

**Interaction entre la finance islamique, la gouvernance et la croissance
économique dans la région MENA et l'Asie Pacifique**

التفاعل بين التمويل الاسلامي والحوكمة والنمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط
وشمال افريقيا وآسيا وآسيا والمحيط الهادئ

**Interaction between Islamic finance, governance and economic growth in MENA
and Asia Pacific region**

Dr./ MTIRAOUI Abderraouf * & Dr./ LASSOUED Mongi**

تاريخ قبول النشر: 2018/12/11

تاريخ الاستلام: 2018/10/27

Abstract:

The object of this article is to study, first of all, the relation between the Islamic finance and the economic growth. Secondly, we develop a review of the literature which highlights the nature of relation between the financial development and the economic growth and also the nature of the articulation between the governance as the quality indicator of governance and the economic growth while taking into account the role of the Islamic finance, as catalyst of economic growth in the orientation of the investments and the public spending and which makes more effective the action of governance. Lastly, we try empirically to discover the direct and indirect effects of the Islamic finance and the governance on the economic growth and consequently the relation enters the Islamic financial development measured by the bank credits of the private sector divided by the GDP and the governance on the economic growth. Our empirical try is based on a method of estimation used to know the model in simultaneous equations for our region of study MENA and the Asia Pacific during well determined period.

Key words: Islamic Finance, Governance, Economic Growth, Simultaneous Equation Models.

* Docteur, Université de Sousse -Tunisie

** Directeur de l'Institut Supérieur de finances et de fiscalité de Sousse -Tunisie
Laboratoire de recherche LAMIDED-ISG de Sousse-Tunisie

ملخص:

الغرض من هذا البحث هو دراسة اولا العلاقة بين التمويل الاسلامي والنمو الاقتصادي. وثانيا، تطوير الكتابات التي تبين طبيعة العلاقة بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي وكذلك طبيعة العلاقة المشتركة بين الحكم الرشيد بوصفه مؤشر جودة الحكم الرشيد والنمو الاقتصادي مع مراعاة دور التمويل الاسلامي. كعامل حفاز للنمو الاقتصادي في توجيه الاستثمارات والانفاق العام، مما يجعل العمل اكثر فعالية الحكم. واخيرا، نحاول بشكل تجريبي لاكتشاف الاثار المباشرة وغير المباشرة للتمويل الاسلامي وحكم على النمو الاقتصادي وبالتالي فيما يتعلق بادخال التنمية المالية الاسلامية يقاس الائتمان المصرفي للقطاع الخاص مقسوما على الناتج المحلي الاجمالي الحكم على النمو الاقتصادي. ان محاولة تجريبية طريقة تقدير تعرف النموذج في المعادلات متزامنة من الدراسة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا واسيا ومنطقة المحيط الهادئ خلال فترة محددة.

الكلمات المفتاحية: المالية الاسلامية، الحوكمة، النمو الاقتصادي، النماذج ذات المعادلات الانية.

Abstract:

L'objet de cet article est d'étudier, en premier lieu, la relation entre la finance islamique et la croissance économique. En second lieu, nous développons une revue de la littérature qui met en lumière la nature de relation entre le développement financier et la croissance économique et aussi la nature de l'articulation entre la gouvernance comme indicateur de qualité de gouvernance et la croissance économique tout en tenant compte du rôle de la finance islamique, comme catalyseur de croissance économique dans l'orientation des investissements et des dépenses publiques et qui rend plus efficace l'action de gouvernance. En dernier lieu, nous tentons empiriquement de découvrir les effets directs et indirects de la finance islamique et la gouvernance sur la croissance économique et par conséquent la relation entre le développement financier islamique mesuré par les crédits bancaires du secteur privé divisé par le PIB et la gouvernance sur la croissance économique. Notre essai empirique est basé sur une méthode d'estimation utilisée à savoir le modèle à des équations simultanées pour notre région d'étude MENA et l'Asie Pacifique durant une période bien déterminée.

Mots clés: Finance Islamique, Gouvernance, Croissance économique, Modèles à équations simultanées.

Classification JEL: G32, J24, C13 et C33.

Plan:**Introduction****1) Revue de la littérature**

- 1.1) Interaction entre la finance et la croissance économique
- 1.2) Gouvernance et croissance économique

2) La méthodologie d'estimation

- 2.1) Echantillon et période
- 2.2) Définitions et mesures des variables
- 2.3) Etude Empirique:

3) Présentation et discussion des résultats

- 3.1) Présentations des résultats
- 3.2) L'interaction entre les indicateurs socio-économiques

Conclusion**Annexe****Introduction:**

La finance islamique connaît depuis plusieurs années une expansion considérable. Dans ce cas, la finance islamique reste très partielle et particulier pour quelques nations islamiques. Le marché de la finance islamique mondial dépasserait récemment les 500 milliards de dollars presque dix fois dans les vingt ans. La répartition géographique de ce marché est partagée presque 70% d'actifs détenus dans les pays du golfe, 20% en Asie comme Malaisie et Indonésie, 10% en Europe comme à Londres et aux États-Unis¹.

En effet et d'une coté, l'émergence de la finance islamique aux systèmes financiers l'échelle mondial des pays rende légitime l'interrogation essentielle de son rôle en tant que une intermédiation financière motrice de croissance économique qui restent toujours à vérifier. Ainsi, pour analyser le lien entre le

développement financier islamique et la croissance économique, nous devons mettre en considération le rapport entre l'aspect financier (finance) et l'aspect réel (économie) et aussi les mécanismes à travers lesquels la finance influence la croissance économique. Dans ce cadre, l'apport de Beck et Levine (2004) teste la relation entre le développement de la bourse, le développement du secteur bancaire et la croissance économique. Les auteurs montrent quel'indicateur de développement financier (le ratio de développement boursier et le crédit des banques de dépôt accordé au secteur privé par rapport au PIB) n'est pas corrélé significativement avec la croissance économique, tandis que l'indicateur du développement boursier est significativement corrélé avec la croissance. Mais, pour une étude récente de Shenet Lee (2006) a montré que le marché boursier a un effet positif sur la croissance économique.

D'autre coté, nous signalons qu'il existe plusieurs effets de la «*qualité de gouvernance*» à savoir: le gaspillage des ressources financières limitées, l'augmentation des coûts de transactions, la baisse de la qualité, etc....qui peuvent mettre en cause la stabilité économique et sociale d'un pays. Donc, la lutte contre la corruption devient indispensable dans la sphère réelle (économique, administrative et sociale). Elle peut s'aggraver dans les pays où les lois et le respect des règlements ne sont pas rigoureusement observés. Ainsi, l'indépendance, le professionnalisme du secteur public (compétence du capital humain) peuvent perdre leurs forces dans la société civile où «*il y a manque de moyen pour diriger et gouverner de la part des pouvoirs publics à ne pas faire des mauvaises allocations des ressources publiques*». C'est un phénomène de corruption.

D'ailleurs, les travaux de Mauro (1995) accordent une importance pour montrer que la corruption nuit les investisseurs. Donc, selon l'auteur: «*les efforts d'investissements sont inhibés par le phénomène de la corruption et, par voie de conséquence, la croissance s'en trouve ralentie. Il apparaît donc, selon ces études, que la variable à travers laquelle la corruption agit sur la croissance est l'investissement*». C'est le même résultat pour (Ouattara, W. 2007).

Dans ce travail, nous répondrons, essentiellement à notre problématique centrale (objectif principal) tout en clarifiant quelques ambiguïtés sur la nature de relation existante entre la finance islamique et la lutte contre la corruption via la qualité de gouvernance tout en montrant l'effet direct et l'effet indirect de la lutte contre la corruption sur les indicateurs économiques et financiers d'une part. Et d'autre part, nous analysons le choix des indicateurs à privilégier puisque la majorité des tentatives mesurant la corruption porte spécialement sur le nombre de fonctionnaires accusés de cas de corruption (Dincer et Gunalp, 2005; Glaeser et Saks, 2004), sur les montants des transferts financiers (pots de vin) dans les transactions de corruption entre les fonctionnaires et les entreprises (Wei, 2000; Svenson, 1999; Di Tella et Shargrotsky, 2003) ou encore sur l'écart entre le coût réel des infrastructures et le prix payé par l'Etat (Golden, Miriam A. 2003).

L'idée que le système financier peut stimuler la croissance économique remonte à Schumpeter (1911)*. L'auteur affirme que les services fournis par les banques comme la mobilisation de l'épargne, l'évaluation des projets, la gestion de risques, la facilité de transactions peuvent favoriser les innovations technologiques et, par suite, la croissance économique. Les banques ne se contentent pas de transformer les caractéristiques d'une épargne dont elle est dépositaire, elle crée par le crédit un dépôt bancaire au bénéfice de l'emprunteur.

Nous proposons, dans le cadre de cet article, de montrer le rôle joué par la finance islamique dans le circuit économique pour quelques pays de la région MENA et l'Asie Pacifique durant une période bien déterminée et selon la disponibilité des données existantes. C'est pour ce là, l'interrogation principale

* Les liens entre le secteur financier et la croissance économique ont fait l'objet de nombreuses études théoriques et empiriques. Très tôt Bagehot (1873), Schumpeter (1911), Gurley et Shaw (1955) mais aussi Goldsmith (1969) et McKinnon (1973) ont montré que le secteur financier joue un rôle important dans l'accélération de la croissance économique.

est la suivante: **Dans quelle mesure la pratique actuelle des banques islamiques contribue à la dynamique de la croissance économique en présence de la corruption?**

Pour ce faire, en premier lieu nous essayerons de développer une contribution innovante en se basant sur une revue de la littérature théorique clarifiant le mécanisme du système financier islamique, les approches économiques et institutionnelles de la qualité de gouvernance en relation avec les indicateurs macroéconomiques. En deuxième lieu, nous proposerons une revue de la littérature qui traitera les apports des auteurs dans ce domaine des travaux et aussi examinera une autre revue de la littérature empirique pour répondre à la question de la problématique de la finance islamique et croissance d'une part. Et d'autre part le lien entre la corruption et la croissance pour notre région d'étude. En dernier lieu, nous étudierons empiriquement «l'interaction entre la finance islamique, la qualité de gouvernance et la croissance économique». Nous utiliserons une méthodologie dite «Channel Methodology» développée récemment par Lorentzen, McMillan et Wacziarg (2008). Cette méthodologie qui repose sur un système d'équations simultanées servant à décrire l'incidence de la lutte contre corruption sur divers déterminants de la croissance économiques et sur l'indicateur financier islamique. Elle permettra de savoir comment la finance islamique stimule la croissance pour la région MENA et l'Asie Pacifique durant la période bien déterminée.

1) Revue de la littérature:

1.1) Interaction entre la finance et la croissance économique:

a- Etude de causalité entre la finance conventionnelle

et croissance:

Au début des années quatre-vingt-dix, la recherche sur la relation entre le développement financier et la croissance économique a connu un regain d'intérêt principalement suite aux travaux de Greenwood&Jovanovic (1990), Bencienga&Smith (1991), King &Levine (1993a,1993b)², Pagano (1993), Gartler&Rose (1994), Bencivenga&al (1995), Degregorio&Guidotti (1995), de Fuente&Marin (1996), Levine&Zarvos (1998a), Levine&al (2000), Xu (2000) et Christopoulos&Tsionas (2004)³. Ils montrent que, le développement financier des marchés de capitaux affecte la croissance économique à travers l'amélioration de la productivité et de l'efficacité du capital.

En effet et pur une grande partie de la littérature, que nous venons de citer ci-dessus, le développement du système financier est lié positivement à la croissance économique. Cette conclusion n'a pas empêché d'autres auteurs de mettre en doute cette relation et notamment Aghion& al (2005), Trabelsi (2002), Benhabib& Spiegel (2000)⁴, Beck &Levine (2001), Liu & Hsu (2006) et Luintel& Khan (1999)⁵.

Par ailleurs, certains travaux se sont intéressés au sens de la causalité entre la sphère financière et la sphère économique. Des auteurs confirment une causalité bidirectionnelle Demetriades& Hussein (1996), Calderon& Liu, (2003) consistant à dire que la croissance économique induit le développement du système financier.

b- La finance islamique stimule la croissance économique:

Dans ce travail, la littérature discutera le rôle de la finance islamique semble également à jouer un rôle dans le développement économique via la mobilisation de l'épargne⁶.

En effet, Khan et Mirakhor (1994)⁷ complètent cette vision en montrant que la politique monétaire islamique se déroule dans un cadre où tous les outils classiques sont à la disposition des autorités monétaires. Ben Naceur et al. (2015)⁸ estiment que «*si l'accès physique aux services financiers a progressé plus vite dans les pays membres de l'Organisation de la coopération islamique, l'utilisation de ces services n'a pas augmenté aussi rapidement*». L'interdiction de la riba rapproche les incitations des prêteurs et des emprunteurs, ce qui réduit l'aléa moral. En plus, cette interdiction permet en même temps de favoriser des investissements qui ne seraient pas effectués autrement et de stimuler ainsi la croissance tout en amortissant les chocs dans les pays qui sont exposés à des chocs importants.

D'ailleurs et d'après Demirguc-Kunt et al. (2013)⁹, Les différences de comportement entre les populations musulmane et non musulmane de 64 pays montrent que 24% des adultes musulmans déclaraient avoir un compte en banque par contre 44% des non-musulmans vu le principe du partage des profits et des pertes, à un système moins prédisposé aux crises (Cihak et Hesse, 2008; Hasan et Dridi, 2010).

Au total, le système bancaire islamique interdit les produits spéculatifs dits dont les contrats et opérations exposent une grande part d'incertitude. Dans ce cas, les produits dérivés sont presque jugés inacceptables en vertu de la «*Charia*» parce qu'ils présentent un caractère spéculatif. La question centrale comment ce système financier islamique (le développement de la finance islamique) collaborent à la dynamique de croissance pour la région MENA et l'Asie Pacifique?

1.2) Gouvernance et croissance économique:

a- La lutte contre la corruption le but primordial

de la bonne gouvernance:

Une perspective institutionnelle est indispensable car de nombreux pays africains continuent à opérer dans le cadre de structures et de processus institutionnels inadéquats, facteur qui permet à la corruption de s'installer et de prospérer. «*Le manque ... d'institutions est reconnu comme étant l'un des plus importants déterminants de la corruption*» La lutte contre la corruption nécessite que les diverses institutions de gouvernance fassent des efforts notamment en appliquant les lois, règles et réglementations en matière de lutte contre la corruption, et en favorisant les bonnes pratiques. Selon Chene, le renforcement des principes de lutte contre la corruption, dont la transparence, la participation, la responsabilisation et l'intégrité, est un autre facteur contributif. Il en est de même pour les risques auxquels seraient exposés les acteurs de la lutte contre la corruption, notamment du fait de la mobilisation ou non d'éléments magico-religieux comme supports de la lutte. Les pistes d'analyses sont à l'évidence nombreuses et prometteuses, et une approche empirique «*par le bas*» susceptible en effet de reconstruire, à partir des discours personnels, des expériences singulières et collectives, des résistances et mobilisations publiques ou d'autres actions de lobbying, le rôle et l'importance des organisations de lutte contre la corruption dans la sphère publique, en termes de rapports à l'État¹⁰. D'ailleurs, la lutte contre la corruption revient à mettre en place une grille critique et complémentaire aux travaux existants sur le complexe de la corruption. Cette forme, basée sur des travaux qualitatifs et de terrain, offre une analyse fortement empirique, historicisée et arrimée à la dimension sociopolitique du champ d'études de l'État.

Au total, une approche innovante se consacrera davantage à l'analyse de l'action collective contre la corruption à travers les mobilisations et nouvelles formes de protestations contre la corruption. La centralité de la lutte contre la

corruption dans les discours politiques, tout comme l'impératif décrété à ce propos par exemple par le projet néolibéral d'une lutte mondiale contre la corruption, confortent l'idée que les mobilisations civiles contre la corruption apparaissent comme des construits systémiques participant, en Afrique, d'une redéfinition de l'État, qui s'effectue loin de préjugés théoriques peu renouvelés.

b- Interrelation entre la phénomène la corruption

et croissance économique:

L'analyse empirique de l'effet de la corruption sur la croissance économique a connu un développement sans précédent depuis le milieu des années 90. En effet et dans ce cadre, un consensus a commencé à se faire jour autour du fait que si la corruption est susceptible d'affecter la croissance économique, son effet sera exercé essentiellement d'une manière indirecte à travers son influence sur les principaux déterminants de la croissance tout en explicitant les canaux de transmission de l'effet de la corruption sur la croissance économique.

L'étude de Mauro (1995) a mis en évidence un effet négatif et significatif de la corruption sur le taux de croissance du PIB réel par tête pour la période 1960-1985. Aussi, les résultats des travaux de Knack et Keefer (1995), ceux de Mauro (1997), ceux de Leite et Weidmann (1999), ceux de Tanzi et Davoodi (2000), ceux de Gyimah-Brempong (2002) et ceux de Méon et Sekkat (2005), qui parviennent tous à établir un lien négatif et significatif entre la corruption et la croissance. Cependant, l'étude d'Abed et Davoodi (2000) cherche à expliquer l'importance de la corruption et des réformes structurelles sur les performances économiques de 25 pays en transition durant la période 1994-1998. Les auteurs trouvent que l'effet de la corruption sur la croissance devient statistiquement non significatif lorsque l'indice de réforme structurelle est introduit dans les régressions.

Dans cette perspective, notre étude cherche ultérieurement, lors de l'examen du lien entre la corruption et la croissance économique et de contrôler la qualité institutionnelle tout en testant l'existence d'une relation entre les indicateurs institutionnels et les indicateurs économiques.

Dans ce sens, l'interaction entre l'aspect réel (la croissance économique), l'aspect financier (la finance islamique) et l'aspect gouvernemental (gouvernance) reste non clarifier dans les littératures théoriques et empiriques surtout les effets directs et indirects de la corruption sur les indicateurs économiques et financiers dans la région d'étude qui sera l'objet de notre essai empirique.

2) La méthodologie d'estimation:

Nous introduisons trois types de variables dans notre modèle. Tout d'abord, la variable de croissance, variable dépendante du modèle. Nous orientons ensuite les indicateurs du développement financier. Enfin, nous introduisons une matrice des informations conditionnelles pour contrôler les variables qui affectent la croissance économique à long terme.

2.1) Echantillon et période:

a- Echantillon¹¹:

Notre région est un échantillon qui est constitué de 16 pays à savoir Bahreïn, Emirats Arabe Unis, Jordanie, Koweït, Qatar, Arabie Saoudite, Indonésie, Malaisie, Tunisie, Turquie, Maroc, Egypte, Iran, Algérie, Yémen. Notre échantillon est composé de 15 pays partagés sur la région MENA et l'Asie Pacifique et nous avons constitué une base des données proprement macroéconomiques internationales disponibles dans «CD de banque mondiale».

b- Période:

L'échantillon de pays retenus est composé de 16 pays MENA et l'Asie Pacifique: 5 pays de l'Afrique, 7 pays du Golf, 3 pays de l'Asie de l'Est et Pacifique. Selon la disponibilité des données, notre période d'étude s'étend de 1990 à 2009 sur une période de 20 ans¹². La grande diversité sur le plan géographique et en termes de performances des pays permet d'augmenter la robustesse de nos analyses.

2.2) Définitions et mesures des variables:

a- Indicateur de croissance:

Nous avons choisi le Taux de croissance du PIB par tête (Levine et al., 2000, Beck et al., 2000, et Beck et Levine, 2004).

b- Indicateurs du développement financier:

Nous proposons les indicateurs suivants:

- Finance Islamique:

Dans leur étude de 1998, Levine et Zervos ajoutent la mesure du développement du secteur bancaire aux études transversales de la croissance. Selon ces auteurs, cette mesure est égale au crédit bancaire du secteur privé divisé par le PIB noté **FI** (*Finis/PIB*): *Qard Hasan, Mourabahah, Ijarah, Moudarabah, Moucharakah, Salam, Istisna'*). En outre, plusieurs auteurs comme Levine et Zervos (1998), Rousseau et Wachtel (2000), Beck et Levine (2004) montrent que le niveau du développement du secteur bancaire, mesuré par l'activité de crédit, est significativement positif et corrélé avec la croissance.

- Investissement:

Abu-Bader et Abu-Qarn (2008) incluent le ratio investissement/PIB afin de déterminer si le développement financier affecte la croissance économique en améliorant l'efficacité ou, indirectement, en augmentant les ressources d'investissement noté **Inv** (*Invest/PIB*).

- Variables de Contrôle:

Nous avons retenu comme variables de contrôle, pour le travail, le ratio des dépenses publiques / PIB (**Dp**) comme indicateur de la stabilité macroéconomique (Easterly et Robelo (1993) et Fisher (1993)), le ratio de valeur des échanges commerciaux (exportation + importation) / PIB pour capturer le degré d'ouverture (Sachs et Warver (1995)) noté (**Ouv**) et le taux

d'inscription tertiaire pour contrôler l'accumulation du capital humain noté (Ed).

- Variables muette:

Nous recourons à cette nature des variables (*variable dummy*: **VD**) car notre région d'étude est formée par des pays qui appliquent la finance islamique et d'autre plus ou moins. Alors, nous notons 1 pour les pays qui pratiquent la finance islamique et 0 pour les autres.

c- Contrôle de la corruption:

Les IMG ne sont pas utilisés par le Groupe de la Banque mondiale d'allouer des ressources. L'impact des facteurs institutionnels ou bien de corruption qui sont le contrôle de la corruption (**CC**)

d- Indicateur institutionnel:

-IQG: indice de qualité de gouvernance: «*ICRG indicator of quality of government: The mean value of ICRG variables*». Après le calcul de l'indice de la qualité de la gouvernance, nous allons présenter des statistiques descriptives de cet indicateur synthétique:

Tableau n° 01 - Répartition de la qualité de gouvernance

	Minimum	Maximum
Bonne gouvernance	52	86
Moyenne gouvernance	41	47
Mauvaise gouvernance	15	37

L'indice de la qualité de la gouvernance est composé essentiellement des six indicateurs réalisés par Kaufman D. Kraay A. et Mastruzzi M. (2003), qui sont:

- Les capacités revendicatives et d'expression, (VA);
- La stabilité politique et la violence (PS);
- L'efficacité de l'action publique (GE);
- La qualité de la réglementation (RQ);
- La qualité des procédures légales (RL).
- Le contrôle de la corruption (CC).

Au total, l'indice de la qualité de la gouvernance est calculé par:

$$IQG = PSG^a * CG^b * RDL^{1-a-b}$$

$$\text{Telle que : } PSG = VA^c * PS^{1-c}$$

$$CG = GE^d * RQ^{1-d}$$

$$RDL = RL^e * CC^{1-e}$$

Avec **a**, **b**, **c**, **d** et **e** représentent les proportions liées à l'importance de chaque indicateur dans la mesure de l'indice de la qualité de la gouvernance.

- Si IQG est supérieur à 50, alors nous pouvons conclure que le pays est caractérisé par une bonne gouvernance;
- Si IQG se trouve entre 40 et 50, nous disons que le pays a une moyenne gouvernance (modeste gouvernance);
- Si IQG est inférieur à 40, alors un tel pays a une faible gouvernance (mauvaise gouvernance).

2.3) Etude Empirique:

a- Modèle à Equations Simultanées:

Afin de répondre à notre problématique de base qui est celle de l'impact direct et indirect de la lutte contre corruption sur la finance islamique et par conséquent la croissance économique. Nous allons estimer le modèle à

équations simultanées que nous allons le spécifier ultérieurement. Le modèle à estimer répond, d'une façon mathématique, les trois équations suivantes:

*** Equation de la finance islamique:**

$$F_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Y_{i,t} + \delta_2 G_{i,t} + \sum_{i=3}^4 \delta_i R_{i,t} + \omega_{i,t}$$

*** Equation de la qualité de gouvernance:**

$$Z_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Y_{i,t} + \beta_2 F_{i,t} + \sum_{i=3}^4 \beta_i G_{i,t} + \mu_{i,t}$$

*** Equation de croissance économique:**

$$Y_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Z_{i,t} + \alpha_2 F_{i,t} + \sum_{i=3}^4 \alpha_i X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Pour ne pas compliquer les choses et d'une manière simpliste, ces équations deviennent comme ceci:

$$FI_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Tcran_{i,t} + \delta_2 CC_{i,t} + \delta_3 DV_{i,t} + \omega_{i,t} \quad (A')$$

$$IQG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tcran_{i,t} + \beta_2 FI_{i,t} + \beta_3 CC_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (B')$$

$$Tcran_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 IQG_{i,t} + \alpha_2 FI_{i,t} + \alpha_3 CV''_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (C')$$

Dont ($i = 1 \dots 16$; $N = 320$ $t = 1 \dots 20$)

Avec

$$Y_{i,t} = Tcran_{i,t}$$

$$Z_{i,t} = IQG_{i,t}$$

$$F_{i,t} = FI_{i,t}$$

$$X_{i,t} = CV_{i,t}$$

$G_{i,t} = CC_{i,t}$ = Variable synthétique regroupant les six indicateurs de gouvernance de Kaufman.

$R_{i,t} = VD_{i,t}$ = Variable muette prend 1 pour les pays pratiquant le FI et 0 pour les autres.

$\varepsilon_{i,t}$, $\mu_{i,t}$ et $\omega_{i,t}$ sont respectivement les variables aléatoires des équations A, B et C.

b- Equations simultanées en données du panel¹³:

Les études empiriques ont examiné des modèles très simples se limitant à une équation, généralement linéaire où il existe une variable endogène ou à expliquer. Nous avons supposé Y qui est expliquée par un ensemble des variables exogènes et une perturbation aléatoire (résidu). En effet, les événements économiques, qui ont un peu complexé, sont décrits par un ensemble de variables, mais leur modélisation requiert par des équations, reliant ces grandeurs économiques, nous choisissons la méthode moindre carrées ordinaires et nous parlons alors du *modèle à équations simultanées* pour montrer les effets du contrôle de la corruption via l'action du pouvoir public sur le développement humain dans les secteurs sociaux de base par l'intermédiaire des dépenses allouées pour améliorer la compétitivité du capital humain par le haut niveau de scolarisation. Nous spécifions les variables endogènes, qui sont déterminées par les variables exogènes dans le modèle. Alors la modélisation se fait par trois phases à savoir:

- La conception, c'est à dire l'écriture ou la spécification du modèle;
- L'estimation des équations du modèle, selon des techniques adaptées.

Au total, la grande majorité du travail récent sur les modèles d'équations simultanées s'est développé sous la bienveillance de la Commission Cowles; Koopmans (1950) et Hood et Koopmans (1953) sont des références connues. Ce travail a fortement influencé la direction suivie par la théorie économétrique depuis de nombreuses années. Pour une histoire sur le développement récent

de l'économétrie, consulter Morgan (1990). Parce que la littérature consacrée aux modèles d'équations simultanées est vaste, nous ne traiterons qu'une petite partie de celle-ci. Il existe un grand nombre d'études sur ce champ théorique, et de nombreux ouvrages qui se situent à des niveaux différents. Deux articles de synthèse intéressants sont ceux de Hausman (1983), qui traite de la littérature traditionnelle, et Phillips (1983), qui traite du champ plus spécifique de la théorie en petit échantillon dans les modèles d'équations simultanées, un sujet que nous n'aborderons pas du tout.

● Problème d'endogénéité

L'étude de plusieurs modèles économiques tels que la croissance, la corruption et le capital humain nécessitent la prise en compte du problème d'endogénéité tant que les variables testées interagissent simultanément.

En effet, il existe de fortes causalités réciproques entre ces facteurs ce qui nous renvoie aux problèmes d'endogénéité et de simultanéité. Les méthodes d'estimation qui peuvent être utilisées dans ce cadre des modèles à équations simultanées sont fonctions des critères d'identification du modèle à estimer et du problème d'endogénéité.

● Méthode SUR (Seemingly Unrelated Regression)

Dans notre cas, le modèle présenté est sur-identifié. La méthode économétrique adoptée était la méthode **SUR** (*Seemingly Unrelated Regression*). Cette méthode est adéquate pour traiter ce genre de modèle.

La méthode d'estimation **SUR** est fondée sur le principe d'application de la méthode des moindres carrés ordinaires en trois étapes. Une technique pour résoudre les problèmes d'endogénéité est d'introduire les variables à l'origine de ces problèmes comme des variables instrumentales. Cependant, la version utilisée dans notre étude est celle de STATA 11. En utilisant la méthode 3 SLS, le traitement par le logiciel Stata nous permet de faire la résolution complète des résultats à critiquer.

c-Présentation du modèle à équations simultanées

Le modèle structurel nous permet de tester l'effet direct de chaque indicateur sur la variable endogène et permet d'observer les effets de feedback s'exerçant entre les variables endogènes. Ce modèle va être par la suite transformé en un modèle «réduit» où les variables à expliquer sont substituées par leurs fonctions dans les équations des autres variables. L'ensemble des relations de ce modèle est explicité dans le diagramme suivant:

$$FI_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Tcran_{i,t} + \delta_2 CC_{i,t} + \alpha_4 DV_{i,t} + \omega_{i,t}(A')$$

$$IQG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tcran_{i,t} + \beta_2 FI_{i,t} + \beta_3 CC_{i,t} + \mu_{i,t}(B')$$

$$Tcran_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 IQG_{i,t} + \alpha_2 FI_{i,t} + \alpha_3 Dp_{i,t} + \alpha_4 Ouw_{i,t} + \delta_5 Ed_{i,t} + \delta_6 Inv_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (C')$$

Avec $(i = 1 \dots n; N = n \cdot T; t = 1 \dots T)$.

Dans le cas d'un modèle à équations simultanées, une variable endogène d'une équation peut figurer en tant que variable exogène dans une autre équation. C'est le cas des variables «gouvernance» et «Croissance économique» figurant dans notre modèle.

d. Analyses descriptive:

Tableau n° 02 - Matrice de corrélation

Variables	Taux de croissance (Tcran)	Qualité de gouvernance (IQG)	Finance islamique (FI)
Tcran	1.0000	0.3760	-0.426
IQG	0.3760	1.0000	0.4347
FI	-0.426	0.4347	1.0000

Source : L'output de Stata 15.

e-Les tests préliminaires

Après avoir effectué les principaux tests d'hypothèses obligatoires pour l'estimation des modèles en équations simultanées, une série de tests économétriques usuels seront dirigés vers la composition des équations et les variables du modèle estimé. D'abord, il s'agit des tests de stationnarité, de colinéarité. Par la suite, nous passons à la présentation des principaux résultats obtenus, leurs interprétations et leurs débats par comparaison aux études antérieures.

● ***Les tests de stationnarité***

Nous connaissons d'avance que pour vérifier la stationnarité des données en panel, nous pouvons avoir recours aux tests de stationnarité de 1^{ère} génération. Ces types de tests de 1^{ère} génération touchant les données de panel sont les tests de Levin et Lin (1992); Pesaran (1997); et K. Hadri (2000). Ceci étant, il importe de signaler que pour les tests de la première génération, ils ne sont applicables que sur les panels cylindrés, c'est-à-dire sans données manquantes tel est le cas de nos variables.

En utilisant donc le test de Pesaran (1997), nous constatons que l'ensemble des variables utilisées sont tous stationnaires en niveau.

● ***Etude de colinéarité entre les variables indépendantes***

Avant de s'attaquer à l'analyse empirique sous-jacente à notre objectif, il faut signaler que l'utilisation des modèles à équations simultanés est exposée à deux problèmes possibles, ceux de l'endogénéité* des variables explicatives et la colinéarité entre les variables indépendantes.

La première difficulté peut conduire à des biais dans les estimations. Pour résoudre ce problème, il faut passer par les variables instrumentales. Alors, pratiquement, il n'est pas facile de trouver des instruments, il n'est pas facile de disposer de données sur ces instruments. Nous supposons, dans ce travail, que le biais dû à ce problème est nul.

La deuxième difficulté se pose lorsqu'il existe une forte corrélation entre les variables explicatives. Une corrélation forte conduit à de mauvaises estimations des coefficients car le déterminant de la matrice (XX') sera presque égal à zéro; avec (X) : la matrice des variables explicatives. Pour résoudre cette difficulté, il faut que la matrice *inversible*. Avant de passer à l'estimation des modèles de régression linéaires, nous avons jugé utile de tester d'abord l'existence d'un problème de multi colinéarité au niveau des données en vue de l'obtention d'estimateurs efficaces. Par la suite, nous distinguons la multi colinéarité bi variée et la multi colinéarité multi variée. Le problème de multi colinéarité bi variée se pose lorsque deux variables indépendantes sont fortement corrélées, alors que la multi colinéarité multi variée se pose si plusieurs variables indépendantes sont corrélées. Les formes des modèles à estimer dans notre cas restent donc tributaires des résultats des tests de multi colinéarité que nous appliquerons sur les données constituant la base de cette étude relative à notre échantillon.

* Une variable est dite à expliquer ou bien endogène dans une équation économétrique, lorsqu'elle n'est pas indépendante des termes d'erreur, ce qui risque d'entraîner un biais d'estimation des coefficients.

● **Problème de Multicolinéarité et sélection du modèle**

- Principe: Les variables explicatives sont très corrélées avec la variable expliquée. Elles doivent être faiblement corrélées entre elles;
- Conséquences de la multicolinéarité: Parmi les conséquences existantes dans ce cadre, c'est l'augmentation de la variance estimée de certains coefficients et aussi l'instabilité des estimateurs des coefficients des moindres carrés. Donc, en cas de multicolinéarité parfaite, la matrice $(X'X)$ est singulière, l'estimation des coefficients est alors impossible;
- Test de Klein: Il ne s'agit pas d'un test statistique au sens d'un test d'hypothèses mais simplement d'un critère de présomption de multicolinéarité. Il y a apparence de multicolinéarité si le coefficient de détermination du modèle complet (R^2) est inférieur aux coefficients de corrélation ($r^2_{xi, xj}$) et nous devons comparer le R aux coefficients de corrélation ($r_{xi, xj}$) qui apparaissent dans la matrice des coefficients de corrélation;
- Test de Farrar et Glauber: Dans la mesure où la valeur empirique du χ^2 est supérieure à la valeur lue dans la table, il y a supposition de multicolinéarité;
- Corriger la multicolinéarité: Lors de la spécification du modèle, nous éliminons les séries explicatives susceptibles d'être corrélées et de représenter les mêmes phénomènes et augmenter la taille de l'échantillon si les observations ajoutées diffèrent des premières. Pour corriger la chaîne de régression: il s'agit d'une réponse purement numérique qui consiste à transformer $X'X$ en $(X'X + \alpha I)$ où α est une constante choisie arbitrairement. Nous augmentons ainsi la première diagonale et les effets «numérique» de la multicolinéarité sont réduits;
- Autres méthodes: La première méthode est la régression pas à pas qui procède identique à la précédente, sauf qu'après l'incorporation d'une nouvelle variable explicative, les t de Student de chacune des variables explicatives préalablement sélectionnées sont examinés et les variables dont le t de Student est inférieur au seuil critique sont éliminées.

La deuxième méthode est la régression par étage qui processus de sélection des variables explicatives permettant de minimiser les inters corrélations entre les séries explicatives par étude du résidu:

- Problème d'identification des équations du modèle: les conditions d'identification d'un modèle se déterminent équation par équation. Trois cas de figure peuvent se présenter;
- Le modèle est sous-identifié, si une équation du modèle est sous-identifiable (c'est à- dire qu'il y a moins d'équations que de paramètres à identifier dans la forme structurelle). Dans une telle situation, le système est impossible à résoudre;
- Lorsque toutes les équations sont «justes» identifiables, le modèle serait «juste» identifié;
- Le modèle est sur-identifié si les équations du modèle sont soit «justes» identifiables soit sur-identifiables.

Lorsque le modèle est sous-identifié, il est impossible d'estimer ses paramètres et la modélisation doit être ré-spécifiée. Les conditions d'identification d'un modèle font l'objet d'un développement parfois complexe. Dans ce qui suit, nous allons limiter notre analyse à l'étude des règles simples qui sont, dans la pratique, appliquées en premier lieu. Les conditions d'identification les plus appliquées sont les conditions d'ordre et les conditions de rang. Cependant, pour effectuer ces identifications, il est indispensable de vérifier s'il existe des restrictions à prendre en compte dans notre étude ou non. Il y a une restriction sur un coefficient de la forme structurelle, chaque fois qu'un paramètre est contraint à être égal à une valeur déterminée. Il existe deux types de restriction qui peuvent être identifiés, à savoir les restrictions d'exclusion et les restrictions linéaires.

⇒ Restrictions d'exclusion

Cette restriction consiste à affecter un coefficient nul pour chaque variable endogène ou exogène qui n'apparaît pas dans une équation structurelle. Dans notre modèle, la variable «**FI**» figure au niveau de la première équation et, respectivement, au niveau de la deuxième et la troisième équation. De même, les variables «**Ouv**», «**Dp**» et «**Ed**» figurent au niveau de la dernière équation

et n'apparaissent pas au niveau de la première ou la deuxième équation. Il y a des variables qui apparaissent au niveau de la première et la troisième équation et ne figurent pas au niveau de la deuxième (IQG).

⇒ Restrictions linéaires

Certaines spécifications du modèle imposent que des variables soient affectées d'un coefficient identique. Ce type de restriction n'est pas présent dans notre modèle. Une fois les restrictions sur les coefficients effectuées, il est indispensable de procéder à l'identification du système d'équations. Il existe deux conditions d'identifications: les conditions d'ordre (conditions nécessaires) et les conditions de rang (conditions suffisantes).

⇒ Les conditions nécessaires: Conditions d'ordre

Après avoir sélectionné les variables à intégrer dans le modèle une étape préalable à l'étape de traitement des modèles à équations simultanées est d'effectuer des tests d'identification du modèle pour choisir la méthode d'estimation la plus appropriée.

Dans notre cas, nous constatons pour le modèle à étudier, que toutes les équations sont sur-identifiées. En effet, nous avons trois variables endogènes dans le modèle (soit $W = 3$) «*FI*», «*IQG*» et «*Tcran*» et cinq variables exogènes: «*Ouv*», «*Inv*», «*CC*», «*Dp*», «*VD*» et «*Ed*» (soit $K = 6$)

- La première équation comporte sept restrictions d'exclusion et aucune restriction de contrainte*. En appliquant les conditions d'identification, les variables figurant dans l'équation du capital humain donnent: $W' = 1$, $K' = 3$ et $r = 0$ avec W' c'est le nombre de variables endogènes figurant dans une équation et K' est le nombre de variables exogènes figurant dans une équation. Soit donc: $W - W' + K - K' = 3 - 1 + 6 - 3 = 5 > W - 1 = 3 - 1 = 2$, la première équation est donc sur-identifiée;
- La deuxième équation présente sept restrictions d'exclusion mais aucune restriction de contrainte. Nous avons par conséquent: $W = 3$, $K = 6$, $W' =$

* Lorsque le modèle comporte des restrictions linéaires, nous devons ajouter leur nombre dans la deuxième partie de l'égalité c'est-à-dire nous devons comparer $W - 1$ et $W - W' + K - K' + r$.

$1, K' = 3$ et $r = 0$, ce qui nous donne: $W - W' + K - K' = 3 - 1 + 6 - 3 = 5 > W - 1 = 2$, cette équation est donc sur-identifiée;

- La troisième équation présente six restrictions d'exclusion mais aucune restriction de contrainte. Nous avons donc $W = 3, K = 5, W'=1, K'=6$ et $r=0$. Ce qui implique $W - W' + K - K' = 3 - 1 + 6 - 4 = 4 > W - 1 = 2$, la troisième équation est donc sur-identifiée. Puisque dans notre modèle toutes les équations sont sur-identifiées, le modèle sera donc sur-identifié.

⇒ Conditions suffisantes: Conditions de rang*

Si les conditions d'ordre sont vérifiées, il convient aussi de vérifier les conditions de rang (conditions suffisantes). Cependant, dans la pratique, elles se révèlent difficiles, voire parfois impossibles, à mettre en œuvre. C'est ce qui nous pousse à limiter notre analyse au niveau de la vérification des conditions d'ordre qualifiées de conditions nécessaires.

* La condition de rang consiste à ce que le déterminant, qui peut être trouvé à partir des coefficients des variables exogènes et endogènes exclus de l'équation mais existant dans le modèle, soit non nul. Autrement dit, elle consiste à ce que le rang de la matrice prenant en considération ces variables endogènes et exogènes soit égal au nombre de variables endogènes moins 1.

3) Présentation et discussion des résultats:

3.1) Présentations des résultats:

Tableau n° 03 - Analyse des résultats du modèle de régression relatifs à l'interaction entre les différentes variables

Variables	FI	IQG	Tcran
Constante		0.047-0.363 (-2.33) ** (-3.65) ***	4.371 (2.30) **
FI	-----	0.052 (0.51)	-0.189 (-2.24) **
IQG	-----	-----	0.648 (2.13) **
Tcran	-0.0060.043 (-1.99) ** (3.02) **		-----
CC	-0.0770.523 (-1.79) * (5.32) ***		-----
Ed	-----		0.973 (1.15)
Ouv			0.495 (1.76) *
Inv	-----		0.0667 (1.98) **
Dp			-0.545 (-0.22)
DV	0.145----- (1.87) *		-----
Observations	320 320		320
Probabilité	0.1705 0.2863		0.3049
R ²	0.1705 0.2863		0.3049

Remarque: Les termes entre parenthèses correspondent à t-Student et *, **, ***: significatif à un seuil de 10%, 5% et 1% respectivement.

3.2) L'interaction entre les indicateurs socio-économiques:

Nous pouvons rappeler que le but de cette étude est de tester l'interaction entre l'indicateur de financier islamique(FI), l'indicateur de qualité de gouvernance (IQG) les indicateurs macroéconomiques comme la croissance économique (Tcran) qui ont des effets directs et indirects sur certaines variables des modèles à des équations simultanées.

En effet, l'investissement comme un élément endogène que nous devons à expliquer joue un rôle primordial dans la croissance économique peut expliquer la nature de relation entre la croissance et la finance islamique.

Notre intuition est de connaître la qualité de gouvernance et sa capacité de lutter contre la corruption d'une part. Et d'autre part nous montrons l'existence de la finance islamique dans notre région d'étude tout en figurant les effets les effets de (IQG), (FI) sur (Tcran) et aussi sur les autres variables exogènes. Dans un premier lieu et ce qui concerne l'effet direct de qualité de gouvernance sur la croissance. Les résultats montrent que l'indicateur IQG est positivement coloré(0.648)et significatif de (1%) avec la croissance économique(Tcran). Donc, une augmentation de l'IQGde 1% traduit un accroissement de 0.65 points de (Tcran). Ce là implique que la qualité de gouvernance dans cette région MENA et l'Asie Pacifiqueest efficace puisqu'elle explique l'intervention du gouvernement.

SelonDominique De Courcelles (2010), «face à la montée en puissance des fonds spéculatifs extrêmement agressifs et des fonds souverains qui n'obéissent à aucune logique économique, la France assume le choix politique, stratégique de protéger ses entreprises, de leur donner les moyens de se défendre et de se développer. Mais la France était ouverte aux fonds souverains, à condition que leurs intentions soient sans ambiguïté et leur gouvernance transparente». C'est à dire que la bonne gouvernance décrit

réellement le choix stratégique des politiques économiques qui peuvent stimuler la croissance économiques des pays.

En outre, la finance islamique (FI) a un effet direct significatif de 5% et coloré négativement (-0.188) avec l'indicateur de croissance (Tcran). Alors, une augmentation de FI de 5% traduit une diminution de 0.188 points de croissance (Tcran). D'ailleurs, Ben Naceur et al. (2015)¹⁴ estiment «que si l'accès physique aux services financiers a progressé plus vite dans les pays membres de l'organisation de la coopération islamique, l'utilisation de ces services n'a pas augmenté aussi rapidement».

De plus, la lutte contre la corruption est devenue l'un des objectifs de politiques économiques pour atteindre la bonne gouvernance actuellement. En fait, l'indicateur institutionnel de la lutte contre la corruption (CC) est positivement corrélée (0.52) et significative de 1% avec l'indice de qualité de gouvernance (IQG) et puisque ce dernier a un effet positif (0.65) et significatif de 1% avec la lutte contre la corruption (CC). Alors la lutte contre la corruption reste l'un de facteur clé pour une bonne qualité de gouvernance. Indirectement, c'est un effet positif (0.52×0.65) et significatif (1%) qui traduit entre le contrôle de la corruption (CC) et la croissance (Tcran). Ce résultat trouvé collabore les études Mauro (1998), «toute amélioration de la lutte contre la corruption, via le contrôle de la corruption positivement sur la croissance économique. C'est pour cela la lutte contre la corruption par l'efficacité de gouvernement ne peut pas arrêter quelques parts la multiplication de la corruption dans ces pays. La lutte contre la corruption est devenue l'un des objectifs de politiques économiques les plus en vue aujourd'hui».

La finance islamique (FI) est corrélée négativement (-1.79) et significatif de 10% avec l'indicateur institutionnel du contrôle de la corruption (CC) et comme l'indicateur institutionnel de la lutte contre la corruption (CC) est positivement corrélée (0.52) et significative de 1% avec l'indice de qualité de

gouvernance(IQG)etpuisque ce dernier a un effet positif (0.65) et significatif de1%avec la lutte contre la corruption (CC).Indirectement, c'est un effet négatif (-1.79*0.52) et significatif (10%%) qui traduit entre le la finance islamique(FI) et la qualité de gouvernance(IQG).C'est qui impliqueque la majorité des pays membre cherchent la stabilité financière vu les circonstances et les fluctuations conjoncturelles à l'échelle mondial.

Le lien entre l'ouverture commerciale (Ouv) et la croissance (Tcran) collabore la revue de la littérature économique vu l'effet positif et significatif de l'investissement sur la croissance.

Dans ce conception, la théorie de la croissance endogène montre que les dépenses en recherche et développement, en formation ou encore en infrastructures collectives créent les conditions favorables à l'auto-entretenu de la croissance par le biais d'externalités positives.

Finalement, l'impact positif (0.0667) et significatif de 5%entre l'investissement et la croissance contribue la revue de la littérature contemporaine de la théorie de la croissance.

Conclusion:

Pour répondre aux certaines interrogations liées aux résultats empiriques rapportés dans la nouvelle littérature. Ce travail met l'accent sur l'évaluation du rôle de la qualité de gouvernance comme l'un des déterminants de la croissance économique tout en clarifiant l'importance du développement financier islamique.

En effet, l'analyse présentée prend comme exemple la région MENA et l'Asie Pacifique est constitué par 16 pays durant une période bien déterminée selon la disponibilité des données. D'après les principaux résultats du papier, nous remarquons d'abord, que l'indicateur institutionnel (le contrôle de la corruption) stimule la croissance économique. Donc, cet indicateur joue un rôle important dans l'encouragement des investissements. Puisque l'investissement est un catalyseur de la croissance économique, qu'il a un effet direct sur le taux de croissance collaborant la revue de la littérature économique vu les résultats qui montrent que la qualité de gouvernance explique la croissance. C'est effet indirect existant entre la lutte contre la corruption et croissance.

En outre, la finance islamique ne stimule pas la croissance économique dans notre région d'étude. Alors, ce type de finance islamique avec ses services accordés pour la majorité des nations membre ne représente pas un catalyseur pour la croissance, et reste le développement de ce type des services très nécessaire pour attirer la clientèle.

Au total, nous avons étudié la nature de relation entre la qualité de gouvernance et la croissance économique en présence de la finance islamique pour les pays membre de la région MENA et l'Asie Pacifique. Nous avons prouvé que la lutte contre la corruption est l'un des objectifs politiques primordial puisqu'elle est liée directement par la qualité de la gouvernance pour la région étudiée. En plus, nous avons essayé de vérifier empiriquement l'interaction entre la finance islamique, la qualité de gouvernance et la

croissance économique, mais l'instabilité politique représente l'un des obstacles qui ne peut jamais attirer les investissements locaux et étrangers qui stimulent la croissance même s'il existe la bonne qualité de gouvernance qui lutte contre la corruption. Aussi, il faut actualiser les normes juridiques pour créer des nouveaux textes législatifs qui touchent la réalité des citoyens de cette zone. C'est l'un des objectifs de politico- économiques les plus en vue aujourd'hui pour avoir la possibilité d'accroître la richesse du pays tout en luttant contre la corruption sous condition d'une stabilité politique durable que n'était pas le cas pour la région MENA et l'Asie Pacifique.

Annexe: La méthode de calcul de l'indicateur mesurant les crédits bancaires islamique (Laurent, 2014)

Pour calculer l'indicateur mesurant les crédits bancaire islamiques, nous allons suivre la démarche proposée par (Laurent, 2008) dans sa thèse intitulée "*The Influence of Culture on Economic Outcomes: An Exploration of Islamic Finance as a New Transmission Channel*".

Etape 1: Calcul de la part des actifs (ou dépôts) bancaires islamiques qui mesure le taux de pénétration des banques islamiques dans le total du système bancaire. La pénétration des actifs islamique pour un pays i est calculée de la manière suivante:

$$FI_{pend.}(Actifs)_i = \frac{Actif(FI)_i}{Actifs(Total)_i} \quad (1)$$

Avec, $Actif(FI)_i$ le totale des actifs bancaires islamiques en dollars américain pour un pays i et $Actifs(Total)_i$ est le totale des actifs bancaires (Islamiques et conventionnels) en dollars américain pour le même pays i .

Le taux de pénétration des dépôts bancaires islamique est calculé de la même manière:

$$FI_{pend.}(dépôts)_i = \frac{dépôts(FI)_i}{dépôts(Total)_i} \quad (2)$$

Avec, $dépôts(FI)_i$ le total des dépôts bancaires islamiques en Dollars américain pour un pays i et $dépôts(Total)_i$ le total des dépôts bancaire (Islamique et conventionnel) en dollars américain pour le même pays i .

Etape 2: le taux de pénétration globale des banques islamique. Nous définissons la pénétration globale des banques islamique dans le système financier par la moyen entre les deux derniers ratios ((1) et (2)):

$$FI_{Pen}_i = \frac{FI_{Pen}(Actifs)_i + FI(dépôts)_i}{GDP_i}$$

Etape 3: Nous pouvons calculer l'indicateur de la taille des crédits privé islamique (dépôt) relative à l'économie domestique. Nous calculons d'abord les crédits privés des banques islamiques: Avec les crédits privés des banques islamiques, taux de pénétration des actifs bancaires islamiques et le totale des crédits privés (Islamique et conventionnel). Finalement, le rapport entre le total des crédits accordé aux entreprises privé par les banques islamiques et le PIB est:

$$CP(FI)_i = FI_{pend}(Actifs)_i * CP(Total)_i(3)$$

Avec $CP(FI)_i$ les crédits privés des banques islamiques,

$FI_{pend}(Actifs)_i$ taux de pénétration des actifs bancaires islamiques et

$CP(Total)_i$ le totale des crédits privés (Islamique et conventionnel).

Finalement, le rapport entre le total des crédits accordé aux entreprises privé par les banques islamiques et le PIB est:

$$CP/GDP(FI)_i = \frac{CP(FI)_i}{GDP_i}$$

Références & Bibliographie:

- 1 Outlook 2008, «Islamic Finance», Standard&Poor's, 2008,
https://www.spratings.com/en_US/home
- 2 KING Robert G. & LEVINE Ross, «Finance and Growth: Schumpeter Might be Right», The Quarterly Journal of Economics, Volume 108, n° 03, Aug, 1993, pp. 717-737.
- 3 CHRISTOPOULOS Dimitris K. & TSIONAS Efthymios G., «Financial development and economic growth: Evidence from panel unit root and cointegration tests», Journal of Development Economics, 2004, vol. 73, issue 01, 2004, pp. 55-74.
- 4 BENHABIB Jess & SPIEGEL Mark M., «The Role of Financial Development in Growth and Investment», Journal of Economic Growth., Volume 05, Issue 04, 2000, pp. 341-360.
- 5 LUINTEL K.B. & KHAN M., «A Quantitative Reassessment of the Finance-Growth Nexus: Evidence from a Multivariate VAR», Journal of Development Economics, 60, 1999, pp. 381-405.
- 6 ZAHER T. S. & HASSAN M. K., «A Comparative Literature Survey Of Islamic Finance And Banking», Financial Markets, Institutions & Instruments, Volume 10, n° 04, 2001, pp. 155-195.
- 7KHAN M. S. & MIRAKHOR A., «Monetary Management In An Islamic Economy», Journal of King Abdulaziz University "Islamic Economics", Volume 06, 1994, pp. 3-21.
- 8BEN NACEUR & al., «Does Basel Compliance Matter for Bank Performance?», In IMF Working Papers 15/100, 2015, International Monetary Fund.
- 9 DEMIRGUC-KUNT & al., «Islamic finance and financial inclusion: Measuring use of and demand for formal financial services among Muslim adults», Policy Research Working Paper Series 6642, 2013, The World Bank.
- 10 EYEBIYI Elieth, «La lutte contre la corruption comme objet d'études en socio-anthropologie: Une perspective théorique et empirique», Journal des Africanistes, 84-2, 2014, pp. 174-194.
- 11 AYACHI AMMAR Rym, BEN SLAMA Mehrez & SAIDANE Dhafer, «La pratique actuelle des banques islamiques favorise-t-elle la croissance?». Etudes en Economie Islamique, Volume 06, n° 01-02, 2013, pp. 57-82.

12 EL GHAK Teheni & ZARROUK Hajer, «Développement financier et écarts dev revenus des pays: Uune annalyse empirique sur données de pânet», In Région et Développement, n° 32, 2010, pp. 59-90.

<http://region-developpement.univ-tln.fr/fr/pdf/R32/%5B3%5D%20El%20Ghak-Zarrouk.pdf>

13 Voir le manuel d'économétrie de:

BOURBONNAIS Régis, «Économétrie: Cours et exercices corrigés», Chapitre 08- Introduction aux modèles à équations simultanées, Dunod (9e édition), Paris, 2015, pp. 217-238.