



## Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA

دراسة مقارنة بين فعالية البنوك الإسلامية و البنوك التقليدية

### Comparative study between the efficiency of Islamic bank and Conventional bank with DEA method

BEKAKRIA Imad eddine<sup>1\*</sup>, AZZOUZ Salah eddine<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ecole Supérieure de Commerce (Algérie), ✉ [etd\\_bekakria@esc-alger.dz](mailto:etd_bekakria@esc-alger.dz)

<sup>2</sup> Ecole Supérieure de Commerce (Algérie), ✉ [etd\\_sazzouz@esc-alger.dz](mailto:etd_sazzouz@esc-alger.dz).

Reçu le : 16/ 06/ 2020

Accepté le : 30/ 08/2020

Publié le : 31/12/2020

#### R É S U M É

Cette étude compare l'efficacité technique des banques islamiques et des banques conventionnelles opérant dans la zone MENA par la méthode DEA (Data Envelopment Analysis) durant la période 2016-2018. L'étude est basée sur un échantillon de vingt (20) banques dont dix (10) banques islamiques de huit (8) pays : Algérie, Tunisie, Egypte, Maroc, Qatar, Arabie Saoudite, UAE et la Jordanie. Pour ce faire, nous avons choisi l'approche de l'intermédiation financière, qui combine entre les inputs : total dépôts, frais de personnel et les immobilisations, et les outputs : total crédits et le produit net bancaire.. L'examen des résultats obtenus , sur toute la période, montre l'absence d'une différence significative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles. Pour les trois années, les deux types de banques ont enregistré des degrés d'efficacité très proches les uns des autres avec un niveau relativement élevé pour les banques islamiques.

**Les mots clés :** Efficacité, Banques islamiques, Banques conventionnelles, DEA, MENA.

**Classification JEL :** G21.

\* Auteur correspondant : BEKAKRIA Imad eddine , ✉ [etd\\_bekakria@esc-alger.dz](mailto:etd_bekakria@esc-alger.dz)

# Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة كفاءة البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا باستخدام طريقة تحليل مغلف البيانات DEA خلال الفترة 2016-2018. عينة الدراسة مكونة من عشرين بنك منهم عشرة بنوك إسلامية ناشطة في ثمانية دول: الجزائر، تونس، مصر، المغرب، قطر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة والأردن. للقيام بذلك، اخترنا مقارنة الوساطة المالية، والذي تجمع بين المدخلات: إجمالي الودائع، وتكاليف الموظفين والأصول الثابتة، والمخرجات: إجمالي الائتمان و الناتج البنكي الصافي. توضح النتائج التي تم الحصول عليها من أنه لا يوجد فرق كبير بين البنوك الإسلامية والتقليدية من حيث الكفاءة. على مدى السنوات الثلاث، سجل النوعان من البنوك درجات من الكفاءة متقاربة للغاية مع مستوى مرتفع نسبياً لصالح لبنوك الإسلامية.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة، البنوك الإسلامية، البنوك التقليدية، طريقة تحليل مغلف البيانات، منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

تصنيفات JEL : G21 .

## ABSTRACT

This study compares the technical efficiency of Islamic and conventional banks operating in the MENA region using the Data Envelopment Analysis (DEA) method during the period 2016-2018. The study is based on a sample of twenty (20) banks including ten (10) Islamic banks from eight (8) countries: Algeria, Tunisia, Egypt, Morocco, Qatar, Saudi Arabia, UAE and Jordan. To do so, we have chosen the financial intermediation approach, which combines inputs : total deposits, staff costs and fixed assets, and outputs : total credits and net banking income. The results show that there is no significant difference between Islamic and conventional banks in terms of efficiency. For the three years, the two types of banks recorded very close degrees of efficiency with a relatively high level for Islamic banks.

**Key words :** Efficiency, Islamic banks, Conventional banks, DEA, MENA.

**JEL Classification:** G21



## **1. Introduction**

Le système bancaire est le cœur et la source vitale de toute économie, il est la clé de la croissance et du développement économiques. Nous convenons que les banques commerciales jouent un rôle important dans l'économie d'un pays. En tant qu'élément clé du système financier, les banques allouent les fonds des épargnants aux emprunteurs de manière efficace, les banques fixent les prix, valorisent les titres financiers et gèrent les risques inhérents. Elles fournissent des services financiers spécialisés, qui réduisent le coût de l'obtention d'informations sur les possibilités d'épargne et d'emprunt.

Parallèlement à cela, nous constatons que la finance islamique se mondialise, elle semble fasciner l'occident et exciter la curiosité des financiers qui y voient un creuset d'innovations financières, du fait de sa capacité à innover et à s'ouvrir. Dans la doctrine islamique, l'argent est intrinsèquement improductif où l'interdiction de l'intérêt joue un rôle central dans l'établissement d'un système économique islamique. Nous constatons donc que l'économie islamique est basée sur une perception différente de la valeur du capital qui nous conduit à l'idée que c'est le travail qui génère la richesse et non le capital.

Sur le plan organisationnel, la banque islamique devra donc adopter des structures différentes de celles de la banque conventionnelle. A cet égard, la collecte de l'épargne et le transfert de l'épargne, et de même les produits financiers qui ont été développés pour mobiliser et allouer cette épargne dans le cadre de transactions sans intérêt vont obliger la banque islamique à concevoir des stratégies, des structures et des procédures appropriées.

À la lumière de cette évolution du secteur bancaire, les banques islamiques dans la zone MENA ont connu une croissance substantielle au cours des trois dernières décennies, elles posent aujourd'hui une certaine

complémentarité puisqu'elles tracent un segment de marché différent aux banques conventionnelles. En fait les banques islamiques étant devenues un concurrent très solide pour les banques conventionnelles.

L'objectif principal de cette étude est donc d'examiner l'efficacité des banques conventionnelles et des banques islamiques dans la région MENA, car l'efficacité bancaire est importante pour les gouvernements puisqu'elle fournit une base pour la stabilité macroéconomique. Pour atteindre notre objectif nous allons utiliser la méthode non paramétrique DEA pour comparer et analyser l'efficacité de vingt (20) banques opérant dans la région MENA dont dix (10) banques islamiques et dix (10) banques conventionnelles.

Pour bien mener cette étude, notre recherche sera développée autour de trois sections : la première section présente l'activité bancaire islamique et conventionnelle dans la région MENA. La deuxième section expose une revue de littérature sur la comparaison entre les banques islamiques et les banques conventionnelles en termes d'efficacité. La troisième section est un survol de la démarche méthodologique utilisée. La dernière section présente les résultats empiriques et leurs interprétations.

## **2. Les banques islamiques vs les banques conventionnelles : région MENA**

Les banques sont considérées comme le pilier essentiel de l'économie des pays, à lequel les systèmes d'État accordent une grande importance, mais le mode de fonctionnement et la structure organisationnelle et plusieurs points diffèrent lorsque nous parlons des banques islamiques et des banques conventionnelles.

Les banques conventionnelles sont toujours nombreuses par rapport aux banques islamiques, en raison de sa large diffusion dans toutes les régions du monde. Les actifs des banques dans la zone MENA atteignent environ 130 % du PIB, contre 5 % et 0,2 % pour les compagnies d'assurance et les

## **Etude comparative entre l'efficiencia des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )**

---

sociétés de microcrédit. Mais cette proportion est plus faible pour les pays où les gouvernements contrôlent une part importante des systèmes bancaires (Algérie, Libye et Syrie), avec seulement 65 % du PIB. Dans cette région également, le crédit bancaire est la principale source de financement par rapport aux autres sources de financement.

Le secteur de la finance islamique mondial est aujourd'hui estimé à 2,2 billions de dollars, répartis sur plus de 60 pays et concentrés dans quelques-uns d'entre eux. La première sphère d'influence de la finance islamique est bien sûr le monde arabe, grâce à ses populations à majorité musulmane et à l'abondance de pétrodollars. Le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (MENA, qui exclut l'Iran) abritent 164 banques islamiques, dont 45 se classent parmi les 100 premières du monde. En 2017, leurs actifs totaux ont atteint environ 600 milliards de dollars, soit 18 % du total des actifs des banques de la région. Le Conseil de coopération du Golfe (CCG) domine le monde de la finance islamique avec près de 90 % des actifs conformes à la charia de la région MENA (voir tableau ci-dessous). Les dix plus grandes banques islamiques de la région sont basées dans le CCG et représentent près de 400 milliards de dollars d'actifs. Ces banques ont souvent des succursales à l'étranger. La Banque islamique de développement, basée en Arabie saoudite, mène des opérations sur les cinq continents, tandis que la Bank al Baraka de Bahreïn possède des bureaux dans plus de 15 pays.

### **3. Revue de la littérature**

De nombreuses études et recherches ont été menées dans le monde afin de comparer les banques islamiques et les banques traditionnelles en termes d'efficiencia. Les résultats diffèrent d'une étude à l'autre, d'une région à l'autre et de plusieurs autres critères. Dans cette section nous allons présenter quelques études comparatives entre les banques islamiques et les

banques conventionnelles en termes d'efficacité dans le monde en général et dans la zone MENA en particulier.

Jalal Ben Cheikh (2017) a fait une analyse comparative entre l'efficacité des banques conventionnelles et celles des banques islamiques à l'aide de la méthode mathématique Data Envelopment Analysis (DEA). L'échantillon de cette étude contient 1 425 banques conventionnelles et 85 banques islamiques tirées de la base Bankscope. L'étude montre que les banques islamiques sont statistiquement plus efficaces que les banques conventionnelles. De plus, l'étude a révélé que le rendement de l'actif moyen, le ratio prêt net / actif total, la marge nette d'intérêts et le ratio des capitaux propres par rapport au total des actifs ont une incidence importante sur le rendement.

Kaoutar Ait Abdellah et Lotfi Boulahrir (2015) ont comparé l'efficacité opérationnelle de 9 banques islamiques et 11 banques conventionnelles au cours de la période 2005- 2011 au Moyen-Orient, en utilisant la méthode DEA. Les résultats confirment qu'il n'y a pas de différences significatives entre les banques conventionnelles et les banques islamiques en termes d'efficacité. Ils ont procédé aussi à la mesure de l'effet de quelques variables qui ont généralement un impact sur l'activité d'une banque à côté du processus interne de production, à savoir : la taille moyenne des banques, leur âge et leur concentration sur le marché. L'estimation du modèle qu'ils ont proposé a permis de confirmer que les banques de grande taille sont plus efficaces que les banques de petite taille.

Saeed et al. (2013) ont utilisé deux approches pour évaluer l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles au Pakistan en utilisant la technique de l'analyse des ratios et l'analyse non paramétrique DEA. Cette étude porte sur 19 banques sur la période 2007-2011. Les résultats révèlent dans les deux méthodes que les banques conventionnelles sont plus performantes que les banques islamiques.

## **Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )**

---

Al-Muharrami (2008) a utilisé des techniques de DEA pour estimer l'efficacité technique, technique pure et d'échelle, en utilisant une orientation d'inputs pour les banques du Conseil de coopération du Golfe (CCG) pour la période 1993-2002. L'échantillon comporte 52 banques en incluant 7 banques islamiques. Les inputs dans cette étude sont le nombre d'employés, les actifs immobilisés et le total des dépôts. Ainsi, les outputs sont le total des prêts, les autres produits d'exploitation, les autres actifs productifs et les activités hors bilan. L'étude a donné de nombreux résultats intéressants concernant le marché bancaire du CCG, parmi ces résultats : les banques islamiques sont nettement plus efficaces que les banques conventionnelles.

Au cours des deux dernières décennies, le secteur bancaire dans la zone MENA a connu une croissance rapide. MENA a subi des transformations majeures de son environnement. Un système bancaire efficace demeure essentiel pour promouvoir la croissance et le développement durable dans cette partie du monde politiquement et économiquement importante. Bien que l'efficacité des secteurs bancaires en Amérique du Nord et en Europe ait été soigneusement analysée, on en sait moins sur les déterminants de la rentabilité et de la rentabilité des banques dans les pays en développement.

Hassan et al (2009) ont utilisé la méthode DEA pour l'analyse de l'efficacité entre les banques islamiques et les banques conventionnelles, Cette étude évalue les données transnationales compilées à partir des états financiers de 40 banques dans 11 pays de la zone MENA sur la période 1990-2005. Les données ont été collectées pour chaque année disponible dans la base de données Bank Scope. Les résultats ne suggèrent aucune différence significative entre l'efficacité des banques conventionnelles et celle des banques islamiques.



Shamseret al. (2007) ont fait une étude comparative entre les banques islamiques et les banques conventionnelles en termes d'efficacité-coût et d'efficacité-revenu en utilisant la méthode DEA. L'échantillon comporte 43 banques islamiques et 37 banques conventionnelles dans 21 pays en Afrique et au Moyen-Orient en 2005. Ils ont évalué la moyenne des heures supplémentaires et l'efficacité de ces banques en fonction de la taille, de l'âge et de la région. Le résultat se résume à l'absence d'une différence significative au niveau de l'efficacité des différentes banques. L'étude a permis aussi de confirmer que les banques de grande taille sont plus efficaces que les banques de petite taille.

#### 4. Démarche méthodologique :

##### 4.1 L'échantillon :

Cette étude est basée sur les données compilées des états financiers des vingt banques retenues dont dix islamiques et dix conventionnelles dans huit pays localisés dans la zone MENA. De chaque pays, on a pris une banque islamique et une banque conventionnelle. Les pays sont les suivants : Algérie, Maroc, Tunisie et l'Égypte de l'Afrique du Nord, quant à le Moyen-Orient y en a Qatar, UEA, Arabie Saoudite et la Jordanie. Le choix de l'échantillon est fait selon la disponibilité de l'information.

Nous allons présenter l'échantillon des banques conventionnelles et des banques islamiques dans les deux (2) tableaux au-dessous (1) et (2) respectivement.

**Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )**

---

**Tableau 1 :** La sélection des banques conventionnelles

N	Les banques conventionnelles	Pays
1	BNA Algérie	Algérie
2	BNP Paribas	Algérie
3	Banque Populaire	Maroc
4	QNB Alahli	Egypte
5	Al Tijari Banque	Tunisie
6	Banque de Tunisie	Tunisie
7	Doha Bank	Qatar
8	Abu Dhabi Commercial Bank	UEA
9	Riad Bank	Arabie Saoudite
10	Jordan Bank Amman	Jordanie

**Tableau 2 :** La sélection des banques islamiques

N	Les banques islamiques	Pays
1	Umnia Bank	Maroc
2	Faysal Bank	Egypte
3	Al Barakah Bank	Algérie
4	Banque Zitouna	Tunisie
5	Qatar Islamic Bank	Qatar
6	Al Rayane Bank	Qatar
7	Sharjah Bank	UEA
8	DubaiIslamic Bank	UEA
9	Al Rajhi Bank	Arabie Saoudite
10	Jordan Islamic Bank Amman	Jordanie

#### 4.2 Le choix de l'approche :

Pour appliquer la méthode DEA, nous avons choisi l'approche d'intermédiation car elle semble être la plus appropriée pour mesurer l'efficacité des banques en termes d'intermédiation financière. référence

#### 4.3 L'orientation :

L'orientation du modèle doit être choisie en fonction des variables (inputs ou outputs) sur lesquelles les décideurs exercent le plus grand pouvoir de gestion. Dans notre cas, une orientation input est plus appropriée. Le choix de l'orientation n'a aucun impact sur les résultats si nous supposons un rendement d'échelle constant. En revanche, si nous supposons un rendement d'échelle variable, les résultats obtenus en choisissant les deux orientations seront différents.

#### 4.4 Les variables :

Le choix des variables est un point très essentiel pour effectuer une analyse d'enveloppement des données DEA. Nous avons choisi les variables en comptant sur quelques points ; les variables dont les banques dépendent le plus dans leurs activités bancaires ; les études passées ; l'approche utilisée et la disponibilité des données.

Nous mentionnons que nous avons collecté les données à partir des bilans annuels publiés par les banques elles-mêmes sur leurs sites officiels pour les années suivantes : 2016, 2017 et 2018. Les variables sont mesurées en millier d'USD, nous avons utilisé le taux de change de 31/12/20XX.

Avant d'appliquer la méthode DEA, il est nécessaire de définir l'ensemble des outputs et inputs utilisés et justifier le choix.

## Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )

**Tableau 3 : Tableau des inputs.**

Variables	Description	Justification	Références
<b>Dépôts (dettes envers la clientèle et les institutions financières)</b>	Ils représentent le montant des fonds collectés par une banque auprès de ses clients.	C'est l'activité principale de la banque.	Hassan et al (2009) Al-Muharrami(2008)
<b>Immobilisation (corporel et incorporel)</b>	Ils représentent l'actif d'utilisation et sert l'activité de façon durable.	C'est un élément créant une ressource pour l'entité et elle en attend des avantages économiques futurs.	MariaAslamGishkori, NaeemUllah (2013) KaoutarAit Abdellah et Lotfi Boulahrir (2015)
<b>Frais de personnel</b>	Ils représentent le montant des salaires de tout l'effectif employé dans la banque.	Ces frais donnent une vision sur le niveau de l'activité de chaque banque.	KaoutarAit Abdellah et Lotfi Boulahrir (2015) Rosyadi and Fauzan (2011)

**Source :** Élaboré à partir de la revue de la littérature.

Le tableau suivant présente l'ensemble des outputs utilisés dans notre étude :

**Tableau 4 :** Tableau des outputs.

Variables	Description	Justification	Références
<b>Crédits (la clientèle et les institutions financière)</b>	Ils représentent le montant de crédits octroyés par la banque pour ses clients.	Les crédits rentrent dans l'activité principale de la banque (l'intermédiation financière).	Hassan et al (2009) Al-Muharrami(2008)
<b>PNB (produit net bancaire)</b>	Il représente la somme de la marge d'intermédiation et des commissions nettes.	Permettre d'évaluer l'activité bancaire.	George E. Halkos, Dimitrios S. Salamouris (2004)

Source : Élaboré à partir de la revue de la littérature.

#### 4.5 L'étude descriptive des inputs et des outputs

Nous allons présenter les statistiques descriptives relatives aux variables utilisées pour mesurer l'efficacité des banques (islamiques et conventionnelles) durant les années suivantes 2016, 2017 et 2018.

## Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )

**Tableau 5 : Étude descriptive des inputs et outputs utilisés (les montants en milliers de \$).**

Variables	Année	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
<b>Total crédits</b>	2016	7998	69107007	16113025	19835767
	2017	24421	65115815	16670276	19458067
	2018	65141	82084919	16270336	20875563
<b>PNB</b>	2016	9	4214277	930019	1073844
	2017	11	4240234	982751	1114849
	2018	1796	4616815	989872	1155139
<b>Total dépôts</b>	2016	16807	77330826	15677764	20625387
	2017	19453	74269165	16506606	20714645
	2018	31879	80289692	17358177	22110094
<b>Immobilisations</b>	2016	4620	1781474	274305	444282
	2017	7579	2094977	294190	532502
	2018	8438	2371804	326071	596015
<b>Frais de personnel</b>	2016	2076	64861744	3394357	14469390
	2017	2611	47111658	2507888	10500510
	2018	1763	748907	173760	206991

**Source :** Données publiées sur les sites officiels des banques (résultats donnés par le logiciel Excel 2016)

Après avoir examiné les statistiques descriptives, nous pouvons remarquer quelques points essentielles ; le montant moyen du total dépôts et total crédits correspond à des sommes très importantes par rapport aux autres inputs et outputs ; l'écart-type est important, cela signifie que les valeurs des variables sont dispersés autour de la moyenne, les statistiques montrent que le montant moyen du PNB a connu une augmentation de 2016 à 2018, cela reflète une activité bancaire améliorée et une augmentation du niveau d'intermédiation.

#### 4.6 Résultats et interprétations

Les résultats présentés dans les tableaux 6, 7 et 8 ci-dessous, sont des scores d'efficacité calculés sous les deux hypothèses de rendement d'échelle : l'hypothèse de rendement d'échelle constant CRS et l'hypothèse de rendement d'échelle variable VRS. L'efficacité d'échelle (scale) est donnée par le rapport CRSTE/VRSTE. Les résultats ont été obtenus en appliquant la méthode DEA sur le modèle à l'aide du logiciel DEAP version 2.1.

Les scores d'efficacité pour les trois années sont présentés dans les tableaux suivants :

**Tableau 6 : Scores d'efficacité année 2016**

N	Banque	CRSTE	VRSTE	SCALE	
1	BNA Algérie	0,389	0,39	0,998	Irs
2	BNP Paribas	0,332	0,341	0,973	Irs
3	Banque Populaire	1	1	1	-
4	QNB Alahli	1	1	1	-
5	Al Tijari Banque	0,326	0,354	0,921	Irs
6	Banque de Tunisie	0,486	0,543	0,895	Irs
7	Doha Bank	0,524	0,525	0,999	Irs
8	Abu Dhabi Commercial Bank	0,457	1	0,457	Drs
9	Riad Bank	0,366	0,8	0,458	Drs
10	Jordan Bank Amman	0,466	0,494	0,942	Irs
11	Umnia Bank	0,122	1	0,122	irs
12	Faysal Bank	0,784	0,864	0,908	irs
13	Al Barakah Bank	0,361	0,419	0,862	irs
14	Banque Zitouna	0,256	0,325	0,788	irs
15	Qatar Islamic Bank	1	1	1	-
16	Al Rayane Bank	1	1	1	-
17	Sharjah Bank	0,394	0,404	0,977	irs
18	Dubai Islamic Bank	0,387	0,78	0,496	drs
19	Al Rajhi Bank	0,419	1	0,419	drs
20	Jordan Islamic Bank Amman	0,624	0,632	0,987	irs

Source : résultats donnés par le logiciel DEAP.

## Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )

**Tableau 7 : Scores d'efficacité année 2017**

N	Banque	CRSTE	VRSTE	SCALE	
1	BNA Algérie	0,368	0,37	0,995	irs
2	BNP Paribas	0,368	0,378	0,973	irs
3	Banque Populaire	1	1	1	-
4	QNB Alahli	1	1	1	-
5	Al Tijari Banque	0,348	0,387	0,9	irs
6	Banque de Tunisie	0,49	0,583	0,84	irs
7	Doha Bank	1	1	1	-
8	Abu Dhabi Commercial Bank	0,444	1	0,444	drs
9	Riad Bank	0,414	0,816	0,508	drs
10	Jordan Bank Amman	0,503	0,538	0,934	irs
11	Umnia Bank	0,395	1	0,395	irs
12	Faysal Bank	0,633	0,748	0,846	irs
13	Al Barakah Bank	0,307	0,376	0,815	irs
14	Banque Zitouna	0,316	0,394	0,8	irs
15	Qatar Islamic Bank	1	1	1	-
16	Al Rayane Bank	1	1	1	-
17	Sharijah Bank	0,349	0,359	0,972	irs
18	DubaiIslamic Bank	0,446	0,948	0,47	drs
19	Al Rajhi Bank	0,422	1	0,422	drs
20	Jordan Islamic Bank Amman	0,707	0,718	0,985	irs

Source : Résultats donnés par le logiciel DEAP.



Tableau 8 : Scores d'efficience année 2018

N	Banque	CRSTE	VRSTE	SCALE	
1	BNA Algérie	1	1	1	-
2	BNP Paribas	0,39	0,402	0,971	irs
3	Banque Populaire	1	1	1	-
4	QNB Alahli	0,814	1	0,814	drs
5	Al Tijari Banque	0,304	0,313	0,971	irs
6	Banque de Tunisie	0,56	0,79	0,708	irs
7	Doha Bank	0,578	0,579	0,997	irs
8	Abu Dhabi Commercial Bank	0,366	1	0,366	drs
9	Riad Bank	0,415	0,927	0,448	drs
10	Jordan Bank Amman	0,333	0,34	0,979	irs
11	Umnia Bank	0,614	1	0,614	irs
12	Faysal Bank	1	1	1	-
13	Al Barakah Bank	0,318	0,367	0,866	irs
14	Banque Zitouna	0,295	0,399	0,741	irs
15	Qatar Islamic Bank	1	1	1	-
16	Al Rayane Bank	1	1	1	-
17	Sharijah Bank	0,395	0,4	0,986	irs
18	Dubai Islamic Bank	0,458	1	0,458	drs
19	Al Rajhi Bank	0,503	1	0,503	drs
20	Jordan Islamic Bank Amman	0,67	0,679	0,986	irs

Source : résultats donnés par le logiciel DEAP.

En 2016, et en référence à l'efficience calculée sous l'hypothèse d'un rendement d'échelle constant CRS, nous constatons que quatre (4) banques sont techniquement efficaces dont deux (2) banques sont islamiques. Quant à l'efficience calculée sous l'hypothèse VRS, nous remarquons que le nombre de banques efficaces est passé à sept (7) dont quatre (4) banques islamiques. Les banques efficaces représentent les meilleures pratiques et elles sont considérées comme banques benchmarks au sein de l'échantillon analysé et forment une frontière d'efficience.

En 2017, nous remarquons qu'elles sont restées les mêmes banques efficaces en 2016 avec Doha Bank qui devienne aussi efficace.

## **Etude comparative entre l'efficience des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )**

---

En 2018, cinq (5) banques ont enregistré un score est égale à l'unité dont trois (3) banques islamiques. Nous constatons que la banque QNB Alahli, qui était efficiente les deux années précédentes 2016 et 2017, devient banque inefficente, en se référant toujours à l'hypothèse CRS. Concernant l'efficience sous l'hypothèse VRS, dix (10) banques efficaces dont six (6) banques islamiques.

Les banques qui sont loin de la frontière d'efficience sont amenées à améliorer leur processus de production. Même celles ayant une valeur proche de 1 doivent améliorer leurs choix soit en réduisant les inputs pour atteindre le même niveau d'efficience que les autres banques présentes sur la frontière, soit en augmentant leurs outputs et en élargissant la gamme des produits bancaires offerts à la clientèle.

Nous constatons que sur toute la période étudiée Banque Populaire Maroc, Qatar Islamic Bank et Al Rayane Bank ont pu enregistrer un taux constant d'efficience égal à 1, ce qui fait d'elles les banques les plus efficaces et les plus performantes sur la période de 2016-2018.

Concernant les banques benchmarks, elles sont les banques les plus efficaces qui représentent une référence par rapport aux autres banques qui sont inefficentes et ont approximativement des combinaisons des inputs et des outputs similaires. Les banques benchmarks sont les banques qui représentent une forte occurrence comme référent aux autres banques.

Nous présentons dans le tableau suivant plus de détail ce qui concerne les banques benchmarks et leurs occurrences :

**Tableau 9** : Nombre d'occurrence des banques comme benchmarks.

2016		2017		2018	
Banque	N. d'occurrence	Banque	N. d'occurrence	Banque	N. d'occurrence
Banque Populaire	1	Banque Populaire	3	BNA Algérie	2
QNB Alahli	1	QNB Alahli	1	<b>Umnia Bank</b>	<b>9</b>
Abu Dhabi Commercial Bank	2	Doha Bank	1	Qatar Islamic Bank	2
<b>Umnia Bank</b>	<b>11</b>	Abu Dhabi Commercial Bank	2	<b>Al Rayane Bank</b>	<b>9</b>
Qatar Islamic Bank	10	<b>Umnia Bank</b>	<b>10</b>	Dubai Islamic Bank	1
<b>Al Rayane Bank</b>	<b>10</b>	Qatar Islamic Bank	10	Al Rajhi Bank	1
Al Rajhi Bank	1	<b>Al Rayane Bank</b>	<b>8</b>		
		Al Rajhi Bank	1		

**Source** : Elaboré à partir des résultats du logiciel DEAP.

Nous remarquons dans le tableau au-dessus que Umnia Bank et Al Rayane Bank sont les benchmarks de notre échantillon durant la période étudiée 2016-2018. Qatar Islamic Bank était une banque benchmark dans les deux premières années 2016 et 2017, mais elle a décliné en 2018. La banque BNA a devenu un benchmark de deux banques en 2018, ce qui indique son évolution les années précédentes. En parlant sur Banque Populaire, QNB et Abu Dhabi Commercial Bank ont disparu carrément en 2018. Il est à signaler que les benchmarks durant les trois (3) années sont des banques islamiques. Ces résultats sont obtenus selon l'hypothèse de rendement d'échelle variable.

Nous allons maintenant décomposer l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles afin de comparer entre les scores d'efficacité de ces deux types de banques. Nous notons que la comparaison est faite en

## Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )

utilisant un test non paramétrique de comparaison des rangs (le test de Mann-Whitney).

**Tableau 10 :** Décomposition de l'efficacité technique des banques islamiques et conventionnelles de 2016 à 2018.

	Test non paramétrique Mann Whitney			
	Rank sum		Coeff stat	
Année	BC	BI	Z	P >  z
2016	96	114	0.695	0.4870
2017	101	109	0.312	0.7547
2018	95.5	114.5	0.742	0.4581

Ces résultats sont obtenus selon l'hypothèse de rendement d'échelle variable.

BC : Banque conventionnelle BI : Banque islamique

**Source :** Elaboré à partir des résultats donnés par logiciel Stata 11.

Le tableau ci-dessus donne une première impression d'absence de différence significative au niveau de l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles. Pour les trois années, les deux types de banques ont enregistré des degrés d'efficacité très proches les uns des autres avec un niveau relativement élevé pour les banques islamiques.

## 5 Conclusion

Cette étude vise à analyser et à comparer l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles dans la zone MENA en utilisant la méthode DEA qui est une approche non-paramétrique. Elle compare l'efficacité technique, technique pure et d'échelle des banques islamiques et conventionnelles, durant la période 2016-2018. L'échantillon contient vingt (20) banques de huit (8) pays auxquelles appartiennent à la zone MENA.

Les résultats empiriques montrent qu'il n'y a aucune différence significative au niveau de l'efficacité des banques islamiques et conventionnelles. Ces deux types de banques ont enregistré des niveaux

d'efficience très proches mais avec un niveau relativement élevé de banques islamiques. Cela peut être expliqué par la diffusion généralisée de la culture bancaire islamique dans la région MENA ces dernières années, ou les banques islamiques sont devenues actives dans divers domaines et procurent une intermédiation financière peu risquée soit pour les emprunteurs ou bien les prêteurs. Avec cela nous avons répondu à la problématique de notre étude « Existe-il une différence entre les banques islamiques et les banques conventionnelles en termes d'efficience ? ».

## 6 Bibliographie

محمد عبد الله (2018) تاريخ انشاء البنوك الإسلامية وانتشارها حول العالم

ALLEN N. BERGER ET DAVID B. HUMPHREY (1997). Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research.

CHLOE DOMAT(2015). Islamic Finance: Just for Muslim-Majority Nations?

D. BORODAK.(2007), les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion : la mesure de l'efficience technique et ses déterminants.

D. BORODAK.(2007), les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion : la mesure de l'efficience technique et ses déterminants.

ELAME FOUAD.(2014), Efficience technique, allocative et économique des exploitations agricoles de la zone de Souss-Massa.

GUERANGER, FRANÇOIS. Finance islamique : une illustration de la finance éthique Dunod, 2009.

GUIDE À L'INTENTION DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES. Genève, 2009.

HABIB, SYEDA FAHMIDA, Fundamentals of Islamic finance and banking, 2018.

HASSAN ET AL (2009). Analyse de l'efficience entre les banques islamiques et les banques conventionnelles dans la zone MENA.

## **Etude comparative entre l'efficacité des banques islamiques et des banques conventionnelles : Méthode DEA ( PP. 78-96 )**

---

Hassen BEN OUHIBA, Les banques islamiques : Etude de positionnement, spécificités, réglementaire et particularités d'audit, 2015.

LAURENCE SCIALOM, L'intermédiation bancaire et ses évolutions, 2013.

LAURENT WEILL (2006). Propriété étrangère ET efficacité technique des banques dans les pays en transition: Une analyse par la méthode DEA. Revue économique.

MERIEM HOUAT ASLI (2011), Risques opérationnels bancaires. Revue management et avenir.

MICHEL ROUX (2012), Finance éthique, finance islamique : Quelles convergences et potentialités de développement dans la banque de détail française ? La Revue des Sciences de Gestion.

MONZER KAHEF, La politique américaine au Moyen-Orient n'a qu'un seul objectif, 2007

PATRICK MONNET, Techniques bancaires, 2007

URI DADUSH (2019). Youth unemployment in the Middle East and North Africa, and the Moroccan case.

WILL KENTON.(2019), Government and policy.

ZIED SAADAOUY (2015). The Cyclical Behaviors of Bank Capital Buffers: An Empirical Evidence for MENA Banking Systems.

ZINEB ISSOR.(2017), La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions.