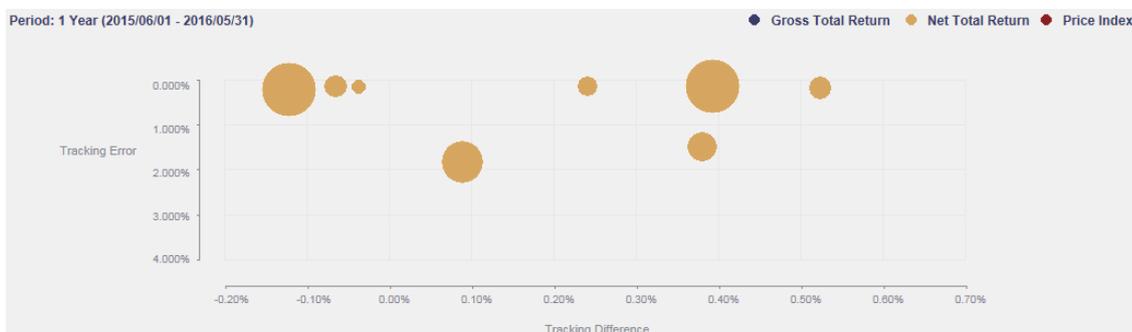
ETF dont le nom contient le terme *CAC 40* (cotés en EUR)



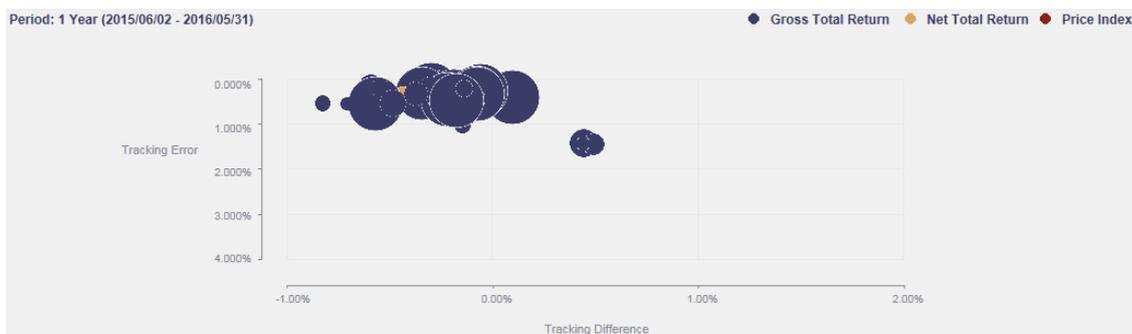
ETF dont le nom contient S&P 500 (cotés en USD)



ETF dont le nom contient S&P 500 (cotés en EUR)



ETF dont le nom contient le terme Corporate Bonds (cotés en EUR)



ETF dont le nom contient le terme emerging (cotés en EUR)

