

DISCIPLINER LES CENTRES FINANCIERS OFFSHORE : INCITATION PAR LA PRESSION INTERNATIONALE

Arnaud BOURGAIN^{*} et Patrice PIERETTI^{*}

***Résumé** - Cet article analyse le comportement en matière de contrôle de l'origine des fonds, prévu par les règles antiblanchiment, des centres financiers offshore. A partir d'un modèle de concurrence entre places onshore et offshore, nous montrons que les institutions offshore peuvent être incitées à un comportement de contrôle scrupuleux sans remise en cause de leurs avantages fiscaux et réglementaires qui ont fondé leur développement, mais avec une pression internationale suffisante pour influencer leur réputation. Le modèle montre notamment que les institutions financières offshore sont d'autant plus incitées à adopter un comportement de contrôle de l'origine de leur clientèle que le degré d'intégration financière internationale est élevé, et que l'écart de taux de prélèvement fiscal entre le centre onshore et le centre offshore est important.*

***Mots-clefs** - CENTRES FINANCIERS OFFSHORE, BLANCHIMENT D'ARGENT, RÉGLEMENTATION FINANCIÈRE INTERNATIONALE.*

***Classification JEL** : F21, K42.*

^{*} CREA, Université du Luxembourg, 162a, avenue de la Faiencerie, L1511 Luxembourg.
arnaud.bourgain@uni.lu ; patrice.pieretti@uni.lu

INTRODUCTION

La pression internationale pour discipliner les pratiques des centres financiers offshore (OFCs) est en pleine mutation. Traditionnellement, le Comité de Bâle organisait depuis les années quatre-vingt les règles prudentielles et d'autres instances comme le Groupe d'action financière internationale (GAFI) depuis 1990 intervenaient contre les pratiques financières susceptibles de favoriser les activités délictuelles. Ces deux types d'action semblent être en voie de regroupement. Ce processus a sans doute émergé avec la création du Forum de la stabilité financière (FSF) par le G7 en 1999 et surtout avec la montée en puissance du FMI dans la surveillance et l'évaluation des secteurs financiers lancées en 1999 avec les FSAP (Financial Sector Assessment Program) qui réunissent la mise en œuvre des principes de Bâle et la lutte anti-blanchiment. Les derniers accords de Bâle, entérinés par de récentes directives européennes, s'orientent vers une approche par les risques au détriment de l'approche réglementaire traditionnelle. Ainsi, pour gagner en efficacité, le principe de "know your customer" conduit à opérer une distinction entre les clientèles selon leur exposition aux risques de blanchiment. La directive européenne du 26 octobre 2005¹ s'inspire directement de ce principe. La lutte antiblanchiment concerne ainsi les pays de l'Union européenne et de l'OCDE, mais est aussi une question cruciale pour la politique d'attrait de capitaux internationaux par de petits pays en développement souhaitant utiliser leur souveraineté à cette fin (Severino, 2004 ; Williams, O. H., Suss, E.C. and Mendis C., 2005).

L'efficacité de la méthode de "listes noires" de centres financiers peu respectueux des règles internationales et des directives européennes n'est pas automatique (Masciandaro, 2005). Il est ainsi nécessaire d'analyser, dans un contexte de concurrence entre les places financières, les conditions susceptibles d'influencer le comportement des institutions financières opérant dans les centres offshore à l'égard des règles internationales antiblanchiment.

Dans une première partie, quelques éléments au sujet des centres financiers offshore et de la lutte antiblanchiment guident notre analyse. Si les flux financiers issus d'activités criminelles ou douteuses ne concernent pas exclusivement les places financières offshore, certains attributs des OFCs, comme le secret bancaire et la possibilité de créer des sociétés de domiciliation, peuvent servir de vecteurs au blanchiment d'argent. Ces caractéristiques liées à l'attractivité fiscale ne sont toutefois pas à confondre avec le comportement laxiste vis-à-vis de la clientèle douteuse (Masciandaro, 2005). Les OFCs sont de moins en moins considérés comme des "parasites" marginaux de la finance internationale et davantage comme des plateformes incontournables de l'économie mondiale. Un rôle positif leur est même reconnu notamment dans l'accroissement de la concurrence entre les places, l'allègement de charges fiscales pour certaines firmes qui évitent une délocalisation, et le

¹ Directive 2005/60/CE du parlement européen et du conseil du 26 octobre 2005, relative à la prévention de l'utilisation du système financier aux fins de blanchiment de capitaux et du financement du terrorisme.

développement de l'ingénierie financière. Ce rôle important de la finance offshore rend cruciale la problématique de l'emploi et du dosage d'une pression publique internationale destinée à inciter les institutions financières situées dans les centres offshore à se montrer scrupuleuses.

Dans la seconde partie, notre contribution modélise le comportement d'un centre financier offshore : laxiste, gardant l'opacité sur l'origine de sa clientèle, ou au contraire scrupuleux envers les règles de contrôle d'une clientèle douteuse. Le modèle considère un duopole spatial de deux places financières, dont l'une, offshore, bénéficie d'avantages fiscaux et peut également se trouver attractive pour des flux financiers d'origine douteuse. L'autre place, par opposition est qualifiée de "onshore". Alors que la littérature récente se concentre généralement soit sur l'aspect "paradis fiscal" des OFCs (Rose and Spiegel, 2007 ; Slemrod and Wilson, 2006 ; Desai et al. 2006a), soit sur l'aspect "blanchiment" (Masciandaro, 2005, 2006), le modèle prend en compte les deux caractéristiques sans les confondre. En accord avec la légitimation récente des places offshore (the Economist, 2007 ; Desai et al. 2006 a et b), nous supposons l'existence d'une clientèle "mixte", dont l'offre de dépôts internationaux n'est pas entièrement d'origine illicite. La modélisation permet de déduire un seuil à partir duquel les coûts de non conformité aux règles antiblanchiment (notamment de réputation) résultant de la pression internationale incitent les institutions financières localisées dans les OFCs à un comportement scrupuleux. Il est à noter que ce résultat apparaît sans remise en cause des avantages fiscaux et réglementaires des OFCs. Ce seuil n'est cependant pas une donnée figée. Le modèle montre notamment que les institutions financières offshore sont d'autant plus incitées à adopter un comportement de contrôle de l'origine de leur clientèle que le degré d'intégration financière internationale est élevé, et que l'écart de taux de prélèvement fiscal entre le centre onshore et le centre offshore est important.

1. CENTRES FINANCIERS OFFSHORE ET LUTTE ANTIBLANCHIMENT

1.1. Finance offshore et blanchiment : une perméabilité ?

La grande diversité de services financiers offerts par les places internationales aux non-résidents de ces juridictions peut sans doute expliquer la difficulté d'établir une définition des OFCs qui circonscrirait leurs activités. S'en tenir à une définition aussi large que : "place financière attirant un niveau élevé d'activité de la part de non résidents" ne permet pas de rentrer dans l'analyse des questions actuelles sur l'évolution des activités OFC et notamment de leur conformité à l'égard des règles internationales érigées contre les pratiques illicites. Le Forum pour la Stabilité Financière (FSF, 2000, p. 9), dans son premier rapport précise quelques caractéristiques communes de ces centres sans se concentrer uniquement sur les aspects non-conformes à la réglementation prudentielle et antiblanchiment :

- une taxation sur le commerce et les investissements faible ou nulle ;
- un régime d'enregistrement des entreprises léger ou relâché ;
- un régime de surveillance léger et flexible ;
- un usage flexible des trusts et autres entités "spéciales" ;
- une présence physique non indispensable pour les institutions financières et les autres structures d'entreprises ;
- un niveau de confidentialité inapproprié assuré par des lois assurant un secret renforcé.

Toutes ces caractéristiques ne s'appliquent généralement qu'aux non-résidents. De plus l'essentiel des fonds enregistrés dans les OFCs est investi dans les grandes places financières internationales. Les tentatives de définition des activités des OFCs ne permettent pas de dresser une liste exhaustive des juridictions concernées², mais montrent que la confidentialité et les aménagements légaux permis par la souveraineté constituent les piliers des OFCs.

Sans entrer dans la question de l'usage abusif ou non de la souveraineté nationale, il apparaît en suivant R. Palan (2002) que sa commercialisation résulte d'un mouvement historique issu de deux forces : d'une part, le processus de séparation et dédification des Etats-nations débuté au 16^{ème} siècle et culminant au 19^{ème} et qui a seulement commencé à diminuer aujourd'hui ; et d'autre part l'intégration financière croissante des marchés mondiaux. R. Palan situe deux périodes, principalement la fin du 19^{ème} siècle et le dernier quart du 20^{ème}, où paradoxalement, l'accélération de la mobilité des capitaux s'accompagne non pas d'une perte de l'unité juridictionnelle de l'Etat mais de sa consolidation et aboutit ainsi à une commercialisation de sa souveraineté. Celle-ci prend essentiellement la forme de la possibilité pour les investisseurs et les firmes de changer de résidence légale sans mouvement physique. Cette offre de cadres légaux rencontre une demande de confidentialité assez générale et déjà ancienne dans les relations commerciales et financières, bien documentée et même justifiée dans des travaux juridiques (Antoine, 1999).

La forte garantie de confidentialité ainsi que les instruments légaux de domiciliation dans les OFCs apparaissent dans la plupart des rapports internationaux (FMI, GAFI, FSF) comme un vecteur de blanchiment d'argent issus de la criminalité³. Il est généralement considéré que même avec des

² Le nombre de juridictions considérées comme centre offshore peut aller de d'une poignée de territoires non coopératifs selon le GAFI à une centaine... Des listes sont publiées dans les rapports annuels sur les OFC du FMI, du GAFI (FATF), du FSF, mais aussi par différents guides pour investisseurs (par exemple : Guide Chambost des paradis fiscaux) et abondamment commentées (Godefroy et Lascoumes, 2004 ; Chavagneux et Palan, 2006 ; The Economist, n° spécial 22 février 2007...)

³ Selon la définition du FMI (2004) : "*Money laundering is a process in which assets obtained or generated by criminal activity are moved or concealed to obscure their link with the crime*", ou selon le GAFI "*Money laundering is the processing of criminal proceeds to disguise their illegal origin*" (FATF, 2003).

structures institutionnelles hautement réglementées, la nature même du secret bancaire rend très difficiles les enquêtes sur les transactions financières (Fitzgerald, 2004). A cet égard, un récent rapport du FMI (2004, p 7) note clairement : *"OFCs are a potential conduit for the proceeds of crime to gain access to, and to be laundered through, global financial markets. Characteristics such as the anonymity of financial transactions, opaqueness of the operations of offshore corporations, and legal protections in OFCs have helped to make the centers vulnerable to financial abuse money laundering, fraud, and tax evasion"*. Plus précisément, le principe de double incrimination⁴ réduit ou allonge les délais de transmission d'information dans le cadre de la coopération judiciaire internationale. Par ailleurs, un rapport du GAFI de 1997 relevait la tendance des spécialistes du blanchiment à éviter le secteur bancaire au profit du secteur des institutions financières non bancaires. Les aménagements légaux dans les OFC facilitent la création rapide et peu coûteuse de dizaine de milliers de "Special Purpose Entities" (Holdings, trusts, fondations, international business Corporations...) qui permettent de changer le lieu de résidence de l'investisseur ou de firmes, ou de créer un système complexe et opaque de relations financières par laquelle une stratégie d'empilage des transactions peut entraver les enquêtes (OECD 2001). Les scandales financiers comme ceux de Banco Ambrosiano, BCCI, Enron, Parmalat ont eu un grand retentissement et ont vivement préoccupé la communauté internationale.

Par contre, la perméabilité des OFCs envers l'argent d'origine douteuse ne peut guère être vérifiée de manière quantitative en raison de l'absence d'évaluations empiriques, même grossières de ce type de flux passant par les OFCs⁵. La question du repérage de l'origine des transactions, aussi difficile qu'elle soit, devient pourtant d'autant plus cruciale que les OFCs sont de plus des rouages de la finance mondiale, que des travaux académiques récents leur reconnaissent un rôle positif et que leur activité financière semble gagner en technicité et en légalité.

1.2. Intégration des OFCs dans la finance mondiale et reconnaissance de leur rôle

Les centres financiers offshore sont de moins en moins considérés comme des parasites de la finance mondiale, mais davantage comme des acteurs majeurs parfaitement intégrés dans les structures financières reliées aux grandes places internationales. D'après les données, non exhaustives, de la Banque des règlements internationaux (BRI), les montants de passifs ou d'actifs des banques localisées dans les OFCs représenteraient entre 25 et 30 %

⁴ Selon le principe de double incrimination pratiquée par certaines juridictions, les autorités judiciaires locales doivent prouver que l'acte faisant l'objet de l'enquête ait existé et qu'il constitue bien une infraction pénale selon la loi du pays requis s'il se produisait dans ce pays.

⁵ Le montant approximatif de 1000 milliards d'USD (5% de l'activité internationale des banques déclarantes à la BRI) auquel parvient R. Baker (2005) est global et ne concerne pas les seuls centres offshore.

du total des positions extérieures nettes des banques déclarantes à la BRI en 2006⁶. Plus fondamentalement que l'importance des transactions traitées dans les OFCs, des travaux récents de la littérature économique reconnaissent des effets positifs de l'activité des OFCs, compensant leurs effets négatifs, et ceci même sur les centres dits "onshore".

1.2.1. Un rôle d'accroissement de l'intégration financière internationale

A. Rose et M. Spiegel (2007) construisent un modèle avec deux places bancaires, l'une offshore et l'autre onshore. La banque située dans l'OFC offre un avantage fiscal sur les dépôts, par contre, les transferts de fonds vers l'OFC sont sujets à un coût proportionnel à la distance entre l'OFC et l'investisseur, situé sur la place onshore. À partir de ces conditions, les investisseurs maximisent leur rendement net après impôts. Les emprunteurs sont quant à eux indifférents à l'origine de l'emprunt pour un taux débiteur donné. La proximité d'un OFC a pour conséquence d'accroître l'intensité de la concurrence entre les deux centres, et inversement l'accroissement de la distance fait tendre la situation de la banque onshore vers un comportement de monopole⁷. Ainsi, malgré la perte de revenus engendrés par le transfert de fonds de la banque onshore vers l'OFC, l'activité d'une banque onshore peut augmenter lorsque la concurrence avec une banque offshore s'accroît. Ces résultats théoriques sont confirmés par des estimations empiriques portant sur 40 OFCs parmi 223 pays. Les résultats économétriques sur données transversales montrent que la proximité avec un OFC réduit le spread de taux d'intérêt, diminue le degré de concentration bancaire et a un impact positif sur les indicateurs d'intermédiation bancaire. Les auteurs peuvent ainsi conclure à une amélioration du bien-être dans le pays onshore.

Toujours dans le contexte des effets de la concurrence fiscale entre juridictions, Desai, Foley et Hines (2006a) modélisent une situation où la facilité pour des firmes multinationales d'alléger leur charge fiscale en investissant financièrement dans des OFCs permet de maintenir voire d'accroître leur activité dans le pays d'origine à fiscalité relativement élevée. Le gain pour la multinationale est réalisé directement dans l'OFC mais aussi par l'accroissement de ses profits dans les centres onshore. Les auteurs aboutissent au résultat paradoxal où les OFCs, en jouant le rôle de soupape, réduisent la pression de la concurrence fiscale que subissent des juridictions à haute fiscalité. Leurs travaux empiriques sur la demande d'opérations offshore en provenance de firmes multinationales américaines (Desai et al., 2006b) peuvent être utilisés pour vérifier ce type d'effet positif des OFCs.

⁶ BIS Quarterly Review, sept. 2006 : External positions of banks in all currencies vis-à-vis all sectors. Cette part est calculée en considérant comme OFCs : Bahamas, Bahrain, Cayman Islands, Guernsey, Hong Kong, Isle of Man, Luxembourg, Netherlands Antilles, Singapore, Switzerland, Taiwan. Cette liste sous-estime certainement les montants traités par les OFCs étant donné que les professionnels utilisateurs listent environ 80 territoires actifs (Chavagneux et Palan, 2006).

⁷ Cette situation théorique extrême signifierait la disparition de la concurrence pour l'attrait de capitaux.

Ainsi les estimations menées sur les données de d'investissement directs étrangers de firmes répertoriées par le Bureau of Economic Analysis montrent que l'établissement d'une filiale dans un OFC est associé à une augmentation des ventes et des investissements des filiales parentes établies dans des pays non offshore de la même région. De plus, la demande d'opérations dans les OFCs de la part de firmes américaines augmente avec leur degré d'internationalisation, leur intensité en recherche et développement et l'importance de leurs échanges intragroupes ; cette constatation souligne encore la grande insertion des OFCs dans la structuration des firmes multinationales.

1.2.2. Un renforcement de l'expertise financière

Les OFCs, quelque soit leur spécialisation, ne sont plus considérés comme de simple dépositaires de liquidités de grandes firmes ou de riches individus réalisant de l'évasion fiscale, car les plus développés d'entre eux et souvent les plus anciens ont développé une expertise financière dans certains produits structurés de la finance internationale (Godefroy et Lascoumes 2004). Un grand nombre d'opérations de fusion-acquisition s'effectuent à Jersey en relation avec les banques d'affaires londoniennes, Cayman est devenu un lieu important de transactions financières pour les multinationales, le marché de la réassurance aux Bermudes est florissant et Dublin, Luxembourg et Jersey sont des places essentielles pour l'administration des fonds d'investissement (the Economist, 2007). A partir d'une réglementation locale favorable à la création de "Special Purpose Entities" (SPE), une ingénierie financière s'est ajoutée à une ingénierie juridique. Se sont développées : la gestion de hedge funds, de dérivés de crédits, de sociétés captives d'assurance, les restructurations de dettes et l'organisation du cloisonnement d'éléments d'actif ou de passif dans un but de gestion des risques... A ce sujet, les travaux récents de Gorton et Souleles (2005) montrent comment l'utilisation de SPE dans le financement des firmes par pièces isolées permet de réduire les coûts en limitant le montant d'actifs sujets au long et coûteux processus de faillite. La firme "sponsor" de la SPE maintient son contrôle sur la gestion économique du projet mais les financements en provenance des investisseurs passent par la SPE vers laquelle sont transférés les cash flows. Ces types de financement hors bilan reposent sur ces structures SPE, localisées essentiellement dans les OFCs. Plus généralement, M. Feng et al. (2006) ont réalisé une analyse économétrique des déterminants de l'utilisation de SPE par un grand échantillon de firmes multinationales pour lesquelles un grand nombre d'informations économiques et financières sont disponibles sur une période de 1994 à 2004. A côté des motifs financiers et de corporate governance expliquant des arrangements pour sortir certaines dettes du bilan, les auteurs ont pu mettre en évidence des déterminants économiques qui concernent essentiellement l'abaissement du coût du financement des firmes et l'optimisation du risque des investisseurs⁸,

⁸ La firme "sponsor" de SPE peut transférer les actifs les plus risqués à la SPE pour réduire la perception du risque des investisseurs de la firme, ou au contraire transférer les actifs les moins risqués pour des investisseurs averses au risque qui ne sont pas prêts à financer l'ensemble des actifs de la firme.

ces montages permettant de bénéficier d'avantages fiscaux offerts légalement par les OFCs dans le cadre de conventions bilatérales entre juridictions. Par contre, si l'enchevêtrement de ces opérations induit une opacité, elles peuvent nuire à la perception du risque par les investisseurs.

La profonde insertion des activités des OFCs dans la finance internationale ainsi que la reconnaissance de certains effets positifs sur l'activité économique fait apparaître le besoin d'une politique de séparation fine des activités favorisant les opérations douteuses des autres activités des OFCs. La pression publique internationale peut jouer un rôle pour inciter à cette distinction et favoriser une normalisation des opérations des OFCs (compliance).

1.2. Pression internationale et coût de la non-conformité (non-compliance)

Le principal moyen de pression sur les centres offshore afin de les pousser à une mise en conformité à l'égard des recommandations ou normes internationales a consisté à la fin des années 1990 à mener une politique de stigmatisation ou "naming and shaming" des places considérées comme peu scrupuleuses. Créé en 1989 lors d'un sommet du G7, le GAFI (Groupe d'Action Financière Internationale) a pour objectif de concevoir et de promouvoir, à l'échelon international, des stratégies de lutte contre le blanchiment de capitaux issus généralement du trafic de drogue. En 1990, il a élaboré 40 recommandations sur le blanchiment de capitaux. Il s'agit de principes d'action normatifs qui s'appliquent d'abord aux membres du GAFI et qui se sont progressivement étendus à tous les autres Etats. Ces mesures révisables, fondées sur l'adhésion volontaire portent essentiellement sur le système de justice pénale et l'application des lois, le système financier et sa réglementation, ainsi que la coopération internationale. Ces recommandations ont été révisées à deux reprises en 1996 et en 2003. En 2000, est publiée une première liste de 15 pays et territoires non coopératifs dans la lutte contre le blanchiment de capitaux. Chaque année, la liste noire était remise à jour.

En 2004, seuls six Etats y étaient encore inscrits (Iles Cook, Indonésie, Myanmar, Nauru, Nigeria, Philippines), et fin 2006 plus aucun pays n'y figurait. Les pays visés pouvaient faire l'objet de contre-mesures, exigeant des institutions financières une surveillance accrue des opérations en provenance de ces pays et territoires. Par ailleurs, le Forum de stabilité financière (FSF), instauré comme le GAFI lors d'un sommet du G7 (1999), a désigné en 2000 des centres financiers dont la sous réglementation pouvait favoriser les risques financiers internationaux. En suivant le principe d'évaluation par les pairs (les autres autorités de surveillance) du respect de normes, la pression est exercée sur la réputation des places, et les autorités publiques de ces places sont censées renforcer leur surveillance sur les opérateurs établis dans leur juridiction.

Avant que ces normes et recommandations ne soient formalisées dans les principes de Bâle 2 et dans plusieurs directives européennes antiblanchiment, cette politique était considérée comme un exemple typique de "soft law" par Abbott et Snidal (2000, p. 440). Selon eux, le choix d'une stratégie du type

"recommandations" avec une pression internationale vient de la faiblesse des coûts d'atteinte à la souveraineté par une gouvernance internationale antiblanchiment dite "soft". Si le changement réel dans le comportement des intervenants face aux recommandations peut être discuté (Godefroy et Lascoumes, 2004), la pression exercée sur les autorités des centres offshore fut patente. Comme le souligne Masciandaro (2005), l'existence de coûts de réputation internationale représente le fondement de la pratique des listes noires. Un résultat de cette politique peut être révélé par une augmentation du coût de la non-conformité ou de contournement des normes. Ainsi, il semble (UNODC, World Drug Report, 1997) qu'il y ait eu une augmentation du taux des commissions payées aux "blanchisseurs" d'argent de 6-8 % du montant des transactions au début des années quatre-vingt à 20 % au milieu des années quatre-vingt-dix.

La pression sur les OFCs apparaît de plus en plus ressentie et prise en compte par les institutions financières établies dans les centres offshore. Le coût de réputation est dans ce cas directement supporté par la firme suspectée. Ingo Walter (2006) distingue le risque de réputation des institutions financières du risque opérationnel, issu d'un événement particulier, et évoque en particulier le problème de conformité envers les règles parmi d'autres comportements déviants à l'origine de ce risque. Il souligne la difficulté d'apprécier et de gérer ce risque même pour des institutions qui sont pleinement en conformité avec les contraintes réglementaires. Selon un rapport du Comité de Bâle (2001), les banques qui n'exercent pas de contrôle diligent sur tous leurs clients, peuvent être sujets à des risques réputationnels, opérationnels, légaux qui peuvent avoir des effets significatifs. Des rapports de cabinets de consultants (notamment PWC-SustainAbility, 2006) ont récemment relaté la crainte d'une grande proportion des firmes multinationales d'être suspectée par l'opinion publique d'évasion fiscale et de malhonnêteté en raison de leurs opérations financières dans les OFCs. Ce coût de réputation peut être à l'origine des "principes de Wolfsberg", sorte de charte de bonne conduite mise en place par des banques suisses en 2000 pour fixer leurs engagements volontaires contre l'anonymat favorisant le blanchiment.

Ainsi, à partir d'observations d'analyses récentes des activités des OFCs et de leur environnement légal, nous considérons d'une part que la confidentialité assurée par les OFCs les rendent perméables à des opérations suspectes, d'autre part que les opérations financières dans les OFCs sont de plus en plus insérées dans la finance moderne et légale, structurée au niveau mondial et dont le rôle a acquis une certaine reconnaissance ; et qu'enfin, la pression internationale exercée sur les OFCs peut engendrer un coût de réputation sur les institutions financières qui y sont établies. Ces trois éléments vont guider notre modélisation du comportement scrupuleux ou au contraire laxiste des institutions financières établies dans un OFCs, face à une pression publique internationale.

2. LE MODÈLE

2.1. Concurrence spatiale de deux places financières : onshore et offshore avec une clientèle mixte

Considérons un centre financier offshore (OFC) f de petite taille, en concurrence pour attirer l'épargne des investisseurs avec un centre financier domestique situé dans une grande juridiction h où sont localisés tous les investisseurs. Le centre offshore ne dispose pas de clientèle locale. S est la taille, normée à 1, de l'ensemble des investisseurs dotés chacun d'une unité monétaire. Ceux-ci sont répartis uniformément avec une densité unitaire le long d'un segment linéaire. La taille de l'OFC étant négligeable, est normée à zéro. Nous supposons que la localisation de chaque investisseur représente sa préférence à investir dans la place offshore dans la mesure où plus l'individu est éloigné du centre offshore moins grande sera sa propension à investir à l'étranger. Investir à l'étranger implique ainsi, pour chaque investisseur, un désagrément qui augmente avec la distance qui le sépare du centre offshore. Plus précisément, pour un individu localisé en $x \in [0, 1]$, le coût d'investir à l'étranger est égal à $k \cdot x$ où k est le coût unitaire de "déplacement". Ce coefficient k peut aussi s'interpréter comme une mesure inverse du degré d'intégration financière internationale.

Afin de prendre en compte la problématique du blanchiment, la clientèle est supposée mixte. Une proportion b de la clientèle ($0 < b < 1$) recherche l'opacité afin de dissimuler l'origine des fonds à investir et se trouve parfaitement insensible au rendement du placement. Les autres investisseurs ont un comportement ordinaire de choix de la place selon le taux de rendement net d'impôt le plus élevé. La place⁹ i ($= f, h$) offre un taux d'intérêt créditeur r_i et investit les fonds obtenus à un taux donné r du marché international.

La fonction d'utilité d'un investisseur identifié par $x \in [0, 1]$ qui choisit la place i est la suivante :

$$U_i(x) = \begin{cases} r_h - t & \text{si } i = h \\ r_f - k \cdot x & \text{si } i = f \end{cases} \quad (1)$$

avec :

- r_h : taux d'intérêt offert par le centre onshore ;
- t : impôt unitaire sur les dépôts dans le centre offshore ;
- r_f : taux d'intérêt offert par le centre offshore ;
- $k \cdot x$: coût de transfert du centre h au centre f , proportionnel à la distance x entre la localisation de l'investisseur et la frontière.

⁹ Dans le modèle, nous considérons pour simplifier une seule institution financière représentative pour chaque place. L'expression "centre financier" est employée pour : "les institutions financières opérant dans le centre financier".

Les investisseurs recherchant l'opacité sont supposés choisir exclusivement le centre offshore (f) si celui-ci n'adopte pas un comportement de contrôle de l'origine des fonds. Dans ce cas, l'institution financière dans le centre offshore ne peut pas pratiquer une discrimination de ces deux types de clientèle puisque par hypothèse elle n'opère pas un contrôle scrupuleux de l'origine des dépôts. Si les deux juridictions adoptent des mesures de contrôle, la proportion de population recherchant l'opacité diminue de $0 < b < 1$ à $q = 0$.

Les parts de marchés de la clientèle normale x_i ($i = f, h$) sont déterminées par l'investisseur marginal qui est indifférent entre les deux places. Ceci nous amène aux relations suivantes :

$$x_f = \frac{1}{k}(r_f - r_h) + \frac{t}{k}$$

$$x_h = \frac{1}{k}(r_h - r_f) + 1 - \frac{t}{k}$$

Nous pouvons alors déduire les fonctions d'offre de dépôts adressées aux places bancaires.

Si l'OFC n'adopte pas un comportement scrupuleux (absence de contrôle, avec la notation \emptyset), nous obtenons :

$$D_f^\emptyset = (1-b)x_f + b \quad (2)$$

$$D_h^\emptyset = (1-b)x_h \quad (3)$$

si l'OFC adopte un comportement scrupuleux (contrôle, noté m) pour $i = f, h$:

$$D_i^m = x_i \quad (4)$$

Nous supposons que le contrôle de la provenance des fonds engendre des coûts opérationnels pour les institutions financières établies dans les OFCs (Elliehausen, 1998). Pour simplifier, nous considérons des coûts variables par unité de dépôt, notés c .

Dans le cas d'absence de contrôle, comme souligné dans la première partie, les institutions financières dans les OFCs supportent des coûts de réputation engendrés par la pression internationale. Ici, ces coûts, notés a , sont considérés comme proportionnels aux entrées de dépôts et sont croissants avec la pression internationale.

Le comportement des institutions financières du centre offshore est déterminé de manière endogène par le choix entre la stratégie de contrôle scrupuleux (m) et celle laxiste d'absence de contrôle (\emptyset). Nous supposons que le centre onshore adopte toujours un comportement de contrôle. Les deux centres sont en concurrence stratégique et le jeu se déroule en trois étapes : tout

d'abord, le centre offshore choisit entre contrôle et absence de contrôle ; puis le centre onshore (plus précisément son autorité publique) choisit le taux d'impôt qui maximise ses recettes fiscales et enfin, les centres se concurrencent par les taux d'intérêts offerts. La résolution du jeu se fait à rebours.

2.2. Jeu de taux d'intérêt

2.2.1. Cas 1 : le centre offshore adopte un comportement laxiste

Chaque place financière fixe un taux d'intérêt qui maximise son profit en considérant comme donné le taux d'intérêt de la place concurrente :

$$\underset{r_f}{MAX} \Pi_f^\emptyset = (r - r_f - \mathbf{a}) D_f^\emptyset \quad \text{et} \quad \underset{r_h}{MAX} \Pi_h^\emptyset = (r - r_h - c) D_h^\emptyset$$

En annulant la dérivée première des équations de profit des places bancaires par rapport à leur propre taux d'intérêt créditeur, nous obtenons les fonctions de meilleure réponse des centres financiers f et h :

$$r_f = \frac{1}{2} r_h + \Omega \quad \text{où} \quad \Omega = \frac{1}{2} (r - t - \mathbf{a}) - \frac{bk}{2(1-b)} \quad (5)$$

$$\text{et } r_h = \frac{1}{2} r_f + \Psi \quad \text{où} \quad \Psi = \frac{1}{2} (r - t - c - k)$$

Il existe (voir annexe) un équilibre de Nash unique en taux d'intérêt. Les taux d'intérêt d'équilibre offerts par les places f et h s'écrivent :

$$r_f^\emptyset = r - \frac{1}{3} \left[2\mathbf{a} + c + t + \frac{1+b}{1-b} k \right] \quad (6)$$

$$r_h^\emptyset = r - \frac{1}{3} \left[\mathbf{a} + 2c - t + \frac{2-b}{1-b} k \right] \quad (7)$$

Les parts de marché d'équilibre concernant la clientèle "normale" deviennent :

$$x_f^\emptyset = \frac{(1-2b)}{3(1-b)} - \frac{\mathbf{a} - c - t}{3k} \quad (8)$$

$$x_h^\emptyset = \frac{(2-b)}{3(1-b)} + \frac{\mathbf{a} - c - t}{3k} \quad (9)$$

Afin d'avoir $x_f^\emptyset \geq 0$, il faut que :

$$\frac{(1-2b)k}{(1-b)} + t \geq \mathbf{a} - c \quad (10)$$

Nous supposons que r , le taux d'intérêt international exogène, est suffisamment élevé afin de toujours respecter $r_i^\varnothing > 0$ pour $i = f, h$.

Le profit d'équilibre du centre offshore devient :

$$\bar{\Pi}_f^\varnothing = \frac{1}{9(1-b)k} [(c - \mathbf{a} + t)(1-b) + k(1+b)]^2 \quad (11)$$

2.2.2. Cas 2 : le centre offshore adopte un comportement de contrôle scrupuleux

Supposons dans ce cas que les deux places choisissent un comportement scrupuleux. La place i ($= f, h$) détermine le taux d'intérêt qui maximise son profit étant donné le taux d'intérêt de la place concurrente.

$$\text{MAX}_{r_i} \Pi_i^m = x_i(r - r_i - c) \quad (12)$$

En annulant la dérivée première des fonctions de profit par rapport aux taux d'intérêt créditeurs correspondants, nous obtenons la meilleure réponse des centres financiers f et h :

$$r_f = \frac{1}{2}r_h + \Omega \quad \text{où} \quad \Omega = \frac{1}{2}(r-t) - \frac{c}{2} \quad (13)$$

$$\text{et } r_h = \frac{1}{2}r_f + \Psi \quad \text{où} \quad \Psi = \frac{1}{2}(r+t-k) - \frac{c}{2} \quad (14)$$

Il existe un équilibre unique en taux d'intérêt :

$$r_f^m = r - \left[\frac{1}{3}(k+t) + c \right] \quad (15)$$

$$r_h^m = r - \left[\frac{2}{3}(k-t) + c \right] \quad (16)$$

Les parts de marché d'équilibre concernant la clientèle "normale" deviennent :

$$x_f^m = \frac{k+t}{3k} \quad (17)$$

$$x_h^m = \frac{2k-t}{3k} \quad (18)$$

et le profit d'équilibre du centre offshore est alors :

$$\bar{\Pi}_f^m = \frac{4}{9k} (k+t)^2 \quad (19)$$

2.3. Le choix de comportement du centre offshore

Sous quelles conditions le centre offshore choisira-t-il un comportement scrupuleux en matière de contrôle de la provenance de ses dépôts financiers ? Pour répondre à cette question, nous définissons la différence de profit entre les deux stratégies m et \emptyset selon l'expression : $\Omega(\mathbf{a}) = \bar{\Pi}_f^m(\mathbf{a}) - \bar{\Pi}_f^\emptyset(\mathbf{a})$.

A partir des équations (11) et (19), nous obtenons la fonction quadratique¹⁰ :

$$\Omega(\mathbf{a}) = A\mathbf{a}^2 + B\mathbf{a} + C \quad (20)$$

Proposition 1 :

Si $t > \bar{t} = \frac{3b - \sqrt{1-b}}{\sqrt{1-b}}k$ et $\mathbf{a}_m = c + \frac{1+b - \sqrt{(1-b)}}{1-b}k + \left(1 - \frac{1}{\sqrt{1-b}}\right)t$, deux cas peuvent être considérés :

- Si $\mathbf{a} < \mathbf{a}_m$, le centre offshore ne va pas adopter un comportement scrupuleux, et attire alors des fonds d'origine licite et illicite.
- Si $\mathbf{a} \geq \mathbf{a}_m$, la pression internationale implique un coût de réputation adéquat pour que le centre offshore adopte un comportement scrupuleux et n'attire que des fonds d'origine "propre".

Preuve : L'équation (22) a deux racines positives :

$$\mathbf{a}_m = c + \frac{1+b - \sqrt{(1-b)}}{1-b}k + \left(1 - \frac{1}{\sqrt{1-b}}\right)t \quad \text{et} \quad \mathbf{a}_M = c + \frac{1+b + \sqrt{(1-b)}}{1-b}k + \left(1 + \frac{1}{\sqrt{1-b}}\right)t$$

Puisque $A < 0$, alors $O(\mathbf{a})$ est positive si $\mathbf{a} \in]\mathbf{a}_m, \mathbf{a}_M[$.

¹⁰ Les coefficients de l'expression quadratique valent :

$$A = -\frac{1-b}{9k}; \quad B = \frac{2[(c+t)(1-b) + k(1+b)]}{9k} \quad \text{et} \quad C = -\frac{b^2(c+t-k)^2 + c(2k+c+2t) + b[3k^2 - 2c^2 + 2kt - t(4c+t)]}{9(1-b)k}$$

De plus, selon (10) la place offshore a une clientèle mixte $x_f^\emptyset > 0$ si $\mathbf{a} < \bar{\mathbf{a}}$ avec $\bar{\mathbf{a}} = c + \frac{(1-2b)k}{1-b} + t$.

Nous pouvons montrer que $\mathbf{a}_M > \bar{\mathbf{a}}$ et que $\bar{\mathbf{a}} > \mathbf{a}_m$ pour $t > \bar{t} = \frac{3b - \sqrt{1-b}}{\sqrt{1-b}} k$. Cela implique que pour $\mathbf{a} \in]\mathbf{a}_m, \bar{\mathbf{a}}[$, nous avons $x_f^\emptyset > 0$ et $O(a) > 0$.

De plus, il apparaît que \mathbf{a}_m est fonction de k , c'est-à-dire du degré d'intégration financière internationale. D'où la proposition suivante :

Proposition 2 :

La vraisemblance que le centre offshore opte pour un comportement scrupuleux augmente avec le degré d'intégration financière (avec la baisse de k).

Preuve : Selon l'analyse précédente, nous avons : $\frac{\partial \mathbf{a}_m}{\partial k} = \frac{1+b-\sqrt{1-b}}{1-b} > 0$

L'intuition de ce résultat repose sur la sensibilité de l'offre de dépôts au taux d'intérêt selon le comportement choisi par le centre offshore. En effet, lorsque l'intégration financière internationale augmente (baisse de k), la concurrence entre places devient plus intensive et la banque sur la place onshore doit accroître ses taux d'intérêt créditeurs pour retenir ses dépôts. La banque offshore doit également réagir par une augmentation de ses taux pour éviter une perte de part de marché. Cependant, face à une même perte potentielle de clientèle, la banque offshore doit réagir plus vigoureusement dans le scénario laxiste que dans celui du comportement scrupuleux. Plus précisément, l'accroissement du taux d'intérêt est plus fort dans le scénario laxiste puisque l'existence de fonds d'origine douteuse est dans ce cas à l'origine d'une élasticité plus faible de l'offre de dépôts aux taux d'intérêt¹¹.

¹¹ La différence d'élasticité s'explique par l'existence d'une offre de dépôts à origine douteuse auprès du centre offshore. En définissant les élasticités de l'offre de dépôts par rapport aux taux

d'intérêt pour chaque scénario \emptyset et m par $e_f^\emptyset = \frac{\partial D_f^\emptyset}{\partial r_f} \frac{r_f}{D_f^\emptyset}$ et $e_f^m = \frac{\partial D_f^m}{\partial r_f} \frac{r_f}{D_f^m}$, et selon les

équations (2) et (4), nous obtenons $e_f^m > e_f^\emptyset$ pour $1 > b > 0$, puisque $e_f^\emptyset = \frac{r_f}{(r_f - r_h) + t + \frac{bk}{1-b}}$,

$e_f^m = \frac{r_f}{(r_f - r_h) + t}$ et $k > 0$.

Selon les équations (6) et (15), nous avons ainsi $\left| \frac{\partial r_f^\varnothing}{\partial k} \right| > \left| \frac{\partial r_f^m}{\partial k} \right|$ pour $b > 0$.

De plus, à partir des équations (8) et (17), il apparaît que la hausse des taux dans le cas laxiste ne parvient pas à éviter une baisse de la part de marché ($\frac{\partial x_f^\varnothing}{\partial k} > 0$), alors que celle-ci reste identique dans le cas de contrôle scrupuleux ($\frac{\partial x_f^m}{\partial k} = 0$). Ainsi, le profit des institutions financières établies dans un centre offshore est plus sensible au degré d'intégration financière dans une stratégie laxiste que dans celle d'un contrôle scrupuleux ($\frac{\partial \bar{\Pi}_f^\varnothing}{\partial k} > \frac{\partial \bar{\Pi}_f^m}{\partial k}$). Par conséquent, pour chaque a , une baisse de k diminue $\bar{\Pi}_f^\varnothing$ (qui est décroissant en a) plus fortement que $\bar{\Pi}_f^m$ (qui est indépendant de a) et ainsi le seuil \mathbf{a}_m diminue.

Proposition 3 :

La vraisemblance que le centre offshore opte pour un comportement scrupuleux augmente avec le taux d'imposition t .

Preuve : A partir de l'analyse précédente, nous obtenons : $\frac{\partial \mathbf{a}_m}{\partial t} = 1 - \frac{1}{1-b} < 0$ puisque $0 < b < 1$.

Ce résultat s'explique comme suit. Une augmentation du taux d'imposition t dans le centre financier onshore renforce l'attractivité "fiscale" du centre offshore et donc les profits dans les deux scénarios, en permettant une diminution de ses taux d'intérêt offerts et une augmentation de ses dépôts.

Néanmoins, l'effet positif sur les profits est plus intense dans le cas où la place offshore adopte un comportement scrupuleux.

En effet, il découle des équations (6) et (15) que la baisse des taux offerts est la même dans les deux scénarios ($\frac{\partial r_f^\varnothing}{\partial t} > \frac{\partial r_f^m}{\partial t} = -\frac{1}{3}$), mais (cf. équations (2), (4), (8) et (17)) que l'impact positif sur les offres de dépôts est plus accentué dans le cas où un comportement scrupuleux est adopté ($\frac{\partial D_f^m}{\partial t} > \frac{\partial D_f^\varnothing}{\partial t}$)¹².

¹² On obtient en effet par dérivation des fonctions d'offre de dépôts telles que : $\frac{\partial D_f^\varnothing}{\partial t} = \frac{1-b}{3}k$ et

$$\frac{\partial D_f^m}{\partial t} = \frac{k}{3}$$

Il apparaît aussi que l'impact d'une hausse de t sur le profit du centre offshore est d'autant plus important dans le scénario "comportement scrupuleux" que la part des dépôts d'origine frauduleuse est grande, vu que l'on

peut montrer que
$$\frac{\partial D_f^\emptyset}{\partial t} = (1-b) \frac{\partial D_f^m}{\partial t}.$$

Finalement, une hausse de t provoque une augmentation de Π_f^m plus importante que Π_f^\emptyset et fait donc baisser la valeur-seuil a_m .

CONCLUSION

Les caractéristiques des centres financiers offshore sont susceptibles d'attirer des fonds d'origine douteuse, mais ces centres ont vu leur rôle reconnu dans la finance internationale contemporaine au point d'être considérés comme des plateformes de l'économie mondiale.

A partir de ce constat, la modélisation développée ici a la particularité d'envisager les OFCs avec leurs avantages fiscaux et réglementaires, des coûts de contrôle et a contrario de réputation, mais aussi et surtout une clientèle mixte dont la majeure partie n'est pas attirée par l'opacité en relation avec le blanchiment.

Dans un contexte de concurrence entre places, nous montrons que les institutions offshore peuvent être incitées à un comportement de contrôle scrupuleux sans remise en cause frontale de leurs avantages fiscaux et réglementaires qui ont fondé leur développement, mais à condition qu'une pression internationale soit suffisante pour influencer leur réputation.

Cette régulation emploie des arrangements qualifiés de "soft law", utilisés pour parvenir à une conformité à des règles internationales en évitant de se heurter à des principes de souveraineté des États. Dans notre analyse, le rôle de la clientèle "normale", respectant la légalité apparaît central et son influence peut même être croissante avec l'intensification de l'intégration financière internationale.

La conséquence est que les institutions financières offshore sont d'autant plus incitées à adopter des règles de contrôle de l'origine de leur clientèle que le degré d'intégration financière internationale est élevé, et que l'écart de taux de prélèvement fiscal entre le centre onshore et le centre offshore est important.

ANNEXE

Nous calculons ici les conditions d'un équilibre de Nash unique.

Le centre offshore adopte un comportement laxiste

Les fonctions de profit sont concaves en r_i ($i = f, h$) puisque :

$$\frac{\partial^2 \Pi_i^\circ}{\partial r_i^2} = -\frac{2(1-b)}{k} < 0$$

En annulant la dérivée des équations de profit par rapport aux taux d'intérêt créditeurs correspondants, nous obtenons les fonctions de réaction des centres financiers f et h :

$$r_f = \frac{1}{2}r_h + \frac{1}{2}(r-t-a) - \frac{b}{2(1-b)}k$$

$$r_h = \frac{1}{2}r_f + \frac{1}{2}(r+t-c-k)$$

Le centre offshore adopte un comportement de contrôle scrupuleux

Les équations de profit sont concaves en r_i ($i = f, h$) puisque :

$$\frac{\partial^2 \Pi_i^m}{\partial r_i^2} = -\frac{2}{k} < 0$$

Les fonctions de meilleure réponse des deux juridictions sont obtenues à partir des conditions de premier ordre :

$$r_f = \frac{1}{2}r_h + \frac{1}{2}(r-t-c)$$

$$r_h = \frac{1}{2}r_f + \frac{1}{2}(r+t-c-k)$$

RÉFÉRENCES

- Abbott K. W., Snidal D., 2000, "Hard and Soft Law in International Governance", *International Organization*, 54, 3, 421-456.
- Antoine R.-M., 1999, "The Protection of Offshore Confidentiality: Policy Implications and Legal Trends", *Journal of Financial Crime*, 7, 9-25.
- Baker R., 2005, "*Capitalism's Achilles Heel. Dirty Money and How to Renew the Free-Trade Market System*", John Wiley & Sons.

- Chavagneux Ch., Palan R., 2006, *Les paradis fiscaux*, La Découverte, Paris.
- Desai M. A., Foley C. F., Hines J. R., 2006a, "Do Tax Havens Divert Economic Activity?", *Economic Letters*, 90, 219-224.
- Desai M. A., Foley C. F., Hines J. R., 2006b, "The Demand for Tax Haven Operations", *Journal of Public Economics*, 90, 513-531.
- The Economist, 2007, "Offshore Finance", February 22.
- Ellehausen G., 1998, "The Cost of Bank Regulation : A Review of the Evidence", *Bulletin of the Federal Reserve*, April.
- FATF-GAFI, 2003, "Financial Action Task Force, The Forty Recommendations", 20 June, Paris.
- Feng M., Gramlich J. D., Gupta S., 2006, "Special Purpose Entities: Empirical Evidence on Determinants and Earnings Management", January 9, *Working paper*, <http://ssrn.com/abstract=717301>.
- FitzGerald V., 2004. "Global Financial Information, Compliance Incentives and Terrorist Funding", *European Journal of Political Economy*, 20, 387-410.
- Financial Stability Forum, FSF., 2000, Report of the Working Group on Offshore Financial Centres, Report, 5 April.
- Godefroy T., Lascoumes P., 2004, *Le capitalisme clandestin. L'illusoire régulation des places offshore*, La Découverte, Paris.
- Gorton G., Souleles N., 2005, "Special Purpose Vehicles and Securitization", *NBER Working Papers*: n°11190.
- International Monetary Fund, 2004, "The IMF and the Fight against Money Laundering and the Financing of Terrorism, A Fact Sheet", September.
- Masciandaro D., 1999, "Money Laundering: the Economics of Regulation", *European Journal of Law and Economics*, 7, 225-240.
- Masciandaro D., 2005, "False and Reluctant Friends? National Money Laundering Regulation, International Compliance and Non-Cooperative Countries", *European Journal of Law and Economics*, vol. 20, issue 1, 17-30.
- Masciandaro D., 2006, "Global Financial Crime: Terrorism, Money Laundering, and Offshore Centres", in J. Gunning and S. Holm, *Ethics, Law and Society*, Vol.2, p. 211-218.
- OECD, 2001, Behind the Corporate Veil: Using Corporate Entities for Illicit Purposes, Rapport.
- Palan R., 2002, "Tax Havens and the Commercialization of State Sovereignty", *International Organization*, 51, 1, 151-176.
- PWC-SoustaInAbility, 2006, "Taxing Issues: Responsible Business and Tax", Report.
- Rose A. K., Spiegel M., 2007, "Offshore Financial Centers: Parasites or Symbionts?" *Economic Journal*, vol. 117, 523, 1193-1520.

- Severino J.M., 2004, "Moraliser les flux financiers : une priorité du développement ?", *Techniques Financières et Développement*, juin.
- Slemrod J., Wilson J.D., 2006, "Tax Competition with Parasitic Tax Havens", *NBER Working Paper*, n°12225.
- UNODC, 1997, *World Drug Report*, UNDCP/Oxford University Press.
- Walter I., 2006, "Reputational Risk and Conflicts of Interest in Banking and Finance: The Evidence So Far", Working Paper, Stern School of Business, New York University, Dec. 20.
- Williams O. H., Suss E.C., Mendis C., 2005, "Offshore Financial Centres in the Caribbean: Prospect in a New Environment", *World Economy*, 28 (8), 1173-1188.

REGULATING OFFSHORE FINANCIAL CENTRES: THE INCENTIVE OF INTERNATIONAL PRESSURE

Abstract - *Since Offshore Financial Centers (OFCs) generally provide bank secrecy to foreign investors they are likely to attract criminal money. Recently however, academic writings have pointed to the fact that OFCs might have beneficial economic effects. In this context, we address the question whether pressure exerted by international organizations on offshore financial centers may be effective enough to enforce compliance with anti-money laundering regulations. Supposing that onshore and offshore banking centers compete with each other, we show that if costs of being lax (in particular, reputation costs) in customer identification are high enough, offshore banks have an incentive to comply credibly and that in spite of the existence of bank secrecy. Furthermore, the likelihood that an offshore bank credibly opts for monitoring foreign deposits increases with the degree of international financial integration and with the tax difference between onshore and offshore centers.*