



Université Cheikh Anta Diop de Dakar  
Laboratoire d'Analyse des Politiques de Développement



---

## ACTES DE LA CONFÉRENCE ÉCONOMIQUE INTERNATIONALE DE DAKAR (CEID)

*Améliorer le ciblage des politiques publiques pour une économie solide, inclusive  
et génératrice d'emplois décentés en Afrique*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar – Sénégal, 2 et 3 mai 2023

---

# CONSTRUCTION ET ANALYSE DE LA PERFORMANCE DE PORTEFEUILLES ZONALES « CHARIA COMPATIBLES » SUR LES MARCHÉS BOURSIERS AFRICAINS

**MOUSTAPHA BALDE**, Enseignant chercheur, Université Gaston Berger, Saint-Louis, Sénégal

**MAMADOU A. KONTE**, Enseignant chercheur, Université Gaston Berger, Saint-Louis, Sénégal

**MOUGOUÉ MBODJA**, Enseignant chercheur, Wayne State University, Michigan, États-Unis  
d'Amérique

**RÉSUMÉ** : Le propos de ce papier est de fournir une méthode de construction et analyse de la performance de portefeuilles zonales charia compatibles sur les marchés boursiers africains. L'objectif ultime est de voir si les portefeuilles boursiers islamiques ont des rentabilités meilleures que les indices classiques africains. Ce travail a porté sur dix-sept marchés financiers africains et sur un référentiel de filtrage des actions cotées en bourse, Dow Jones Islamic Market Index. La méthodologie adoptée pour identifier les portefeuilles charia compatibles s'articule en deux grandes étapes. Une première est axée sur l'utilisation de filtre qualitatif. Ce dernier consiste à effectuer une exclusion des entreprises évoluant dans les secteurs illicites. Une deuxième met le focus sur le filtre quantitatif avec le calcul des médianes à trois niveaux : l'ensemble des entreprises, par secteurs et par zones géographiques. La médiane est beaucoup plus robuste que la moyenne, mais aussi elle est plus en cohérence avec le principe de « wassatiya » que la fraction de 33% utilisée par de nombreuses études. Nos résultats révèlent une certaine divergence en termes de performance entre les portefeuilles zonaux charia compatibles et les indices africains. Toutefois, les résultats suggèrent l'existence d'une tendance avec l'analyse de la performance ajustée au risque que les portefeuilles islamiques sont souvent plus performants et plus risqués que les indices classiques.

**MOTS-CLÉS** : Finance Islamique - Filtrage Médian - Filtre Qualitatif - Filtre Quantitatif - Indice Boursier - Portefeuilles boursiers islamiques africains - places boursières africaines.

*Les idées et opinions exprimées dans les textes publiés dans les actes de la CEID n'engagent que leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement celles de l'UCAD ou de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.*

## I. Introduction

On a constaté qu'après chaque crise, une pensée économique renouvelée émerge et, pour le moins, s'impose. Pour reprendre un vocabulaire de (Thomas Kuhn, 1962) de présentation du « cycle scientifique », « l'anomalie » que constitue la crise met en difficulté une science « normale » en lui opposant « une énigme scientifique ». Une crise s'installe dès lors dans la pensée scientifique. Cette crise sera oubliée par le dépassement des problèmes posés et l'adoption d'un nouveau « cadre » de pensée : un nouveau paradigme. En effet, la crise des années 1930 et les stratégies de lutte contre cette crise auraient ainsi ouvert la voie à la pensée keynésienne. C'est dans le même ordre d'idée, mais aussi dans l'optique de briser le cycle de crises récurrentes, que se sont distinguées les pensées de (Stiglitz, 2003) après la crise de 2001 et de (Chapra, 2008) après la crise des « subprimes ». Ces derniers ont fait des propositions de repenser la stabilité financière en instaurant de nouveaux dispositifs : l'introduction de nouvelles normes de contrôle de banques, la limitation de prise de risque excessif, la transparence, et, l'adoption d'une nouvelle discipline de gestion.

C'est dans l'optique de ces propositions que la finance islamique se distingue du fait de son caractère fondamentalement moral des principes qu'elle impose à l'économie et à la finance. La finance islamique appartient à l'économie islamique. Le terme « finance islamique » recouvre l'ensemble des transactions et produits financiers conformes au droit islamique. Elle trouve ses racines dans une économie qui aspire à atteindre un idéal de société où les besoins humains fondamentaux seront satisfaits, où les ressources seront utilisées de façon optimale et où les richesses seront partagées équitablement pour toucher toutes les classes sociales. Selon (Peillex et Ureche-Rangau, 2014), c'est un style de gestion de portefeuille qui traduit le désir d'une catégorie d'investisseurs de fructifier leur capital sans que cela puisse entrer en conflit avec les préceptes religieux qui sont censés régir leur vie spirituelle. En effet, un portefeuille est un ensemble des titres financiers détenus par un particulier ou une entreprise. En d'autres termes, il s'agit de la moyenne pondérée ou non pondérée des prix de panels d'actions, regroupés selon leur zone, leur pays, leur secteur et / ou leur capitalisation.

Le phénomène de la mondialisation qui a marqué l'activité économique mondiale a poussé certains pays africains à mettre en places marchés boursiers. Aujourd'hui, l'Afrique comptabilise 37 bourses réparties dans 29 pays. Ces places boursières, à cause, de leurs caractères continentaux, de leurs pertinences dans une économie en développement, constituent un objet de curiosité, de développement de la recherche scientifique, un terrain fertile d'investigation, méritent une investigation scientifique approfondie.

La présente recherche s'inscrit dans ces aspects cités ci-dessus en mettant le focus sur la finance islamique et sa performance face aux indices classiques. Comment rendre la zone Afrique plus compétitive avec l'application du critère médian des filtres quantitatifs dans l'attrait des capitaux musulmans et étrangers ?

A notre connaissance, il n'y a aucune recherche portant sur l'utilisation de la médiane comme méthode de filtrage, de même que la comparaison de portefeuilles sur les marchés boursiers africains au sens large.

En effet, les entreprises n'ont pas les mêmes caractéristiques d'un secteur à l'autre, il convient d'avoir des seuils hétérogènes aux fins du filtrage.

Selon (Koita et Diaw, 2014), la spécificité africaine en matière de finance islamique tient essentiellement à l'importance de sa communauté musulmane. Il existe dans la zone Afrique des croyants fortunés qui respectent les injonctions de l'Islam en matière de transactions financières. Il se trouve que ces musulmans ne peuvent investir dans ces bourses locales ou régionales du fait de l'existence d'activités et de pratiques qui ne sont pas acceptables du point de vue de l'Islam. Cette caractéristique africaine constitue l'un des arguments symboliques majeurs en faveur du développement d'une finance islamique à l'africaine.

Le débat sur la performance des indices islamiques a commencé avec le lancement de cette catégorie d'indices vers la fin des années 1990 et au courant des années 2000 aux Etats Unis, dans les pays du Golf et en Europe. Ensuite, il y a eu le lancement des indices islamiques par plusieurs grandes places boursières internationales au fur et à mesure que la demande augmente sauf en Afrique, d'où l'importance de cette étude.

Dans nos recherches, nous avons rencontré des auteurs africains qui ont contribué au débat sur la finance islamique. On peut citer les travaux académiques de (Koita et Diaw, 2014) qui ont étudié la possibilité d'investir à la BRVM. A cet effet, ils ont appliqué la méthodologie de filtrage islamique sur les données boursières 2008-2009 et des états financiers de l'année 2011. Les résultats de ce premier travail furent suffisamment convaincants pour que ces auteurs concluent sur l'existence d'une possibilité d'investissement islamique sur le marché financier de la BRVM.

Ensuite, (Chakir et Kafou, 2017) ont étudié l'impact de l'application de la méthode de filtrage islamique sur le vivier de valeurs composant l'indice MASI (Maroccan All Shares Index) considéré comme principal indice composite de la bourse de Casablanca dans une perspective de doter à ce marché financier un indice « charia compatible ». Les auteurs concluent que cinq secteurs sont représentés dans l'indice final en l'occurrence celui de l'habitat et de la construction, de l'agroalimentaire, de la distribution, de la technologie et de la santé contrairement au secteur financier, totalement exclu.

En outre, (Mbengue, 2017), a proposé un indice à partir des bourses de Ghana, Nigéria et la BRVM en utilisant le guide méthodologique Standard & Poors. A cet effet, il a appliqué la méthodologie de filtrage islamique sur les données boursières de 2012-2014. A l'issue du second filtrage, il apparait que 27 sociétés sont acceptées pour former l'indice islamique.

Enfin (Ndiaye, 2019) a étudié la possibilité d'attrait de l'investissement des pays du golfe sur les places financières du Ghana, du Nigéria, du Maroc à travers la création d'un indice boursier commun « charia compatible » en appliquant le filtrage de l'indice DJIMI. À l'issue de ce processus de filtrage, 34 sociétés sont considérées comme « charia compatibles » et forme le « Ecowas 34 Shariah Index » avec un taux d'exclusion élevé de 85%.

Une limite importante des travaux portant sur les bourses africaines est le fait qu'aucun d'entre eux ne prend en considération la comparaison des indices en terme de performance. En effet, au-delà de la motivation religieuse, certains investisseurs se préoccupent principalement de la performance de leur portefeuille. Ceci-dit, la problématique centrale de notre recherche s'articule autour de la question suivante : *comment offrir des portefeuilles boursiers islamiques zonaux performants pour le continent africain ?*

Pour répondre à cette question, il nous semble nécessaire de formuler deux hypothèses qui s'énoncent comme suit :

- **H1** : Le critère médian répond aux exigences du droit musulman.
- **H2** : Les portefeuilles boursiers islamiques sont globalement plus rentables et moins volatiles par rapport aux indices africains.

Vouloir répondre à notre problématique exige une étude approfondie des rentabilités et des volatilités des indices boursiers. Ainsi, notre étude consiste-t-elle à comparer les portefeuilles boursiers obtenus à partir des zones géographiques avec le filtre médian et les indices classiques africains en termes de performance ? En suite de proposer au-delà des filtres EXISTANTS... d'autres en cohérence avec les principes islamiques. Ensuite, de déterminer les niveaux de rentabilité et de risque des indices et des portefeuilles boursiers. Enfin, identifier les facteurs déterminants de la surperformance ou de la sous-performance des indices et des portefeuilles boursiers islamiques africains.

La contribution de ce papier réside sur la proposition d'une nouvelle méthodologie qui intègre le critère médian dans le filtrage des valeurs boursières. La médiane est beaucoup plus robuste que la moyenne. Elle est aussi en cohérence avec le principe de « wassatiya » (juste milieu) que la fraction de 33% utilisée par de nombreuses études.

Les résultats d'une telle étude peuvent fournir aux investisseurs africains ou étrangers un aperçu de la pertinence d'intégrer des critères éthiques ou islamiques dans leur décision d'investissement dans les places boursières de l'Afrique.

La suite du document est structurée comme suit. Nous présentons d'abord les données et exposons la méthodologie mise en place avec les outils statistiques de calcul de performance des indices. Enfin, nous analysons et discutons les résultats trouvés.

## **II. Données et méthodologie.**

### **1. Données.**

Nous tentons une comparaison de la performance des indices boursiers conventionnels africains avec celle des portefeuilles boursiers islamiques obtenus avec application du critère médian des filtres quantitatifs à partir des zones géographiques pour 1442 entreprises cotées à savoir une bourse régionale et 16 bourses locales.

Une partie des données utilisées provient du site de investing.com gérées par Fusion Media Ltd. C'est une base de données qui contient des informations financières en temps réel et sur une longue période. Elle nous a permis d'obtenir les prix mensuels des différents indices analysés sur la période d'étude. L'autre partie (bilans financiers des entreprises) est obtenu à partir de la base de données de datastream. Nous utilisons l'indice boursier islamique de type DJIMI en fréquence mensuelle sur la période allant de 2009 à 2015. En effet, l'accès aux données avant 2009 et au-delà 2015 était limité en ce qui concerne les bilans financiers des entreprises.

### **2. Méthodologie.**

La méthodologie adoptée pour identifier les portefeuilles charia compatible s'articule en 2 étapes. Une première est axée sur l'utilisation de filtre qualitatif. Ce dernier consiste à effectuer une exclusion des entreprises évoluant dans les secteurs illicites. Une deuxième met le focus sur le filtre quantitatif avec le calcul des médianes à trois niveaux : l'ensemble des entreprises, par secteurs et par zones géographiques. Enfin, pour les trois niveaux, une action est sélectionnée si la valeur de son ratio est inférieure ou égale à la médiane des ratios des entreprises sélectionnées (soit l'ensemble, soit par secteur, soit par zone).

Pour arriver à notre objectif, notre démarche s'appuie sur les ratios de Sharpe, de Jensen et de Treynor. NB : Pour le taux de l'actif sans risque, le taux auquel l'AFD émis un bon obligation notée AAA pour la période 2008-2016 a été pris comme proxy. Ce taux annuel est 5,25 %. Ayant des données mensuelles, ce taux a été converti en un taux mensuel.

### III. Analyse et discussion des résultats

Après avoir calculé et annualisé les rentabilités logatithmiques et les volatilités mensuelles des portefeuilles zonaux de notre échantillon, nous allons procéder à la comparaison de ces derniers obtenus en utilisant le filtrage de l'indice DJIMI et ceux obtenu avec le filtrage de la médiane (générale et sectorielle) avec les indices des marchés africains.

#### 1. Résultats des filtres

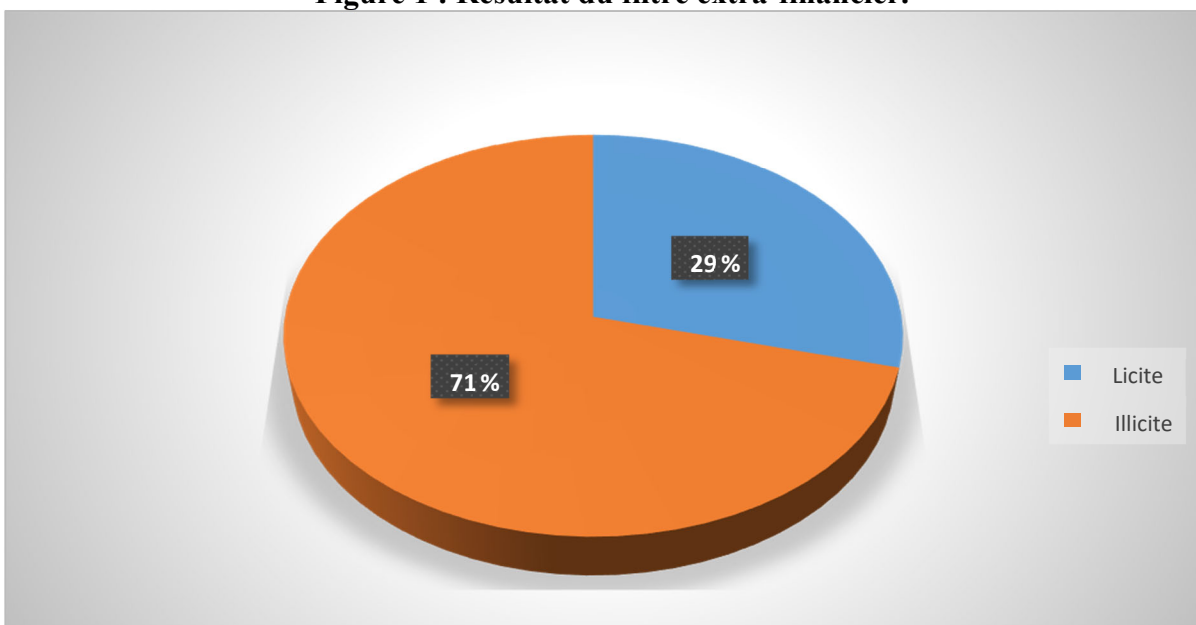
Le but initial était de réaliser une analyse complète de 37 bourses, faute de données financières (bilan financier des entreprises), 17 marchés boursiers ont été étudiés. Malheureusement, toutes les entreprises qui composent les 17 bourses restantes qui ont réussi le premier test (filtre qualitatif) n'ont pas pu être analysées lors de la deuxième sélection (filtre quantitatif). Cela est dû à l'indisponibilité des états financiers et également à l'absence d'éléments détaillés (résultat financier) dans les états financiers des sociétés.

Sur les 1442 sociétés cotées sur les 17 bourses, seules, 418 ont passé le premier test soit 29% ( $\frac{418}{1442}$ ) des entreprises sont potentiellement compatibles avec la « charia ». Il s'agit du filtre le plus restrictif de cette étude.

Les 71% ( $\frac{1024}{1442}$ ) sont composés d'entreprises dont les activités sont en rapport avec la finance, aux assurances et /ou aux loisirs comme étant les secteurs les plus « illicites » du point de vue de la compatibilité avec les exigences de la « charia ». Bien que cette configuration ne soit pas surprenante, elle peut s'expliquer par la nature même de leurs activités et donc par leur propension instinctive à s'exposer au « riba ».

Par ailleurs les résultats montrent que le secteur de la finance et de l'assurance constitue le secteur illicite le plus prohibé, ce qui permet d'exclure le maximum de sociétés, ceux-ci confortent les résultats des études notamment celles de (Mbengue, 2017), (Ndiaye, 2019) et (Balde, Konté et Séné, 2021).

**Figure 1 : Résultat du filtre extra-financier.**



Source : Auteurs à partir de la base de donnée financière.

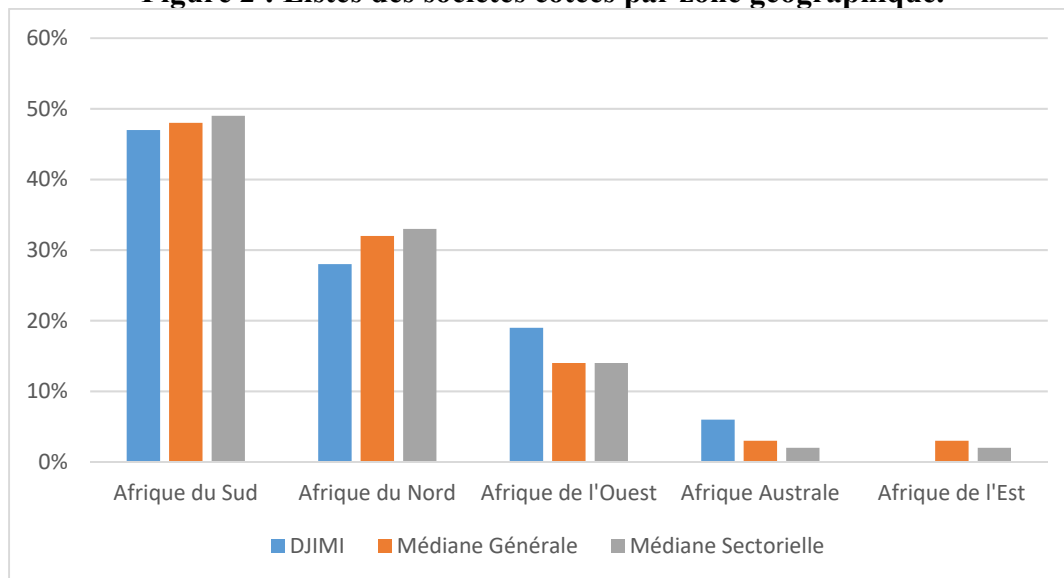
Notre étude a prouvé que les places boursières africaines sont des marchés où les musulmans pouvaient investir au moins dans 53, 59 et 57 entreprises cotées durant la période de l'étude (2009-2015) avec respectivement les méthodes de DJIMI, de la médiane générale, la médiane sectorielle et la médiane zone.

Ces résultats nous ont permis de démontrer qu'au-delà du filtre DJIMI, S&P, MSCI, FTSE, STOXX..., le filtre médian répond aux principes de l'Islam. Dans nos recherches, nous n'avons pas rencontré des études qui utilisent la médiane dans leur filtre quantitatif.

L'Afrique du Sud domine avec 47% des entreprises parmi celles qui ont passé les filtres qualitatifs et quantitatifs. La deuxième place est occupée par l'Afrique du Nord avec 28% du lot des valeurs retenues. L'Afrique de l'Ouest vient en troisième position avec 19% des entreprises qui ont passé les filtres. L'Afrique australe enregistre 6%. En revanche l'Afrique de l'Est n'enregistre aucune entreprise.

Autrement dit, nous retenons 22, 9 et 15 entreprises avec respectivement sur les portefeuilles « AfrIDJIMIZsud », « AfrIDJIMIZouest » et « AfrIDJIMIZnord » (voir respectivement annexe 1, 2, 3) ; 24, 9 et 18 entreprises avec respectivement sur les portefeuilles « AfrImedGenZsud », « AfrImedGenZouest » et « AfrImedGenZnord » (voir respectivement annexe 4, 5, 6) et 26, 9 et 17 entreprises avec respectivement sur les portefeuilles « AfrImedSectZsud », « AfrImedSectZouest » et « AfrImedSectZnord » (voir respectivement annexe 7, 8, 9).

**Figure 2 : Listes des sociétés cotées par zone géographique.**



Source: Auteurs à partir de la base de données financières.

## 2. Analyses et discussions des performances ajustées aux risques

### 2.1. AfrDJIMIZsud vs indices classiques.

En termes de performance ajustée au risque avec les données mensuelles, les écarts constatés avec les ratios de Sharpe et Jensen nous montrent que le portefeuille zone obtenue avec le filtrage de la méthode de DJIMI surperforment respectivement 8 et 10 indices classiques de cette étude. Parmi les 13 paires d'indices/portfeuille, la différence constatée avec le ratio de Treynor montre les indices conventionnels

surperforment dans 11 cas et sous-performent dans 2 cas. Ces écarts ne sont pas significatifs<sup>1</sup> au seuil de 1% avec les ratios de Sharpe et Jensen, mais ils le sont pour celui de Treynor. Par ricochet, avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. En effet, les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés. Les études récentes de (Nazir et al, 2021) et (Baldé, Konté et Séné, 2021) montrent des résultats similaires en indiquant que les dettes à court et à long terme ont un impact négatif et significatif sur la performance des entreprises en termes de rentabilité.

### **2.2. AfrDJIMIZouest vs indices classiques.**

En utilisant les données mensuelles, avec les 13 couples de portefeuille boursier islamique et indices africains, les écarts du ratio de Treynor sont négatifs pour 11 couples et positifs pour les 2 couples restants. La différence constatée avec le ratio de Jensen montre que le portefeuille islamique surperforment 11 indices africains alors que le ratio de Sharpe fait ressortir que le portefeuille « AfrDJIMIZsud » est plus performant que les indices classiques. Ces écarts ne sont significatifs pas au seuil de 1% avec les ratios de Sharpe et Jensen, mais sont significatifs avec le ratio de Treynor. En effet, les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés, voir (Baldé, Konté et Séné, 2021). Avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé.

### **2.3. AfrDJIMIZnord vs indices classiques.**

Les écarts des ratios du Sharpe montrent que le portefeuille « AfrDJIMIZnord » surperforment les indices africains dans 100% des cas. De même que les différences enregistrées avec le ratio de Jensen prouvent que le portefeuille boursier islamique surperforment les indices dans 70% des cas. En revanche, celles obtenues avec le ratio de Treynor désignent une sous-performance du portefeuille islamique dans les 11 cas sur 13. Ce qui peut s'expliquer par le fait qu'avec les filtres islamiques, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. A ce niveau, les écarts trouvés ne sont pas significatifs au seuil de 1% avec les ratios de Sharpe et Jensen, mais le sont avec le ratio de Treynor.

### **2.4. AfrImedGenZsud vs indices classiques.**

Nous remarquons que tous les indices (JTOPI, DCIBT, BRVM10, BRVMCI, MDEX, NSE20, MASI, NGSE30, FTN098, ALSIUG, DSEI, TUNINDEX et LASILZ) ont des écarts de Sharpe et l'Alpha Jensen positifs sur toute la période de notre étude. Ce qui signifie que le portefeuille islamique obtenu avec le filtrage de la médiane générale zone Afrique du Sud est plus performant que les indices boursiers africains étudiés dans ce papier. Par contre, avec la mesure du ratio de Treynor, nous enregistrons 11 écarts négatifs et significatifs au seuil de 1%, ce qui traduit une sous-performance du portefeuille « AfrImeGenZsud » face aux indices boursiers. En ce sens nous pouvons retenir : premièrement, conformément à la théorie financière moderne, le portefeuille islamique peut être supposé plus risqué que les indices conventionnels à cause du manque de diversification qui aurait pour effet un couple rendement/risque plus faible. Deuxièmement, le filtrage islamique étant également basé sur des critères qualitatifs et quantitatifs sur la base d'informations financière et comptable, le portefeuille « AfrImeGenZsud » pourrait du fait de la qualité de leur composition être plus rentables que les indices classiques. Troisièmement, le portefeuille « AfrImeGenZsud » peut avoir des rentabilités ajustées au risque inférieures aux indices conventionnels à cause de l'exclusion des sociétés opérant des secteurs tels que l'alcool, le tabac ou les jeux de hasard... Quatrièmement, les différences de performance qui existent

---

<sup>1</sup> En cas de besoin, nous contacter pour les annexes des écarts des ratios de Sharpe, Jensen, Treynor et leurs seuils de significativités.

peuvent également être attribuées aux différences en matière de style de gestion. Enfin cinquièmement, avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. Les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés comme déjà illustré précédemment.

### **2.5.AfrImedGenZouest vs indices classiques.**

Nous remarquons que les écarts de Sharpe sont non seulement significatifs au seuil de 1%, ils sont positifs dans 12 cas sur 13. Considéré ainsi, nous pouvons soutenir que le portefeuille islamique obtenu avec le filtrage de la médiane générale zone Afrique de l'Ouest est plus performant que les indices boursiers africains. La mesure de performance, Alpha de Jensen, nous permet d'obtenir 3 écarts négatifs et non significatifs au seuil de 1% pour 10 positifs. Par conséquent, les indices africains sousperforment le portefeuille « AfrImedGenZouest » dans 61.5% des cas. On peut avancer les arguments suivants en guise d'explication. Le filtrage islamique étant basé sur des critères qualitatifs et quantitatifs sur la base d'informations financière et comptable, le portefeuille « AfrImedGenZouest » pourrait donner par la qualité de leur composition être plus rentables que les indices classiques. Ce portefeuille peut aussi avoir des rentabilités ajustées au risque inférieures aux indices conventionnels à cause de l'exclusion des sociétés opérant des secteurs tels que l'alcool, le tabac ou les jeux de hasard... Ainsi qu'avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. Les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés, voir (Ando et al., 2017) et (Nazir et al., 2021).

### **2.6.AfrImedGenZnord vs indices classiques.**

Pour les ratios de Sharpe et de Jensen, les écarts calculés sur toute la période montrent que le portefeuille islamique « AfrImedGenZnord » est plus performant que les indices classiques respectivement dans 100% et 85% des cas. En revanche, les indices africains surperforment le portefeuille boursier islamique quand on utilise la mesure de Treynor dans 85% des cas. Pour cette raison, nous pouvons retenir les explications citées plus haut.

### **2.7.AfrImedSectZsud vs indices classiques.**

L'analyse des 13 couples, les écarts du ratio de Treynor sont négatifs pour 11 couples et positifs pour les 2 couples restants. La différence constatée avec le ratio de Jensen montre que le portefeuille islamique surperforme 12 indices africains alors que le ratio de Sharpe fait ressortir que le portefeuille « AfrImedSectZsud » est plus performant que les indices classiques. Cela suppose qu'avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. Les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés. Ces résultats confirment les travaux de (Ando et al., 2017), (Nazir et al., 2021) et (Baldé, Konté et Séné, 2021).

### **2.8.AfrImedSectZouest vs indices classiques.**

En analysant les ratios de Sharpe et Jensen, les différences de performance entre les 13 paires indices de « AfrImedSectZouest » sont positives et non significatifs au seuil de 1% pour 11 paires et négatives pour 2 paires restant. Avec le ratio de Treynor, le portefeuille islamique surperforme 2 indices seulement (DCIBT et FTN098) alors que les indices conventionnels le surperforment pour les 11 restant. Cela induit qu'avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. Les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés, voir les références citées précédemment.



## 2.9. AfrImedSectZnord vs indices classiques.

En termes de performance ajustée au risque, les écarts constatés avec les ratios de Sharpe et Jensen montrent que le portefeuille zone obtenu avec la méthode de filtrage de la médiane sectorielle de la zone Afrique du Nord surperforment respectivement 12 et 10 indices classiques de notre recherche. Parmi les 13 paires d'indice/portefeuille, la différence constatée avec le ratio de Treynor montre que les indices conventionnels surperforment dans 11 cas et sous-performent dans 2 cas. Envisagé de cette manière, nous pouvons soutenir qu'avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. Les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés comme l'illustre la ressource publication de (Nazir et al., 2021).

Nous montrons avec l'analyse de la performance ajustée au risque que les portefeuilles islamiques sont plus performants que les indices classiques avec souvent des écarts très significatifs au seuil de 1%. Cela s'explique principalement par le fait qu'avec les filtres, on arrive souvent à retenir les entreprises avec un niveau d'endettement pas élevé. En effet, les entreprises ayant des endettements relativement bas arrivent à mieux performer par rapport à celles qui ont des taux d'endettements élevés. Les différences de performance qui existent peuvent également être attribuées aux différences en matière de style de gestion. Parallèlement, les portefeuilles islamiques contiennent des actions de sociétés de petites capitalisations qui peuvent avoir un potentiel de croissance et des entreprises peu endettées du fait de leur plus grande profitabilité. Ces résultats confirment les travaux de (Baldé, Konté et Séné, 2021).

## IV. Conclusion

L'objectif de ce papier était d'étudier la proposition d'une méthode de construction et analyse de la performance de portefeuilles charia compatibles internationalement diversifiés sur les marchés boursiers africains. Il porte sur dix-sept marchés financiers africains et sur un référentiel de filtrage des actions cotées en bourse, Dow Jones Islamic Market Index (DJIMI).

Au-delà de la motivation religieuse, les décisions des agents sont influencées par l'espérance de rentabilité et le degré de risque présent dans les actifs financiers à acquérir. Ceci-dit, la question qui se pose est de savoir si les portefeuilles boursiers islamiques sont plus ou moins performants, par rapport aux indices conventionnels des marchés africains. Cela nous conduit à nous interroger sur le lien entre l'offre de la finance islamique d'une part et sa performance d'autre part. En effet, la problématique centrale de cet article s'articule autour de la question suivante: *comment offrir des portefeuilles boursiers islamiques performants pour le continent Africain ?*

Cet article tente une comparaison entre la finance islamique contre la finance classique. Il explore les possibilités d'investissement aux bourses africaines dans le respect des préceptes islamiques en matière de transactions financières. Il utilise la méthode de filtrage basée sur le critère médian (juste milieu) qui est beaucoup plus robuste que le critère moyen, mais aussi la médiane est en cohérence avec le principe de « wassatiya » (50 % du chemin) que la fraction de 33% utilisée par de nombreuses études. Cette méthode d'identification des portefeuilles « charia compatible » s'articule en deux grandes étapes. Une première est axée sur l'utilisation de filtre qualitatif et quantitatif. Une deuxième met le focus sur le calcul des médianes par zones géographiques. Enfin, un critère de sélection des entreprises est défini en comparant la valeur de leur action à la médiane des ratios des entreprises sélectionnées. Elle constitue un prolongement des travaux antérieurs sur la performance des portefeuilles boursiers islamiques.

Première expérience en Afrique, les bourses de notre recherche se situent dans une zone où plus de 35% de la population est musulmane. Il se trouve qu'il y a en Afrique des musulmans fortunés qui respectent

les injections de l'islam en matière de transactions financières. Cependant, ces marchés boursiers ne donnent pas la possibilité d'investir dans un cadre islamique, car il n'y a pas presque d'études faites sur la compatibilité des titres, qui y sont cotés, avec la « charia ». Ce travail a démontré que ces marchés boursiers sont des places financières où un certain nombre de titres cotés sont charia compatibles. Ces titres sont capables d'attirer des investisseurs musulmans en quête de placement conformes aux préceptes de leur religion.

Cette recherche s'intéresse aussi à l'étude de la rentabilité en termes de performance de rendement de titres des bourses africaines d'une part et d'autre part à l'intégration d'une nouvelle méthode de sélection des valeurs conformes aux principes de la loi islamique. L'intégration des critères éthiques dans les marchés financiers est la préoccupation de plusieurs intervenants sur ces marchés, à savoir les investisseurs, les entreprises et les autorités de contrôle. En effet, les investisseurs soucieux de leur pratique religieuse dans leurs portefeuilles manifestent une volonté de ne pas investir dans des activités qui vont à l'encontre de leurs principes religieux et de leurs convictions.

La méthodologie adoptée a abouti à un certain nombre de résultats. En effet, le filtrage qualitatif a conduit à l'exclusion de 71% des valeurs composant les 17 marchés financiers africains sur lesquels porte l'étude. L'Afrique du Sud vient en tête en termes de répartition géographique des entreprises. La deuxième place est occupée par l'Afrique du Nord. Ensuite, vient Afrique de l'Ouest. Enfin, on a l'Afrique australe et l'Afrique de l'Est avec chacune de ces zones qui comptabilise une entreprise.

Nous avons prouvé que les places boursières africaines sont des marchés où les musulmans pouvaient investir au moins dans 22, 9 et 15 entreprises avec respectivement sur les portefeuilles « AfrIDJIMIZsud », « AfrIDJIMIZouest » et « AfrIDJIMIZnord » ; 24, 9 et 18 entreprises avec respectivement sur les portefeuilles « AfrImedGenZsud », « AfrImedGenZouest » et « AfrImedGenZnord » et 26, 9 et 17 entreprises avec respectivement sur les portefeuilles « AfrImedSectsudZ », « AfrImedSectouestZ » et « AfrImedSectnordZ ». Nous pouvons retenir que « AfrIDJIMIZsud », « AfrImedGenZsud » et « AfrImedSectsudZ » constituent les portefeuilles le plus diversifiés et comptabilisent plus de valeurs cotées par rapport aux autres.

L'originalité de cet article réside dans le fait qu'il constitue, à notre connaissance, l'une des premières recherches tentant d'effectuer une comparaison en termes de performance des valeurs boursières africaines.

D'une manière globale, nous trouvons que les résultats sont assez divergents, même si nous pouvons dégager une tendance selon laquelle qu'avec l'analyse de la performance ajustée au risque que les portefeuilles zonaux islamiques sont plus performants que les indices classiques. La répartition par secteur géographique fait ressortir une bonne performance pour les portefeuilles islamiques.

Notre recherche contribue à la littérature existante en apportant des éléments de réponse à plusieurs questions qui étaient en suspens et pas encore traitées par les chercheurs. Ainsi, c'est la première fois qu'un filtrage par la médiane, le juste milieu a été utilisée afin de donner une synthèse quantitative de la littérature dans ce domaine. C'est aussi la première fois qu'une recherche se base sur un échantillon aussi large d'indices boursiers couvrant les principales bourses connues d'Afrique. Quant aux portefeuilles boursiers islamiques, notre travail constitue également une première investigation de la performance de cette catégorie.

Les résultats de notre travail pourraient avoir des implications managériales en termes d'allocations d'actifs et de choix d'investissements en Afrique. Ils permettraient également de tirer des conséquences en matière de stratégies de gestion. Nous avons essayé d'apporter des réponses aux questions relatives

aux opportunités d'investissement en finance islamique en fonction des zones d'investissements (Afrique du Sud, Afrique de l'Ouest et Afrique du Nord), de la taille des entreprises, des secteurs d'activité (industrie, finance, services, télécommunications, transport, agricole) ainsi que de la conjoncture économique.

Comme toute œuvre scientifique, notre papier comporte certaines limites liées principalement au manque de données. Comme pour les portefeuilles boursiers, le choix de la mesure de performance, leur classement présentent des manquements. C'est ce que nous avons remarqué avec l'utilisation des mesures classiques (ratio de Sharpe et ratio de Jensen). Cette catégorie de mesures aboutit pratiquement aux mêmes classements des portefeuilles. Là, nous recommandons l'utilisation conjointe de plusieurs mesures de performance afin d'avoir une appréciation globale de la performance des fonds étudiés et d'éviter toute erreur d'appréciation due à la nature des mesures.

Les perspectives de recherches suscitées par ce travail sont nombreuses. Ces perspectives pourront être établies en fonction des limites citées précédemment. Mais nous pouvons aussi noter des pistes telles que la relation entre la finance islamique et la croissance de bourses africaines d'une part ou une analyse comparative du fonctionnement d'un marché boursier n'appliquant pas la Finance islamique (la BRVM par exemple) et celui d'un marché boursier appliquant les principes de la « charia » (par exemple la bourse de Kuala Lumpur), d'autre part.

## V. Références

- Ando, K., K., Matsumayo, and Y., Matsumayo. 2017. « Business Performance of Firms Using Debt ». *Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, Public Policy Review*, Vol.13, No.2, October 2017.
- Balde, M., Konte, M. A., & Sene, B. 2021. « Performance comparison of Islamic portfolios with African index ». *International Journal of Islamic Banking and Finance Research*, 8(1), 54-59. <https://doi.org/10.46281/ijibfr.v8i1.1600>
- Chapra. M.U. 2008. « The Global Financial Crisis: Can Islamic Finance Help Minimize the severity and the frequency of such a crisis in the future? ». *Paper presented at the forum on the global financial crisis held at the Islamic Development Bank, Jeddah, Saudi Arabia*, October 2008.
- Kafou A, Chakir, A. 2017. « Du filtrage aux stratégies de conformité : le cas des indices boursiers islamiques avec application sur « MASI » ». *Islamic Economic Studies* Vol. 25, n° 4 : 55-84.
- Koita, M., et Diaw, A.K. 2014. « Investissement islamique au marché financier régional de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) : une application du filtrage islamique ». *Etudes en Economie Islamique* Vol.7, No.2.
- Kuhn Th., 1962. « The structure of scientific revolutions ». Traduction française : *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1970.
- Mbengue, M.L. 2017. « Creation of an Islamic stock index in West Africa », *Research in International Business and Finance*. Vol 41, p. 105-108. [www.elsevier.com/locate/ribaf](http://www.elsevier.com/locate/ribaf).
- Nazir, A., M. Azam., and M. Usman Khalid. 2021. « Debt financing and firm performance: empirical evidence from the Pakistan Stock Exchange ». *Asian Journal of Accounting Research* Vol. 6 No. 3, 2021 pp. 324-334 Emerald Publishing Limited 2443-4175 DOI 10.1108/AJAR-03-2019-0019.
- Ndiaye, O. 2019. « Création d'un indice boursier islamique commun sur les places financières de la CEDEAO et du Maroc : Méthodologie » *Revue universitaire sans frontières pour une société ouverte*, (Tome 14, décembre 2019, ISSN 2313 - 285X).
- Peillex, J., U.Rangau. 2014 « Création d'un indice boursier islamique sur la place financière de Paris : méthodologie et performance ». *Revue d'économie financière*, (N° 107), p. 289- 314, <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2012-3-page-289htm>.

Stiglitz, J.E. 2003. « Globalisation and its discontents ». *National Bestseller*, Colombia University.

Treynor, J. L. 1965. « How to rate management of investment funds ». *Harvard business review* 43 (1): 63–75.

## VI. Annexes

### Annexe 1 : AfrIDJIMIZsud

Entreprises	Secteurs
Reunert Ltd (RLO SJ)	Finance
Shoprite Holdings Ltd (SHP SJ)	Finance
Oceana Group Ltd (OCE SJ)	Finance
Truworths Internationa Ltd (TRU SJ)	Finance
Anglo American Platinum Ltd (AMS SJ)	Finance
Impala Platinum Holdings Ltd (IMP SJ)	Finance
Bauba Platinul Ltd (BAU SJ)	Industry
Northam Platinum Ltd (NHM SJ)	Industry
Mazor Group Ltd (MZR SJ)	Industry
Efora Energy Ltd	Industry
AVI Ltd (AVI SJ)	Industry
African Rainbow Minerals Ltd (ARI SJ)	Industry
Mr Price Group Ltd (MRP SJ)	Services
Advtech Ltd (ADH SJ)	Services
Tiger Brands Ltd (TBS SJ)	Services
ARB Holdings Ltd (ARH SJ)	Services
ISA Holding Ltd (ISA SJ)	Services
Famous Brands Ltd (FBR SJ)	Services
Italtile Ltd (ITE SJ)	Services
Spur Corp Ltd (SUR SJ)	Services
Woolworths Holdings Ltd/South Africa (WHL SJ)	Services
Caxton and CTP Publishers and Printers Ltd (CAT SJ)	Telecommunication

Source : construction des auteurs

### Annexe 2: AfrIDJIMIZouest

Entreprises	Secteurs
Société des Caoutchoucs de Grand-Bereby (SOGC BC)	Industry
Société Africaine de Plantations d'Heveas SA (SPHC BC)	Industry
Nestle Nigeria PLC (NESTLE NL)	Industry
PZ Cussons Nigeria PLC (PZ NL)	Industry
Unilever Nigerian PLC (UNILEVER NL)	Industry
NASCO Allied Industries PLC (NASCON NL)	Industry
Servair Abidjan (ABJCCI BC)	Services
CFAO motors Cote d'Ivoire (CFAC BC)	Services
Sonatel (SNTS BC)	Telecommunication

Source : construction des auteurs

**Annexe 3: AfrIDJIMIZnord**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
Centrale Danone (CDA MC)	Industry
Cie Miniere de Touissit (CMT MC)	Industry
GIF Filter SA (GIF TU)	Industry
Paints & Chemical Industry Co (PACH EY)	Industry
Societe Industrielle d'Appareillage et de Materiels Electriques (SIAME TU)	Industry
Societe Metallurgique D'imiter (SMI MC)	Industry
South Valley Cement (SVCE EY)	Industry
Societe de Production Agricole Tzboulba (SOPAT TU)	Industry
Auto Hall (ATH MC)	Services
Alexandria Containers & Goods (ALCN EY)	Services
Assiut Islamic Trading (AITG EY)	Services
Automobile Reseau Tunisien et Services (ARTES TU)	Services
Essoukna (SOKNA TU)	Services
Maroc Telecom (IAM MC)	Telecommunication
Societe de Transport Hydrocarbures par Pipelines (STPIL TU)	Transport

**Source : construction des auteurs**

**Annexe 4: AfrImedGenZsud**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
Massmart Holding Ltd (MSM SJ)	Finance
Aspen Pharmacare Holding Ltd (APN SJ)	Finance
Anglo American Platinum Ltd (AMS SJ)	Finance
Impala Platinum Holdings Ltd (IMP SJ)	Finance
PPC Ltd (PPC SJ)	Finance
Oceana Group Ltd (OCE SJ)	Finance
Truworths Internationa Ltd (TRU SJ)	Finance
Shoprite Holdings Ltd (SHP SJ)	Finance
Metrofile Holdings Ltd (MFL SJ)	Finance
Bauba Platinul Ltd (BAU SJ)	Industry
African Oxygen Ltd (AFX SJ)	Industry
Harmony Gold Mining Co Ltd (HAR SJ)	Industry
Incitec Pivot Ltd (IPL SJ)	Industry
African Rainbow Minerals Ltd (ARI SJ)	Industry
Northam Platinum Ltd (NHM SJ)	Industry
AVI Ltd (AVI SJ)	Industry
Gold Fields Ltd (GFI SJ)	Industry
Tiger Brands Ltd (TBS SJ)	Services
Mr Price Group Ltd (MRP SJ)	Services
Famous Brands Ltd (FBR SJ)	Services
Adcock Ingram Holdings Ltd (AIP SJ)	Services

Clicks Group Ltd (CLS SJ)	Services
Spur Corp Ltd (SUR SJ)	Services
Advtech Ltd (ADH SJ)	Services

**Source : construction des auteurs**

**Annexe 5: AfrImedGenZouest**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
Société des Caoutchoucs de Grand-Bereby (SOGC BC)	Industry
PZ Cussons Nigeria PLC (PZ NL)	Industry
Nestle Nigeria PLC (NESTLE NL)	Industry
Morison Industries PLC (MORISON NL)	Industry
Unilever Nigerian PLC (UNILEVER NL)	Industry
Tripple GEE and Co PLC (TRIPPLEG NL)	Industry
Servair Abidjan (ABJCCI BC)	Services
Maridive & Oil Services SAE (MOIL EY)	Services
Lafarge Africa PLC (WAPCO NL)	Services

**Source : construction des auteurs**

**Annexe 6: AfrImedGenZnord**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
Societe Metallurgique D'imiter (SMI MC)	Industry
Centrale Danone (CDA MC)	Industry
Cie Miniere de Touissit (CMT MC)	Industry
GIF Filter SA (GIF TU)	Industry
Ismailia Misr Poultry Co (ISMA EY)	Industry
Lecico Egypt SAE (LCSW EY)	Industry
Lesieur Cristal (LES MC)	Industry
Sonasid (SID MC)	Industry
Upper Egypt Flour Mills (UEFM EY)	Industry
ElSewedy Electric Co (SWDY EY)	Industry
South Valley Cement (SVCE EY)	Industry
Alexandria Containers & Goods (ALCN EY)	Services
Assiut Islamic Trading (AITG EY)	Services
Automobile Reseau Tunisien et Services (ARTES TU)	Services
El Kahera Housing (ELKA EY)	Services
Essoukna (SOKNA TU)	Services
Maroc Telecom (IAM MC)	Telecommunication
Societe de Transport Hydrocarbures par Pipelines (STPIL TU)	Transport

**Source : construction des auteurs**

**Annexe 7: AfrImedSectZsud**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
Massmart Holding Ltd (MSM SJ)	Finance
Oceana Group Ltd (OCE SJ)	Finance
Shoprite Holdings Ltd (SHP SJ)	Finance
Anglo American Platinum Ltd (AMS SJ)	Finance
Impala Platinum Holdings Ltd (IMP SJ)	Finance
PPC Ltd (PPC SJ)	Finance
Truworths Internationa Ltd (TRU SJ)	Finance
Metrofile Holdings Ltd (MFL SJ)	Finance
Bauba Platinul Ltd (BAU SJ)	Industry
Astral Foods Ltd (ARL SJ)	Industry
AVI Ltd (AVI SJ)	Industry
African Rainbow Minerals Ltd (ARI SJ)	Industry
Harmony Gold Mining Co Ltd (HAR SJ)	Industry
African Oxygen Ltd (AFX SJ)	Industry
Incitec Pivot Ltd (IPL SJ)	Industry
Mr Price Group Ltd (MRP SJ)	Services
Clicks Group Ltd (CLS SJ)	Services
Adcock Ingram Holdings Ltd (AIP SJ)	Services
Crookes Brothers Ltd (CKS SJ)	Services
Tiger Brands Ltd (TBS SJ)	Services
Advtech Ltd (ADH SJ)	Services
Famous Brands Ltd (FBR SJ)	Services
Nictus Holdings (NHL SJ)	Services
Spur Corp Ltd (SUR SJ)	Services
MTN Group Ltd (MTN SJ)	Telecommunication
Grindrod Ltd (GND SJ)	Transport

**Source : construction des auteurs**

**Annexe 8: AfrImedSectZouest**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
PZ Cussons Nigeria PLC (PZ NL)	Industry
Nestle Nigeria PLC (NESTLE NL)	Industry
Morison Industries PLC (MORISON NL)	Industry
Unilever Nigerian PLC (UNILEVER NL)	Industry
Tripple GEE and Co PLC (TRIPPLEG NL)	Industry
Servair Abidjan (ABJCCI BC)	Services
CFAO motors Cote d'Ivoire (CFAC BC)	Services
Maridive & Oil Services SAE (MOIL EY)	Services
Lafarge Africa PLC (WAPCO NL)	Services

**Source : construction des auteurs**

**Annexe 9: AfrImedSectZnord**

<b>Entreprises</b>	<b>Secteurs</b>
Northern Upper Egypt Development (NEDA EY)	Agricultural
Stockis Nord Afrique (SNA MC)	Other
Centrale Danone (CDA MC)	Industry
Cie Miniere de Touissit (CMT MC)	Industry
Lecico Egypt SAE (LCSW EY)	Industry
GIF Filter SA (GIF TU)	Industry
Ismailia Misr Poultry Co (ISMA EY)	Industry
South Valley Cement (SVCE EY)	Industry
ElSewedy Electric Co (SWDY EY)	Industry
Societe Metallurgique D'imiter (SMI MC)	Industry
Palm Hills Developments SAE (PHDC)	Services
Alexandria Containers & Goods (ALCN EY)	Services
Assiut Islamic Trading (AITG EY)	Services
Auto Hall (ATH MC)	Services
El Kahera Housing (ELKA EY)	Services
Essoukna (SOKNA TU)	Services
Societe de Transport Hydrocarbures par Pipelines (STPIL TU)	Transport

**Source : construction des auteurs**