

## I. Introduction

Depuis le papier fondateur de French et Poterba (1991), une littérature importante s'est focalisée sur le biais domestique qui désigne la préférence pour les titres nationaux observée dans les comportements de placement des agents nationaux au niveau international. Malgré la globalisation financière et le développement des NTIC, ce comportement d'investissement persiste. Or, comme le soulignent Dizuda et Mondria (2012) et Didier *et al.* (2013), une part croissante des investissements internationaux est faite par les investisseurs institutionnels qui disposent de ressources et de connaissances supérieures à celles des épargnants. Ces derniers, en passant par des intermédiaires, recherchent justement à tirer profit d'économies d'échelle liées à la mise en commun de la gestion de l'épargne, à bénéficier de l'expertise financière des acteurs spécialisés et à profiter de gains à la diversification permis par l'obtention d'une taille plus grande du portefeuille collectif. Les travaux empiriques menés au niveau macro-économique (voir par exemple Chan *et al.*, 2005) ont par ailleurs mobilisé de plus en plus les données actionnariales des fonds ouverts (ou *mutual funds* aux États-Unis, Organismes de Placement Collectifs en Valeurs Mobilières ou OPCVM en France, *Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities* ou UCITS en Europe) pour représenter les préférences de placement des épargnants. Ces données ont récemment été utilisées par Hau et Rey (2008) et Coeurdacier et Rey (2013) pour montrer l'hétérogénéité du degré de biais domestique au sein même des pays. Pourtant, les objectifs, les contraintes et les incitations des fonds peuvent être différents de ceux des épargnants et influencer les investissements internationaux. Par conséquent, leur utilisation pour représenter les préférences des épargnants peut être limitée.

En effet, un fonds n'est pas une entité isolée et autonome. Il est généralement promu par un promoteur désireux de centraliser une masse croissante d'épargne à travers la promotion d'une gamme de fonds dans le but de maximiser ses profits et d'augmenter ses parts de marché (voir à ce propos les travaux de Khorana et Servaes, 2012). Chaque fonds est notamment caractérisé par un mandat de gestion indiquant la destination de ses placements. Ainsi, un fonds appartient généralement à un « complexe » ou « famille » de fonds promue par une société de gestion. Toutefois, la gestion même de ces fonds peut être exercée par d'autres entités. Ainsi, la gestion du portefeuille de titres peut être effectuée par une autre société de gestion que celle qui a promu le fonds. Parallèlement, la gestion administrative ainsi que la distribution des parts de fonds peuvent aussi être confiées par le promoteur à une autre entité. La vente des parts des fonds peut quant à elle s'effectuer dans plusieurs pays grâce à la mise en place du passeport européen. Autrement dit, il

convient de prendre en considération la structure organisationnelle de l'industrie des fonds lorsque l'on mobilise des données au niveau des fonds.

Plus généralement, la prise en considération de l'organisation des institutions financières constitue une des voies actuelles d'approfondissement des travaux en finance (Khorana et Servaes, 2012). Comme le notent Chen *et al.* (2004, p 1300), l'industrie des *mutual funds* est « un laboratoire privilégié pour la théorie des organisations ». Leur comportement de placement est désormais analysé à travers les logiques industrielles de délégation ou d'externalisation de la gestion (Chen *et al.*, 2013 ; Chuprinin *et al.*, 2015 ; Cumming *et al.*, 2015), de différenciation-produits (Massa, 2003) ou de division du travail en équipe (Chen *et al.*, 2004 ; Patel et Sarkissian, 2013). Nous nous intéressons tout particulièrement au comportement de délégation de la gestion financière des fonds à une entité située à l'étranger. Nous faisons l'hypothèse que les fonds gérés dans un pays autre que celui de leur domiciliation ou de celui de leur promoteur sont caractérisés par un biais domestique plus faible.

Nous proposons une approche originale du biais domestique mesuré au niveau des fonds basée sur la combinaison de deux bases de données financières, *Lipper FMI* et *Thomson One Banker Ownership*. Nous considérons le cas du Royaume-Uni en 2012 qui représente un des pays exhibant un biais domestique relativement faible (Hau et Rey, 2008) et qui est caractérisé par une part importante investie en actions relativement aux autres pays européens. Notre travail permet notamment de répondre au manque de travaux sur le biais domestique en Europe souligné par Karolyi (2012). Nous expliquons cette préférence à l'aide de variables organisationnelles mesurées au niveau des fonds. Notre analyse empirique est basée sur différents modèles économétriques qui prennent en considération la nature particulière de notre variable dépendante (une proportion) ainsi que la structure hiérarchique liée au fonctionnement en familles. Plus généralement, il apparaît que la préférence pour les titres nationaux, lorsqu'elle est traitée empiriquement au niveau désagrégé des fonds, doit tenir compte : des mandats de gestion, de l'internationalisation de la chaîne de valeur et des contraintes qui résultent de la structure en famille de fonds.

Nos résultats vont dans le sens d'un effet de la structure organisationnelle sur les comportements de placement conformément aux prédictions de Didier *et al.* (2013). Plus spécifiquement, en contrôlant pour l'existence de mandats de gestion avec un objectif géographique, nous montrons que la délégation de la gestion financière, c'est-à-dire la délégation du choix des titres, à un gestionnaire localisé hors du Royaume-Uni, est un facteur important de réduction de la préférence pour les titres nationaux des fonds. Ainsi, la division internationale du

travail à l'œuvre dans l'industrie des fonds participe du processus de globalisation financière. De plus, la taille des familles de fonds semble jouer un rôle sur les comportements de placement.

Cet article est organisé de la manière suivante. La section II revient sur les travaux empiriques concernant la préférence pour les titres nationaux et plus particulièrement sur sa mesure et ses déterminants. La section III décrit les données mobilisées ainsi que la stratégie empirique poursuivie dans la section suivante. La section IV contient les résultats empiriques. La section finale conclut le papier et discute des implications potentielles de nos résultats.

## **II. La préférence pour les titres nationaux : revue de littérature empirique**

La mise en évidence du rôle de l'organisation dans les comportements de placement des fonds peut s'effectuer à travers la mesure de la préférence pour les titres nationaux (2.1) et à travers ses déterminants (2.2).

### *2.1 Les problèmes posés par la prise en considération de l'organisation dans la mesure de la préférence pour les titres nationaux*

Le biais domestique représente un des six grands puzzles macroéconomiques (Obstfeld et Rogoof, 2001). Sa mesure dépend de la disponibilité des données et de la caractérisation de la détention optimale d'actifs au niveau international.

La disponibilité des données macroéconomiques sur les flux internationaux de capitaux, notamment l'existence d'enquêtes menées au niveau national (par exemple pour les Etats-Unis l'enquête menée par le *Treasury Department* et le *Federal Reserve Board*, mobilisée par Ahearne *et al.*, 2004), a d'abord mené à la mesure suivante :

$HB_i = 1 - \frac{\text{valeur réelle}}{\text{valeur optimale}}$  (1) où la valeur réelle représente la part des actions étrangères dans le portefeuille total d'actifs du pays *i*.

Cette mesure du biais est notamment utilisée par Kho *et al.* (2008), Mondria et Wu (2010). Depuis la fin des années 1990, la base du FMI, le *Coordinated Portfolio Investment Survey* (CPIS)<sup>1</sup>, rassemble les données obtenues au niveau de la plupart des pays. Cette base est couramment utilisée

---

<sup>1</sup> L'enquête CPIS est créée suite au rapport sur l'évaluation des flux de capitaux internationaux (rapport Godeaux) publié par le FMI en 1992 afin de répondre aux problèmes de mesure causés par la libéralisation financière et le développement des marchés financiers.

pour étudier les comportements d'investissement à l'international (par exemple Faruquee *et al.*, 2004 ; Coeurdacier et Guibaud, 2011).

Toutefois, les travaux de Chan *et al.* (2005), de Beugelsdijk et Frijns (2010) et d'Anderson *et al.* (2011) mobilisent des données fournies par Thomson Reuters (*Thomson Financial Securities*, TFS) et répertorient la détention actionnariale des fonds ouverts pour les grandes sociétés cotées du monde, ce qui les a menés à adopter la mesure du biais suivante :

$HB_i = \frac{\text{valeur réelle}}{\text{valeur optimale}}$  (2) où la valeur réelle représente la part des actions nationales dans le portefeuille total d'actifs du pays *i*.

L'utilisation de TFS suppose que l'agrégation des détentions des fonds au niveau des pays représente les préférences des épargnants nationaux. Des tests de corrélation entre cette base et la base CPIS sont effectués pour montrer la représentativité des détentions agrégées des fonds au niveau macro-économique (cf Hau et Rey, 2008). D'autres auteurs tels qu'Anderson *et al.* (2011) mobilisent ces données au niveau désagrégé en faisant l'hypothèse qu'un fonds est représentatif d'un épargnant.

Deux types d'approches permettent de calculer la valeur optimale : les approches basés sur le modèle et les approches basées sur les données (Baele *et al.*, 2007 ; Sercu et Vanpee, 2008 ; Mishra, 2015).

Dans le premier type d'approches, les détentions optimales sont déterminées à partir du Modèle d'Évaluation Des Actifs Financiers (MEDAF) international développé notamment par Solnik (1974) et Adler et Dumas (1983). Pour profiter des gains liés à la diversification internationale des portefeuilles, chaque investisseur international, quelque soit sa nationalité, devrait détenir des actifs de chaque pays dans la même proportion que la part de la capitalisation d'un pays dans le portefeuille mondial. Ainsi, chacun devrait détenir 5% de titres français dans son portefeuille si la capitalisation boursière de la France représente 5% de la capitalisation mondiale. Le MEDAF repose notamment sur l'hypothèse de l'existence d'investisseurs individuels, de l'absence de coûts de transaction et de coûts informationnels. Il suppose implicitement que les marchés financiers sont intégrés dans le sens où le prix de risque des marchés est le même pour tous les actifs et tous les investisseurs.

Dans le second type d'approches, la détention optimale est dérivée d'une optimisation moyenne-variance qui résulte sur la frontière des portefeuilles efficients définissant l'ensemble des couples risque (mesurée par la variance des rendements)/rendements espérés. Le portefeuille optimal suppose d'avoir les rentabilités espérées ainsi que la matrice de covariance des rendements.

Généralement, pour estimer les rendements espérés, les travaux se basent sur des échantillons de rentabilité passée mais ces derniers ne constituent pas des estimations fiables à cause de la forte volatilité des rendements et de l'optimisation qui tend à accentuer les valeurs extrêmes. Différentes solutions ont été proposées afin de réduire le risque d'estimation dans le cadre d'une gestion de portefeuille moyenne-variance<sup>2</sup>.

Parallèlement, des travaux (Chan *et al.*, 2005 ; Beugelsdijk et Frijns 2010) mesurent un biais étranger au niveau macro-économique qui peut aller dans le sens d'une surpondération ou d'une sous-pondération de certains pays dans les portefeuilles :

$$HB_{ij} = \frac{\text{valeur réelle}}{\text{valeur optimale}} \quad (3)$$

La valeur réelle est mesurée comme la part du pays j dans le portefeuille du pays i tandis que la valeur optimale correspond au poids du pays j dans le portefeuille de marché mondial.

Si le biais domestique est avant tout un problème macroéconomique, il a aussi été adapté au niveau local par l'article séminal de Coval et Moskowitz (1999). Pour ces auteurs, les frictions (notamment informationnelles) qui existent au niveau international caractérisent également les comportements au sein d'un pays et peuvent expliquer l'hétérogénéité des comportements d'investissement qui y est observée. Ils mettent ainsi en évidence au sein des Etats-Unis une préférence des gestionnaires de *mutual funds* à mandat domestique pour les sociétés qui sont géographiquement proches appelée biais local. La mesure de ce biais est analogue à celle du biais domestique : on compare la détention réelle d'un titre j par un investisseur i et la détention optimale de ce titre j dans le portefeuille de marché ; cette différence est pondérée par le ratio entre la distance réelle entre i et j et la distance optimale entre i et les titres qui composent le portefeuille de marché (Coval et Moskowitz, 2001). Grinblatt et Keloharju (2001) regardent quant à eux la part des actifs détenus dans une aire géographique donnée (les *municipality* finlandaises) à la fois pour les investisseurs institutionnels et les investisseurs individuels. Ils parviennent à la conclusion que la préférence pour les titres locaux est plus marquée pour les investisseurs individuels que pour les gestionnaires professionnels (Grinblatt et Keloharju, 2001), ce qui remet en question l'utilisation de

---

<sup>2</sup> La modélisation économétrique GARCH (*Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity*) de prendre en considération la variation de la volatilité dans le temps et les problèmes d'hétéroscédasticité liés à l'alternance entre les périodes de forte et de faible volatilité. L'estimation du portefeuille à variance minimale (qui correspond à la partie gauche de la frontière efficiente) permet de contourner le problème de l'estimation des rentabilités espérées dans la mesure où sa composition ne dépend pas des rentabilités espérées des titres individuels. Ce portefeuille ne dépend que des estimations des covariances. Il est également possible de mobiliser un estimateur *shrinkage* pour atténuer les valeurs extrêmes (approche Bayes-Stein) ou plus généralement des estimations bayésiennes des rentabilités. Voir Sercu et Vanpee (2008) et Mishra (2015) pour davantage de précisions.

données au niveau des institutions financières pour représenter le degré de biais domestique des épargnants nationaux.

Récemment, Hau et Rey (2008) et Coeurdacier et Rey (2013) ont questionné l'hypothèse d'un agent représentatif au niveau macroéconomique. En se focalisant sur la valeur réelle du biais et à partir des données désagrégées de TFS pour les fonds domiciliés en Europe, aux Etats-Unis, au Canada, en Suisse (+ Hong Kong et Singapour dans Coeurdacier et Rey, 2013), ils montrent que le degré de préférence pour les titres nationaux varie très fortement au sein de la catégorie des fonds ouverts non seulement entre les pays mais également au sein des pays. Plus particulièrement, on observe une forte proportion détenant la totalité de leur portefeuille sur le territoire national et une forte proportion investissant la totalité de leur portefeuille à l'étranger. Cette hétérogénéité est liée à l'existence de mandats de gestion définis géographiquement (graphique 1) et réglementairement<sup>3</sup>.

-Graphique 1 : Les mandats géographiques caractérisant le fonctionnement en familles des sociétés  
de gestion de fonds-

Un fonds avec un mandat national est donc par définition « biaisé » vers les titres domestiques. De la même manière, un fonds avec un mandat US et vendu en Europe représente une préférence pour les titres américains par les investisseurs européens et donc un « biais étranger ».

Finalement, ces travaux posent deux questions quant à la mesure du biais effectuée au niveau des fonds. Au niveau macro-économique, s'il se peut que les positions agrégées des fonds représentent les préférences des épargnants dans la mesure où les détentions dans les différents fonds se compensent, cette hypothèse est contradictoire avec les travaux empiriques menés au niveau individuel qui montrent l'hétérogénéité des comportements de placement des épargnants (Hau et Rey, 2008). Notons que cette limite valide en partie le choix d'Anderson *et al.* (2011) de considérer chaque fonds comme représentatif d'un type d'épargnants et de tester l'influence de variables macro-économiques sur le biais mesuré au niveau des fonds (bien que ce type de régression pose de notre point de vue un problème de « multiplication miraculeuse d'unités », Bressoux, 2008). De plus, l'hétérogénéité observée dans le degré de biais domestique des fonds peut relever non seulement du comportement des épargnants (i.e. leurs préférences) mais également

---

<sup>3</sup> Les seuils retenus par les réglementations nationales diffèrent d'un pays à un autre. Le seuil retenu en France par l'Autorité des Marchés Français est de 60% ; il est de 80% au Royaume-Uni. Généralement, les bases de données retiennent les seuils des pays anglo-saxons.

du comportement des sociétés de gestion de fonds, de leurs contraintes et de leurs incitations. La diversité des fonds offerts par les sociétés peut en effet être vue comme le résultat de la stratégie de ces familles qui cherchent à attirer un montant important d'épargne. L'hétérogénéité du degré de biais domestique peut aussi relever de comportements individuels, i.e. du comportement des gestionnaires de fonds eux-mêmes. Or, les deux types de comportements sont difficiles à expliquer ensemble (Coeurdacier et Rey, 2013). Nous choisissons dans cet article de comprendre l'hétérogénéité de la valeur réelle<sup>4</sup> (cf ci-dessus) de la préférence pour les titres nationaux au niveau des gestionnaires de fonds pour un pays. Alors que la mesure du biais a été étendue aux investissements dans les pays étrangers (« biais étranger ») et adaptée au contexte local (« biais local »), il n'y a pas d'études qui cherchent à expliquer l'hétérogénéité de la préférence pour les titres nationaux au sein d'un pays.

Au-delà de la question de la représentativité des données mesurées au niveau des fonds, l'examen des comportements d'investissement suppose de pouvoir définir la nationalité des épargnants ou la nationalité des gestionnaires selon ce que l'on cherche à mesurer. Or, la construction du marché unique des fonds en Europe depuis 1985 rend difficile cette définition. En effet, les directives UCITS donnent la possibilité à un fonds domicilié dans un pays européen de commercialiser ses parts dans l'ensemble des pays de l'Espace Économique Européen (EEE) et, depuis les années 2000, dans le monde. Pour cela, elles ont notamment permis une harmonisation de la gouvernance des fonds (voir Granier, 2015). Cumming *et al.* (2012) montrent que les directives ont effectivement mené à l'internationalisation de la distribution des fonds et ce, particulièrement pour les fonds de grande taille. Un fonds domicilié en Europe peut donc ne plus être représentatif des épargnants d'un seul pays, remettant en question l'utilisation de données au niveau désagrégé pour traiter d'une problématique macro-économique. Ce problème est exacerbé dans le cas du Luxembourg et de l'Irlande. Ces pays sont en effet les premières places de domiciliation au regard des avantages fiscaux et des services administratifs qu'elles offrent et constituent des *hub* de distribution à l'international. Ainsi, les fonds qui y sont domiciliés sont principalement à destination d'un grand nombre de pays à la vente. Ainsi, mesurer le biais de ces pays au niveau macro-économique ne semble pas représentatif du comportement de placement de leurs agents nationaux dans la mesure où l'épargne collectée provient du monde entier. Pourtant, ils apparaissent assez

---

<sup>4</sup> Comme nous nous focalisons sur la valeur réelle et que nous ne déterminons pas de valeur optimale, nous privilégions le terme de « préférence pour les titres nationaux » plutôt que la notion de « biais domestique » qui fait référence à un écart par rapport à une valeur optimale.

fréquemment dans les travaux (Anderson *et al.*, 2011 ; Coeurdacier et Rey, 2013 notamment). Ce problème caractérise également la base CPIS comme le soulignent Milesi-Ferreti (2008)<sup>5</sup>.

Notons que ce problème lié à la domiciliation ne se pose pas pour les États-Unis puisque d'une part, les fonds américains ne sont vendus qu'aux américains (Khorana *et al.*, 2005) et, d'autre part, il est difficile pour un fonds UCITS de se vendre aux États-Unis.

De plus, les directives ont mené à une internationalisation de l'activité liée à la gestion de fonds ouverts. Ainsi, si les directives de 1985 et de 2001 obligeaient les sociétés de gestion promotrices de fonds à être localisées dans le pays de domiciliation, la directive de 2009 donne la possibilité aux sociétés de gestion de gérer un fonds dans un pays différent du pays de domiciliation de ces mêmes fonds. Quant à la délégation de la gestion financière à un tiers, elle est encadrée par la directive de 2001 et permet à une société de gestion de nommer un gestionnaire financier (celui qui va effectivement choisir les titres qui composent le portefeuille des fonds) qui se situe dans un pays du monde entier (que ce soit une filiale d'un même groupe que la société de gestion ou un gestionnaire extérieur). Autrement dit, on assiste à la mise en place d'une division du travail au sein de l'industrie des UCITS au niveau mondial. Cette division du travail implique qu'il soit possible d'identifier celui qui choisit effectivement les titres en portefeuille.

Ainsi, les conclusions concernant le degré de préférence pour les titres nationaux ou étrangers à partir de données au niveau des fonds peuvent souffrir d'un certain biais si l'on ne tient pas compte des facteurs spatio-organisationnels caractérisant les fonds dans la mesure de la préférence. Parmi ces facteurs, on retrouve l'existence des mandats de gestion, la division internationale du travail et la structure en familles de fonds. Cette remarque vaut aussi bien pour les études de ces comportements au niveau macro-économique qu'au niveau micro-économique.

---

<sup>5</sup> Dans le guide résumant les lignes de conduite que doivent adopter les autorités nationales lorsqu'elles reportent les détentions pour l'enquête du FMI, il est recommandé de traiter les OPC de la manière suivante : le résident du pays A qui possède des titres de fonds domicilié dans le pays B et qui détient des titres de sociétés du pays C doit déclarer une créance sur le pays B (et donc sur le Luxembourg). Ainsi, l'achat de parts de fonds est équivalent à un achat de titres de sociétés et il est comptabilisé dans la balance des paiements de l'émetteur du titre repéré par son « pays de résidence », à savoir son domicile légal. Pour Felettigh et Monti (2008), cette méthodologie mène à deux problèmes. D'une part, elle augmente artificiellement les détentions d'actions alors même que les épargnants n'investissent pas seulement dans des fonds actions (cas des fonds monétaires par exemple). D'autre part, elle conduit à une mauvaise estimation des détentions dans la mesure où le pays de résidence de l'émetteur d'actions diffère souvent de celui des fonds. Un investisseur achetant des parts d'un fonds luxembourgeois qui a un objectif de placement global investit en réalité dans le monde entier. À l'inverse, un investisseur italien peut acheter des parts d'un fonds irlandais dont le portefeuille réplique l'indice boursier italien. Sa détention est alors comptabilisée comme un investissement étranger alors qu'elle est révélatrice d'un comportement de biais domestique.

## 2.2. Les déterminants du biais domestique : vers la prise en compte de facteurs organisationnels

Afin d'expliquer la présence du biais domestique au niveau macro-économique, les travaux se sont focalisés sur quatre grands types d'explications : la couverture contre les risques spécifiques au pays considéré<sup>6</sup>, l'existence de coûts de transaction tels que des taxes ou des coûts d'intermédiation<sup>7</sup>, les explications comportementales basées sur l'hypothèse que les investisseurs effectuent leur choix de placement sur la base de raccourcis mentaux<sup>8</sup> et les explications informationnelles. Comme le remarquent Coval et Moskowitz (1999), les frictions observées au niveau international existent aussi au niveau local. Ainsi, les deux derniers types d'explication sont traitées à la fois aux niveaux international et local. Les explications informationnelles, qui ont trait à la disponibilité et au traitement de l'information, constitue sûrement la piste la plus explorée dans la littérature et ouvre de notre point de vue la possibilité de traiter des problématiques organisationnelles. Nous focalisons donc notre revue de littérature sur les explications informationnelles traitées au niveau des pays et au niveau local.

Les premiers modèles (Gehrig, 1993 et Brennan et Cao, 1997) insistent sur l'existence d'asymétries informationnelles. Ils supposent que les investisseurs nationaux et étrangers ne disposent pas des mêmes informations concernant les rendements des titres de chaque pays, les signaux qu'ils reçoivent des titres étrangers étant moins précis que ceux concernant les titres nationaux. Les actifs étrangers sont alors considérés comme étant plus risqués et les coûts de collecte et de traitement de l'information associés aux placements dans ces actifs sont plus élevés. Par conséquent, les investisseurs privilégient davantage les titres nationaux et lorsqu'ils placent à l'étranger, ils sont plus sensibles à l'information publique et à la visibilité internationale des firmes.

Empiriquement, cette explication est traitée soit à partir de données caractérisant le marché boursier étranger au niveau macro-économique, soit à partir de données désagrégées caractérisant les firmes.

---

<sup>6</sup> Parmi les risques spécifiques au pays, on trouve les risques d'inflation, des biens non-échangeables tels que le capital humain, de change, politiques (Voir Lewis, 1999). L'existence de restrictions sur le placement en titres peut également expliquer les comportements de biais domestique. Ces restrictions peuvent exister à travers des réglementations spécifiques (une détention minimale en titres nationaux par exemple<sup>6</sup>) ou indirectement à travers les règles de gouvernance d'entreprise. La forte présence d'*insiders*<sup>6</sup> dans les actionnariats des sociétés cotées implique que les titres de ces sociétés ne font pas l'objet de transactions sur les marchés et donc limitent la possibilité pour des investisseurs et notamment ceux étrangers d'acquérir des titres de ces sociétés (Kho *et al.*, 2008). Cette présence est corrélée à l'existence de mécanismes de gouvernance d'entreprise qui favorisent la concentration actionnariale.

<sup>7</sup> Par exemple des coûts directs de négociation tels que les commissions de bourse et les coûts implicites liés à l'impact de la réalisation des transactions sur les prix de marché). Toutefois, le travail de Tesar et Werner (1995) tend à diminuer le rôle de tels coûts puisqu'il met en évidence le taux de rotation des actifs en portefeuille plus élevé dans le cas des détentions étrangères que dans le cas des détentions nationales.

<sup>8</sup> Deux principaux biais sont mobilisés pour expliquer la préférence pour les titres nationaux : le biais de familiarité (Grinblatt et Keloharju, 2001 ; Huberman, 2001) et le biais de disponibilité (Massa et Simonov, 2006).

Au niveau macroéconomique, Chan *et al.* (2005) montrent que les investisseurs favorisent le marché national du fait de l'éloignement géographique de leur pays vis-à-vis du reste du monde et de la différence de langage. Les placements locaux sont quant à eux surtout orientés vers les titres de sociétés plus petites, c'est-à-dire les sociétés pour lesquelles l'information est moins diffusée et pour lesquelles les asymétries entre investisseurs et sociétés sont les plus fortes (Coval et Moskowitz, 1999). La faible distance géographique permet aux gestionnaires de fonds d'accéder aux informations (parler aux salariés, utiliser l'information donnée par les médias locaux ou profiter de liens personnels avec les dirigeants) et ainsi obtenir de meilleures performances (Coval et Moskowitz, 2001)<sup>9</sup>. Les gestionnaires nationaux préfèrent également les firmes offrant de larges dividendes, ayant un faible levier financier et un fort potentiel de croissance (Covrig *et al.*, 2006).

Corollairement, les investisseurs favorisent dans leur placement à l'étranger les pays caractérisés par une grande capitalisation boursière, un marché actions liquide, de faibles coûts de transaction, un degré de protection des investisseurs élevé (Chan *et al.*, 2005). Les pays non émergents, les pays les plus proches géographiquement et qui partagent le même langage font également l'objet d'un plus grand nombre de détentions étrangères.

De plus, les investisseurs étrangers détiennent une plus grande part dans les firmes de grande taille de l'industrie manufacturière et qui ont une bonne santé financière (bonnes performances en termes de vente et faible levier financier). Les investisseurs étrangers placent dans les firmes de grande taille car elles sont plus connues sur la scène internationale et généralement leurs titres sont plus liquides (Kang et Stulz, 1997). Ces résultats sont confirmés par l'analyse de Covrig *et al.* (2006) pour les gestionnaires de fonds ouverts localisés dans les principaux pays européens et asiatiques. La visibilité des firmes est un facteur d'autant plus important si elles souhaitent attirer les fonds qui ont un mandat d'investissement plus large (fonds régionaux et mondiaux) (Covrig *et al.*, 2006). En revanche, l'ensemble des gestionnaires de fonds ouverts dans le monde présente des caractéristiques communes: la préférence pour les sociétés ayant une rentabilité financière élevée, une taux de rotation de leurs titres élevé (i.e. des titres liquides), une faible volatilité des rendements. Ce comportement est en partie lié à la contrainte de liquidité qui les caractérisent : ils doivent être capables à tout moment de racheter les parts qu'ils ont vendus.

---

<sup>9</sup> Notons que la proximité géographique joue un rôle ambigu dans la littérature empirique dans la mesure où elle constitue à la fois un proxy pour représenter les asymétries informationnelles et un proxy pour caractériser des effets de familiarité. Si de meilleures performances sont observées dans les investissements à proximité, alors cela signifie que les investisseurs profitent d'un avantage informationnel et l'hypothèse d'asymétries d'informations est validée. Dans le cas contraire, l'utilisation de biais heuristiques explique les choix de placement non performants (Massa et Simonov, 2006).

L'explication en termes d'asymétries informationnelles peut être complétée par les approches en termes d'information endogène. Les comportements hétérogènes des gestionnaires de fonds au sein des pays observés par Hau et Rey (2008) peuvent refléter, en plus de la stratégie de différenciation-produits des familles de fonds, l'existence de rendements croissants dans les technologies de l'information menant à une concentration sur les actifs domestiques ou étrangers. Cette question est en partie traitée par Nieuwerburgh et Veldkamp (2009) et Mondria et Wu (2009) au niveau macro-économique. Lorsque les investisseurs disposent d'un avantage informationnel sur un titre local, celui-ci apparaît moins risqué, ce qui les incite à en détenir davantage. L'effet de cet avantage informationnel augmente avec la quantité détenue de cet actif. Généralement, les avantages informationnels ont été acquis avant la phase de libéralisation financière. Après cette phase, les gestionnaires choisissent de continuer à se focaliser sur les informations locales grâce à l'augmentation des ressources disponibles pour traiter et collecter l'information. Finalement, le biais domestique qui s'est formé avant la phase de libéralisation persiste dans la mesure où avec le développement des NTIC et la libre circulation des capitaux, les investisseurs sont incités à bénéficier encore de l'avantage informationnel.

Seul un petit nombre de travaux s'est focalisé sur le rôle joué par l'organisation sur la préférence pour les titres locaux ou nationaux et plus généralement sur les comportements de placement des gestionnaires de fonds.

Au niveau macro-économique, le travail de Dziuda et Mondria (2012) intègre la question de la délégation qui caractérise la relation entre épargnants et gestionnaires de fonds. Leur modèle intègre également un certain nombre des corrélations observées par Hau et Rey (2008), à savoir l'existence du biais domestique, la plus faible proportion des investissements nationaux par les fonds ouverts et leur plus forte valeur en termes d'actifs. Leur analyse repose sur l'existence d'asymétries informationnelles, non pas entre les investisseurs, mais sur le fait que les épargnants ont une incertitude sur la capacité des gestionnaires spécialisés sur les titres domestiques à investir sur les marchés internationaux. Les investisseurs domestiques apparaissent moins risqués et génèrent du biais. Les gestionnaires qui disposent de plus de compétences vont se spécialiser dans les actifs nationaux ce qui va rendre ces investissements encore plus attractifs. Toutefois, comme le soulignent Coeurdacier et Rey (2013), ce travail ne permet pas d'expliquer l'hétérogénéité des stratégies d'investissement entre les fonds.

Concernant les déterminants du biais local, Coval et Moskowitz (1999) introduisent différentes variables représentant les ressources à disposition des gestionnaires pour collecter de l'information : la taille des sociétés de gestion (le total des actifs sous gestion et l'existence de

bureaux de représentation qui représente également un indice de dispersion des épargnants potentiels), le pourcentage de la recherche d'informations effectuée en interne ainsi que le nombre de sociétés suivies régulièrement. Toutefois, ces variables informationnelles n'apparaissent pas significatifs pour expliquer le biais local. Autrement dit, la préférence pour les sociétés proches géographiquement semble commune à l'ensemble des gestionnaires de fonds américains en 1996. Dans leur estimation économétrique, ils tiennent compte de la corrélation des erreurs à travers une estimation par les moindres carrés généralisés faisables (*Feasible Generalized Least Squares* ou FGLS). Cette corrélation est liée au fait que l'unité d'analyse est la firme (le biais local est alors mesuré pour chaque gestionnaire et pour chaque firme) mais qu'un même gestionnaire détient plusieurs firmes en portefeuille (les 10 principales ont été retenues par les auteurs).

Plus généralement, l'accent mis sur les asymétries informationnelles pour expliquer les comportements de placement est remis en cause par Didier *et al.* (2013) qui favorisent une explication à partir des contraintes organisationnelles et des incitations qui caractérisent les sociétés de gestion. À partir de l'étude des titres qui composent le portefeuille des gestionnaires américains de fonds globaux et spécialisés hors US, ces auteurs montrent que les gestionnaires de fonds avec un mandat global n'intègrent pas dans leur portefeuille les titres détenus par les fonds qui ont un mandat plus spécialisé et qui appartiennent à la même famille. Seuls les fonds globaux et spécialisés gérés par les mêmes équipes partagent des titres communs dans leur portefeuille. De plus, les fonds à mandat global sont caractérisés par un nombre de titres proche de ceux à mandat spécialisé alors même que le potentiel de titres à détenir en portefeuille est par définition plus grand. Par conséquent, ils ne profitent donc pas de l'extension de leur mandat pour profiter des gains à la diversification. La différence de titres détenus par les différents fonds peut être expliquée par des effets liés à la famille de fonds (mesurés par des effets fixes dans leur travail). Hau et Rey (2008) montrent également que les fonds investissent dans un nombre limité de pays et de secteurs d'activité. Ce n'est donc pas une information incomplète ou asymétrique ou même des coûts de transactions élevés qui expliquent la faible diversification des portefeuilles à mandat global mais plutôt des problèmes de partage de l'information au sein de l'organisation liés par exemple aux pratiques de mise en compétition des gestionnaires en interne dans un contexte où la collecte et le traitement des informations sont coûteux (Didier *et al.*, 2013).

Comme le soulignent Dziuda et Mondria (2010), le rejet des explications informationnelles repose sur l'hypothèse que les gestionnaires de fonds disposent d'un accès identique à l'information sur l'ensemble des marchés. Toutefois, cette hypothèse nous semble incompatible d'une part avec les travaux sur le biais local des gestionnaires de fonds et, d'autre part, avec les comportements

d'externalisation de la gestion des fonds observée au niveau micro-économique par Chen *et al.* (2013) et Chuprinin *et al.* (2015). En effet, ces comportements peuvent leur permettre de tirer profit des avantages informationnels des autres gestionnaires qui sont spécialisés sur un type de fonds. Dans le cas des familles des fonds qui proposent une large gamme de fonds, il est stratégique de confier la gestion de certains fonds à des gestionnaires disposant d'avantages informationnels et ce, afin de dégager un maximum de rendement pour les épargnants et en attirer plus par la suite. Khorana et Servaes (2012) montrent en effet que l'accroissement des parts de marché des familles de fonds est lié aux performances des fonds et aux stratégies de différenciation-produits. La délégation de la gestion à un autre gestionnaire constitue par ailleurs un moyen pour les petites familles de fonds d'agrandir leur gamme. Toutefois, la délégation implique des coûts nouveaux, notamment des coûts d'agence, qui peuvent résulter sur des performances moindres (Chen *et al.*, 2013 ; Chuprinin *et al.*, 2015) et donc sur un coût du capital non optimal. Ainsi, si comme le montre la littérature empirique sur le biais domestique, les investisseurs privilégient les titres nationaux, il est probable que la délégation de la gestion du fonds à un gestionnaire ne se situant pas sur le sol national va entraîner une diminution de cette préférence nationale. Nous testons l'hypothèse que les fonds dont la gestion est déléguée à une entité étrangère est caractérisé par une préférence pour les titres nationaux plus faible.

Notons que si cette hypothèse permet de tester le rôle joué par la division du travail à l'œuvre dans l'industrie des fonds, elle ne permet pas de considérer le choix des épargnants pour un fonds. Autrement dit, elle se focalise sur le biais des gestionnaires de fonds, non des épargnants.

### **III. Données et méthodes**

#### *3.1 Données et statistiques descriptives*

Notre analyse est basée sur l'utilisation de deux bases de données combinant les caractéristiques des fonds européens (*Lipper FMI*) et leurs détentions en actions (*Thomson One Banker Ownership, TOBO*).

L'accès Lipper FMI est permis par l'intermédiaire d'IODS (*INSEAD OEE Data Services*) qui est une plateforme en ligne mutualisant différentes bases de données financières et économiques. *Lipper FMI* répertorie pour les fonds ouverts et fermés trois ensembles d'informations.

Tout d'abord, elle fournit les caractéristiques individuelles des fonds<sup>10</sup> en termes de domicile, d'objectif d'investissement et de marché ciblé. Ensuite, elle mesure le montant d'actifs sous gestion, le niveau des frais et des flux nets de souscription. Enfin, elle identifie l'ensemble des acteurs qui participent à l'activité des fonds dont notamment la société de gestion, sa société-mère et le gestionnaire financier ainsi que leur pays d'implantation.

Si *Lipper FMI* est une des seules bases fournissant les données organisationnelles des fonds, elle souffre de certaines limites notamment en ce qui concerne le nom et le pays des sociétés de gestion. Après un examen des données et une vérification à l'aide de prospectus accessibles en ligne, il semble que Lipper surpondère dans certains cas l'importance de la gestion au Luxembourg en reportant la domiciliation de la société de gestion au lieu du pays du gestionnaire financier. Ce biais entraîne une sous-estimation de la part de la gestion financière effectuée en-dehors des frontières européennes. C'est une des raisons qui nous amène à mobiliser également TOBO qui répertorie le « vrai » gestionnaire financier.

Nous retirons de notre échantillon les fonds pour lesquels les données spatio-organisationnelles ne sont pas répertoriées.

Finalement, ce travail dans Granier (2015) nous amène à un échantillon composé de 1438 fonds domiciliés au Royaume-Uni gérant 614 716 millions d'euros, soit 91% des actifs nets répertoriés par l'Efama (2013). La représentativité des données pour ces pays est une des raisons pour lesquelles ce pays a été choisi.

Nous mobilisons la base de données TOBO pour les données actionnariales. Un des problèmes rencontrés avec cette base est qu'elle répertorie dans la catégorie *mutual funds* non seulement les détentions des fonds ouverts mais également celles des fonds fermés et celles de certains fonds souverains et fonds de pension dont la gestion est déléguée à des *investment advisers*<sup>11</sup>. À cet égard, si l'on s'intéresse aux seuls fonds ouverts, la fusion de TOBO avec une base dédiée à ce type de fonds telle que Lipper FMI apparaît nécessaire. Elle l'est d'autant plus si l'on souhaite avoir leur objectif de placement (i.e. le mandat géographique), information non disponible sur TOBO qui répertorie un fonds dès lors qu'il détient une action dans son portefeuille<sup>12</sup>. Les détentions en actions répertoriées par ces bases concernent des fonds actions mais aussi des fonds monétaires, obligataires etc. Or, dans le cas de ces derniers, le choix de détenir des titres nationaux

---

<sup>10</sup> Des données au niveau des classes de fonds sont également disponibles.

<sup>11</sup> Ainsi, l'extraction fait apparaître par exemple le fonds souverain norvégien *Statens Pensjonsfond Utland*, le fonds de pension suédois *Fjarde AP Fonden*.

<sup>12</sup> Par exemple, la base Thomson One Banker Ownership fournit bien une classification des fonds selon leur spécialisation mais cette classification mélange les mandats internationaux, les styles *growth and value*.

relèvent probablement plus de la volonté des gestionnaires d'avoir du cash ou de diversifier et ne révèlent pas la préférence pour les titres nationaux des investisseurs individuels qui confient leur épargne aux mutual funds. Notons que TOBO répertorie principalement les grandes firmes cotées. Par conséquent, notre échantillon va nécessairement exclure les fonds qui investissent dans les PME.

Les deux bases n'ont pas d'identifiant commun. La fusion de *TOBO* avec *Lipper FMI* est effectuée à partir d'un algorithme de mise en correspondance des noms dans la lignée de Wermers (2000) et Gaspar *et al.* (2006) appelée distance de Levenshtein ou distance d'édition. Cette dernière évalue la distance entre deux chaînes de caractères en mesurant le nombre minimal de remplacements, d'ajouts et de suppressions de lettres pour passer d'une chaîne à l'autre.

Nous obtenons un échantillon final de 897 fonds appartenant à 150 familles ou sociétés de gestion dont la valeur de portefeuille est de 356 559 millions d'euros. Ces dernières gèrent au minimum 1 fonds, au maximum 50 fonds et en moyenne 6 fonds.

La variable dépendante prise en considération correspond à la valeur réelle de l'équation 2 et représente la part détenue par un fonds au Royaume-Uni dans le total des actifs nets de son portefeuille et est comprise entre 0 et 1 donnée par TOBO. Elle présente un excès de 0 et de 1, cette dernière valeur caractérisant principalement les fonds nationaux. Ainsi, lorsque l'on tient compte de ces mandats nationaux, la variable *pref* présente seulement un excès de 0.

-Graphique 2 : La distribution de la préférence pour les titres nationaux au niveau des fonds-

-Graphique 3 : La distribution de la préférence pour les titres nationaux au niveau des fonds, les fonds à mandat national étant exclus-

Conformément au travail de Hau et Rey (2008), nous trouvons que les fonds promus au Royaume-Uni sont majoritairement des fonds à mandat international et qui ont donc une préférence pour les titres nationaux relativement faibles comme le montre l'excès de 0 sur les graphiques 1 et 2.

Nous cherchons à tester si des déterminants organisationnels permettent d'expliquer la préférence pour les titres nationaux. En particulier, nous cherchons à déterminer l'influence de la délégation à l'étranger de la gestion financière des fonds. Nous créons à cet effet une variable indicatrice qui prend la valeur 0 si la gestion n'est pas externalisée à l'étranger et 1 si elle l'est. Cette variable est créée en comparant la nationalité de la société de gestion répertoriée par *Lipper*

*FMI* et la nationalité du gestionnaire financier répertorié par TOBO. Le tableau présentant les statistiques descriptives montrent que le degré de préférence pour les titres nationaux est très faible dans le cas des fonds délégués.

Un certain nombre de variables de contrôle sont également prises en considération. Nous contrôlons pour le mandat géographique par une variable indicatrice (être un fonds à mandat national ou non) construite à partir de *Lipper FMI*. Elle présente une forte corrélation avec la variable dépendante (0,7), toutefois nous choisissons de la maintenir en raison de la structure de nos données. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les fonds appartiennent à un *cluster*, i.e. la famille de fonds, entraînant une corrélation des observations au sein d'un même *cluster*. Faire des régressions différenciées selon la nature des fonds reviendrait à ne pas contrôler pour cet effet et à réduire mécaniquement le nombre d'unités au sein des *clusters*. De plus, même au sein de la catégorie des mandats nationaux, i.e. des fonds investissant principalement au Royaume-Uni, il est possible d'observer des stratégies différenciées des familles de fonds, certaines choisissant de gérer de tels fonds à partir d'un autre pays. Cette hypothèse est d'autant plus probable que le marché britannique actions est relativement liquide et visible. L'existence de fonds dont la préférence est égale à 1 une fois les fonds à mandat national exclus (graphique 2) est liée à la présence d'autres fonds que les seuls fonds actions dans notre échantillon : fonds obligataires, fonds mixtes, fonds de fonds. En effet, il faut garder à l'esprit que la base TOBO répertorie un fonds dès lors qu'il détient une action dans son portefeuille. De plus, elle considère non seulement les entreprises cotées mais également les fonds cotés, ce qui explique qu'il y a des fonds de fonds qui ont une détention en actions. Leur présence explique également que la corrélation entre la variable dépendante et la variable représentant le mandat géographique ne soit pas parfaite. Une variable indicatrice permet de distinguer les fonds actions des fonds obligataires, mixtes et autres.

L'âge du fonds, calculée à partir de la date de création donnée par *Lipper FMI*, permet de contrôler les tendances temporelles. Avant la phase de libéralisation financière et la mise en place des directives, nous pouvons nous attendre à ce que les fonds soient davantage tournés vers les titres domestiques.

Les commissions moyennes de gestion répertoriée par *Lipper FMI* permettent de représenter les ressources dédiées par la société de gestion à la collecte et au traitement de l'information. Elles permettent également de contrôler pour le rôle des coûts supplémentaires introduits par la délégation.

Enfin, nous utilisons alternativement deux variables représentant l'étendue du marché des fonds: le nombre de pays de vente des fonds et une variable prenant la valeur 1 si le fonds est distribué en-dehors du Royaume-Uni. Ces variables permettent de prendre en considération d'une part la taille des fonds (Cumming *et al.* 2012 ont montré que ce sont les plus grands fonds qui collectent l'épargne à l'international) et, d'autre part, le fait que la préférence pour les titres nationaux des fonds est plus faible si les fonds sont vendus principalement aux investisseurs britanniques.

Les variables indépendantes présentent des coefficients de corrélation ainsi que des *Variance Inflation Factors* (VIF) relativement faibles, ce qui montre que ces variables ne présentent pas de problèmes de colinéarité.

### 3.2 Stratégie d'estimation

Dans un premier temps, nous ne tenons pas compte des effets liés à la structure hiérarchique. La variable dépendante *pref* est une proportion. Par conséquent les valeurs prises par la variable dépendante se situent dans l'intervalle  $[0, 1]$ . Les hypothèses liées à l'estimateur par les MCO, notamment l'hypothèse de normalité des erreurs et d'homocédasticité, ne sont alors pas respectées. Nous suivons la stratégie de Direr et Visser (2010) qui utilisent un logit fractionnaire estimé à l'aide d'une fonction de quasi-maximum de vraisemblance (Papke et Wooldridge, 1996). Ce modèle suppose que la valeur de la variable dépendante suit une loi logistique. Le logit fractionnaire traite de la même manière les valeurs bornées à 0 et 1 et celles comprises dans cet intervalle. Nous utilisons la commande *glm* avec un lien logistique sur Stata.

Nous estimons :  $\text{logit}(E(y_i|x_i)) = (x_{ij}\lambda)$  soit  $E(y_i|x_i) = \frac{e^{x_i\lambda}}{1 + e^{x_i\lambda}}$  avec  $x_i$  le vecteur des variables explicatives et  $\lambda$  le vecteur des paramètres.

Nous complétons par un modèle basé sur une régression beta qui tient compte de l'excès de 0 (*zero-inflated beta regression*). Ce modèle est composé de deux parties qui permettent de prendre en considération le fait que les valeurs 0 ne relèvent pas du même processus que les autres valeurs comprises entre 0 et 1: un modèle logistique pour déterminer si la variable dépendante est égale à 0, et un modèle beta (Ferrari et Cribari-Neto, 2004) pour les valeurs de la variable comprises entre 0 et 1. Nous mobilisons la commande *zoib* sous Stata (Buis, 2012).

La densité de probabilité est définie par :

$$\begin{cases} p_0 & \text{si } y = 0 \\ (1 - p_0) \frac{1}{B(\alpha, \beta)} y^{\alpha-1} (1 - y)^{\beta-1} & \text{si } 0 < y < 1 \end{cases}$$

Avec B la fonction beta, avec  $\alpha = \mu(1 - \sigma^2) / \sigma^2$  et  $\beta = (1 - \mu)(1 - \sigma^2) / \sigma^2$ ,  $\alpha > 0$  et  $\beta > 0$ .

Une fonction lien logistique est utilisée pour calculer  $p_0$  et estimer l'espérance  $\mu$  en fonction des variables  $x_i$ :  $\frac{e^{x_i\lambda}}{1 + e^{x_i\lambda}}$ .

Dans un second temps, nous prenons en considération la structure en groupes de nos données, un fonds  $i$  étant affilié à une famille de fonds  $j$ . Nous faisons l'hypothèse que la préférence pour les titres nationaux d'un fonds peut être corrélée avec celle d'un autre fonds de la même famille. Cette hypothèse repose sur l'existence de managers en commun et plus généralement sur le fait que les effets de la famille peuvent être considérés comme des facteurs explicatifs des choix de portefeuille des fonds (Didier *et al.*, 2013). Par conséquent, les estimateurs peuvent être biaisés (Cameron et Miller, 2011). Comme nous cherchons à établir la robustesse de la variable délégation, nous traitons ici l'effet lié à la famille comme une « nuisance ». Autrement dit, nous ne cherchons pas à déterminer les effets de la structure en famille (effets contextuels) sur la préférence pour les titres nationaux.

La correction des erreurs est d'abord effectuée à l'aide d'effets fixes introduits dans le logit fractionnaire:

$$\text{logit}(E(y_{ij}|x_{ij})) = (x_{ij}\lambda + \alpha_j).$$

Dans le cas de données hiérarchiques, il existe deux principaux types de modèles pour traiter des effets de groupe. Le modèle multiniveaux introduit l'appartenance d'un individu à un groupe à l'aide d'un effet aléatoire et est estimé à partir du maximum de vraisemblance. Pour cela, il fait l'hypothèse que les groupes ont fait l'objet d'un tirage aléatoire. Il est surtout préconisé lorsque l'on cherche à introduire des variables qui caractérisent le niveau le plus élevé (ici, les familles de fonds) et lorsque les groupes sont issus d'une population plus large dont on cherche les relations avec les variables explicatives.

Il est également possible de recourir aux modèles marginaux qui reposent sur des méthodes d'estimation de l'équation d'estimation généralisée (*Generalized Estimating Equation* ou GEE ou *population average approach*) (Liang et Zeger, 1986). À la différence des modèles multiniveaux qui incluent des effets aléatoires dans les variables explicatives, les modèles marginaux modélisent indépendamment des variables explicatives la corrélation entre les résidus à travers une structure particulière de corrélation au sein des groupes. La variable dépendante est analysée à travers son espérance dans la population totale. Ces modèles constituent une extension des modèles linéaires généralisés et permettent de traiter les données de panel. Les coefficients décrivent la population moyenne et non la réponse d'un individu à un changement du niveau des variables explicatives. Un des avantages de cette approche est que les estimateurs des paramètres sont convergents et ce,

même si la structure de corrélation est mal spécifiée. Le GEE n'explique pas la source de la covariance entre les observations d'un même groupe, il les prend simplement en considération, i.e. les traite comme des nuisances qu'il s'agit de minimiser, de corriger. Nous appliquons cette méthode avec la commande `xtgee` et l'option `robust` puisque nous cherchons dans ce papier à évaluer le rôle de la localisation à l'étranger de la gestion des titres mesurée au niveau des fonds. Nous faisons l'hypothèse d'une structure de corrélation 'échangeable', c'est-à-dire qu'au sein d'un groupe, nous considérons que n'importe quelle observation sont également corrélées et qu'il n'existe pas de corrélation entre les observations appartenant à différents groupes. On estime le modèle suivant en choisissant toujours un lien logistique :

$$\text{logit}(E(y_{ij}|x_{ij})) = x'_{ij}\beta \quad \text{et} \quad \text{cor}[y_{ij}, y_{kj}|x_{ij}, x_{kj}] = \rho.$$

#### IV. Résultats

Le tableau 5 présente les résultats de nos régressions sur nos modèles de base. Pour les modèles logit fractionnaire, nous faisons apparaître les effets marginaux (variation de la probabilité de la variable dépendante lorsque la variable explicative change d'une unité) évalués à la moyenne de chaque variable. Pour les variables binaires, les effets marginaux sont calculés sur la base d'un changement discret de la valeur de la variable de 0 à 1.

Nos résultats confirment le rôle de l'organisation dans le choix des placements des fonds. Comme nous pouvions nous y attendre, la variable qui est la plus déterminante est celle qui caractérise les fonds à mandats nationaux. Une fois la spatialité des mandats contrôlée, la délégation de la gestion financière à une société située à l'étranger joue un rôle important dans le degré de préférence nationale. Le biais domestique va diminuer avec la localisation du gestionnaire à l'étranger. Ce résultat est cohérent avec l'idée que la localisation influence les comportements de placement et en particulier le choix des titres en portefeuille. Notre résultat permet de réhabiliter le rôle de la localisation dans l'explication des comportements de placement. En effet, Covrig *et al.* (2006) affirment que c'est la nature des mandats (i.e. la destination géographique des placement) qui explique les comportements de placement et non la localisation des gestionnaires. En contrôlant dans la même régression pour la nature des mandats et la délégation (i.e. la localisation à l'étranger), et en ayant les deux coefficients significatifs, nous montrons que le rôle joué par les mandats n'efface pas celui de la localisation.

Les fonds actions et obligations sont caractérisés par une plus grande

Nous trouvons également des effets marginaux significatifs pour le type de fonds. La préférence pour les titres nationaux est plus forte pour les fonds actions et les fonds obligataires. Ces derniers semblent privilégier uniquement des titres étrangers lorsqu'ils investissent en actions. Autrement dit, la diversification de ce type de portefeuille est effectuée à la fois par des placements en actions et à l'étranger.

Les coûts de gestion ne semblent pas influencer la préférence pour les titres nationaux. Le coefficient associé à cette variable est non significatif lorsqu'il est introduit seul dans la régression ou avec l'ensemble des variables explicatives. Nous pouvons penser que la délégation à un tiers n'entraîne pas nécessairement de coûts supplémentaires lorsque cette délégation est effectuée au sein d'un même groupe. En effet, un promoteur tel que Fidelity peut mettre en place des sociétés de gestion ou familles dans différents pays et mutualiser les ressources.

Enfin, pour les deux variables représentant l'internationalisation de la collecte des fonds promus au Royaume-Uni, nous observons un effet significatif. Ainsi, le fait que le fonds soit destiné à l'international et donc soit de grande taille entraîne une diminution du biais. D'une part, ce résultat confirme celui de Hau et Rey (2008) qui n'observent pas de corrélation positive entre la taille des fonds britanniques et leur degré de biais domestique. D'autre part, il peut être lié au fait que les fonds vendus à l'international ont moins de chances d'avoir comme objectif des placements nationaux : en effet, il semble difficile compte tenu de la préférence marquée des épargnants individuels pour les titres domestiques de penser que les sociétés de gestion vont promouvoir des fonds britanniques à destination d'épargnants d'Allemagne, de Suède ou encore d'Hong Kong. Ce lien est visible par le coefficient de corrélation relativement élevé (entre 0,3 et 0,4) entre les variables représentant l'internationalisation de la collecte et les variables soulignant la préférence pour les titres nationaux.

#### -Tableau 5

Dans le tableau 5, nous prenons en considération qu'une part importante des fonds de notre échantillon est caractérisée par une préférence pour les titres nationaux égale à 0 par une estimation *zero-inflated beta*. Dans la première colonne, un signe positif des coefficients signifie que la variable explicative augmente la probabilité que la préférence soit égale à 0.

Une fois contrôlé pour la spatialité des mandats, nous trouvons que la délégation de la gestion explique le degré nul de la préférence pour les titres domestiques. Ce dernier semble très lié au type de fonds, notamment les fonds obligataires. En revanche, les fonds mixtes, qui combinent un

ensemble plus ou moins équilibrés d'actions et d'obligations (voire d'autres types de fonds), vont être caractérisés par une plus faible propension à avoir aucun titre national.

La variable caractérisant l'âge augmente la probabilité d'avoir une préférence pour les titres nationaux nulle contrairement à notre hypothèse. Toutefois, l'effet marginal est faible. Cet effet est peut-être lié à un effet d'expérience dans les placements internationaux. On retrouve cet effet de l'âge dans la régression beta.

Afin de confirmer ces résultats, nous effectuons un certain nombre de tests de robustesse (tableau 6).

Tout d'abord, nous faisons des régressions séparées selon la nature des mandats. La valeur de l'effet marginal dans le cas des fonds internationaux est assez important soulignant ainsi que les gestionnaires, lorsqu'ils gèrent des fonds à mandat étranger, préfèrent s'adresser à des gestionnaires extérieurs. Le fait que la délégation soit significative dans le cas des fonds nationaux montrent que des acteurs gérant des fonds britanniques à l'étranger auront tendance à détenir moins de titres britanniques (dans la limite du seuil réglementaire défini pour ce type de fonds) que les gérants basés à Londres. Cela signale aussi que les fonds obligataires vont déléguer la gestion de leurs investissements en actions à un gestionnaire *a priori* plus spécialisé dans ce type de placement. En revanche, on observe un effet plus restreint de la délégation sur la préférence pour les titres nationaux pour les fonds étrangers et régionaux.

Ensuite, nous réduisons notre échantillon aux sociétés de gestion qui gèrent plus de 10 fonds. Ceci nous permet de tester la sensibilité de nos résultats à la constitution de notre échantillon qui présente des groupes plutôt déséquilibrés. En effet, bien que pour la plupart des auteurs (voir Bressoux, 2008 et Cameron et Miller, 2011), c'est le nombre de macro-unités qui importe (et qui doit être au moins égal à 30 ou à 50 pour des estimations robustes), il se peut que l'hétérogénéité en termes de nombre de fonds au sein des familles soit aussi un obstacle à la robustesse de nos résultats. Cette étape revient à considérer seulement les grandes familles de fonds.

Le tableau montre que les effets significatifs liés à la délégation de la gestion et à la spatialité des mandats persistent. Le rôle de la délégation dans les comportements de placement est toujours important même pour les grandes familles de fonds. La variable représentant les coûts de gestion demeure non significatif. Les gestionnaires de fonds obligataires vont privilégier une diversification en actions internationales. Nous pouvons penser que les gestionnaires tirent profit des ressources collectées à l'échelle de la famille pour effectuer leurs choix. Dans le cas de la régression *zero-inflated beta*, l'âge demeure significatif. En revanche, la variable représentant les lieux de collecte de l'épargne devient non significative pour le logit fractionnaire. Autrement dit, pour les grandes

familles de fonds, la taille des fonds n'est pas un élément déterminant pour expliquer la préférence pour les titres nationaux. En revanche, ce résultat tend à montrer le rôle de la taille des familles. Ainsi, le résultat de Hau et Rey (2008) sur la relation entre degré de biais et taille des fonds doit être discutée au regard de l'influence de la taille des familles. De plus, ce résultat indique que la nationalité des épargnants n'importe pas dans le choix des titres des gestionnaires, ce qui tend à montrer que les placements effectifs des fonds ne sont pas nécessairement représentatifs du choix des épargnants. Cela nous amène à confirmer le fait que si les épargnants choisissent un fonds selon son mandat géographique, le choix des titres lui-même est bien le fait des gestionnaires. Ainsi, lorsque l'on examine les détentions actionnariales au niveau des fonds, il est préférable de prendre comme unité les gestionnaires. Si l'on cherche à montrer les préférences des épargnants, il est préférable de s'intéresser aux déterminants des mandats eux-mêmes comme le préconisent Coeurdacier et Rey (2013).

-Tableau 6

Enfin, l'estimation du logit fractionnaire avec effets fixes et avec GEE confirme le rôle joué par la délégation des fonds à un gestionnaire situé à l'étranger. Dans le cas du modèle GEE, les effets marginaux présentés permettent de connaître l'influence d'être un fonds moyen délégué plutôt qu'un fonds moyen non délégué sur la probabilité d'avoir une préférence pour les titres nationaux non nulle. Ils représentent des valeurs moyennes pour l'échantillon. On retrouve également l'effet négatif de la taille des fonds sur la préférence pour les titres nationaux lorsque l'on considère l'ensemble de l'échantillon.

-Tableau 7

## **V. Conclusion**

Dans cet article, nous avons proposé une approche de la préférence pour les titres nationaux à partir de la combinaison originale de deux bases de données pour un pays européen, le Royaume-Uni, et à partir de l'hypothèse que l'organisation adoptée au sein des sociétés de gestion a une influence sur les comportements de placement internationaux. En adaptant notre méthode économétrique à la nature particulière de notre variable, nous montrons que la délégation de la gestion d'un fonds britannique à un gestionnaire étranger redonne un rôle à la localisation, rôle qui avait disparu pour Covrig *et al.* (2006). Autrement dit, la division internationale du travail à l'œuvre

dans l'industrie des fonds ouverts est un facteur de réduction de la préférence pour les titres nationaux observée à l'échelle des gestionnaires de fonds. L'ouverture des marchés de capitaux doit alors être accompagnée de cette division internationale pour favoriser une diminution du biais domestique des gestionnaires. Ce résultat devra néanmoins être validé pour d'autres pays. De plus, nous avons seulement considéré la délégation de la gestion à un acteur étranger. Autrement dit, nous avons seulement testé le rôle joué par la localisation des gestionnaires. Il serait intéressant de faire la différence entre une délégation à un autre gestionnaire faisant partie du même groupe financier et une pure externalisation.

Plus généralement, la littérature empirique récente en économie financière a mis en évidence la nécessité de renouveler les approches sur le biais domestique et le besoin d'étudier l'industrie des fonds ouverts (leur organisation et leurs incitations) lorsque l'on cherche à caractériser les comportements d'investissement à partir de données désagrégées au niveau des fonds. Ainsi, les études du biais domestique menées à l'échelle des fonds peuvent nourrir les travaux menés au niveau macro-économique. Elles peuvent aussi révéler des comportements « industriels » qui sont traditionnellement étudiés pour les sociétés non financières comme nous l'avons montré dans ce papier. Ainsi, l'hétérogénéité du degré de biais domestique mise en évidence par Hau et Rey (2008) et Coeurdacier et Rey (2013) est en partie due aux pratiques des gestionnaires et n'est pas seulement représentative des préférences différenciées des épargnants.

Toutefois, le traitement de la préférence pour les titres nationaux au niveau des fonds se heurte à plusieurs difficultés dont l'une est liée à la prise en compte de la structure en familles. Quel est le rôle joué par la famille ? Par quel canal peut-il être représenté ? Économétriquement, ce rôle peut être représenté par des effets fixes (Didier *et al.*, 2013), des écarts-types robustes par groupe comme nous l'avons fait, un modèle marginal ou bien une modélisation multiniveaux (commande `gllamm`). Dans cette dernière approche, les estimations sont sensibles au nombre d'observations contenues dans les deux niveaux et à la modélisation du niveau hiérarchique le plus élevé. Il faut donc constituer un échantillon qui contienne assez de macro et de micro-unités pour assurer la robustesse des estimations. Si nous nous sommes focalisés dans cet article sur la variable délégation, il peut être intéressant d'ajouter et de s'intéresser à des variables au niveau des familles de fonds elles-mêmes à travers une modélisation multiniveaux.

## Bibliographie

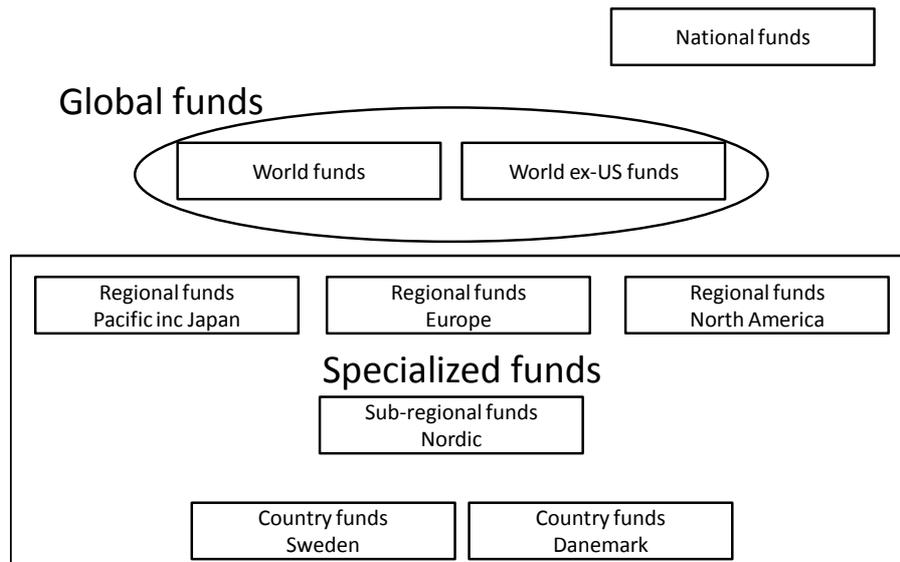
- Adler M. et Dumas B. (1983) "International portfolio choice and corporation finance : a synthesis", *Journal of Finance*, 38, 3, p. 925-984.
- Ahearne, A. G., Grier W.L. et F. E. Warnock F.E. (2004) "Information costs and home bias: an analysis of U.S. holdings of foreign equities", *Journal of International Economics*, 62, p. 313-336.
- Anderson, Christopher W., Fedenia M., Hirschey M. et Skiba H. (2011) "Cultural influences on home bias and international diversification by institutional investors", *Journal of Banking and Finance*, 35, p. 916-934.
- Baele, L., C. Pungulescu and j. Ter Horst (2007). Model uncertainty, financial market integration and the home bias puzzle, *Journal of International Money and Finance* 26, 4, p. 606-630.
- Bedu, N. et Granier, C. (2015) "From the hybridization of the French banking model to the emergence of global leaders : the importance of the State in the transformation of asset management activities", Working Paper.
- Beugelsdijk S. et Frijns B. (2010) "A cultural explanation of the foreign bias in international asset allocation", *Journal of Banking and Finance*, 34, 9, p. 2121-2131.
- Brennan M.J. et Cao H. (1997) "International Portfolio Investment Flows", *Journal of Finance*, 52, 5, p. 1851-1880.
- Bressoux, P. (2008) *Modélisation statistique appliqué aux sciences sociales*, De Boeck Supérieur.
- Buis, M.L. (2012) "ZOIB : Stat module to fit a zero-one inflated beta distribution by maximum likelihood", WZB Berlin and IDEAS – Research Division of the Federal Reserve Bank of St.Louis.
- Cameron, A.C. et Miller D.L. (2011) "Robust inference with clustered data", dans Ullah A. et Giles D.E. (dir), *Handbook of Empirical Economics and Finance*, CRC Press, p. 1-28.
- Chen, J., Hong, H., Huang, M. et Kubik, J. D. (2004) "Does fund size erode mutual fund performance? The role of liquidity and organization", *American Economic Review*, p.1276-1302
- Chen, J., Hong, H., Jiang, W. et Kubik, J. D. (2013) "Outsourcing mutual fund management: firm boundaries, incentives, and performance", *The Journal of Finance*, 68, 2, p.523-558.
- Chuprinin, O., Massa, M. et Schumacher, D. (2015) "Outsourcing in the international mutual fund industry : an equilibrium view", *The Journal of Finance*, 70, 5, p. 2275-2308.
- Coeurdacier, N. et Guibaud S. (2011) "International portfolio diversification is better than you think", *Journal of international money and finance*, 30, 2, p. 289-308.
- Coeurdacier, N. et Rey, H. (2013) "Home bias in open economy financial macroeconomics", *Journal of Economic Literature*, 51, 1, p.63-115
- Coval, J. D. et Moskowitz, T. J. (1999) "Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios", *Journal of Finance*, 54, 6, Dec, p.2045-2073.

- Coval, J. D. et Moskowitz, T. J. (2001) "The geography of investment: Informed trading and asset prices", *Journal of Political Economy*, 109, 4, p.811-841.
- Covrig, V., Lau, S. T. et Ng, L. (2006) "Do domestic and foreign fund managers have similar preferences for stock characteristics? A cross-country analysis", *Journal of International Business Studies*, 37, 3, May, p.407-429.
- Cumming, D., Imad'Eddine, G. et Schwienbacher, A. (2013) "Harmonized regulatory standards, international distribution of investment funds and the recent financial crisis", dans *Entrepreneurship, Finance, Governance and Ethics*, Springer, p. 261-292.
- Cumming D., Schwienbacher A. et Zhan F. (2015) "The scope of international mutual fund outsourcing : fees, performance and risks", *Working Paper*, Swift Institute, n°2014-002.
- Didier, T., Rigobon, R. et Schmukler, S. L. (2013) "Unexploited gains from international diversification: Patterns of portfolio holdings around the world", *Review of Economics and Statistics*, 95, 5, p.1562-1583 .
- Direr A. et Visser, M. (2010) "The influence of sellers on buyers: the case of portfolio choices ", 9ème Journée d'Économétrie: développements récents de l'économétrie appliquée à la finance.
- Faruqee, H., Shujing, L. et Yan I.K. (2004) "The determinants of international portfolio holdings and home bias", *IMF Working Paper*, 04/34.
- Ferrari, S. et Cribari-Neto, F. (2004) "Beta regression for modelling rates and proportions", *Journal of Applied Statistics*, 31, 7, p. 799-815.
- Gaspar, J.A.M, Massa M. et Matos, P. (2006) "Favoritism in mutual fund families? Evidence on strategic cross-fund subsidization", *The Journal of Finance*, 61, 1, p.73-104.
- Gehrig T. (1993) "An information-based explanation of the domestic bias in international equity investment", *The Scandinavian Journal of Economics*, 95, 1, p. 97-109.
- Granier C. (2015) *Géographie de la finance: l'industrie des OPCVM en Europe*, Thèse de Doctorat ès sciences économiques.
- Grinblatt, M. et Keloharju, M. (2001) "How distance, language, and culture influence stockholdings and trades", *Journal of Finance*, 56, 3, p.1053-1073.
- Hau, H. et Rey, H. (2008) "Home bias at the fund level", *American economic Review*, 9, (2), p 333-338.
- Huberman, G. (2001) "Familiarity breeds investment", *Review of Financial Studies*, 14, 3, p.659-680.
- Ke, D., Ng, L. et Wang, Q. (2010) "Home bias in foreign investment decisions", *Journal of International Business Studies*, 41, 6, p.960-979.
- Karolyi, G. (2012) "Home bias, an academic puzzle", <http://ssrn.com/abstract=2153206>.

- Kho, B.-C., Stulz, R.M. et Warnock, F.E. (2009) "Financial Globalization, Governance and the Evolution of the Home Bias", *Journal of Accounting Research*, 47, 2, 597-635.
- Khorana, A. et Servaes, H. (2012) "What Drives Market Share in the Mutual Fund Industry?", *Review of Finance*, 16, 1, Jan, p.81-113.
- Khorana, A., Servaes, H. et Tufano, P. (2005) "Explaining the size of the mutual fund industry around the world", *Journal of Financial Economics*, 78, 1, Oct, p.145-185.
- Lewis, K. (1999) "Trying to explain home bias in equities and consumption", *Journal of Economic Literature*, 37, p. 571-608.
- Liang, K.-Y. et Zeger, S.L. (1986) "Longitudinal data analysis using generalized linear models", *Biometrika*, 73, 1, p. 13-22.
- Lippi, A. (2015) Home bias in Italian occupational pension funds asset allocation choices. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.001>.
- Massa, M. (2003) "How do family strategies affect fund performance? When performance-maximization is not the only game in town", *Journal of Financial Economics*, 67, 2, Feb, p.249-304.
- Massa, M. et Simonov, A. (2006) "Hedging, familiarity and portfolio choice", *Review of Financial Studies*, 19, 2, p. 633-685.
- Mishra, A.V. (2015) "Measures of equity home bias puzzle", *Journal of empirical Finance*, 34, p. 293-312.
- Mondria, J. et Wu, T. (2010) "The puzzling evolution of the home bias, information processing and financial openness", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34, 5, p. 875-896.
- Obstfeld, M. et Rogoff K. (2001) "The six major Puzzles in international macroeconomics : is there a common cause? ", *NBER Macroeconomics Annual 2000*, 15, MIT Press, p 339-412.
- Papke, L.E. et Wooldridge, J.M. (1996) "Econometric methods for fractional response variables with an application to 401(K) Plan participation rates", *Journal of Applied Econometrics*, 11, 6, p. 619-632.
- Patel, S. et Sarkissian, S. (2013) "To group or not to group? Evidence from mutual funds", *Evidence from Mutual Funds (December 5, 2013)*.
- Sercu, P. et Vanpee, R. (2007) "Home bias in international equity portfolios: A review", *Working paper*.
- Schoenmaker, D. et Bosch, T. (2008) "Is the home bias in equities and bonds declining in Europe?", *Investment Management and Financial Innovations*, 5, 4, p.90-102
- Solnik, B. H. (1974) "Why not diversify internationally rather than domestically? ", *Financial Analysts Journal*, 30, p. 48-54.
- Tesar, L. L. et Werner, I. M. (1995) "Home bias and high turnover", *Journal of international money and finance*, 14, 4, p.467-492.

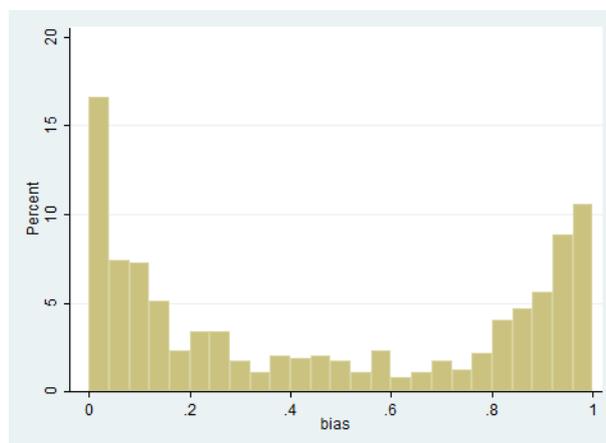
Wermers, R. (2000) "Mutual fund performance: an empirical decomposition into stock picking talent, style, transactions costs and expenses", *The Journal of Finance*, 55, 4, p.1655-1703.

Graphique 1 : Les mandats géographiques caractérisant le fonctionnement en familles des sociétés de gestion de fonds



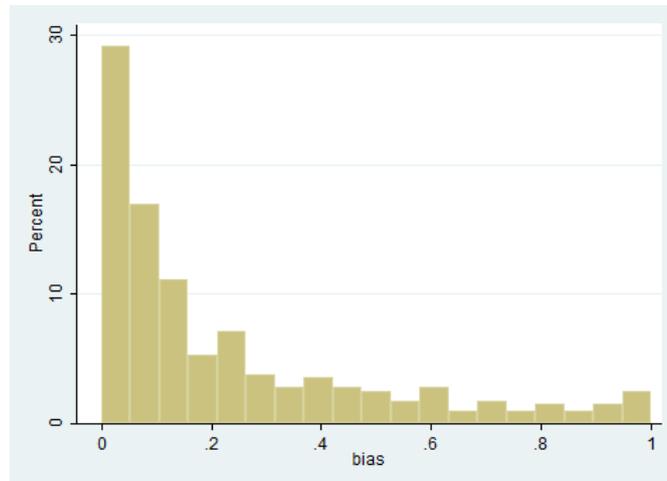
Source : Didier *et al.* (2013)

Graphique 2 : La distribution de la préférence pour les titres nationaux au niveau des fonds



Source : TOBO, calculs de l'auteur

Graphique 3 : La distribution de la préférence pour les titres nationaux au niveau des fonds, les fonds à mandat national étant exclus



Source : TOBO, calculs de l'auteur

Tableau 1 : Statistiques descriptives

	N	mean	min	max	nbre	mean pref
pref	897	0,3865	0	1		
national mandate					281	28%
delegation					195	0%
equity funds					653	27,30%
bond funds					68	2%
mixed funds					111	9%
other funds					66	2%
distrimandat					141	8%

Tableau 2 : Statistiques descriptives des variables explicatives

variables	obs	mean	standard error	min	max
age	897	13,72	11,8	1	79
cost	897	1,13	0,015	0	3,6
nbresale	897	5,38	0,219	1	38

Tableau 3 : Matrice des corrélations

	natmandat	delegation	equityfunds	bondfunds	mixfunds	age	costs	nbresale	distrimandat
natmandat	1								
delegation	-0,2564	1							
equityfunds	-0,0773	0,0194	1						
bondfunds	0,1064	0,0636	-0,4673	1					
mixfunds	0,0457	-0,1075	-0,6131	-0,1075	1				
age	0,2186	-0,151	0,2028	-0,0351	-0,1283	1			
costs	-0,0111	-0,0639	0,1462	-0,1088	-0,0135	0,0674	1		
nbresale	-0,3101	0,2582	0,1852	0,0488	-0,1763	-0,0817	0,0637	1	
distrimandat	-0,3697	0,3495	0,1337	0,0672	-0,1646	-0,2664	0,0071	0,715	1

Tableau 4 : VIF des variables explicatives

	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
equityfunds	3,23	0,31	3,25	0,31
bondfunds	2,41	0,46	2,41	0,41
mixfunds	1,97	0,51	1,97	0,51
distrimandat	1,39	0,72		
nbresale			1,23	0,81
nationalmandat	1,23	0,81	1,22	0,82
age	1,19	0,84	1,13	0,89
delegation	1,18	0,85	1,14	0,87
costs	1,04	0,96	1,04	0,96
moyenne VIF	1,71		1,67	

Tableau 5 : Résultats à partir d'un logit fractionnaire estimé avec un modèle linéaire généralisé et du modèle zero-inflated beta

	Fractional logit		Fractional logit		Zero-inflated beta regression			
	Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error	Zero-inflated		proportion	
					Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error
<b>delegation</b>	-0,336***	0,04	-0,327***	0,04	0,133***	0,044	-0,21***	0,023
<b>nationalmandat</b>	0,483***	0,032	0,483***	0,032	-0,27***	0,032	0,514***	0,027
<b>equityfunds</b>	-0,125*	0,071	-0,132*	0,071	0,011	0,071	-0,133**	0,06
<b>bondfunds</b>	-0,215**	0,095	-0,219**	0,096	0,478***	0,105	-0,207**	0,042
<b>mixfunds</b>	0,028	0,074	0,024	0,074	-0,161***	0,059	0,052	0,061
<b>age</b>	0	0	0	0	0,004***	0,001	-0,002**	0,001
<b>costs</b>	-0,013	0,023	-0,013	0,023	-0,002	0,035	-0,005	0,018
<b>nbresale</b>	-0,007***	0,002						
<b>distrimandat</b>			-0,1***	0,03	0,048	0,04	0,028	0,022
<b>N</b>	897		897		897		631	
<b>Wald Chi2 (Prob)</b>						526,74 (0,000)		
<b>log pseudolikelihood</b>	-322,88		-323,97			-157,03		

Tableau 6 : Tests de robustesse

	Fractional logit								Zero-inflated beta regression	
	Global Mandate		Foreign/Regional Mandate		National Mandate		Big families		Big families (zero-inflated)	
	Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error
<b>delegation</b>	-0,234***	0,046	-0,046***	0,011	-0,451***	0,099	-0,421***	0,048	0,221***	0,054
<b>nationalmandat</b>							0,508***	0,046	-0,312***	0,038
<b>equityfunds</b>	-0,213***	0,048	-0,085**	0,043	0,341***	0,095	-0,207**	0,092	0,330***	0,1
<b>bondfunds</b>	-0,1	0,093	-0,168***	0,056	0,11	0,105	-0,309***	0,116	0,795***	0,067
<b>mixfunds</b>	-0,005	0,046	-0,068	0,054	0,189**	0,095	-0,004	0,109	0,264	0,355
<b>age</b>	-0,001	0,001	-0,001**	0	0,002	0,002	-0,000	0,001	0,006***	0,001
<b>costs</b>	-0,002	0,03	-0,012	0,008	0	0,046	0,009	0,022	-0,025	0,04
<b>nbresale</b>							-0,002	0,311		
<b>distrimandat</b>	-0,106***	0,037	0,011	0,011	-0,082	0,146			-0,056	0,045
N	286		330		281		514		514	
Wald Chi2 (Prob)									316,86 (0,000)	
log pseudolikelihood		-116,74		-46,7		-117,74		-165,052		

Tableau 7 : Résultats à partir d'un logit fractionnaire avec effets fixes et estimé avec un modèle d'équation d'estimation généralisé

	Fractional logit (GLM with FE)		Fractional logit (GEE)	
	Marginal effects	standard error	Marginal effects	standard error
<b>delegation</b>	-0,332***	0,036	-0,356***	0,044
<b>nationalmandat</b>	0,41***	0,026	0,488***	0,041
<b>equityfunds</b>	-0,068	0,067	-0,126	0,19
<b>bondfunds</b>	-0,145*	0,078	-0,22*	0,119
<b>mixfunds</b>	0,047	0,071	0,026	0,103
<b>age</b>	0	0	0	0
<b>costs</b>	-0,036	0,029	-0,021	0,027
<b>distrimandat</b>	0,015	0,048	-0,007**	0,003
N	897		897	
	FE		semi robust SE	
Wald Chi2 (Prob)			396,71 (0,000)	
log pseudolikelihood	-264,33			