

**CONSTRUCTION OF A FINANCIAL INCLUSION INDEX  
FOR MEMBER COUNTRIES OF THE ORGANIZATION OF ISLAMIC  
COOPERATION (OIC)**

**CONSTRUCTION D'UN INDICE D'INCLUSION FINANCIÈRE  
POUR LES PAYS MEMBRES DE L'ORGANISATION DE LA COOPERATION  
ISLAMIQUE (OCI)**

**Mohamed Abdelafateh ABBES \***

*Ecole Nationale Supérieure Statistique et d'économie appliquée ENNSEA*

*Laboratoire de Statistique Appliquée LASAP*

[fatehabes@yahoo.fr](mailto:fatehabes@yahoo.fr)

**Khadidja SADI**

*Ecole Nationale Supérieure Statistique et d'économie appliquée ENNSEA*

*Laboratoire de Statistique Appliquée LASAP*

[sadikh00@yahoo.fr](mailto:sadikh00@yahoo.fr)

**Reçu le :** 2018-02-26 **Accepté le :** 2018-03-16 **Publié en ligne le :** 2018-06-01

**ABSTRACT:** This paper constructs a multidimensional index of financial inclusion (IFI), for the member states of the Organization of Islamic Cooperation (OIC) over the period of 2011 to 2015. This kind of index will allow policy makers and economists, to do comparison among the OIC member states in terms of financial inclusion levels, and supervise the evolution of the economy relative to financial inclusion over time. The IFI value indicates that the level of financial inclusion shows a general trend of improvement over the period 2011-2015. The average IIF reflecting overall financial inclusion of the OIC member states, increased from 0.457 in 2011 to 0.530 in 2015.

**Keywords:** Financial inclusion, financial inclusion index, OIC countries.

**RESUME :** Cet article construit un indice financier multidimensionnel, sensible au niveau de l'inclusion financière « IIF » pour les pays membres de l'Organisation de la Coopération Islamique (OCI) durant la période 2011-2015. Un tel indice, peut être utilisé par les décideurs et les économistes pour comparer l'étendue de l'inclusion financière dans différentes économies des pays membre de l'OCI et aussi surveiller l'évolution de l'économie par rapport à l'inclusion financière, au fil du temps. L'IIF construit indique que le niveau d'inclusion financière, montre une tendance générale à l'amélioration, durant la période 2011-2015 d'où l'IIF moyen s'est amélioré de 0,457 en 2011 à 0,530 en 2015.

**Mot clés :** Inclusion financière, indice d'inclusion financière, les pays de l'OCI.

---

\* Auteur correspondant

## 1. INTRODUCTION

Plusieurs études se sont focalisées sur le concept de la libéralisation financière et le développement financier et son rôle crucial dans la croissance économique, et cela depuis les fondements théoriques d'une telle relation qui remontent aux études de Schumpeter (1911), Gurley et Shaw (1960), McKinnon et Shaw (1973), et jusqu'à aujourd'hui. Tandis que le sujet d'inclusion financière n'a inspiré que peu de réflexions et n'a suscité l'intérêt de la recherche, qu'à partir des années quatre-vingt-dix.

En effet, l'inclusion financière fait référence à un état où l'ensemble des individus et des entreprises ont accès à des services financiers de base correspondant à leurs besoins « *épargne, moyens de paiement, crédits, dépôts, assurance etc.* ». Ces services financiers devraient être fournis, par des acteurs formels tels que les banques, les postes, les institutions de micro-finance, les compagnies d'assurance, et récemment même par les opérateurs de téléphonie mobile « *mobile banking services* ».

Face à un monde de plus en plus complexe, la question de l'inclusion financière, est devenue l'une des préoccupations majeures dans le monde. En effet, les responsables et les décideurs ont pris conscience du fait que l'inclusion financière est une priorité importante de développement à ne pas négliger. Le G20 de 2009 (Sommet de Pittsburgh de 2009), a reconnu l'inclusion financière comme l'un de ses axes majeurs de développement. En outre, la Banque Mondiale, a établi en octobre 2013, un objectif global d'accès universel aux services financiers de base, d'ici 2020.

Malgré ces efforts et initiatives, les chiffres relatifs à l'inclusion financière sont encore inquiétants. Selon le rapport de la Banque Mondiale sur le développement financier réalisé en 2014, consacré à l'inclusion financière, environ 2,5 milliards de personnes (*ce qui représente plus de la moitié de la population adulte mondiale*), n'ont toujours pas accès à des services financiers de base.

Parallèlement à cette préoccupation par les décideurs, les chercheurs ont enrichi la littérature par leurs contributions sur la question d'inclusion financière. Ces études ont permis de démontrer les bénéfices de l'inclusion financière et de mieux en connaître les limites. En outre, et afin de mieux comprendre la question de l'inclusion financière et mesurer son niveau dans les économies, plusieurs réflexions ont été menées ces dernières années au sein de plusieurs instances nationales et internationales, et qui mettent en exergue l'importance, d'une mesure d'inclusion financière pour éclairer les décideurs et contribuer à l'efficacité des politiques publiques menées dans ce sens.

Au départ, le nombre d'adultes ayant des comptes bancaires, était souvent considéré comme une mesure d'inclusion financière. Cependant, Sarma (2008) a proposé un indice multidimensionnel incorporant trois dimensions de l'inclusion financière (pénétration,

disponibilité et utilisation). Une autre étude plus récente de Sarma (2012) a présenté un indice d'inclusion financière pour 94 pays au cours de la période de 2004-2010.

L'inclusion financière, est une question à immense importance dans les pays en développement en général et des pays membres de l'OCI en particulier. Ces derniers abritent environ un tiers des personnes souffrant d'une extrême pauvreté dans le monde. En fait, le niveau de développement financier varie très sensiblement à travers ces pays de l'OCI. Certains pays de l'OCI, ont des systèmes financiers relativement plus avancés, alors que beaucoup d'autres sont en retard par rapport aux étapes de développement financier.

Dans le cadre de ce travail, nous allons essayer de construire un indice d'inclusion financière pour les pays de L'Organisation de la Coopération Islamique (OCI), durant la période de (2011- 2015), et cela en suivant la méthode de Sarma (2012). Un tel indice, peut être utilisé pour comparer le niveau de l'inclusion financière dans différentes économies et surveiller l'évolution de l'économie par rapport à l'inclusion financière au fil du temps.

Nous allons présenter au niveau de la deuxième section les définitions de l'inclusion financière, suivie par une troisième section traitant les fondements théoriques de la mesure de l'inclusion financière. La quatrième section illustre la méthodologie adoptée par Sarma (2012), pour construire son indice d'inclusion financière. La dernière section exposera d'une part, les différentes données utilisées pour construire notre indice, et d'autre part, l'analyse des résultats obtenus.

## **2. DEFINITION DE L'INCLUSION FINANCIERE**

Le terme d'inclusion financière qui est considéré comme le contraire du terme d'exclusion financière, est relativement récent. Ces deux termes ont connu dernièrement, une popularité et ont suscité plusieurs discussion et débat entre gouvernements, organisations internationales, académiciens

Le début des débats sur l'exclusion financière remonte aux travaux de Leyshon et Thrift (1995), qui ont défini l'exclusion financière par « *tous les processus qui empêchent certains groupes sociaux et individus d'avoir accès au système financier formel* ». De leurs côtés Carbo, Gardener et Molyneux (2005) ont défini l'exclusion financière par « *l'incapacité de certains groupes de la société à accéder au système financier* ». Selon Conroy (2005), l'exclusion financière est « *un processus qui empêche les groupes sociaux pauvres et défavorisés d'avoir accès aux systèmes financiers formels de leurs pays* ». D'après Mohan (2006) l'exclusion financière signifie « *le manque d'accès de certains segments de la société à des produits et des services financiers appropriés équitables sûrs et à moindre coût* ».

Plus récemment, les chercheurs ont eu une vision plus positive, et se sont focalisés, sur la notion d'inclusion financière. En fait, Asli Demirguc-Kunt (2008), a défini l'inclusion financière ou l'accès général aux services financiers par « *une absence de barrières tarifaires et non tarifaires dans l'utilisation des services financiers* ». Une autre définition a été proposée, par Sarma (2011) pour l'inclusion financière, « *le processus qui assure la facilité d'accès, la disponibilité et l'utilisation du système financier formel pour tous les membres dans une économie* ».

Selon un document publié par le Fonds Monétaire International (FMI) en 2015, « enquête du FMI sur l'accès au marché financier et indice d'inclusion financière » la définition de l'inclusion financière peut être associée à « *la diminution de l'exclusion financière imputable aux échecs du marché et de l'État* ».

Pour la Banque Mondiale (BM), l'inclusion financière définit « *la possibilité pour les individus et les entreprises d'accéder à moindre coût à toute une gamme de produits et de services financiers utiles et adaptés à leurs besoins (transactions, paiements, épargne, crédit et assurance) proposés par des prestataires fiables et responsables* ».

### **3. REVUE DE LITTÉRATURE SUR LA MESURE DE L'INCLUSION FINANCIÈRE**

Étant donné l'importance de l'inclusion financière, le développement d'une mesure d'inclusion financière a inspiré beaucoup de réflexions, et travaux de recherche.

En effet, une mesure de l'inclusion financière dépend précisément de la façon par laquelle l'inclusion financière a été définie, et aussi du choix, et d'identification des indicateurs qui représentent les différentes dimensions du système financier. Sur le sujet de la mesure de l'inclusion financière, nous pouvons distinguer fondamentalement deux méthodes différentes, une qui se base, sur l'analyse des indicateurs d'accès financier séparément et l'autre sur la construction d'un indice multidimensionnel de l'inclusion financière.

#### **3.1. L'analyse des indicateurs d'accès financier séparément**

Dans le but de mesurer le niveau de l'inclusion financière ou l'accès financier, plusieurs études ont souvent considéré le nombre d'adultes ayant des comptes bancaires comme une mesure d'inclusion financière. Malgré sa pertinence, la dimension d'accès aux institutions financières ne peut être prise en compte seule et négliger certains aspects qui sont importants de l'inclusion financière, tels que la couverture géographique, l'utilisation et la qualité des services financiers etc.

Dans l'étude Beck et al (2007), plusieurs indicateurs ont été utilisés tels que le nombre de succursales bancaires par 1 000 km<sup>2</sup>, le nombre de succursales bancaires pour 100 000

personnes, le nombre de guichets bancaires par 1 000 km<sup>2</sup>, le nombre de guichets bancaires pour 100 000 personnes, le nombre de prêts pour 1 000 personnes, la taille moyenne des prêts par rapport au PIB par habitant, le nombre de dépôts pour 1 000 personnes et la taille moyenne des dépôts par rapport au PIB par habitant.

Tous ces indicateurs fournissent des informations importantes et utiles pour analyser l'inclusion financière, mais elles ne donnent que des informations partielles sur le niveau d'inclusivité du système financier. Selon Sarma, (2010), « *si les indicateurs d'inclusion financière se sont utilisés et analysés séparément, cela peut entraîner une mauvaise interprétation des niveaux d'inclusion financière globale de l'économie d'où l'analyse ignore potentiellement des informations importantes sur le fonctionnement du système financier* ».

Ainsi, « *une mesure complète et globale telle que l'indice d'inclusion financière, est nécessaire pour une interprétation claire de l'inclusion financière* » (Sarma, 2008).

### **3.2. La construction des indices multidimensionnels d'inclusion financière**

Certains chercheurs, ont commencé récemment à s'intéresser à la construction d'un indice multidimensionnel d'inclusion financière, reposant sur l'utilisation de l'information globale relative à l'accès financier.

L'une des premières et les plus importantes recherches sur l'indice d'inclusion financière, a été menée par Sarma (2008), qui a utilisé trois dimensions<sup>1</sup> pour calculer «l'indice d'inclusion financière». Une autre étude plus récente de Sarma en 2012, a présenté un indice d'inclusion financière pour 94 pays au cours de la période de 2004-2010.

D'autres études ont été réalisées dans ce sens, Mehrotra et al. (2009) ont construit un indice d'inclusion, en utilisant des indicateurs tels que le nombre de comptes de dépôt ruraux et les crédits bancaires pour les états de l'Inde. De son côté, Arora (2010) a utilisé plus de dimensions et d'indicateurs pour construire un indice d'inclusion financière, en adoptant la classification du FMI de deux groupes de 98 pays: les économies avancées et les économies en développement et émergentes.

Recep Yorulmaz (2016) a essayé de construire un indice d'inclusion financière multidimensionnel, qui mesure le niveau d'accès aux instruments financiers pour les pays membres et les pays candidats pour faire partie de l'Union Européenne. Recep Yorulmaz a trouvé que les pays membres de l'UE ont plus de niveaux d'accès aux instruments financiers que les pays candidats.

---

<sup>1</sup> La pénétration bancaire, la disponibilité des services bancaires, et l'utilisation des produits et services bancaires

Il est à noter qu'il y a un consensus clair entre les chercheurs, que la construction d'un indice multidimensionnel a un rôle crucial dans la mesure de l'inclusion financière. Un tel indice multidimensionnel peut être utilisé pour comparer le niveau de l'inclusion financière, et de suivre les progrès des initiatives de politique d'inclusion financière dans les économies.

#### 4. LA METHODOLOGIE DE CONSTRUCTION D'INDICE D'INCLUSION FINANCIERE POUR LES PAYS DE L'OCI

Dans cette partie, nous allons essayer de présenter la méthodologie que nous avons adoptée, pour construire notre indice d'inclusion financière pour les pays de l'OCI, et qui est celle proposée par Sarma (2012).

##### 4.1. Spécification du modèle

Lors de sa construction d'un indice multidimensionnel pour l'inclusion financière, Sarma a appliqué de manière similaire la méthode utilisée par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) pour élaborer des indices de développement tels que, l'IDH et l'IPH<sup>2</sup>.

En effet, cette approche consiste à calculer des indices pour chaque dimension d'inclusion financière (pénétration, disponibilité et utilisation). De ce fait, la première étape reposera sur le calcul d'un indice pour la  $i^{\text{ème}}$  dimension, **DI** selon la formule suivante :

$$D_i = \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i} \dots\dots\dots (1)$$

Où :

- $D_i$  = la valeur de l'indice pour la dimension  $i$  ;
- $A_i$  = Valeur réelle de la dimension  $i$  ;
- $m_i^3$  = valeur minimale de la dimension  $i$  ;
- $M_i^4$  = valeur maximale de la dimension  $i$  ;

---

<sup>2</sup> A la fin des années 1980, le Programme des Nations Unies pour le Développement propose de mesurer le niveau de développement humain. Dans ce contexte, sont développés les indices du PNUD : l'Indicateur de Développement Humain (IDH), l'Indicateur de Pauvreté Humaine (IPH)

<sup>3</sup> La valeur minimale peut être 0 ou la valeur observée empiriquement; dans notre étude nous avons utilisé le 0 comme une valeur minimale observé empiriquement.

<sup>4</sup> L'observation empirique de la valeur la plus élevée pourrait être un dépassement et pourrait fausser l'indice de dimension. Afin d'éviter le problème aberrant, nous utilisons le 90<sup>ème</sup> percentile observé empiriquement de la répartition des valeurs d'une dimension comme la limite supérieure de la dimension (Sarma 2012).

Nous utilisons la formule (1) pour calculer l'indice de chaque dimension de l'inclusion financière. Pour chaque observation, l'indice de la dimension varie entre 0 et 1. Plus cet indice tend vers le 1 plus l'aspect que représente la dimension est en bonne santé.

Selon Sarma (2012) l'équation (2) fournit une distance Euclidienne normalisée, entre les positions observées et la pire position sur l'espace n-dimensionnel.

$$X1 = \sqrt{\frac{d_1^2 + d_2^2 + \dots + d_n^2}{(1^2 + 1^2 + \dots + 1^2)}} \dots\dots\dots(2)$$

L'équation (3) représente la distance Euclidienne inversée normalisée entre la position observée et la meilleure position (idéale).

$$X2 = \sqrt{\frac{(1-d_1)^2 + (1-d_2)^2 + \dots + (1-d_n)^2}{(1^2 + 1^2 + \dots + 1^2)}} \dots\dots\dots(3)$$

Enfin, une moyenne simple des équations (2) et (3) présentera l'indice de l'inclusion financière (équation 4).

$$IFI = \frac{1}{2} [X_1 + X_2] \dots\dots\dots(4)$$

**4.2. les dimensions de l'inclusion financière**

Comme nous l'avons vu précédemment dans la troisième section, Sarma a pris en considération trois dimensions jugées fondamentales pour qu'un système financier soit inclusif « la pénétration bancaire (PB), la disponibilité des services bancaires (DS) et l'utilisation des produits et services du système bancaire (UB) ». En effet le choix s'est porté sur ces trois dimensions à cause de la disponibilité de données pertinentes et cohérentes pour un grand nombre de pays, ce qui a permis de calculer des indices d'inclusion financière « IIF » comparables.

- i. **La Pénétration bancaire (dimension 1):** cette dimension est mesurée par le niveau de bancarisation de la population « population bancarisée », c'est-à-dire la proportion de personnes ayant un compte bancaire, elle est considérée comme une mesure de la pénétration bancaire du système. En effet, Sarma a utilisé *le nombre de comptes pour 1000 adultes* pour mesurer cette dimension.
- ii. **La Disponibilité des services bancaires (dimension 2):** dans un système financier inclusif, les services bancaires devraient être facilement accessibles aux utilisateurs. Sarma a utilisé deux indicateurs pour estimer cette dimension : *le nombre d'agences*

bancaires pour 100 000 adultes et le nombre de GAB « Guichets automatiques bancaires » pour 100 000 adultes. Ensuite, Sarma a calculé une moyenne pondérée de ces deux indicateurs, en utilisant la formule suivante :

$$d_2 = \frac{2}{3} d_{\text{Nombre d'agences bancaires}} + \frac{1}{3} d_{\text{Nombre de DAB}}$$

iii. **L'utilisation des produits et services du système bancaire (dimension 3):** selon Sarma, l'utilisation peut être sous plusieurs formes : opérations crédit, dépôt, des paiements, des transferts etc. Sarma a considéré deux services de base qui sont les crédits et les dépôts en tant que proportion du PIB : *Encours dépôts/PIB* + *Encours prêts/PIB*.

Ainsi Sarma a fourni les poids suivants pour les trois dimensions : 1 pour l'indice de pénétration bancaire ; 0,5 pour l'indice de disponibilité<sup>5</sup> ; et 0,5 pour l'indice d'utilisation<sup>6</sup>. Compte tenu de ces poids, nous pouvons représenter un pays K par un point (PB<sub>k</sub>, DS<sub>k</sub>, UB<sub>k</sub>) dans l'espace tridimensionnel, tel que :

$$0 \leq PB_k \leq 1 ; 0 \leq DS_k \leq 0,5 ; 0 \leq UB_k \leq 0,5,$$

Où PB<sub>k</sub>, DS<sub>k</sub>, UB<sub>k</sub> sont les indices des trois dimensions calculés pour le pays k en utilisant la formule (1).

Dans l'espace tridimensionnel, le point (0, 0,0) indiquera la pire position (exclusion financière complète) et le point (1, 0,5, 0,5) indiquera la situation idéale ou la meilleure (inclusion financière complète).

L'IIF<sub>k</sub> pour le pays k, est mesuré donc par la formule suivante :

$$IFI_k = \frac{1}{2} \left[ \frac{\sqrt{(PB_k)^2 + (DS_k)^2 + (UB_k)^2}}{\sqrt{1,5}} + \left( 1 - \frac{\sqrt{(1 - PB_k)^2 + (0,5 - DS_k)^2 + (0,5 - UB_k)^2}}{\sqrt{1,5}} \right) \right]$$

<sup>5</sup> L'utilisation des données uniquement sur les points de vente physiques (tels que les succursales bancaires et les guichets automatiques) peut donner **une image incomplète de la disponibilité** des services bancaires

<sup>6</sup> Les données sur le crédit et le dépôt ne peuvent que représenter partiellement l'utilisation du système financier car d'autres services du système bancaire, tels que les paiements, les transferts et les envois de fonds, ne sont pas inclus

## **5. DONNEES ET RESULTATS**

Dans cette section, nous présentons dans un premier lieu les données, ensuite, nous exposons les différents résultats obtenus.

### **5.1. Les données**

#### **5.1.1. Présentation des données**

Au niveau de cette étude, et afin de construire notre indice multidimensionnel d'inclusion financière pour les pays membres de l'Organisation de la Coopération Islamique (OCI), pour la période (2011-2015), nous avons choisi les mêmes données et dimension utilisée par Sarma, qui sont :

- Le nombre de comptes auprès des banques commerciales pour 1 000 adultes<sup>7</sup> comme mesure de la pénétration bancaire ;
- Le nombre d'agences bancaires pour 100 000 adultes et le nombre de GAB pour 100 000 adultes, en tant que des indicateurs de la disponibilité des services bancaires ;
- Les volumes de dépôts et de prêts des banques commerciales (Encours dépôts/PIB + Encours prêts/PIB) pour estimer la dimension d'utilisation.) ;

Tous les indicateurs utilisés dans cette section des pays membres de l'OCI, proviennent essentiellement de l'enquête du FMI (Fonds monétaire international) sur l'accès à la finance (*Financial Access Survey*).

#### **5.1.2. Analyse descriptive**

Le tableau ci-dessous, présente quelques statistiques descriptives des données disponibles pour calculer notre indice d'inclusion financière pour les pays de l'OCI, durant la période 2011-2015. A la lumière des résultats de l'analyse descriptive du tableau, nous remarquons à titre d'exemple pour l'année 2015 ce qui suit :Le nombre de comptes de dépôt auprès des banques commerciales pour 1 000 adultes, **varie** d'un minimum de 33 comptes pour 1 000 adultes enregistré au Tchad, à 3442 comptes pour 1 000 adultes en Turquie. En moyenne, le nombre de comptes bancaires pour 1 000 adultes, dans les 30 pays pour lesquels ces données sont disponibles est de 874 pour 1 000 adultes, ce qui est inférieure par rapport à la moyenne mondiale qui est de 1 270 comptes pour 1 000 (figure 1).

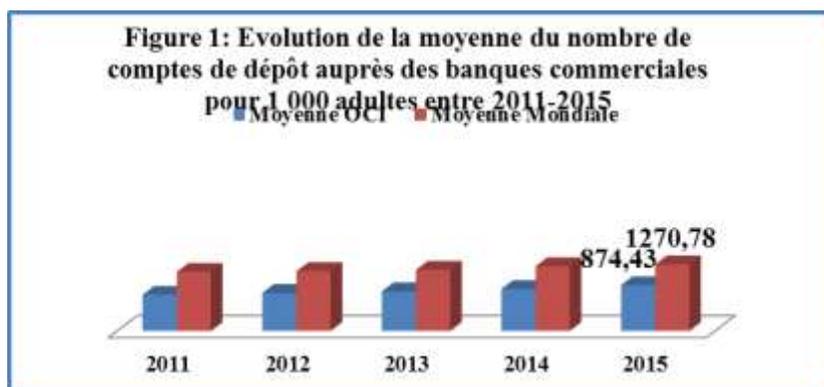
---

<sup>7</sup> Le nombre de comptes pour 1 000 adultes peut être supérieur à 1 000 étant donné que certains résidents peuvent détenir plus d'un compte

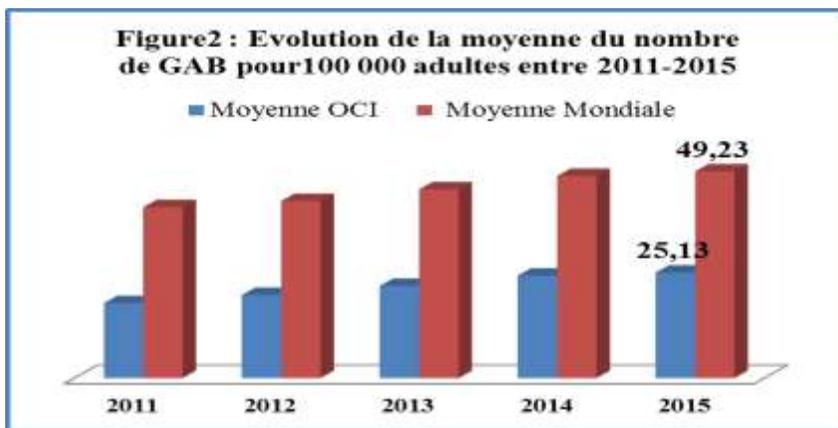
**Table 1** : Les statistiques descriptives de l'échantillon (pays OCI de 2011 à 2015)

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Nombre de comptes de dépôt auprès des banques commerciales pour 1 000 adultes</b>					
Min	55,82	63,83	27,40	29,50	33,09
Max	3065,88	3189,70	3462,84	3353,55	3442,52
<b>Moyenne OCI</b>	<b>691,98</b>	<b>727,09</b>	<b>756,44</b>	<b>801,81</b>	<b>874,43</b>
écart type	704,70	732,48	783,93	782,42	794,06
Nombre de Pays	31	31	32	30	30
<b>Moyenne Mondiale</b>	<b>1126,97</b>	<b>1140,96</b>	<b>1166,68</b>	<b>1236,26</b>	<b>1270,78</b>
<b>Nombre de GAB pour 100 000 adultes</b>					
Min	0,42	0,40	0,73	0,78	0,96
Max	78,80	90,21	80,49	79,27	79,05
<b>Moyenne OCI</b>	<b>17,84</b>	<b>19,78</b>	<b>21,97</b>	<b>24,40</b>	<b>25,13</b>
écart type	20,69	22,62	23,36	24,51	24,85
Nombre de Pays	53	53	49	46	44
<b>Moyenne Mondiale</b>	<b>40,70</b>	<b>42,17</b>	<b>44,93</b>	<b>48,13</b>	<b>49,23</b>
<b>Nombre d'agences bancaires pour 100 000 adultes</b>					
Min	0,68	0,66	0,85	0,98	0,99
Max	38,24	38,10	37,88	37,59	37,23
<b>Moyenne OCI</b>	<b>9,44</b>	<b>9,47</b>	<b>9,69</b>	<b>10,05</b>	<b>10,01</b>
écart type	8,26	8,05	8,18	8,13	8,31
Nombre de Pays	54	54	51	48	47
<b>Moyenne Mondiale</b>	<b>19,07</b>	<b>19,31</b>	<b>19,45</b>	<b>20,44</b>	<b>20,44</b>
<b>Volumes de dépôts et de prêts des banques commerciales :</b>					
<b>Encours dépôts/PIB + Encours prêts/PIB</b>					
Min	10,52	12,80	11,96	15,53	17,57
Max	321,06	321,16	336,46	348,76	356,32
<b>Moyenne OCI</b>	<b>72,10</b>	<b>71,40</b>	<b>76,11</b>	<b>81,18</b>	<b>86,83</b>
écart type	58,62	57,14	59,75	61,37	63,58
Nombre de Pays	53	53	50	49	47
<b>Moyenne Mondiale</b>	<b>92,79</b>	<b>92,84</b>	<b>94,38</b>	<b>96,07</b>	<b>99,12</b>

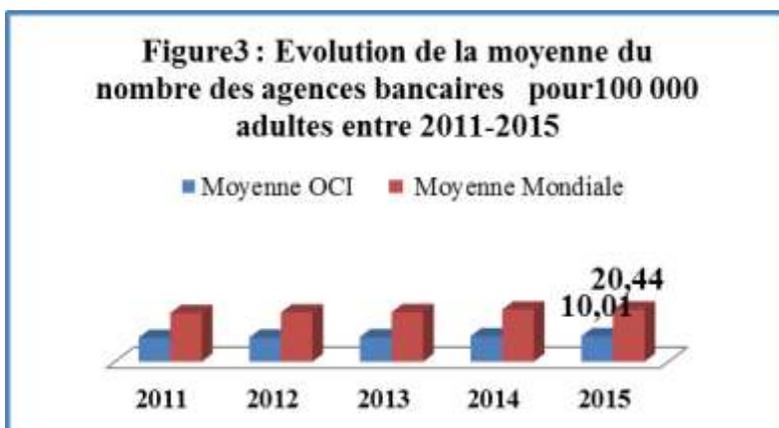
Source: FMI, *Financial Access Survey* ([www.fas.imf.org](http://www.fas.imf.org)).



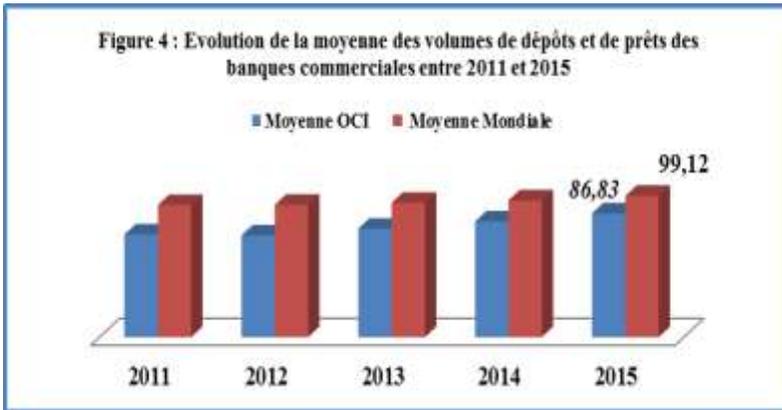
Les données sur le nombre de GAB pour 100000 adultes, sont disponibles pour 44 pays, allant d'un minimum de 0,96 GAB pour 100 000, adultes en Afghanistan à un maximum de 79 GAB pour 100 000 adultes en Turquie. La moyenne pour les pays de l'OIC étant 25 GAB pour 100 000 adultes, soit une moyenne inférieure à celle enregistrée au niveau mondiale pour la même année, qui est de 49 GAB pour 100 000 personnes (figure 2).



Sur les 47 pays pour lesquels des données sur le nombre d'agences bancaires pour 100 000 personnes sont disponibles, on constate que le nombre varie d'un minimum de 0,99 d'agences bancaires pour 100 000 adultes au Tchad à un maximum de 37 d'agences bancaires pour 100 000 adultes à Ouzbékistan. Le nombre moyen des agences bancaires pour 100 000 adultes dans ces pays est de 10, contre une moyenne mondiale estimée à 20 d'agences bancaires pour 100 000 adultes (figure 3).



Enfin, les données sur les volumes de dépôts et de prêts des banques commerciales, sont disponibles pour 47 pays et la valeur de celui-ci varie largement, passant d'un ratio de 17,57% au Tchad à un ratio de 356,62% au Liban. En moyenne, le ratio des volumes de dépôts et de prêts des banques commerciales par rapport au PIB en 2015 pour ces 47 pays était de 86,83%, cependant la moyenne enregistrée au niveau mondiale pour la même année est de 99,12% (figure 4).



Pour le calcul de l'indice d'inclusion financière, il est à noter que la taille de l'échantillon est relativement faible pour chaque année, car peu de pays qui ont les données pour les quatre variables simultanément. De ce fait, lorsque les quatre variables sont prises ensemble, les données sont disponibles pour 29 pays en 2011, 28 pays en 2012, 29 pays en 2013, 30 pays en 2014 et 28 pays en 2015.

## 5.2. Discussion des résultats

Les résultats issus de l'application de la méthode de Sarma pour construire notre indice d'inclusion financière pour les pays de l'OCI sont exposés dans la Table 1 en annexe. Selon les résultats des IIF pour les pays de l'OCI, nous pouvons bien constater que le niveau de l'inclusion financière varie très sensiblement à travers ces pays de l'OCI. En fait certains pays de l'OCI, ont des systèmes financiers relativement plus avancés, alors que beaucoup d'autres sont en retard par rapport aux étapes de développement de l'inclusion financière.

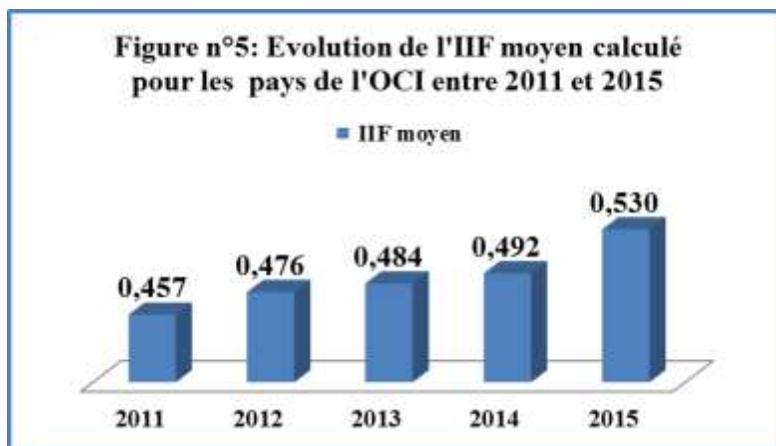
En effet, parmi les 29 pays analysés en 2011, les niveaux d'inclusion financière mesurés par « IIF », ont varié d'une valeur d'IIF égal 0,085 pour la Guinée à un IIF de 0,991 pour la Malaisie. En 2015, parmi les 28 pays pour lesquels l'IIF a été calculé, le Tchad a enregistré le taux le plus bas avec une valeur IIF de 0,075 tandis que la première place en 2015 c'était pour la Turquie avec une valeur IIF de 0,996. Dans le Table 2 ci-dessous, nous avons essayé de récapituler les résultats obtenus, afin de fournir une description de l'inclusion financière dans les pays de l'OCI :

**Table 2 : Tableau récapitulatif des principaux résultats**

	2011	2012	2013	2014	2015
Min	0,085	0,085	0,054	0,068	0,075
Max	0,991	0,991	0,994	0,994	0,996
<b>Moyenne IIF</b>	<b>0,457</b>	<b>0,476</b>	<b>0,484</b>	<b>0,492</b>	<b>0,530</b>
écart type	0,274	0,270	0,280	0,283	0,288
Nombre de Pays	29	28	29	30	28
Catégorie avec IIF élevé ( $0.6 \leq \text{IIF} \leq 1$ )	9	10	12	12	12
Catégorie avec IIF moyen ( $0.3 \leq \text{IIF} < 0.6$ )	11	10	8	10	10
Catégorie avec IIF Faible ( $0 \leq \text{IIF} < 0.3$ )	11	8	9	9	7

Source : Résultats de calcul des auteurs.

D'après les résultats décrits dans le tableau récapitulatif ci-dessus, nous pouvons constater que le niveau d'inclusion financière, montre une tendance générale à l'amélioration, durant la période 2011-2015. En effet, l'IIF moyen s'est amélioré de 0,457 en 2011 à 0,530 en 2015. (Figure N°5).



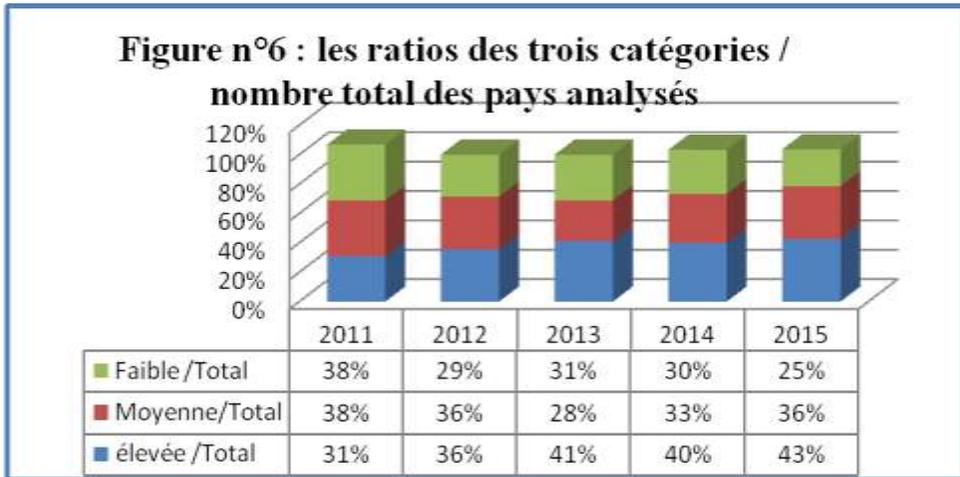
En outre, nous avons essayé de classer les pays en trois catégories en fonction de leurs valeurs IIF, (Sarma 2012) :

- Ceux ayant des valeurs IIF comprises entre 0,6 et 1 sont considérés comme des pays avec une inclusion financière élevée ;
- Ceux ayant des valeurs IIF comprises entre 0,3 et 0,6 sont considérés comme des pays avec une inclusion financière moyenne ;
- Ceux ayant des valeurs IIF inférieures à 0,3 sont considérés comme des pays avec une inclusion financière faible ;

Avec une analyse des ratios de ces catégories par rapport le nombre total des pays analysés, nous pouvons bien constater que la proportion des pays qui se situent dans la

catégorie IIF élevé augmente au fil du temps, alors que le nombre de pays dans la catégorie IIF faible tend à diminuer

. En analysant le graphique ci-dessus, nous pouvons bien constater que la proportion des pays a considérablement augmenté dans la catégorie de l'inclusion financière élevée au fil des années, et cela en passant de 31% en 2011, à 43% en 2015. Cependant la proportion des pays qui appartiennent à la catégorie de faible inclusion financière a diminué durant la même période en passant de 38% en 2011 à 25% en 2015.



## 6. CONCLUSION

L'inclusion financière est devenue, un objectif important de la politique économique pour tous les pays à travers le monde, notamment les pays en développement. En fait, l'élargissement de l'accès aux services bancaires et financiers pour tous les segments de la population ainsi que le renforcement des capacités des institutions financières, constituent les principales activités à mener par les pays en développement afin de répondre aux nouveaux objectifs du développement durable et réduire les inégalités sociales. Dans cet article nous avons essayé de calculer un indice multidimensionnel pour mesurer le niveau de l'inclusion financière (IIF) pour les pays l'Organisation de la Coopération Islamique (OCI), en appliquant la méthodologie proposée par Sarma 2012. Les valeurs IIF calculés pour divers pays pour les années 2011 à 2015 indiquent que les pays membres de l'Organisation de la Coopération Islamique (OCI) affichent des niveaux différents d'inclusion financière. Certains pays de l'OCI, ont des systèmes financiers relativement plus avancés, alors que beaucoup d'autres sont en retard par rapport aux étapes de développement de l'inclusion financière. Ainsi, les résultats sur le niveau d'inclusion financière, montre une tendance générale à l'amélioration, durant la période 2011-2015. L'IIF moyen s'est amélioré de 0,457 en 2011 à 0,530 en 2015. En outre, une analyse des ratios des trois catégories (pays à inclusion financière élevée, moyenne et faible) par

rapport au nombre total des pays analysés , nous a permis de bien constater que la proportion des pays qui se situent dans la catégorie IIF élevé augmente au fil des années durant la période de l'étude de 2011 à 2015, alors que le nombre de pays dans la catégorie IIF faible tend à diminuer. Néanmoins, cet article rencontre plusieurs limitations telles que la taille de l'échantillon (les données sur toutes les dimensions pour toutes les années ne sont pas disponibles pour tous les pays). De plus, l'indice ne pouvait pas intégrer les nouveaux services financiers fournis par les différentes institutions, et qui pourraient avoir un impact sur la qualité de l'indice, telles que le service du Mobile Banking, et cela en raison de l'indisponibilité des données pour un nombre important des pays.

### **BIBLIOGRAPHIE:**

- [1] **ARORA, R.** (2010). Measuring Financial Access. No. 2010-07
- [2] **BECK, T., DEMIRGÜÇ-KUNT, A. & PERIA, M.** (2007). Reaching out: Access to and Use of Banking Services Across Countries. *Journal of Financial Economics*, 85 (1), 234-266.
- [3] **CARBO, S., GARDENER, P. & MOLYNEUX, J.** (2005). Financial Exclusion: Palgrave MacMillan ;
- [4] **CONROY, J.** (2005). APEC And Financial Exclusion: Missed Opportunities For Collective Action? *Asia-PacIIFc Development Journal*, 12: 305-316. ;
- [5] **DEMIRGÜÇ-KUNT A, BECK T, AND HONOHAN P.** Finance for all? policies and pitfalls in expanding access a world bank policy research report, World Bank policy research report (PRR) (2008) ;
- [6] **ENQUETE DU FMI** sur l'accès au marché financier et indice d'inclusion financière Département des Statistiques du FMI (23 mars 2015) <https://www.imf.org/external/french/np/seminars/2015/brazzaville/pdf/MialouFR.pdf>
- [7] **GLOBAL FINANCIAL DEVELOPMENT** Report 2014: Financial Inclusion <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16238/9780821399859.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- [8] **LEYSHON, A. AND THRIFT, N.** (1995) 'Geographies of financial exclusion: financial abandonment in Britain and the United States', *Transactions of the Institute of British Geographers*, 20, 312–341
- [9] **MOHAN, R.** (2006). Economic Growth, Financial Deepening and Financial Inclusion, Address at the Annual Bankers' Conference 2006, Hyderabad on November 3, 2006.
- [10] **SARMA, M.** 2008 "Index of Financial Inclusion." Working paper 215, Indian Council for Research on International Economic Relations.
- [11] **SARMA, M AND JESIM PAIS.** 2011. "Financial Inclusion and Development. " *Journal of International Development* 23 (5): 613-628 ;
- [12] **SARMA, M.** 2012. "Index of Financial Inclusion: A Measure of Financial Sector Inclusiveness." Berlin Working Papers on Money, Trade, Finance and Development, N°. 07/2012 ;
- [13] **MEHROTRA N, AND AL.** Financial Inclusion – An overview (Occasional Paper – 48), Department of Economic Analysis and Research & National Bank for Agriculture and Rural Development, Mumbai, 2009, 1-24.

## Annexe

Table 1 : Valeurs des IIF calculés pour les pays de l'OCI , pour la période 2011-2015

	<i>IIF-2011</i>	<i>Ran g</i>	<i>IIF- 2012</i>	<i>Rang</i>	<i>IIF- 2013</i>	<i>Ran g</i>	<i>IIF- 2014</i>	<i>Ra ng</i>	<i>IIF- 2015</i>	<i>Ra ng</i>
<i>Afghanistan</i>	<i>0,126</i>	<i>28</i>	<i>0,134</i>	<i>26</i>	<i>0,127</i>	<i>27</i>	<i>0,141</i>	<i>29</i>	<i>0,145</i>	<i>27</i>
<i>Albanie</i>	-		-	-	-	-	-		-	
<i>Algérie</i>	<i>0,394</i>	<i>16</i>	<i>0,402</i>	<i>15</i>	<i>0,421</i>	<i>15</i>	<i>0,453</i>	<i>15</i>	<i>0,462</i>	<i>16</i>
<i>Azerbaïdjan</i>	<i>0,431</i>	<i>14</i>	<i>0,518</i>	<i>13</i>	<i>0,677</i>	<i>9</i>	<i>0,897</i>	<i>4</i>	<i>0,976</i>	<i>2</i>
<i>Bahreïn</i>	-		-	-	-	-	-		-	
<i>Bengladesh</i>	<i>0,463</i>	<i>13</i>	<i>0,478</i>	<i>14</i>	<i>0,488</i>	<i>14</i>	<i>0,501</i>	<i>14</i>	<i>0,524</i>	<i>14</i>
<i>Bénin</i>	<i>0,217</i>	<i>22</i>					<i>0,237</i>	<i>23</i>		
<i>Brunei</i>	<i>0,881</i>	<i>3</i>	<i>0,916</i>	<i>3</i>	<i>0,934</i>	<i>3</i>	<i>0,914</i>	<i>3</i>	<i>0,926</i>	<i>3</i>
<i>Burkina-Faso</i>	-		-	-	-	-	-		-	
<i>Cameron</i>	<i>0,137</i>	<i>25</i>	<i>0,133</i>	<i>27</i>	<i>0,141</i>	<i>26</i>	<i>0,141</i>	<i>28</i>	-	
<i>Tchad</i>					<i>0,054</i>	<i>29</i>	<i>0,068</i>	<i>30</i>	<i>0,075</i>	<i>28</i>
<i>Comores</i>	<i>0,132</i>	<i>26</i>	<i>0,140</i>	<i>25</i>	<i>0,143</i>	<i>25</i>	<i>0,150</i>	<i>26</i>	<i>0,160</i>	<i>24</i>
<i>Côte-d'Ivoire</i>	-		-	-	-	-	-		-	
<i>Djibouti</i>	<i>0,364</i>	<i>17</i>	<i>0,366</i>	<i>18</i>	<i>0,380</i>	<i>18</i>	<i>0,400</i>	<i>17</i>	<i>0,416</i>	<i>17</i>
<i>Egypte</i>	<i>0,401</i>	<i>15</i>	<i>0,389</i>	<i>16</i>	<i>0,410</i>	<i>16</i>	<i>0,441</i>	<i>16</i>	<i>0,465</i>	<i>15</i>
<i>Gabon</i>	<i>0,297</i>	<i>20</i>	<i>0,333</i>	<i>19</i>	-		-	-	-	
<i>Gambie</i>	-		-	-	<i>0,375</i>	<i>19</i>	<i>0,368</i>	<i>19</i>	<i>0,373</i>	<i>19</i>
<i>Guinée</i>	<i>0,085</i>	<i>29</i>	<i>0,085</i>	<i>28</i>	<i>0,122</i>	<i>28</i>	<i>0,148</i>	<i>27</i>	<i>0,154</i>	<i>26</i>
<i>Guinée -bissa</i>	-		-	-	-	-	-	-	-	
<i>Guyana</i>	<i>0,589</i>	<i>10</i>	<i>0,606</i>	<i>10</i>	<i>0,618</i>	<i>12</i>	<i>0,610</i>	<i>12</i>	<i>0,597</i>	<i>12</i>
<i>Indonésie</i>	<i>0,525</i>	<i>12</i>	<i>0,596</i>	<i>11</i>	<i>0,658</i>	<i>11</i>	<i>0,677</i>	<i>10</i>	<i>0,688</i>	<i>10</i>
<i>Iran</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Iraq</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Jordan</i>	<i>0,679</i>	<i>8</i>	<i>0,676</i>	<i>8</i>	<i>0,666</i>	<i>10</i>	<i>0,662</i>	<i>11</i>	<i>0,662</i>	<i>11</i>
<i>Kazakhstan</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Kuwait</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Kirghizistan</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Liban</i>	<i>0,806</i>	<i>5</i>	<i>0,806</i>	<i>4</i>	<i>0,786</i>	<i>5</i>	<i>0,773</i>	<i>6</i>	<i>0,767</i>	<i>7</i>
<i>Libye</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Malaisie</i>	<i>0,921</i>	<i>2</i>	<i>0,924</i>	<i>2</i>	<i>0,935</i>	<i>2</i>	<i>0,934</i>	<i>2</i>	<i>0,918</i>	<i>4</i>

Construction of a financial inclusion index for member countries of the organization of Islamic cooperation (OIC)

<i>Maldives</i>	0,827	4	0,725	6	0,823	4	0,813	5	0,875	5
<i>Mali</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mauritanie</i>	0,179	23	0,188	22	0,226	22	0,248	22	0,266	22
<i>Maroc</i>	0,697	7	0,711	7	0,720	7	0,735	8	0,747	8
<i>Mozambique</i>	0,246	21	0,265	21	0,294	21	0,330	21	0,351	21
<i>Niger</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nigeria</i>	0,330	18	0,370	17	0,381	17	0,387	18	0,381	18
<i>Oman</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pakistan</i>	0,307	19	0,320	20	0,331	20	0,342	20	0,354	20
<i>Palestine</i>	0,576	11	0,584	12	0,579	13	0,579	13	0,594	13
<i>Qatar</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arabie saoudite</i>	0,621	9	0,625	9	0,691	8	0,711	9	0,746	9
<i>Sénégal</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sierra Leone</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Soudan</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Suriname</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,860	6
<i>Syrie</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tadjikistan</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Togo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tunisie</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Turquie</i>	0,991	1	0,991	1	0,994	1	0,994	1	0,996	1
<i>Turkménistan</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Uganda</i>	0,165	24	0,168	23	0,169	23	0,177	24	0,188	23
<i>UAE</i>	0,743	6	0,741	5	0,721	6	0,769	7		
<i>Ouzbékistan</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Yémen</i>	0,130	27	0,151	24	0,165	24	0,169	25	0,159	25