

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## **International Financial Centers specialisation in investment funds activities**

Yao, Jean-Marie

June 2007

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/4542/>  
MPRA Paper No. 4542, posted 20 Aug 2007 UTC

# Attractivité des places financières et fragmentation de l'activité dans l'industrie des fonds d'investissement

Jean-Marie **YAO**  
32 Rue Jean l'Aveugle  
L-1148 Luxembourg  
Email: jean-marie.yao@ensae.org

Juin 2007

Cet article présente un modèle de fragmentation de l'activité dans l'industrie des fonds d'investissement. Nous considérons deux stratégies: l'une nationale est assimilable à du protectionnisme et l'autre est tournée vers l'international. Les places financières proposent des combinaisons adéquates de ces deux stratégies en vue d'attirer le maximum de firmes d'investissement.

Le profit des places financières est mesuré par le revenu tiré de la fiscalité qui augmente avec la part de marché et le taux d'imposition de la place. Par un jeu de simulation statique, cet article décrit la délocalisation partielle ou totale des firmes de fonds. Cela permet dans un premier temps d'expliquer la fragmentation de l'activité des fonds, puis dans un second temps de cerner la typologie des centres financiers, tant du point de vue de la taille que de l'activité.

Mots clé: Centres financiers, Fonds d'investissement, Localisation, Attractivité, Fragmentation de l'activité.

JEL: G2, H3, L1

Présenté à la conférence annuelle de l'Association Française de Finance - AFFI (Bordeaux, 27-28 juin 2007)

# Attractivité des places financières et fragmentation de l'activité dans l'industrie des fonds d'investissement

Jean-Marie **YAO**

32 Rue Jean l'Aveugle

L-1148 Luxembourg

Email: jean-marie.yao@ensae.org

10 Juin 2007

Cet article présente un modèle de fragmentation de l'activité dans l'industrie des fonds d'investissement. Nous considérons deux stratégies: l'une nationale est assimilable à du protectionnisme et l'autre est tournée vers l'international. Les places financières proposent des combinaisons adéquates de ces deux stratégies en vue d'attirer le maximum de firmes d'investissement.

Le profit des places financières est mesuré par le revenu tiré de la fiscalité qui augmente avec la part de marché et le taux d'imposition de la place. Par un jeu de simulation statique, cet article décrit la délocalisation partielle ou totale des firmes de fonds. Cela permet dans un premier temps d'expliquer la fragmentation de l'activité des fonds, puis dans un second temps de cerner la typologie des centres financiers, tant du point de vue de la taille que de l'activité.

Mots clé: Centres financiers, Fonds d'investissement, Localisation, Attractivité, Fragmentation de l'activité.

JEL: G2, H3, L1

# 1 Introduction

Le développement des centres financiers a engendré un essor considérable de l'industrie des fonds d'investissement. Contrairement à l'activité bancaire, qui fait l'objet d'une littérature abondante, l'industrie des fonds est peu traitée dans la littérature sur les centres financiers. Cette étude donne des fondamentaux supplémentaires au monde académique et aux professionnels pour la compréhension des politiques de développement des places financières. Au delà d'une tentative de conciliation des définitions et de l'étude de l'organisation des centres financiers, nous apporterons des réponses à la question de la compétitivité et à l'attractivité des places.

Une analyse des différents centres financiers proposant une industrie des fonds d'investissement nous permet d'établir deux niveaux de typologies. L'une est basée sur l'activité et l'autre sur la taille du marché. La typologie basée sur l'activité nous permet de distinguer trois grandes classes de centres financiers : les centres de domiciliation, les centres de distribution et les centres de gestion.

*Les centres de domiciliation* sont généralement des places nées de la volonté politique d'attirer les institutions étrangères. Ces centres sont caractérisés par une fiscalité fort avantageuse. Ils sont aujourd'hui un indicateur de la santé de l'industrie des fonds dans l'économie générale.

Quant aux *centres de distribution*, ils sont localisés dans les grandes économies à fort produit intérieur brut. Il s'agit d'une localisation que nous qualifierons de naturelle. Elle suit les mouvements de capitaux. Ces centres ont généralement été des acteurs majeurs dans l'histoire du développement économique mondial.

Enfin, *les centres de gestion* regorgent d'institutions multinationales avec des professionnels qualifiés de la finance d'investissement. Généralement ce type de centres est localisé sur une place financière établie dans la gestion

de valeurs mobilières. Ce sont souvent de grandes capitales où dans des villes ayant créé un environnement attractif vis-à-vis des activités financières.

Au delà de cette typologie en termes d'activités, et, au vu des développements économiques, il nous apparaît important de stipuler qu'il existe aussi des territoires qui font une combinaison judicieuse de ces types de centres. Nous parlerons ici de typologie de spécialisation. A notre avis, il n'existe pas de cheminement idéal (ou combinaison optimale) pour la formation d'un centre "global". En effet, une place peut développer une activité au détriment des deux autres.

Une analyse des actifs sous gestion montre que l'essor considérable enregistré dans l'industrie des fonds n'est pas uniforme sur tous les marchés. Par ailleurs, il nous paraît utile de souligner le rôle prédominant de la réglementation et de la forte internationalisation dans l'environnement économique des fonds.

Aussi, dans l'industrie des fonds, admettons-nous, à l'instar de la littérature sur les activités bancaires, qu'il existe une hiérarchisation des places financières. Néanmoins, nous conviendrons que cette hiérarchisation est de forme trapézoïdale. Cette forme s'explique par le fait que nous pensons qu'il peut coexister plusieurs places présentant de façon concomitante les mêmes caractéristiques de développement. Nous proposons la typologie suivante : les places nationales, les places supranationales et les places internationales.

La *place nationale de fonds d'investissement* naît généralement d'une volonté politique en vue de son développement. Il s'agit souvent de la place concentrant l'ensemble des activités financières et administratives d'un pays.

Quant aux *places supranationales de fonds d'investissement*, elles constituent le second niveau dans le développement d'une place. Ainsi, forte de son succès national, la place financière se dote des moyens nécessaires à la couverture des besoins d'une région (besoins locaux et ceux des territoires limitrophes).

Finalement, les places internationales de fonds d'investissement développent leurs propres infrastructures financières. Elles sont capables d'attirer un

grand nombre de firmes multinationales ; il s'agit du plus haut niveau dans le développement d'une place financière.

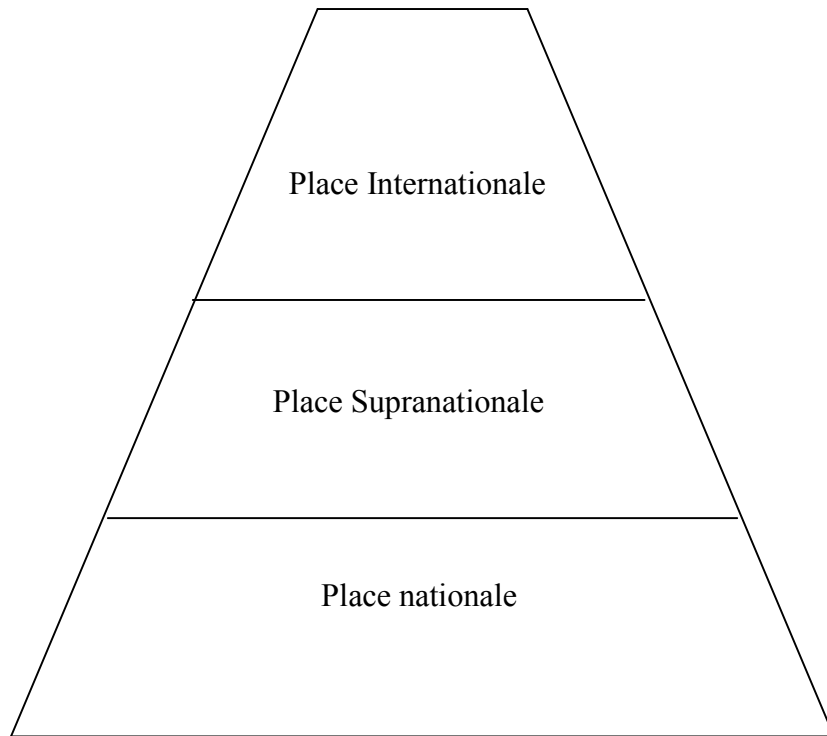


Figure 1:

La littérature évoque plusieurs raisons du développement des centres financiers. Cependant, le cas spécifique des centres de fonds d'investissement est très peu traité. Une place financière offrant la capacité de gérer plus aisément des capitaux de plus en plus importants connaîtra un développement de son industrie des fonds ; en effet, ces fonds pourront aisément commercialiser sur différents marchés sans y être implantés physiquement. Cette place devrait accepter une intégration des marchés.

Cet article traitera de la formation des centres financiers. Alors que les parts de marché décrites par les centres financiers décriront la typologie basée

sur le développement, la fragmentation de l'activité décrira elle la typologie basée sur l'activité. L'article est divisé en deux parties. La première fera un résumé de la relation entre les centres financiers et l'activité des fonds tout en présentant des statistiques de marchés. La seconde section présente un modèle nous permettant de cerner le développement et l'activité des places financières en matière de fonds.

## **2 Attractivité et agglomération dans l'industrie des fonds**

### **2.1 L'économie des fonds**

Les derniers développements de l'industrie des fonds ont ouvert la voie d'une série de recherches de plus en plus poussées. Ses recherches sont le fait à la fois d'académiciens et de professionnels. Nous qualifierons d'économie des fonds d'investissement l'étude de l'industrie des fonds d'investissement. De ce fait, la formation des centres financiers de fonds, les stratégies de gestion des fonds et toute autre discipline liée à l'industrie des fonds fait partie de l'économie des fonds d'investissement. Dans cette sous section, nous résumerons le développement des centres financiers de fonds d'investissement.

Le processus d'agglomération des fonds sur un territoire donné est souvent une attitude naturelle des sociétés afin de tirer profit des économies d'échelle dans leurs activités internationales. Aujourd'hui, les places financières sont synonymes d'infrastructures sophistiquées telles que la télécommunication, le transport, les services juridiques et de comptabilité. Le fait de concentrer toutes ces infrastructures sur une seule place centrale permet aux sociétés d'investissement de réduire les frais généraux (coûts de production) tout en ayant une clientèle internationale.

Ainsi, l'existence d'un nombre important de sociétés d'investissement et même d'autres structures financières (banques, assurances...) sur la place financière permet d'avoir un intérêt international. Logiquement, nous pensons qu'il doit y avoir une taille de marché raisonnable pour pouvoir répondre aux besoins de la clientèle internationale de façon efficiente.

Dans l'industrie des fonds, la concentration de divers acteurs sur la même place est un avantage considérable. En effet, les professionnels de l'assurance tels que les courtiers sont de très bons distributeurs de produits de fonds d'investissement. De plus, des partenariats avec certaines banques peuvent conduire à des formulations de packages commerciaux intéressants.

De plus en plus, les sociétés d'investissement sont à la recherche d'expertise financière. L'agglomération sur un même site permet ainsi la confrontation des compétences. La pression de la demande incite souvent les autorités locales à développer un système éducatif de qualité. Dans certains cas, les professionnels eux-mêmes créent des programmes de formation répondant plus spécialement à leurs attentes. C'est le cas de la *Luxembourg School of Finance* ou de la Chambre de Commerce de Luxembourg qui offrent des formations pointues dans le domaine des fonds d'investissement au Luxembourg.

Par ailleurs, il existe des cas où les professionnels de fonds établissent des partenariats avec des institutions universitaires de renom. Les écoles et universités l'ont d'ailleurs bien compris ; elles élaborent des programmes animés par des professionnels. Les réseaux d'anciens élèves des écoles sont aussi un véritable vecteur facilitateur de circulation des compétences. Il existe une réelle compétition entre les entreprises pour embaucher les diplômés de ces écoles de renom.

La formation des compétences est un processus de longue haleine. Cela nécessite des investissements importants et une bonne connaissance des attentes. Certaines places n'ont pas pu répondre rapidement aux besoins humains des sociétés d'investissement. Cela a induit un accroissement de l'emploi transfrontal-



ier. C'est le cas au Luxembourg, où la situation géographique et la petitesse du pays a conduit à une pression de la demande de main d'œuvre. Aujourd'hui, au Luxembourg, la main d'œuvre transfrontalière représente plus des deux tiers de la main d'œuvre globale du pays. Ces frontaliers dépensent globalement leurs économies dans le pays de résidence. Ainsi, cette donne n'est certainement pas bénéfique pour le pays étant donné qu'il s'agit d'agents économiques pouvant enrichir l'économie locale.

Les sociétés d'investissement sont aussi à la recherche d'une information de qualité continuellement mise à jour. Nous avons assisté à un phénomène de concurrence des fournisseurs de données. Tandis que certains se veulent internationaux (Standar & Poors, Lipper, Morningstar, ..) d'autres sont plus ciblés (Europerformance en France, VDOS en Espagne, Crédit suisse en Suisse...). Aussi, le fait que les professionnels se constituent en associations n'est-il pas un vecteur essentiel d'échange d'informations? C'est le cas de l'Association Luxembourgeoise des fonds d'investissement au Luxembourg ou de la *European Fund and Asset Management Association*.

Un élément principal d'attractivité d'une place est la proximité géographique. En effet, les professionnels éprouvent le besoin d'être plus proches de leurs clients et autres partenaires. Cela accentuerait la confiance que les investisseurs placent en eux.

Il est important que la société d'investissement soit suffisamment proche d'un point de vue géographique et/ou virtuel<sup>1</sup>. Il est nécessaire d'être joignable aux mêmes heures de travail. En effet, un client ayant un décalage horaire important avec la société d'investissement sera réticent en ce sens qu'il lui est difficile de joindre la société pour certaines opérations. A cet égard, il peut devenir rédhibitoire de toujours faire un calcul pour passer des ordres en temps opportun.

---

<sup>1</sup>Par virtuel, nous entendons être située dans le même fuseau horaire

**STANDARD TIME ZONES OF THE WORLD**



Scale 1:25,000,000 at 0°  
Miller Cylindrical Projection



Numbers in parentheses in text refer to coordinates

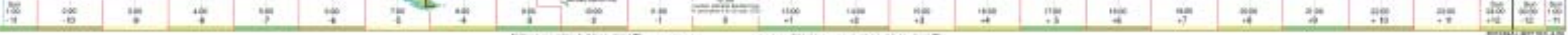
Coordinated Universal Time (UTC)  
formerly  
Greenwich Mean Time (GMT)



French Guiana and Overseas Collectivities (FRENCH GUIANA)

Port of Spain (TRINIDAD AND TOBAGO)

Port of Spain (TRINIDAD AND TOBAGO)



Antarctic time zones listed below the map

WEST

EAST

Antarctic time zones listed below the map

WEST

Le contact avec les investisseurs est également essentiel pour mieux décrire ses produits et aider le client dans ses choix d'investissement. Tout ceci implique donc que l'entreprise soit située sur le territoire ou non loin du client. Certaines sociétés l'ont bien compris au point qu'elles créent des filiales de distribution dans certains pays présentant une profondeur financière intéressante.

Un autre facteur de développement d'une place est le fait qu'elle soit facile d'accès. L'existence d'un aéroport international, une ligne ferroviaire (Train à Grande Vitesse), les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont autant d'éléments essentiels au bon développement d'une place.

D'autre part, une place financière doit permettre une libre circulation des personnes et des compétences. Il appartient alors aux autorités politiques de ne pas trop restreindre les permis de travail attribués aux expatriés. Une internationalisation des compétences est aussi un facteur de développement et de renommée. Une place financière attire aussi des professionnels d'autres domaines ou secteurs d'activité.

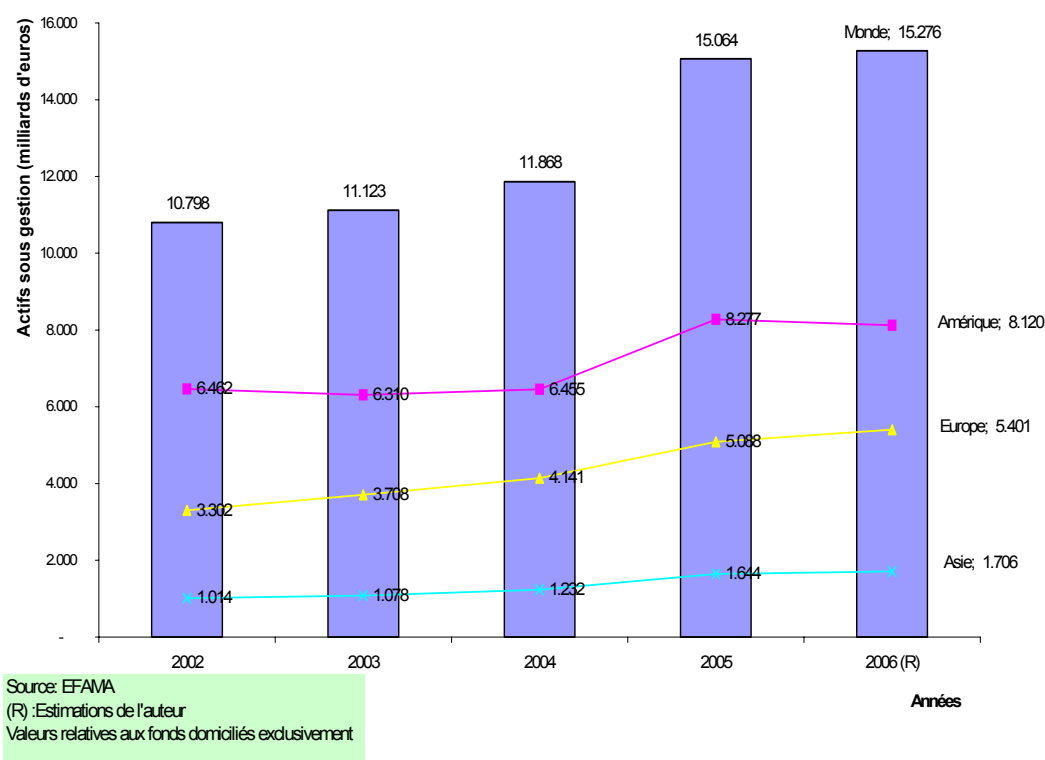
Enfin, avec la concentration des sociétés d'investissement, les interactions sont de plus en plus fréquentes. Cela induit ainsi une réduction des coûts. A terme, cela conduit à une concentration d'autres industries cherchant à bénéficier des mêmes avantages en termes d'infrastructures et de services fournis sur la même place.

## **2.2 Grandes évolutions de l'industrie des fonds**

L'essor de l'industrie des fonds est le signe de sa bonne santé financière. Dans cette sous section, nous faisons une analyse statistique de cette industrie. Nous étudierons dans un premier temps l'activité du point de vue de la domiciliation et, dans un second temps, du point de vue de la distribution.

L'analyse du point de vue de la domiciliation est basée sur des statistiques de la *European Fund and Asset Management Association* (EFAMA). De façon générale, l'année 2005 constitue une étape fondamentale dans l'industrie. Les taux de croissance des actifs sous gestion restent au delà des 20% dans les grandes parties du monde. Un certain engouement contrasté est ressenti en Afrique.

**Evolution des actifs sous gestions dans l'industrie des fonds d'investissement**



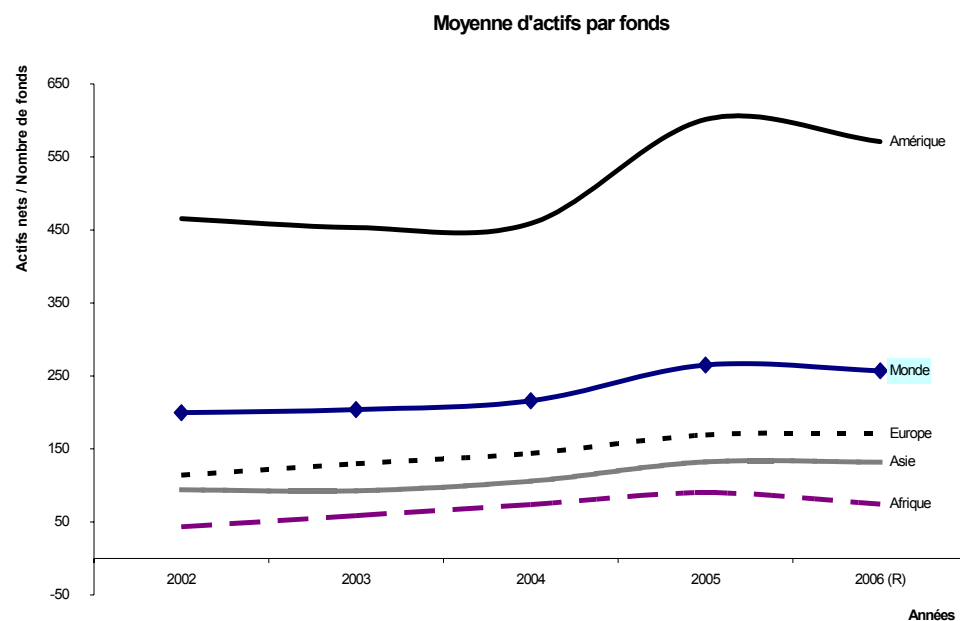
En Europe, les industries les plus captives sont la France et le Luxembourg. Il faudra aussi ajouter des pays tels que l'Espagne, l'Irlande, le Royaume Uni, la Belgique, l'Italie, l'Allemagne, les Pays Bas et la Suisse qui se construisent.

Au-delà de cette croissance en termes d'actifs, au niveau mondial, nous assistons à une décroissance faible (-5%) du nombre de fonds. Le réveil africain n'est toutefois pas consolidé. Du côté asiatique, après quelques péripéties en 2004, l'industrie renoue avec la croissance (+6%).

Quant à l'industrie européenne, elle connaît une croissance soutenue ces quatre dernières années. Avec plus de seize mille fonds domiciliés, la France et le Luxembourg sont les principaux pourvoyeurs de l'industrie européenne (soit près de 50% des fonds). Par ailleurs, l'Espagne, l'Irlande, le Royaume Uni, la Belgique et l'Allemagne constituent les économies à forte croissance en Europe occidentale en matière de domiciliation.

Il faut également signaler l'essor de la Suisse et de la Norvège qui décrivent des croissances respectives de 25% et 10% en 2005 par rapport à 2004. Nous pensons, particulièrement, que les pays scandinaves seront, dans un avenir proche, de grands centres de fonds d'investissement.

En termes de moyenne d'actifs gérés par fonds, l'industrie américaine est la plus intéressante, flirtant ainsi avec les six cent millions d'actifs par fonds en 2005. L'industrie européenne se situe, par contre, juste en dessous de la moyenne mondiale ; mais surpasse de peu les industries asiatique et africaine. La moyenne mondiale reste dopée par l'industrie américaine.



Source: EFAMA  
 (R) : Estimations de l'auteur  
 Valeurs relatives aux fonds domiciliés exclusivement

Ces statistiques de l'EFAMA, quoique très enrichissantes sont à prendre avec précaution. En effet, ne figurent dans cette base que les entreprises qui acceptent de partager leurs données. Ces données sont d'ailleurs dans la plus part des cas considérées comme confidentielles. C'est le cas par exemple des souscriptions et rachats. Par conséquent, nous avons adjoint une autre base cette fois-ci commerciale.

Notre nouvelle base de données constitue une plateforme intéressante pour distribuer les fonds. A cet égard, les entreprises y réfèrent globalement tous leurs produits. Nous nous appuyons sur les données de la base Lipper<sup>R</sup> de laquelle sont extraites les informations portant sur huit grands marchés européens à fin 2006 : l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la France, l'Italie, le Luxembourg, les Pays Bas et la Suisse.

	Distribution		Domiciliation	
	Nombre de fonds	Rang	Nombre de fonds	Rang
Allemagne	15151	2	<b>1362</b>	4
Belgique	7675	8	<b>1338</b>	5
Espagne	10729	5	<b>2776</b>	3
France	14868	3	<b>5913</b>	2
Italie	8746	7	<b>1046</b>	7
Luxembourg	17564	1	<b>16087</b>	1
Pays Bas	8782	6	<b>15</b>	8
Suisse	12512	4	<b>1181</b>	6
<b>Total</b>	<b>33963</b>		<b>33963</b>	

Sources: Lipper et calculs de l'auteur

Le marché allemand est nourri par plus de quinze mille fonds dont 69,1% sont de droit luxembourgeois représentant 65,1% du total des fonds luxembourgeois. Par ailleurs, le marché est alimenté à 11,87% par 70,48% des fonds de droit irlandais. Finalement, la quasi-totalité des fonds allemands est commercialisée sur ce marché; mais ceux-ci ne représentent que 9% des fonds disponibles sur le marché. Paradoxalement, seul 3,5% des fonds suisse y sont distribués. Aucun fonds italien ou espagnol n'est enregistré pour la distribution en Allemagne.

Le Luxembourg est le principal pourvoyeur du marché belge où y sont distribués plus de sept mille six cent fonds. En effet, les 35,5% des fonds de droit luxembourgeois distribués en Belgique couvrent 74,5% du marché. La totalité des fonds belges, ne représente que 17,4% du marché. De plus, 80% des fonds de droit néerlandais sont distribués en Belgique. Le troisième pourvoyeur de ce marché est l'Irlande qui avec 16,5% de ses fonds couvre 5,52% du marché.

En Espagne, sont distribués plus de dix mille fonds. Sur cette place, 62,4% du marché est couvert par les fonds de droit luxembourgeois dont seulement 41,6% y sont autorisés à la distribution. La totalité des fonds de droit espagnol y sont commercialisés, représentant 25,9% des fonds distribués. Le troisième pourvoyeur du marché est le l'Irlande qui couvre 9,6% du marché avec

40% de ses fonds. Finalement, seulement 2,1% des fonds français sont distribués en Espagne.

Sur le marché français, l'on retrouve les mêmes trois premiers pourvoyeurs de marchés de fonds. Ce marché composé de près de quinze mille fonds, est couvert à 51,9% par seulement 47,90% des fonds de droit luxembourgeois. Par ailleurs, la quasi-totalité (99,6%) des fonds français y est distribuée et représente 39,6% du marché. Le troisième pourvoyeur du marché est l'Irlande qui offre 36% de ses fonds, couvrant ainsi 6,18% de l'industrie française. Les fonds français se retrouvent rarement à l'étranger. La plus forte présence extérieure ne couvre guère plus de 2% de l'industrie hôte, et, en moyenne, moins de 3% des fonds français se retrouvent à l'étranger. Les fonds suisses, italiens et allemands y sont faiblement représentés.

L'Italie est aujourd'hui une des places émergentes en matière de fonds. Plus de huit mille sept cent fonds y sont distribués. Les fonds luxembourgeois y sont relativement peu représentés (moins de 40%), mais couvrent plus de 72% du marché. La totalité des fonds italiens ne représente que 12% du marché, juste devant les 38,1% de fonds irlandais qui couvrent 11% du marché. Par ailleurs, seulement 2,6% des fonds français sont distribués sur ce marché. Les fonds suisses, néerlandais, espagnols et allemands semblent ne pas être intéressés par ce marché.

Dans notre échantillon de pays, le Luxembourg constitue la première place de domiciliation et de distribution. Sur ce territoire, plus de dix sept mille fonds y sont distribués. Plus des 99,4% des fonds de droit luxembourgeois y sont commercialisés et couvrent un peu plus de 91,2% du marché. Tandis que l'Irlande offre 4,87% des fonds du marché, la Belgique, la France, le Royaume Uni et l'Allemagne réunis offrent seulement 3,73% des fonds du marché.

Au Pays-Bas, le marché est animé par plus de huit mille sept cent fonds, principalement domiciliés au Luxembourg et en Irlande. En effet, plus de 43% de leurs fonds couvrent respectivement 79,6% et 13,7% du marché. La totalité des



fonds de droit néerlandais y sont commercialisés et représente 0,2% du marché. Les Pays-Bas constituent de fait un marché largement couvert par les fonds étrangers.

Finalement, le marché suisse, avec plus de douze milles fonds distribués, est couvert à 72,8% par 56,6% des fonds luxembourgeois qui ont choisi d'y être distribués. Par ailleurs, les fonds suisses couvrent moins de 10% du marché. Il convient de souligner que l'Irlande couvre 10,4% du marché. Enfin, les fonds allemands et britanniques représentent moins de 2,93% du marché.

De cette analyse géographique, nous tirons la conclusion que les fonds de droit luxembourgeois sont globalement disponibles sur les sept autres marchés sous-revus. La plus faible présence extérieure est en Belgique où seulement 35,54% des fonds luxembourgeois y sont distribués. De plus, généralement ces fonds couvrent plus de 50% des marchés hôtes. De ce fait le Luxembourg est peut être caractérisé de centre administratifs de domiciliation. Par ailleurs, il faut souligner que le Luxembourg attire beaucoup de fonds étranger. Remarquons que les pays de domiciliation offre plus de 50% de leurs fonds au marché luxembourgeois. A cet égard, le Luxembourg est aussi un marché de distribution.

Quant aux fonds de droit belge, ils sont moyennement distribués sur les autres marchés. La plus forte présence belge est enregistrée aux Pays-Bas avec seulement 20% des fonds belges. De plus, il s'agit d'un marché couvert par l'extérieur. De fait, nous pouvons dire que le marché belge est une place de distribution en naissance. Une analyse analogue peut être faite pour la France dont la plus forte présence extérieure est animée par moins de 3% des fonds. Cependant ici, nous pensons qu'il s'agit plutôt d'un centre de management.

La Suisse reste un marché fortement concentré quoique assez largement couvert par l'étranger. Il s'agit à la fois d'une place de management et de distribution. Par ailleurs, nous pouvons dire que l'Italie, l'Espagne et l'Allemagne ne sont certainement pas des marchés de domiciliation, mais plutôt de faibles

centres de distribution. Ils sont couverts généralement par les fonds étrangers et meurs fonds reste globalement locaux.

Le marché connaissant un essor en termes de domiciliation reste les Pays-Bas. En effet, 80% des fonds néerlandais sont distribués en Belgique, 60% en Allemagne et 20% respectivement en Suisse et au Luxembourg. Par ailleurs, en France et en Espagne, seulement 6,8% des fonds néerlandais y sont commercialisés. Il s'agit cependant d'une industrie animée par l'extérieur. Finalement, au vu de la présence extérieure de ses fonds, l'Irlande peut être considéré comme l'une des places financières les plus en vogue en terme de domiciliation

Il reste assez difficile de faire une analyse en termes de sites de gestion. En effet, cela implique de connaître tous les sites d'implantation des gérants de fonds. Compte tenu de cette difficulté, nous faisons l'hypothèse que le gérant est localisé là où son fonds est domicilié. Cette hypothèse, quoique peu robuste au regard de l'activité, constitue une parade judicieuse pour expliquer la fragmentation de l'activité. Dans la suite de notre article, nous considérons donc que l'activité des fonds est répartie entre la distribution (commercialisation) et l'administration (domiciliation, gestion).

### **3 Approche théorique**

#### **3.1 Le modèle**

Supposons que deux places financières sont en compétition en termes d'attractivité. Elles disposent de deux stratégies dont elles peuvent faire une combinaison adéquate en vue d'attirer le maximum de firmes de fonds. Nous nous plaçons dans le cadre d'une stratégie assimilable à une forme de protectionnisme, voire préférence nationale, et d'une autre stratégie tournée, elle, vers

l'ouverture des marchés internationaux. Chacune de ces places proposent une combinaison de stratégies.

Supposons, du côté de la demande, que les firmes de fonds étudient l'opportunité de se délocaliser partiellement ou totalement sur l'une ou l'autre des places; et du côté de l'offre, l'une des places est incitée à utiliser une stratégie nationaliste tandis que pour l'autre ce serait plutôt la stratégie d'internationalisation.

Dans ce modèle, nous partons des travaux préliminaires de Hotelling [HOT29]. Nous adoptons que la place proposant exclusivement la stratégie  $L$  est localisé à l'extrémité  $O$  du segment unitaire ; tandis que celle à la stratégie  $R$  est localisée à l'extrémité 1 du même segment unitaire. Ainsi, la situation sur le segment  $[0, 1]$  détermine la structure de stratégie de la place financière en termes d'attractivité. Nous dénommerons cette combinaison de stratégie *ligne de vie*. Supposons sans perte de généralité que  $L \leq R$ .

Nous supposons entre autre que l'activité des fonds est subdivisée en deux parties : l'administration et la distribution. Alors que la distribution ne nécessite pas une localisation physique de la firme, l'administration, quant à elle, demande une implantation sur l'une ou l'autre des places.

### 3.1.1 Choix de site de distribution

Nous adoptons le fait que les firmes de fonds sont distribuées uniformément sur un intervalle unitaire en fonction de leur choix de canal de distribution qui suppose une combinaison de stratégies. Leur choix de canal se fait donc à une période donnée que nous supposerons référentielle, donc unitaire.

Notons que les stratégies diffèrent de façon plutôt horizontale que verticale. Ainsi, la stratégie  $L$  n'est pas toujours considérée comme inférieure à la stratégie  $R$  du point de vue des firmes. Il s'agit d'une question de préférences.

Nous traduisons ainsi le fait que chaque firme ayant une préférence située entre les stratégies proposées par les places peut choisir une ligne de vie qui soit une combinaison des deux places. Dans ce modèle, nous adoptons qu'il n'existe pas de coûts de changement (switching cost) de ligne de vie<sup>2</sup>.

Supposons maintenant que chaque firme dispose d'une utilité minimale  $\bar{v}$  pour l'utilisation de sa combinaison idéale de stratégies; Admettons que cette utilité minimale est suffisamment élevée pour garantir que la firme choisisse de distribuer ses fonds sur une place au moins. Cette hypothèse garantit la couverture totale du marché de distribution.

Comme il est d'usage dans ce type de modèle, nous supposons aussi que, lorsque la firme ne trouve pas sa combinaison idéale, elle se contente de la combinaison supérieure la plus proche de ses préférences. Nous parlerons dans ce cas de désutilité de choix. Nous montrerons que cette désutilité a une croissance quadratique en "distance" partant de la combinaison préférée vers celle qu'utilise effectivement la firme.

La ligne de vie d'une firme ayant une préférence de stratégie  $s$  (combinaison adéquate des stratégies  $L$  et  $R$ ) est notée

$$\Gamma_s = \lambda L + (1 - \lambda)R \quad (1)$$

Dans ce cas la désutilité de choix est de  $t(\Gamma_s - s)^2$  avec  $t$  mesurant le coût du choix du canal disponible au lieu de son canal préféré.

Supposons qu'en vue de son enregistrement de distribution, le fonds est assujetti à une taxe perçue par la place :

$$f(a_j, x_j) \quad j = L, R \quad (2)$$

Ces taxes ont un impact sur les prix des produits commercialisés. Supposant qu'une fraction de ces taxes est notée  $p_j$ , nous montrons que le pro-

---

<sup>2</sup>En effet, l'existence de ces coûts alourdit considérablement la modélisation.

gramme d'optimisation de la firme est :

$$Max_{\{a_j\}} [\bar{p}f(a_j, x_j) - p_j a_j] \quad (3)$$

Ce qui conduit à

$$p_j = \bar{p}f' \frac{d(a_j, x_j)}{d(a_j)} \quad (4)$$

Ainsi, alors que la firme n'installe son activité de distribution que sur une place, nous montrons que celle-ci est aussi influencée par les taxes de l'autre place.

### 3.1.2 Les taxes sur la production

La seconde activité des firmes de fonds d'investissement dans notre modélisation est l'administration. Supposons que cette activité, nécessitant une installation physique, comprend toute l'activité de production. Du fait de son installation physique sur une place, la firme est assujettie aux taxes perçues par les places financières. Cette taxe est source d'une nouvelle désutilité pour les firmes.

Pour une firme, l'installation sur une place suppose le bénéfice d'une fraction  $a_j$  de sa stratégie d'attractivité. Ainsi, si la place  $j = L, R$  décide de lever une taxe consécutive à l'installation d'administration sur son territoire, alors la désutilité associée à la ligne de vie  $s$  est notée  $\Upsilon_s$ :

$$\Upsilon_s = [\lambda a_L + (1 - \lambda) a_R] \quad (5)$$

Cette nouvelle désutilité est linéaire en niveau avec le taux d'imposition applicable. Supposons que la fonction est identique sur les deux places financières. De ce fait, il ne s'agit plus de différenciation horizontale (en désutilité du fait du choix) mais de différenciation verticale (en désutilité liée aux taxes de localisation).

Une firme utilisant le canal de distribution  $s$  a donc une utilité totale de

$$U(s, \lambda, L, R, a_L, a_R) = \bar{v} - t[\lambda L + (1 - \lambda)R - s]^2 - [\lambda a_L + (1 - \lambda)a_R] \quad (6)$$

Les conditions de premier ordre de cette utilité donnent

$$\frac{\partial U}{\partial \lambda} = 2\lambda t(L - R)^2 + 2t(L - R)(R - s) - (a_L - a_R) = 0$$

Nous en déduisons l'optimum de  $\lambda_s$

$$\lambda_s = \frac{R - s}{R - L} + \frac{a_R - a_L}{2t(R - L)^2} \quad (7)$$

Dans ce cas l'équation (1) devient

$$\Gamma_s = s - \frac{a_R - a_L}{2t(R - L)} \quad (8)$$

Etant donné que les taxes récoltées sur chacune des places peuvent être différentes d'une place à l'autre, nous montrons que la ligne de vie décrite ici est différente de la ligne idéale de la firme.

De l'équation (6) nous montrons que

$$\lambda_s \leq 1 \quad \text{car} \quad s \leq L + \frac{a_R - a_L}{2t(R - L)} \equiv S_L$$

$$\lambda_s \geq 0 \quad \text{car} \quad s \geq R + \frac{a_R - a_L}{2t(R - L)} \equiv S_R$$

où  $S_L$  et  $S_R$  représentent une ligne de vie ne comprenant qu'une seule place financière à la fois. ( $s \leq S_L$  et  $s \geq S_R$ ).

Nous concluons que la matrice de ligne de vie est la suivante :

$$\lambda_s = \begin{cases} 1 & \text{si } s \leq S_L \\ \frac{R-s}{R-L} + \frac{a_R-a_L}{2t(R-L)} & \text{si } s \in [S_L, S_R] \\ 0 & \text{si } s \geq S_R \end{cases} \quad (9)$$

Dans un souci de simplification, nous considérons  $\lambda_s \equiv \lambda \in [0, 1]$ . Par ailleurs, il est à signaler que  $S_L - S_R = L - R$ .

## 3.2 Attractivité des places

### 3.2.1 Taille de marché

Nous nous proposons ici de déterminer le nombre de firmes s'installant sur l'une ou l'autre des places L et R.

Soit  $x_j$  la taille du marché.

$$\begin{aligned} x_L &= \int_0^{S_L} f(s) ds + \int_{S_L}^{S_R} \lambda_s f(s) ds \\ x_R &= \int_{S_L}^{S_R} \lambda_s f(s) ds + \int_{S_R}^{S_1} f(s) ds \end{aligned} \tag{10}$$

Etant donné que  $s \rightarrow U[0, 1] \implies \lambda_s(S_L) = 1$  et  $\lambda_s(S_R) = 0$ . Par conséquent  $x_R = 1 - x_L$ .

$$\begin{aligned} x_L(L, R, a_L, a_R) &= \frac{1}{2} \left[ \frac{a_R - a_L}{t(R - L)} + (R + L) \right] = S_L + \frac{1}{2}(R - L) \\ x_R(L, R, a_L, a_R) &= \frac{1}{2} \left[ 2 - R - L - \frac{a_R - a_L}{t(R - L)} \right] = 1 - S_R + \frac{1}{2}(R - L) \end{aligned} \tag{11}$$

Ainsi, dans un premier temps, les places attirent les firmes qui sont satisfaites par une stratégie exclusive, puis se partagent équitablement les indécies.

### 3.2.2 Le bien être

Nous exprimons le bien-être  $W$  en termes d'utilité  $U$  des firmes et de profit  $Y$  des places lié au revenu d'imposition  $T_j$  sur chacun des marchés.

$$W = Y + U \quad (12)$$

Les revenus d'imposition sur les places  $R$  et  $L$  sont notés respectivement  $T_R$  et  $T_L$

$$T_j = pf(a_j x_j) - p_j a_j \quad \text{avec } j = R, L \quad (13)$$

Soit  $Y$  le surplus des places financières en termes de mise en oeuvre de stratégies. Supposons aussi que chacune des places financières supporte un coût d'opération de  $F$ . Le profit des places financières est donc:

$$\begin{aligned} Y &\equiv \pi_L + \pi_R + T_L + T_R \\ &= (p_L a_L - F) + (p_R a_R - F) \\ &\quad + [pf(a_L x_L) - p_L a_L] + [pf(a_R x_R) - p_R a_R] \\ &= pf(a_L x_L) + pf(a_R x_R) - 2F \end{aligned} \quad (14)$$

Avec  $F$  un coût fixe de mise en oeuvre de stratégie par chacune des places, l'utilité des firmes est de la forme

$$\begin{aligned} U &= \int_0^{S_L} [\bar{v} - a_L - t(L - s)^2] ds \\ &\quad + \int_{S_L}^{S_R} [\bar{v} - \{\lambda_s a_L + (1 - \lambda_s a_R)\} - t(\Gamma_s - s)^2] ds \\ &\quad + \int_{S_L}^1 [\bar{v} - a_R - t(s - R)^2] ds \end{aligned} \quad (15)$$

Soit  $A$  le total des taxes payées

$$A \equiv a_L x_L + p_R a_R \quad (16)$$



Par substitution dans l'équation de  $\lambda_s$  optimal (equation 6),  $U$  devient

$$U = \bar{v} - A - \frac{t}{3} [L^3 + (1 - R)^3] - \frac{4t}{81} (R - L) [1 - (R + L)^2] \quad (17)$$

Finalement l'équation (14) devient

$$\begin{aligned} W = \bar{v} - 2F - \frac{t}{3} [L^3 + (1 - R)^3] \\ - \frac{4t}{81} (R - L) [1 - (R + L)^2] + \sum_{j=L,R} [a_j x_j - p f(a_j x_j)] \end{aligned} \quad (18)$$

Dans un but de simplification, nous supposons que le coût marginal de la fiscalité est unitaire. De ce fait, nous adoptons que  $f(\cdot) = a_j x_j$  et  $f'(\cdot) = 1$ . Par ailleurs,  $\underline{p}$  est normalisé à 1. La normalisation de  $\underline{p}$  n'a pas d'influence sur les conclusions de notre modèle. Par conséquent :

$$Y = A - 2F$$

$$W = \underline{v} - 2F - \frac{t}{3} [L^3 + (1 - R)^3] - \frac{4t}{81} (R - L) [1 - (R + L)^2] \quad (19)$$

Etant données ces restrictions et les équations (11), les conditions de premier ordre donnent :

$$\begin{aligned} P_L &= x_L(L, R, a_L, a_R) + \frac{3a_L - 2a_R}{2t(L - R)} \\ &= \frac{2a_L - a_R}{2t(R - L)} + \frac{1}{2}(R + L) \end{aligned} \quad (20)$$

$$\begin{aligned} P_R &= x_R(L, R, a_L, a_R) + \frac{2a_L - 3a_R}{2t(R - L)} \\ &= \frac{a_L - 2a_R}{2t(R - L)} + \frac{1}{2}(2 - (R + L)) \end{aligned}$$

Nous en déduisons donc :

$$a_L(L, R, P_L, P_R) = \frac{1}{3}t(R - L)(2 + (R + L) - 2(2P_L + P_R)) \quad (21)$$

$$a_R(L, R, P_L, P_R) = \frac{1}{3}t(R - L)(4 - (R + L) - 2(2P_R + P_L))$$

De ce qui précède, nous montrons que l'attractivité d'un territoire est fonction du type de stratégies mises en place sur chacun des deux territoires. Par ailleurs, la différence éventuelle de ces stratégies est fondamentale. Enfin, la fiscalité des deux territoires influence l'attractivité de chacun d'eux dans des proportions différentes.

Par conséquent, lorsqu'un territoire adopte une fiscalité avantageuse, cela conduit à une augmentation de son attractivité. Réconfortée par cet accroissement en nombre de firmes sur son territoire, la place sera incitée à long terme à augmenter sa fiscalité au moment où l'autre territoire aura tendance à réduire la sienne.

### 3.3 Recherche d'équilibres

#### 3.3.1 Les barrières d'entrée

Supposons dans cette section qu'il existe un coût fixe d'entrée  $Q_j$  ( $j = R, L$ ) sur un territoire. Supposons que les managers sont tous installés sur un territoire au moins, c'est à dire que le marché est entièrement couvert. Nous avons de fait trois types d'entreprises.

- Les entrepreneurs qui choisissent exclusivement la place  $L$ ;
- Les entrepreneurs qui choisissent exclusivement la place  $R$ ;
- Les entrepreneurs qui choisissent simultanément les deux places  $L$  et  $R$ .

Dans le cas où l'entrepreneur choisit les deux places, l'utilité est donnée par:

$$u(s, \lambda, L, R, a_L, a_R) = \underline{v} - t[\lambda L + (1 - \lambda)R - s]^2 - (P_L + P_R)$$

L'optimalité de  $\lambda$  est donnée par  $\lambda = (R - s) / (R - L)$  avec une utilité  $\underline{v} - (P_L + P_R)$ . A l'opposé, en cas d'utilisation exclusive d'une place, l'utilité est  $\underline{v} - t(s - j)^2 - P_j$

$$\begin{cases} s < S_L \equiv L + \sqrt{P_R}/t, & \text{alors localisation exclusive sur L} \\ s \in (S_L, S_R), & \text{alors localisation simultanée sur L et R} \\ s > S_R \equiv R - \sqrt{P_L}/t, & \text{alors localisation exclusive sur R} \end{cases} \quad (22)$$

Dans l'hypothèse de l'existence de firmes utilisant les deux places financières, la répartition de ces firmes est la suivante :  $x_L = S_R$  et  $x_R = 1 - S_L$

Les profits de chacune des places L et R sont respectivement:

$$\pi_L = P_L x_L = P_L S_R = P_L \left( R - \sqrt{P_L}/t \right)$$

et

$$\pi_R = P_R x_R = P_R (1 - S_L) = P_R \left( 1 - \left( L + \sqrt{P_R}/t \right) \right)$$

La maximisation de ces profits donne les prix optimaux

$$P_L = \left( \frac{2RT}{3} \right)^2 \quad \text{et} \quad P_R = \left( \frac{2T(L-1)}{3} \right)^2$$

De ces prix optimaux nous en déduisons

$$\begin{aligned} S_L^* &= \frac{1}{3}(2 - L) \\ S_R^* &= \frac{1}{3}R \end{aligned} \quad (23)$$

Par ailleurs, pour certaines firmes, se localiser sur les deux places suppose que  $S_L^* < S_R^* \implies L + R > 2$ . Or cela se révèle absurde vu que par hypothèse,  $L \leq R \leq 1$ .

De ce qui précède, nous concluons qu'il est toujours optimal pour la place financière d'augmenter sa fiscalité jusqu'à ce que les entrepreneurs décident

de ne se localiser que sur une seule place. Ce résultat est quasi similaire à celui de Hotelling en présence de produits non échangeables. Il existe une firme marginale, ce qui permet de trouver la fiscalité optimale pour un profit des places.

La quête de stratégies d'attractivité conduit à une différenciation maximale ( $L = 0$  et  $R = 1$ ). De façon analogue aux résultats de Hotelling, la différenciation maximale des stratégies n'est pas socialement optimale. Les frais d'entrée sur une place sont considérés comme un transfert ; Ainsi, le bien-être social est l'utilité des firmes moins les coûts inhérents à la mise en place de la stratégie. De ce fait, les stratégies optimales d'attractivité sont celles qui minimisent les coûts des firmes de fonds :  $L = 1/4$  et  $R = 3/4$  (intuitivement chacune des stratégies se trouve à équidistance du centre de notre segment unitaire).

### 3.3.2 Conditions de marché

#### Le régulateur d'activité

Généralement, il existe sur les marchés un régulateur qui est censé conseiller les places financières dans leurs choix de stratégies. Ce régulateur peut être une association supranationale. En Europe, l'EFAMA rassemble l'ensemble des associations nationales de fonds ; de plus, l'Union Européenne émet assez souvent des directives destinées à réguler l'industrie.

Dans notre modèle, nous supposons que ce régulateur n'est pas rémunéré pour ses services. Dans le cas de l'existence du régulateur, nous montrons une différenciation maximale des stratégies. Ce qui conduit à un bien-être  $W = \underline{v} - 2F$ . De cette différenciation maximale, nous en déduisons que les firmes ont le libre choix de faire une judicieuse combinaison de stratégies; il reste évident que les firmes utiliseront de façon équitable les deux stratégies. En effet,

les places financières présentent la même attractivité. Ainsi, nous concluons qu'en l'absence de tout attachement, les firmes ont tendance à s'établir sur les deux places à la fois en vu de profiter des deux stratégies qui se trouvent être fondamentalement différentes.

Pour la suite, nous supposons que le régulateur n'a aucun impact sur l'industrie. Les places élaborent et mettent en oeuvre les stratégies elles-mêmes. Nous considérons un jeu séquentiel en deux étapes. Supposons que les places financières élaborent des stratégies et, par la suite, proposent des frais d'utilisation de la place (la fiscalité par exemple). Ainsi, la place financière  $L$  par exemple, après la définition de sa stratégie d'attractivité, choisit le prix d'usage qui lui permet de maximiser son profit  $\pi_L = a_L P_L$ . Par substitution aux équations (21), nous obtenons le résultat suivant :

$$\begin{aligned} \underset{\{P_L\}}{Max} \pi &= a_L P_L - F \\ &= \frac{1}{3} t (R - L) [(2 + R + L - 2P_R) P_L - 4P_L^2] - F \\ \implies P_L &= \frac{1}{8} [2 + R + L - 2P_R] \end{aligned} \quad (24)$$

De façon analogue,

$$P_R = \frac{1}{8} [4 - R - L - 2P_L] \quad (25)$$

La résolution des équations (24) et (25) donne les résultats suivants :

$$\begin{aligned} P_L(L, R) &= \frac{1}{30} [4 + 5(R + L)] \\ P_R(L, R) &= \frac{1}{30} [14 - 5(R + L)] \end{aligned} \quad (26)$$

Par substitution dans les équations (21) on obtient :

$$\begin{aligned} a_L(L, R) &= \frac{t(R - L)}{45} [8 + 10(R + L)] \\ a_R(L, R) &= \frac{t(R - L)}{45} [28 - 10(R + L)] \end{aligned} \quad (27)$$

Finalement, les fonctions de profit des places financières  $L$  et  $R$  sont respectivement :

$$\begin{aligned}\pi_L(L, R) &= \frac{t(R-L)}{675} [4 + 5(R+L)]^2 - F \\ \pi_R(L, R) &= \frac{t(R-L)}{675} [14 - 5(R+L)]^2 - F\end{aligned}\quad (28)$$

Les équations (26), (27) et (28) montrent que le profit des places financières, les prix et le niveau de fiscalité évoluent en fonction des deux stratégies.

La recherche des stratégies d'équilibre donne les résultats suivants :

$$\begin{aligned}P_R^* &= P_L^* = \frac{3}{10} \\ a_L(L, R) &= a_R(L, R) = \frac{2t(R-L)}{5} \quad (\implies x_R^* = x_L^* = \frac{1}{2}) \\ \pi_L(L, R) &= \pi_R(L, R) = \frac{3t(R-L)}{25} - F\end{aligned}\quad (29)$$

Ainsi, nous démontrons une maximisation de la différenciation en accord avec la littérature. De ces résultats, nous montrons que, du côté de l'offre, les places financières font une combinaison équitable des deux stratégies existantes. Soit 50% de la stratégie L et 50% de la stratégie R.

Du côté de la demande, l'interprétation est plus intéressante. En effet, si  $\beta$  firmes décident de se localiser sur la place L (dite locale), elles n'ont accès qu'à une fraction  $(1 - \beta)$  de la stratégie L. Dans la foulée, une proportion  $\beta$  décident de se localiser sur la place R et ont accès à une fraction  $\beta$  de la stratégie L. Finalement, le reste des firmes  $(1 - 2\beta)$  a accès à une combinaison équitable des stratégies  $L$  et  $R$ . De ce fait, nous pouvons conclure que, du côté de la demande, les stratégies  $L$  et  $R$  sont utilisées équitablement.

Il convient en plus d'ajouter un léger commentaire sur les différences fondamentales entre notre modèle et le modèle standard à la Hotelling. Dans ce dernier modèle, les places maximiseraient  $a_j x_j$  (avec  $x_j$  le prix) ; Tandis que dans notre modèle, elles maximiseront  $a_j p_j$  avec  $p_j = d(a_j x_j) / da_j$ . De ce

fait, le coût supplémentaire que supporte une place financière qui souhaiterait se différencier de sa concurrente est plus conséquent que celui supporté dans un modèle Hotelling.

Dans une économie non réglementée, l'utilité et le bien-être social des firmes de fonds sont respectivement:

$$U = \underline{v} - \frac{2}{15}t [5L^3 + 3(R - L)] \quad (30)$$

$$W = \underline{v} - \frac{2}{3}L^3 - 2F \quad (31)$$

Dans cette modélisation, les firmes supportent une désutilité due à la fiscalité qui reste identique sur chacune des places financières. Par ailleurs, compte tenu de son expression, on montre que le bien-être des firmes de fonds qui se localiseraient sur les deux places financières afin de profiter de deux stratégies ne varie pas. Les firmes proches du  $O$  (respectivement de 1) ou de  $L$  (respectivement de  $R$ ) choisissent une stratégie  $L$  (respectivement  $R$ ) mais devront supporter un coût de désutilité à croissance quadratique plus (respectivement moins) elles s'éloignent de leurs préférences.

De l'équation (29), nous déduisons que la maximisation du profit implique une différenciation maximale. Ainsi  $L = 0$  et  $R = 1$ , ce qui suppose donc que

$$\begin{aligned} a_L(L, R) &= a_R(L, R) = \frac{2t}{5} \\ \pi_L(L, R) &= \pi_R(L, R) = \frac{3t}{25} - F \\ x_R^* &= x_L^* = \frac{1}{2} \\ P_R^* &= P_L^* = \frac{3}{10} \end{aligned}$$

Il faut signaler que dans le cas où les places proposent la même stratégie ( $R = L = \frac{1}{2}$ ), elles ne pourraient malheureusement pas avoir un profit à l'équilibre. Dans ce cas, du côté de la demande, les firmes ont une utilité max-

imale. En effet, elles ne sont plus assujetties à la fiscalité et ne doivent payer aucun frais supplémentaire pour s'installer sur le marché.

Nous pouvons donc conclure qu'en cas d'absence de régulateur de l'industrie, la concurrence accrue conduit à une annulation de la fiscalité et de tout frais induit par la localisation des firmes sur le territoire. De ce fait, les firmes sont indifférentes à s'installer sur un territoire ou l'autre ; ce qui à l'équilibre devrait présenter une répartition équitable des firmes sur les territoires.

### Etude de biais

**Cas 1 :** Supposons que certaines firmes, pour une raison ou une autre, restent attachées à l'une des places que nous supposons être la place financière nationale.

Dans ce cas, le modèle ne décrira qu'un équilibre partiel. Aussi, considérons-nous que la fonction objective du régulateur n'est pas le seul bien-être social, mais également l'optimisation du niveau de stratégie  $L$  utilisée.

Soit  $\delta$ , un paramètre mesurant le bénéfice tiré de la préférence pour la place nationale. En référence à l'équation (18), la place nationale maximisera

$$\begin{aligned} V^R &= \delta M_L + W \\ &= \delta M_L + \underline{v} - 2F - \frac{t}{3} \left[ L^3 + (1-R)^3 \right] \\ &\quad - \frac{4t}{81} (R-L) \left[ 1 - (R+L)^2 \right] \end{aligned} \quad (32)$$

Des équations (11), nous déduisons l'équation suivante:

$$\begin{aligned} M_L &= (1-L)x_L + (1-R)x_R \\ &\quad \frac{1}{2} \left[ \frac{1}{t} (a_R - a_L) + 2(1-R) + R^2 - L^2 \right] \end{aligned} \quad (33)$$

Supposant que  $\delta > 0$ , nous montrons que si la stratégie  $L$  présente un avantage comparatif, la place nationale n'a aucun intérêt à faire une combinaison



de stratégies. Elle ne proposera que la stratégie  $L$  ; Elle se positionnera à l'extrémité 0 du segment unitaire. Par ailleurs, afin de mieux fidéliser les firmes, elle optera pour une annulation totale de la fiscalité.

En revanche dans ce cas, le choix de la place internationale reste une fonction assez compliquée de  $\delta$  et  $t$ . Il est possible de montrer que cette fonction présente une solution intérieure décroissante en  $\delta$ . Ainsi, plus la préférence nationale est forte, plus la place internationale proposera une stratégie similaire à celle proposée par la place nationale. De plus, quel que soit le niveau de fiscalité sur la place internationale, le bien être reste en croissance.

En conclusion, nous disons qu'en présence d'une préférence nationale, la meilleure planification voudrait que l'une des places ne propose que la stratégie  $L$  ( $L = 0$ ) ; tandis que l'autre place, en plus de la stratégie  $R$ , propose une certaine proportion de la stratégie  $L$  ( $R \leq 1$ ) qui s'accroît avec la préférence nationale. Par ailleurs, la place nationale doit malheureusement annuler sa fiscalité alors que l'autre place financière peut accroître sa fiscalité.

**Cas 2** : Supposons que la théorie économique en matière de stratégies d'attractivité des firmes de fonds impose l'existence d'une fraction  $\varepsilon$  de la stratégie  $L$  (préférence nationale) dans la combinaison de stratégies que proposent les places financières.

Dans ce cas, nous montrons que l'une des places n'aura aucune incitation à proposer une combinaison de stratégies comprenant plus de stratégie  $L$  qu'imposée. Sa combinaison optimale (stratégie  $L$ , stratégie  $R$ ) sera  $(\varepsilon; 1 - \varepsilon)$ . Par conséquent, nous montrons que si la contrainte de stratégie nationaliste est forte, la place financière ne pourra conduire son ouverture internationale ; Ainsi, les firmes de fonds ne seraient donc pas incitées à se délocaliser.

Intuitivement, nous montrons qu'en présence de cette contrainte, la logique économique voudrait qu'il existe un maximum Supposons  $Max \epsilon = \epsilon_L$

Dans ce cas-ci, nous montrons que la réponse des deux places peut être décrite de la manière suivante:

- Si  $0 < \varepsilon \leq \varepsilon_L$ , la première place ne proposera que la stratégie  $L$ . Elle se place donc à l'extrémité 0 du segment unitaire. Ce qui induit un fort protectionnisme local. La seconde, au contraire, proposera une combinaison de stratégie  $(\varepsilon; 1 - \varepsilon)$ . Ainsi,  $R = 1 - \varepsilon$  sur le segment unitaire.

Nous montrons que la fiscalité de la place financière proposant la stratégie de protectionnisme connaît une baisse notable tandis que celle de la place "internationale" s'accroît. Dans ce cas, le profit des places financières est une fonction décroissante de  $\varepsilon$ . Elles deviennent ainsi moins attractives au regard des firmes de fonds.

Du fait de ce manque d'attractivité, les places finiront cependant par ne plus tirer avantage de la fiscalité. Toutefois, compte tenu des attentes des firmes, la part de marché de la place "protectionniste" tend à s'amenuiser tandis que celle de la place "internationale" s'accroît considérablement.

Du côté de la demande, nous démontrons que :

- \*  $\frac{1}{2}(1 - \varepsilon)$  firmes utilisent concomitamment les stratégies  $L$  et  $R$
- \*  $\frac{1}{2}(1 + \varepsilon)$  firmes utilisent exclusivement la stratégie  $L$
- \* 0 firmes utilisent exclusivement la stratégie  $R$

Etant donné que la place "nationale" ne propose que la stratégie  $L$ , nous montrons qu'à terme, les firmes souhaitant bénéficier des deux stratégies à la fois préféreront s'installer sur la place "internationale". Seules celles qui ne cherchent que la stratégie  $L$  resteront sur la place "nationale". Nous déduisons donc les parts de marché suivantes qui sont interprétées comme point d'attractivité :

- \*  $\varepsilon$  firmes sont localisées sur la place "nationale" qui ne propose que la

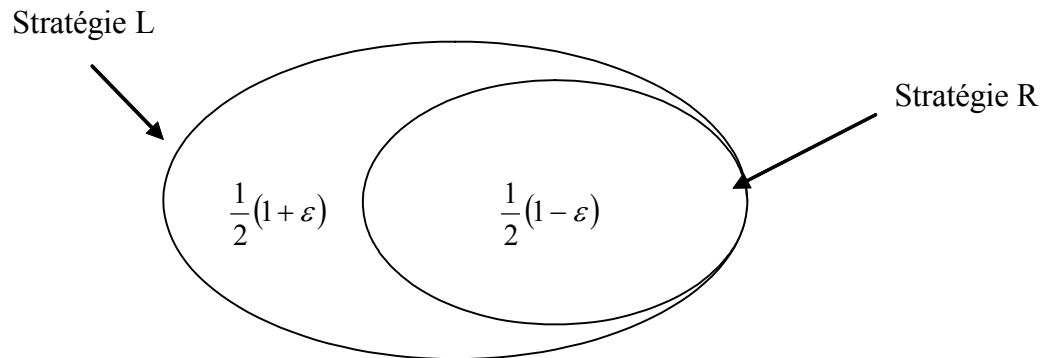


Figure 2:

stratégie  $L$ .

- \*  $(1 - \varepsilon)$  firmes sont localisées sur la place "internationale"
  - dont  $\frac{1}{2}(1 - \varepsilon)$  utilisent simultanément les deux stratégies  $L$  et  $R$
  - et  $\frac{1}{2}(1 - \varepsilon)$  utilisent exclusivement la stratégie  $L$

Ainsi, nous montrons qu'à terme, l'ouverture économique est un facteur d'attractivité. Par ailleurs, la contrainte conduit à un usage plus grand de cette stratégie de protectionnisme sur les deux places.

- Si  $\varepsilon_L \leq \varepsilon \leq 1$ , la première place sera contrainte de proposer un complément de stratégie d'internationalisation. De façon analogue à la précédente analyse, nous montrons que la place "nationale" diminue sa fiscalité, et, par ailleurs, sa part de marché s'amenuise. En revanche, la place "internationale" génère de plus en plus de bénéfice de sa fiscalité, et connaît un accroissement de sa part de marché. De ce fait, la contrainte de protectionnisme est néfaste pour la place "nationale".

Dans ce second cas, nous avons montré que l'imposition d'un quota

réduit les proportions des stratégies proposées par les places (la stratégie de "protectionnisme reste cependant plus forte). Cela induit un accroissement de la part de marché de la place "internationale" au détriment de la place "nationale". De plus, nous assistons à une détérioration du revenu de la fiscalité dans la place "nationale" alors qu'il s'accroît sur l'autre place.

Par ailleurs, les firmes utilisant exclusivement la stratégie  $L$  subissent une désutilité  $a_L(c) + ts^2$ . Ces firmes sont toutefois bénéficiaires dans ce cas ; en effet  $a_L(c)$  décroît quand  $c$  croît.

De l'autre côté, les firmes souhaitant utiliser exclusivement la stratégie  $R$  subissent une désutilité  $a_R(c) + t(s - 1 + c)^2$ . Ces firmes connaissent toutefois un profit induit par la baisse de la fiscalité sur la place "internationale" si  $c$  augmente. Finalement, pour les firmes souhaitant utiliser les deux stratégies, la désutilité est  $t(\Gamma_s - s)^2 + a_L^c - \lambda_s(a_R(c) - a_L(c))$ .

## 4 Conclusion

Dans cet article, nous avons développé un modèle dans lequel les places financières ont le choix entre deux stratégies, dont l'une qualifiée de protectionniste et l'autre d'internationaliste, qu'elles proposent aux firmes de fonds d'investissement qui présentent des préférences particulières. Dans notre modèle nous incluons la notion de fiscalité comme source de profit pour les places financières et de désutilité pour les firmes.

Globalement, l'attractivité d'un territoire est influencée aussi bien par ses propres stratégies que par celles offertes par la place concurrente. Dans une économie réglementée, nous concluons en une différenciation stratégique qui aboutit, à terme, à une attractivité identique des deux places en termes de taille, mais aussi à une fragmentation nette de l'activité. En effet, l'une des places se spécialisera en domiciliation et l'autre en production.

Notre modèle montre aussi qu'en l'absence de régulateur, à l'équilibre, les places proposent les mêmes stratégies d'attractivité. Cette situation conduit à une annulation des taxes. Dans ce cas, nous retrouvons des places proposant la même activité et présentant les mêmes niveaux de développement.

Finalement, une stratégie de préférence nationale semble peu intéressante car elle conduit à une annulation des taxes sur le territoire alors que l'autre reste efficiente avec du profit. Aussi, la fixation d'un quota de stratégie conduit, à terme, à une baisse d'attractivité des places car, la désutilité de choix des firmes tend à s'accroître.

## References

- [ALI76] **Aliber, R.** (1976): Towards a theory of international banking. Economic Review. Federal Reserve Bank of San Francisco, Spring 5-8
- [ARM04] **Armstrong, M..** (2004) "Competition in Two-Sided Markets" University College London working paper.
- [CHA85] **Chang, S.Y.** (1985): The economic impact of offshore banking centers on the host countries. DBA Dissertation, The George Washington University
- [DGT79] **D'Aspremont, C.; Gabszewicz, J. and Thisse, J-F** (1979): "On Hotelling's "Stability in Competition", *Econometrica* 47-5 pp: 1145-50
- [DEB02] **Debonneuil, M.** (2002): "Viellissement et capitalisation", CAE n 01-2002, Juillet 2002
- [D&G02] **Devereux M. and Griffith R.** (2002), Evaluating tax policy for location decisions, Centre for Economic Policy Research, Discussion Papers Series, 3247.
- [D&G99] **Devereux M. and Griffith R.** (1999), The taxation of discrete investment choices, The Institute of Fiscal Studies, Working Papers Series 98/16 (revision 2).
- [D&G98] **Devereux M. and Griffith R.** (1998), Taxes and the location of production : evidence from a panel of US multinationals, *Journal of Public Economics*, 68(3), 335-367.
- [FER98] **Ferrer, C.** (1998), "Patterns and Determinants of Location Decisions by French Multinationals in European Regions", in J.-L. Mucchielli (ed), *Multinational Location Strategy*, Greenwich: JAI Press..

- [H&R96] **Head, K. and Ries, J.** (1996): "inter-city competition for foreign investment: static and dynamic effects of China's incentive areas" , Journal of Urban Economics , n 40 pp 38-60
- [HRS99] **Head K.; Ries, J. and Swenson D.**(1999): "attracting foreign manufacturing: Investment promotion and agglomeration", Regional Science and Urban Economics, n 29
- [HOT29] **Hotelling, H.** (1929): "Stability and Competition", Economic Journal 39(1), 1929, 41- 57.. 197-218
- [L&W02] **Liang N, and Weisbenner S.** (2002): "Investor behavior and the purchase of company stock in 401 (k) plan/ the importance of plan design", NBER Working paper no 9131
- [McS04] **McCabe, M. and Christopher M. S.** (2004) "The Best Business Model for Scholarly Journals: An Economist's Perspective" Nature Web Focus on Access to the Literature (online journal), July 15.
- [McC83] **MacCarthy, I.** (1983): Offshore in the Asian Pacific area; in Moxon, J. Truit and Roehl, T. (eds), Asian Pacific dynamics, Greenwich, CT, JAI Press
- [McC79] **McCarthy, I.** (1979). "Offshore Banking Centers: Benefits and Costs", Finance and Development, Vol. 16, No. 4, pp. 45-48.
- [M&M04] **Mucchielli, J-L. and Mayer, T.** (2004), Multinational Firms' Location and the New Economic Geography, Edward Elgar.
- [PAR82] **Park, Y.S.** (1982): The economics of offshore financial center; Colombia Journal of World Business, Winter, 31
- [RAG73] **Ragazzi, G.** : "Theories of determinants of foreign direct investments", Staff papers; International Monetary Fund; July 1973, pp. 476-81

- [REE81] **Reed, H.C.** (1981): *The preeminence of international financial center*. New York ; Praeger.
- [REE80] **Reed, H.C.** (1980): *The ascent of Tokyo as an international financial center*. Journal of Business Studies, 11 (33) pp. 19-35 New York ; Praeger.
- [SPE80] **Spence, A. M.** (1980): "Multiproduct Quantity-Dependent Prices and Profitability Constraints", Review of Economic Studies, 47, 821-841.
- [SPE77] **Spence, A. M.** (1977): "Nonlinear Prices and Welfare", Journal of Public Economics, 8, 118.
- [SPE76] **Spence, A. M.** (1976): "Product Selection, Fixed Costs, and Monopolistic Competition", Review of Economic Studies, 43: 217-235.
- [TIR98] **Tirole, J.** (1998): "Théorie de l'organisation industrielle", Tome 1 et 2 Economica, Collection Economie et Statistiques Avancée Juillet 1998
- [TSC89] **Tschoegl, A.E.** (1989): The benefits and costs of hosting financial centers , In Park, Y.S. and Essayad, M. (eds) International banking and financial centers, Kluwer Academic Publishers
- [W&M92] **Wheeler, D. and Mody, A.** (1992): "International investment location decisions. The case of U.S. firms", in Journal of International Economics, volume 33, pages 55-76.



## Annexes

**Tableau 1: Evolution des actifs sous gestion par pays de domiciliation**

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Europe</b>	<b>3.302.183</b>	<b>3.707.709</b>	<b>4.140.996</b>	<b>5.087.955</b>	<b>5.880.185</b>
Allemagne	199.455	218.780	217.309	251.578	258.409
Autriche	63.771	69.661	76.139	92.398	97.370
Belgique	71.501	78.166	86.905	97.749	104.245
Danemark	38.289	39.219	47.573	63.744	72.605
Espagne	170.814	202.173	233.124	268.597	279.361
Finlande	15.749	20.270	27.647	38.497	51.484
France	805.900	909.300	1.006.500	1.155.100	1.343.400
Grèce	25.385	30.399	31.647	27.135	20.960
Hongrie	3.807	3.116	3.646	5.144	5.422
Irlande	238.501	285.372	343.308	463.035	582.779
Italie	360.693	379.045	375.694	381.889	343.810
Liechtenstein	3.668	7.076	9.209	11.842	13.147
Luxembourg	766.539	874.198	1.024.984	1.386.611	1.661.563
Norvège	14.753	17.414	21.956	34.010	41.052
Pays Bas	80.300	74.088	74.983	79.984	82.430
Pologne	5.214	6.790	8.820	14.963	21.987
Portugal	19.042	21.366	22.402	24.414	23.701
Rep. Tchèque	3.144	3.233	3.568	4.519	5.195
Roumanie	26	23	53	92	187
Royaume Uni	275.471	313.953	361.740	463.765	597.191
Russie	355	674	989	2.049	4.297
Slovaquie	-	840	1.592	2.573	2.408
Suède	55.298	69.474	78.602	100.923	134.320
Suisse	78.785	71.870	69.310	98.897	121.120
Turquie	5.724	11.209	13.297	18.446	11.741

Millions d'euros en fin de période

Sources: EFAMA

**Tableau 2: Evolution du nombre des fonds par pays de domiciliation**

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Monde</b>	<b>54.110</b>	<b>54.569</b>	<b>54.982</b>	<b>56.867</b>	<b>61.506</b>
<b>Afrique</b>	<b>460</b>	<b>466</b>	<b>537</b>	<b>617</b>	<b>750</b>
<b>Amérique</b>	<b>13.884</b>	<b>13.921</b>	<b>14.064</b>	<b>13.763</b>	<b>14.477</b>
<b>Asie</b>	<b>10.794</b>	<b>11.641</b>	<b>11.617</b>	<b>12.427</b>	<b>13.479</b>
<b>Europe</b>	<b>28.972</b>	<b>28.541</b>	<b>28.764</b>	<b>30.060</b>	<b>32.800</b>
Allemagne	1.092	1.050	1.041	1.076	1.199
Autriche	808	833	840	881	948
Belgique	1.141	1.224	1.281	1.391	1.549
Danemark	485	400	423	471	494
Espagne	2.466	2.471	2.559	2.672	3.235
Finlande	312	249	280	333	376
France	7.773	7.902	7.908	7.758	8.092
Grèce	260	265	262	247	247
Hongrie	90	96	97	91	92
Irlande	1.905	1.978	2.088	2.127	2.339
Italie	1.073	1.012	1.142	1.035	989
Liechtenstein	111	137	171	200	233
Luxembourg	6.874	6.578	6.855	7.222	7.919
Norvège	419	375	406	419	524
Pays Bas	680	593	596	515	473
Pologne	107	112	130	150	157
Portugal	170	160	163	169	175
Rep. Tchèque	76	58	53	51	58
Roumanie	20	20	19	23	32
Royaume Uni	1.787	1.692	1.710	1.680	1.903
Russie	57	132	210	257	358
Slovaquie		37	40	43	43
Suède	512	485	461	464	474
Suisse	512	441	385	510	609
Turquie	242	241	240	275	282

Source: EFAMA

**Tableau 3: Repartition des fonds commercialisés par pays de domiciliation**

		Pays de distribution								
Pays de domiciliation		Allemagne	Belgique	Espagne	France	Italie	Luxembourg	Pays-Bas	Suisse	Total
	<b>Allemagne</b>	1.359	10	15	21	7	84	12	129	<b>1.362</b>
	<b>Antilles Néerlandaises</b>	1	1	-	1	-	-	4	1	<b>4</b>
	<b>Autriche</b>	621	-	-	33	62	-	-	20	<b>648</b>
	<b>Belgique</b>	132	1.338	-	119	26	232	259	46	<b>1.338</b>
	<b>Bermudes</b>	40	-	-	-	-	10	-	-	<b>50</b>
	<b>Danemark</b>	41	-	-	-	-	10	28	47	<b>47</b>
	<b>Espagne</b>	-	-	2.776	5	6	-	-	-	<b>2.776</b>
	<b>Finland</b>	2	-	-	-	-	-	6	-	<b>8</b>
	<b>France</b>	159	68	124	5.891	152	89	65	93	<b>5.913</b>
	<b>Guernsey</b>	-	-	-	-	1	5	3	163	<b>170</b>
	<b>Iles Caïman</b>	4	-	-	-	-	14	-	-	<b>18</b>
	<b>Iles Vierge Britanique</b>	-	-	-	-	-	3	-	-	<b>3</b>
	<b>Ireland</b>	1.798	423	1.030	919	972	855	1.206	1.296	<b>2.551</b>
	<b>Italie</b>	-	-	-	-	1.046	1	-	-	<b>1.046</b>
	<b>Jersey</b>	-	-	-	-	-	1	-	27	<b>28</b>
	<b>Liechtenstein</b>	83	-	-	-	-	-	-	147	<b>171</b>
	<b>Luxembourg</b>	10.473	5.718	6.694	7.711	6.380	15.986	6.992	9.110	<b>16.087</b>
	<b>Mauritius</b>	-	-	-	1	-	-	-	-	<b>1</b>
	<b>Norvège</b>	-	-	-	-	-	3	10	7	<b>11</b>
<b>Pays-Bas</b>	9	12	1	1	-	3	15	3	<b>15</b>	
<b>Royaume Uni</b>	380	105	88	151	94	250	177	237	<b>520</b>	
<b>Singapour</b>	-	-	1	-	-	-	-	-	<b>1</b>	
<b>Suède</b>	-	-	-	-	-	-	5	1	<b>6</b>	
<b>Suisse</b>	41	-	-	15	-	18	-	1.181	<b>1.181</b>	
<b>Etats-Unis</b>	8	-	-	-	-	-	-	4	<b>8</b>	
<b>Total</b>	<b>15.151</b>	<b>7.675</b>	<b>10.729</b>	<b>14.868</b>	<b>8.746</b>	<b>17.564</b>	<b>8.782</b>	<b>12.512</b>	<b>33.963</b>	

Source: Lipper ® (à novembre 2006)