

L'exposition des banques islamiques au risque de l'échec financier en utilisant les modèles Sherrod et Kida : Étude de cas d'Umnia Bank

Exposing Islamic Banks to the risk of financial failure using the Sherrod and Kida models: Umnia Bank case study

Lotfi Boulahrir, (Professeur d'enseignement supérieur)

*Laboratoire Innovation, Responsabilité et Développement Durable
ENCG Marrakech
Université Cadi Ayyad-Maroc*

Fayçal Hassoune, (Doctorant)

*Laboratoire Innovation, Responsabilité et Développement Durable
FSJES Marrakech
Université Cadi Ayyad-Maroc*

Adresse de correspondance	Faculté des sciences Juridiques économiques et sociales BP 2380, Daoudiate – Marrakech Université Cadi Ayyad, Maroc (Marrakech) Code postal 40 160 Téléphone : 0687371967 hassoune.faycal@gmail.com
Déclaration de divulgation	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude
Conflits d'intérêts	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts
Citer cet article	Boulahrir, L., & hassoune, fayçal. (2021). l'exposition des banques islamiques au risque de l'échec financier en utilisant les modèles Sherrod et Kida: étude de cas d'Umnia Bank. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 2(5), 111-125. https://doi.org/10.5281/zenodo.5393654
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

DOI: 10.5281/zenodo.5393654
Received: July 07, 2021

Published online: September 02, 2021

L'exposition des banques islamiques au risque de l'échec financier en utilisant les modèles Sherrod et Kida : Étude de cas d'Umnia Bank

Résumé

Dans cet article, nous avons essayé de lever le voile sur une nouvelle industrie, la finance islamique ne cesse de se développer d'une année à une autre, en outre, le développement de la finance islamique nous booste à ne pas la faire fi. On a opté, dans cette étude, à adopter la règle de l'entonnoir en partant du général vers le particulier. En effet, on a inauguré cette recherche par l'élucidation de la notion de la finance islamique et ses principes pour se mettre dans le périple des banques participatives au Maroc en se fiant à leurs évolutions.

Dans cette étude, nous avons mis en avant les différents risques, génériques ou spécifiques, dont les banques islamiques sont enclines. Nous avons essayé de mesurer le degré de l'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier en nous basant sur les modèles de Sherrod et Kida. Le choix des modèles n'est pas arbitraire, mais il est extrêmement salubre dans la mesure où lesdits modèles sont les plus utilisés à côté de modèles d'Altman, et par ricochet, afin de vérifier la probabilité d'existence des discordances dans les outputs des modèles. Enfin, nous avons mesuré la valeur de « Z » selon les deux modèles afin de vérifier le degré d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier.

Mots clés : Banque Islamique, Risque, Echec Financier, Modele Sherrod, Modele Kida, Umnia Bank

Classification JEL :

Type de l'article : Recherche appliquée

Abstract:

In this article, we have to discuss a new industry, Islamic finance keeps growing from year to year, in addition, the development of Islamic finance boosts us not to ignore it. In this study, we opted to adopt the funnel rule the general to the particular. Indeed, we launched this research by elucidating the notion of Islamic finance and its principles to get into the journey of participating banks in Morocco by relying on their developments. In this study, we have highlighted the various risks, generic or specific, which Islamic banks are inclined to.

We tried to measure the degree of Umnia Bank's exposure to the risk of financial failure based on the models of Sherrod and Kida. The choice of models is not arbitrary, but it is extremely beneficial because they are the most used like Altman's model, and for to check the probability of existence of discrepancies in the model outputs. Finally, we measured the value of "Z" using both models to verify the degree of exposure of Umnia Bank to the risk of financial failure.

Keyword: Islamic Bank, Risk, Financial Failure, Sherrod Model, Kida Model, Umnia Bank

JEL Classification:

Paper type: Empirical Research

1. Introduction

Au cours des dernières années, une nouvelle industrie a commencé à se positionner dans le paysage bancaire aussi bien au niveau mondial qu'à l'échelle nationale, surtout après la crise financière internationale 2008. La finance islamique s'est imposée comme un phénomène incontournable de la sphère économique et financière, en outre, elle a montré une résistance et une robustesse remarquable pour s'affranchir les difficultés et les chocs externes. Eu égard à cette particularité, le débat autour du sujet de la finance islamique était complètement submergé par l'étude de la possibilité et le degré d'exposition des banques islamiques aux différents risques que ce soit ceux partagés avec leurs homologues conventionnelles ou les risques inhérents à l'activité des banques islamiques.

La mesure de degré d'exposition des banques islamiques au risque de l'échec financier est une préoccupation majeure des chercheurs et des praticiens, en outre, l'évaluation de la défaillance bancaire issue de l'échec financier pourrait aider les banques islamiques à prendre les précautions et les actions nécessaires pour éviter une éventuelle défaillance bancaire. Pour cette raison, au cours de la dernière décennie, l'échec financier des banques islamiques et leurs homologues conventionnelles s'accaparent la part du lion dans les études empiriques mettant en exergue la défaillance bancaire (B. Dalal, 2017) ; (H. Fatloui, 2006) ; (Islam.S.T. Babela & Renas I. Mohammed, 2006) ; (R. Ibrahim Hamdaoui & Yassin Taha Yassin Kattan, 2013) ; (A. Albzour, 2013). L'analyse du risque de l'échec financier incombe à des divers modèles qu'ont été proposés et testés empiriquement pour mesurer le degré d'exposition des banques audit risque. Par exemple, Altman (1968) ; Kida (1980), Taffler (1983) ; Sherrod (1987) et Sharita (1988). Les praticiens utilisent les modèles de prédiction de défaillance d'entreprise pour évaluer les entreprises susceptibles de faire face à une détresse financière potentielle, ces modèles sont utilisés dans les institutions financières afin d'évaluer le risque de défaut de paiement, ils ont été utilisés ainsi par les investisseurs pour jauger les décisions d'investissement actuelles et futures.

L'exposition des banques conventionnelles au risque de l'échec financier est un genre très documenté et prolix, aux revers de la médaille, les banques islamiques souffrent d'une pauvreté de cette catégorie des études, par ricochet, notre recherche aura une valeur ajoutée théorique et empirique. En effet, elle opte pour enrichir le domaine de la recherche s'intéressant aux banques islamiques et elle aura la priorité de jauger le risque de l'échec financier d'une banque participative marocaine.

À l'aune de ce qu'il a été évoqué ci-dessus, nous avons formulé pour ce travail la problématique suivante : dans quelles mesures les banques participatives s'exposent-elles au risque de l'échec financier ?

Pour répondre à cette problématique, le design de notre recherche sera organisé comme suit : une section sera consacrée à l'étude des principes de la finance islamique, l'évolution des banques islamiques au Maroc ainsi que la notion de risque et de l'échec financier afin d'esquisser la relation entre les deux dans une section intégralement réservée pour ladite relation. Puis une autre section sera réservée pour la méthodologie ainsi que la présentation des résultats et discussions pour achever notre papier par des conclusions et recommandations.

2. La finance islamique et le risque de l'échec financier

Nul n'ignore que le système économique islamique s'appuie sur certaines composantes fonctionnelles et une panoplie des champs disciplinaires, en l'occurrence, la banque islamique, le marché des capitaux, le legs pieux (Waqf), l'aumône légale (Zakat), et l'administration et le

management. Dans cette section on lève le voile uniquement sur la finance islamique et ses principes.

2.1. La finance islamique

Anouar Hassoune (2008) définit la finance islamique comme étant « Un compartiment de la finance dite éthique c'est-à-dire d'une finance qui entend se mettre à la disposition de l'économie réelle et la servir, à l'aune d'un nombre limité de principes structurant ».

La finance islamique s'occupe des transactions qui vont au-delà de financement parce qu'elle s'appuie sur des principes de l'Islam respectant la moralité et l'éthique. Le point de divergence qui fait distinguer la finance islamique à celle conventionnelle.

La finance islamique amalgame à la fois la vie spirituelle et civile des musulmans en se fiant à deux principales sources « Le Saint Coran et la Sunna ». En cas d'absence d'un jugement explicite dans lesdites sources, les juristes ont reconnu à l'effort créatif (Ijtihad) afin de déduire des bases de loi, une opinion concernant une règle de droit ou ils ont fait appel à un raisonnement analogique avec les principes existants (Qiyas).

La réflexion islamique n'est pas frontalement opposée à la propriété privée en considérant l'argent appartient à Dieu et que l'Homme est juste le responsable de son utilisation devant Dieu. Elle exhorte d'établir des relations d'affaires à condition qu'elles soient exécutées dans des secteurs licites afin d'éviter la chute de l'Homme dans la péché et d'atteindre la félicité ici bas et dans l'au-delà.

Parmi les préoccupations majeures de l'Islam se manifeste la justice sociale, cela traduit par l'obligation de donner une part de la richesse détenue par tout musulman sous forme d'aumône légale (Zakat) qui est fixée à la hauteur de 2,5% par an. Ce pilier fondamental d'Islam pourrait être une solution magique pour faire face aux différentes crises de multitudes natures économique, sociale ou sanitaire telle que celle chamboulant actuellement notre planète « la crise de Covid-19 ». En outre, La Zakat ayant pour objectif la purification de l'argent, la réalisation de la justice sociale, et l'atténuation des inégalités sociales.

2.2. Les principes de la finance islamique

La finance islamique s'appuie sur une panoplie des principes que les théoriciens ont regroupés dans cinq grands principes :

2.2.1 L'interdiction du « Riba » et le principe de partage de pertes et de profits « PPP »

La notion de « Riba » peut être définie comme l'augmentation de la chose à partir d'elle-même autrement dit, elle constitue le supplément sur l'argent prêté. Alors que le principe de « PPP » implique les intervenants dans les opérations financières, en l'occurrence, les dépositaires, la banque et les emprunteurs doivent partager tous les risques et les revenus résultants de ces opérations pour que les gains des uns ne soient pas aux dépens des autres.

2.2.2 Interdiction du « Gharar » et du « Maysir »

En Islam, Gharar est proscrié puisqu'il est étroitement lié aux comportements répréhensibles donnant lieu à des conséquences hasardeuses. Gharar concerne toute transaction à caractère aléatoire et incertain ou liée par essence à un élément vague, imprécis, ambigu, caché ou dépendant d'autres éléments. Alors que la notion de « Maysir » est liée à la spéculation qui permet la réalisation d'un profit facile sans création de richesse, en l'occurrence, les jeux au hasard ainsi que les produits dérivés commercialisés par les banques conventionnelles.

2.2.3 L'opération financière doit être adossée à un actif réel et tangible

En se fiant à ce principe, la finance islamique opte pour l'encouragement de l'économie réelle. En effet, la finance islamique cherche à atteindre un objectif ultime et prioritaire qui réside dans l'amélioration de l'économie réelle productive et rester à l'abri de la fructification de la sphère financière déconnectée à celle réelle. Par ricochet, la finance islamique considère l'argent un moyen et non une fin puisque l'argent n'est pas créateur de richesse s'il n'est pas associé à un actif tangible.

2.2.4 Obligation d'opérer dans la sphère du licite

Toute activité illicite associée à des produits additifs ou qui n'est pas conforme à l'éthique et à la morale islamique est proscrite (Haram). En outre, la validation de toute transaction en finance islamique est liée à son opération dans un univers licite qui évite la chute de l'Homme dans le pêché. En effet, il n'est pas concevable d'établir un contrat moucharaka pour l'instauration d'un casino ou une boîte de nuit d'où la présence d'un comité de conformité Charia est indispensable afin de crédibiliser les transactions des institutions financières aux yeux de son public.

2.3. L'évolution des banques islamiques au Maroc

L'article 54 de la loi bancaire n° 103. 12 définit les banques participatives comme suit : « *Sont considérées comme banques participatives les personnes morales régies par les dispositions du présent titre, habilitées à exercer, à titre de profession habituelle, les activités visées aux articles premiers, 55 et 58 de la présente loi, ainsi que les opérations commerciales, financières et d'investissement, après avis conforme du Conseil Supérieur des Oulémas conformément aux dispositions de l'article 62 ci-dessous. Les activités et opérations visées ci-dessus ne doivent pas donner lieu à la perception et/ou versement d'intérêt* ».

L'idée d'instauration des banques islamiques au Maroc n'est pas récente, elle date des années quatre-vingts qui n'est pas le fruit du hasard, mais le résultat de l'engouement des Marocains à ce type de financement. En effet, les banques islamiques au Maroc ont passé par plusieurs étapes :

➤ Une tentative échouée de Wafabank en 1985

Le Maroc a connu une première tentative d'instauration d'une banque islamique, après l'étude du marché qui consiste à mesurer le degré d'acceptation de consommateur marocain de l'existence des banques islamiques servant à répondre à leurs besoins religieux, le dossier de projet a été présenté au Premier ministre « Azdine IRAKI » qui a exprimé son accord intégral, mais le gouverneur de Bank Almaghreb « Mohamed SEKKAT » était frontalement opposé, il pense que l'existence d'une banque islamique dans le paysage bancaire marocain risquait de causer une ruée vers les agences de Wafabank, par ricochet, l'idée d'instauration des banques islamiques au Maroc a été enterrée à son état embryonnaire.

➤ Lancement des produits alternatifs en 2007

Le développement fabuleux de la finance islamique à l'échelle mondiale et son rôle crucial pour le décollage de certains pays tels que la Malaisie miroitent Bank Almaghreb à réfuter son interdiction de l'instauration des banques islamiques et elle a donné son feu vert pour la commercialisation des produits dits alternatifs en juillet 2007.

La société de financement transformé en 2017 à Bank Assafa qu'est une filiale de « Attijariwafabank », Dar Assafa a démarré la commercialisation des produits alternatifs autorisés par Bank Almaghreb (Ijara, Moucharaka et Mourabaha) avec un fond de 50 millions de dirhams. Pourtant, la panoplie de ces produits n'a pas pu répondre aux exigences et aux attentes des clients et c'est là où le bât blesse. Pour faire face à ces difficultés, Bank Almaghreb a édicté une série des mesures optant pour le renforcement des compétences internes en développant une série des programmes de formations externes ainsi que l'instauration des mesures d'adoption du traitement fiscal au produit Mourabaha.

➤ **Le projet de loi sur les banques participatives en 2012.**

La première version du projet de loi 103-12 a été présentée par le gouvernement marocain. La discussion sur ledit projet était étalée presque deux ans dans la chambre des représentants qui a adopté le projet le 25 juin 2014, la chambre des conseillers a mis son avis favorable sur le même projet le 22 octobre 2014.

➤ **La naissance des banques participatives**

En 2017, les pouvoirs publics ont autorisé la création des banques participatives offrant des produits conformes à la Charia. En effet, on a assisté la naissance de cinq banques participatives qui sont des filiales des banques conventionnelles alors que certaines banques étrangères ont opté à être prudentes et attentives en se contentant de créer trois fenêtres participatives.

2.4. La notion de risque

Le risque est défini comme la possibilité de survenance d'un événement ayant des conséquences négatives. Il se réfère par nature à un danger, un inconvénient auquel on est exposé. Il est considéré comme la cause d'un préjudice. D'une façon générale, un risque est un événement qui peut affecter la chronique des flux à recevoir par un établissement financier (son compte de résultat, ses états financiers...etc.), il est lié à l'incertitude et au fait qu'il a des conséquences négatives (on parle rarement du risque de gagner).

En finance, le risque est défini comme étant le degré d'aléa qui pèse sur le dégagement d'une rentabilité. Cette définition trouve son origine dans celle préconisé par Bernouilli (1738) qui le considère comme la dispersion d'une fonction de probabilité d'événements.

En économie, un risque exprime une probabilité statistique de survenance d'un événement non désiré. Le risque lui-même n'a pas de nature, mais renvoie à l'événement auquel il se rattache, il existe pour les acteurs concernés par l'événement qu'il probabilise.

2.5. La notion de l'échec financier

Il peut être défini comme l'incapacité d'une firme à payer ses dettes courantes en raison d'un fonds de roulement insuffisant. L'échec financier peut conduire la firme à l'effritement, à la faillite, et à la liquidation. En d'autres termes, l'échec financier est l'incapacité de l'entreprise à atteindre des prévisions fiables en se fiant aux modèles avancés reposant sur des indicateurs financiers et des flux monétaires.

3. La relation entre risque et échec financier

À l'instar des banques conventionnelles, les risques financiers représentent pour les banques islamiques le pari qu'elles doivent remporter pour être à l'abri de leurs conséquences néfastes. L'échec financier se manifeste par l'émergence d'un déséquilibre au niveau de la structure financière de l'entreprise, ainsi qu'une rentabilité faible qui baisse pour des périodes successives,

en outre, l'incapacité de certaines entreprises de suivre le progrès technique en se cantonnant dans l'utilisation des outils traditionnels, la faible efficacité financière et administrative dans la gestion de l'entreprise et l'échec de l'entreprise de détecter les activités lucratives s'interfèrent pour se traduire en échec financier.

Les banques participatives au Maroc ne sont pas encore maturées puisqu'elles sont privées de plusieurs techniques et instruments sophistiqués en comparaison avec leurs homologues conventionnelles. Cette nouvelle industrie, après presque quatre ans d'existence, n'arrive pas à se développer d'une façon marquante et les statistiques de 2019 sont révélatrices d'un retard flagrant par rapport à sa consœur conventionnelle. En effet, le nombre d'agences des banques participatives représente uniquement 1,7% du système bancaire, le total de dépôt et le total de financement ne dépasse pas, respectivement, 0,2% et 0,6% de l'intégralité du système bancaire, en outre, la situation financière des banques participatives au Maroc est critiquable qui se manifeste par la régression des différents résultats mesurant la performance de cette nouvelle industrie telle que la dégradation de résultat net entre 2018 et 2019 en passant de -376 millions de dirhams à - 419 millions de dirhams. À l'aune de cette situation irrecevable, les banques islamiques sont sujettes à une panoplie de risques partagés avec les banques conventionnelles (le risque de liquidité, le risque de crédit et le risque opérationnel) ainsi que les risques spécifiques inhérents à leurs activités tels que : le risque commercial déplacé et le risque de non-conformité aux principes de la Charia. Au milieu de multitude de risques dont les banques islamiques sont enclines, l'objectif de notre recherche est de prédire la détresse financière d'une banque participative, en l'occurrence, « Umnia Bank », cette étude vise également à identifier les différences entre les modèles utilisés pour mesurer le degré d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier. Pour atteindre l'objectif de cette étude, certaines hypothèses peuvent être formulées qui se manifestent par l'existence de risque de défaillance financière d'Umnia Bank ainsi que la possibilité d'émergence des différences significatives dans le niveau de précision de la prédiction entre le modèle de Sherrod et celui de Kida lorsqu'ils sont appliqués à Umnia Bank.

4. Revue de littérature

4.1 Les modèles de prédiction de défaillance bancaire

La revue de littérature regorge d'une panoplie des études servant à mesurer la défaillance bancaire. Dans ce sillage, la première tentative de prédire la défaillance bancaire était faite par Fitzpatrick (1932). Il a utilisé des ratios financiers pour comparer les entreprises qui réussissent et celles qui sont sujettes à l'échec financier. Au fil des années, les études sur la défaillance des entreprises ont été largement reconnues par les chercheurs, (R. Ibrahim Hamdaoui et Yassin Taha Kattan, 2013) ont étudié le degré d'exposition d'une entreprise pharmaceutique au risque de l'échec financier en utilisant le modèle Sherrod durant la période 2004-2011 ; cette étude montre que les entreprises optant pour le diagnostic interne et externe d'une façon continue seront capables de faire face au risque de l'échec financier et d'atténuer ses conséquences néfastes ; (B.Dalal,2017) a utilisé ainsi le modèle Sherrod dans sa recherche pour mesurer la défaillance de « Qatar Bank » entre 2008 et 2015, cette étude opte pour une explication fouillée de l'échec financier, elle a conclu que les crédits accordés par ladite banque sont de risque moyen de telle sorte que les emprunteurs ne vont pas honorer leurs engagements à l'échéance ; (Islam.S.T. Babela & Renas I.Mohammed, 2016) ont étudié la possibilité de défaillance bancaire pour un échantillon de 16 banques cotées en « Iraq Stock Exchange » durant la période 2011-

2014, cette recherche montre que les résultats, basés sur les outputs de modèle de Sherrod, des banques sont performants, en outre, elles sont capables de remplir leurs obligations et elles sont à l'abri de la détresse financière. Pourtant, il y a quelques banques qui sont exposées au risque de défaillance financière.

Pour tester empiriquement le degré d'exposition des banques au risque de l'échec financier, plusieurs modèles ont été utilisés, on cite par exemple sans s'y limiter : Altman (1968), Kida (1980), Taffler (1983), Sherrod (1987), Sharita (1998). Dans cet article, on se fie aux modèles les plus prisés ayant été utilisés dans plusieurs recherches, en l'occurrence, les modèles Sherrod et Kida.

4.1.1 Modèle de Sherrod

Le modèle de Sherrod est parmi les modèles les plus avancés servant à prévoir et à détecter l'échec financier dont l'institution financière est encline. Il se fie sur six indicateurs financiers indépendants. De surcroît, ce modèle inclut lesdites variables en se basant sur la formule suivante :

$$Z = 17X1 + 9X2 + 3,5X3 + 20X4 + 1,2X5 + 0,1X6$$

Telles que :

- **Z** : L'indice de l'échec financier ;
- **X1** : Fonds de roulement par rapport au total de l'actif ;
- **X2** : Actif circulant par rapport au total de l'actif ;
- **X3** : Capitaux propres par rapport au total de l'actif ;
- **X4** : Résultat hors impôts et intérêts par rapport au total de l'actif ;
- **X5** : actif par rapport au total des dettes ;
- **X6** : Capitaux propres par rapport aux actifs immobilisés.

En se basant sur la valeur de l'output « Z », les banques peuvent être réparties en cinq catégories comme suit :

Tableau n°1 : Les catégories des banques selon la valeur de « Z »

Catégorie	Degré de risque	Z score
1	La banque n'est pas exposée au risque de faillite	$Z > 25$
2	La banque est exposée au peu de risque de faillite	$20 < Z \leq 25$
3	Il est difficile de prévoir le risque de faillite (risque moyen)	$5 < Z \leq 20$
4	La banque est exposée au risque de faillite (grand risque)	$-5 < Z \leq 5$
5	La banque est exposée de manière significative au risque de faillite (très grande risque)	$Z \leq -5$

Source : Auteurs

Le modèle ci-dessus montre que les banques ayant un score $Z > 25$ sont à l'abri de risque de faillite. Cependant, les banques sont enclines d'un risque de faillite significatif lorsque $Z \leq 5$. Par conséquent, la situation financière de la banque est solide et elle a une forte probabilité de continuer avec un degré de risque faible si le Z score augmente.

4.1.2 Modèle de Kida

Le modèle de Kida a été expérimenté entre 1974 et 1975 afin de mesurer la probabilité de l'exposition de l'entreprise à l'échec financier. Le degré de signification dudit modèle est la hauteur de 90%. De surcroît, il se fie sur cinq ratios financiers empilés dans la formulation suivante :

$$Z = -1,042X1 - 0,427X2 - 0,461X3 - 0,463X4 + 0,271X5$$

Tels que :

- **Z** : L'indice de l'échec financier ;
- **X1** : Résultat net par rapport au total de l'actif ;
- **X2** : Capitaux propres par rapport au total des dettes ;
- **X3** : Actif circulant par rapport aux dettes à court terme ;
- **X4** : Ventes par rapport au total de l'actif ;
- **X5** : Trésorerie par rapport au total de l'actif.

À l'aune de signe de « Z », le modèle précise le degré d'exposition de l'entreprise à l'échec financier. En effet, si le résultat de Z est négatif, il y a une forte probabilité que l'entreprise fasse faillite.

5. Méthodologie

5.1 La situation problème

L'utilisation des indicateurs financiers peut entraîner à des prédictions contradictoires sur une banque donnée, en outre, ils ne sont pas fiables pour prédire leurs opérations financières d'une manière claire et intelligible. En conséquence, cette étude opte pour répondre aux questions suivantes :

- Dans quelle mesure « Umnia Bank » s'expose-t-elle au risque de l'échec financier en utilisant les modèles de Sherrod et Kida ?
- Dans quelle mesure le Z-score de modèle de Kida diffère-t-il à celui de Sherrod ?

5.2 L'importance de l'étude

La prédiction de l'échec d'une entreprise est utilisée à plusieurs niveaux, ainsi, le résultat de cette étude pourrait aider la direction, les actionnaires et les investisseurs à prendre des décisions propices. De surcroît, l'application de ces modèles pourrait être un outil d'alerte précoce efficace pour prédire la défaillance bancaire avant même qu'elle ne se produise.

5.3 Objectif de l'étude

L'objectif ultime de cette étude réside dans la prédiction de la détresse financière d'Umnia Bank. Elle vise également à vérifier la possibilité d'existence des discordances entre les deux modèles.

5.4 Hypothèse de l'étude

Pour atteindre les objectifs ficelés, les hypothèses suivantes ont été formulées :

H1 : il y a un risque possible de défaillance financière de la banque.

H2 : il n'y a pas de différence significative dans le niveau de précision de la prédiction entre les deux modèles appliqués à la banque.

5.5 Méthode d'analyse des données

Cette étude adopte deux modèles pour atteindre les objectifs fixés ci-dessus :

5.5.1 Le modèle de Sherrod

$$Z = 17X1 + 9X2 + 3,5X3 + 20X4 + 1,2X5 + 0,1X6$$

Telles que :

- **Z** : L'indice de l'échec financier ;
- **X1** : Fonds de roulement par rapport au total de l'actif ;
- **X2** : Actif circulant par rapport au total de l'actif ;
- **X3** : Capitaux propres par rapport au total de l'actif ;
- **X4** : Résultat hors impôts et intérêts par rapport au total de l'actif ;
- **X5** : actif par rapport au total des dettes ;
- **X6** : Capitaux propres par rapport aux actifs immobilisés.

5.5.2 Le modèle de Kida

$$Z = -1,042X1 - 0,427X2 - 0,461X3 - 0,463X4 + 0,271X5$$

Tels que :

- **Z** : L'indice de l'échec financier ;
- **X1** : Résultat net par rapport au total de l'actif ;
- **X2** : Capitaux propres par rapport au total des dettes ;
- **X3** : Actif circulant par rapport aux dettes à court terme ;
- **X4** : Ventes par rapport au total de l'actif ;
- **X5** : Trésorerie par rapport au total de l'actif.

5.6 Source de données

En raison de la nature de cette étude, nous avons opté pour des données secondaires relatives à la situation financière publiée par Umnia Bank. Les données sont obtenues de site nommé : www.umniabank.ma

Population et sélection de l'échantillon.

L'étude porte sur une banque participative « Umnia Bank » implantée au Maroc parmi quatre autres banques participatives et trois fenêtres durant la période 2017-2019.

5.7.1 À propos de la banque

Umnia Bank est le fruit d'un partenariat entre le Crédit Immobilier et Hôtelier et la Banque International Islamique du Qatar, elle a été lancée Mai 2017 et elle a démarré son activité le Mercredi 26 juillet. C'est la première banque participative autorisée par la banque centrale pour entreprendre ses activités.

Umnia Bank est une banque qui réunit tous les atouts pour accompagner ses clients, particuliers, professionnels ou entreprises à travers une gamme riche de produits et services bancaires de la banque au quotidien et produits novateurs destinés au financement, à l'investissement, au placement et à l'épargne. La filiale participative de CIH Bank s'est démarquée par l'ouverture de ses agences aux publics dès l'obtention de son agrément, en Mai 2017, et ce sans disposer de l'outillage réglementaire nécessaire pour ouvrir des comptes ou octroyer de financement. L'objectif ultime de cette ouverture précoce a été de se positionner avant les autres sur un marché qui s'avérait compétitif. Une démarche qui a rapporté ses fruits à la banque occupant la seconde place en termes de nombre de guichets derrière Bank Assafa et loin devant les autres banques participatives.

À fin juin 2018, on peut ressortir le tableau récapitulatif servant la comparaison entre les banques participatives au Maroc et sur lequel on peut se fier pour conclure la position d'Umnia Bank dans lesdites banques

Tableau n°2 : Les statistiques de nombre de guichets des banques participatives au Maroc

	2017	2018
Banques participatives (nombre de guichets)	44	100
Bank Assafa	26	33
Umnia Bank	12	23
Bank Al yousr	4	6
Alakhdar Bank	1	10
BTI Bank	1	4
Dar Al Amane	-	9
Najmah	-	14
Arreda	-	1

Source: Bank Al Maghreb : DIRECTION DE LA SUPERVISION BANCAIRE, Implantation bancaire 2018

Les agences d'Umnia Bank sont aujourd'hui à la hauteur de 33 situées dans les grandes villes au Maroc. Une extension du réseau des agences afin de couvrir toutes les régions du royaume est prévue.

6. Résultats et Discussions

6.1 Résultats

Le tableau n°3 dévoile les résultats des modèles Sherrod et Kida en mettant en exergue les valeurs des indicateurs financiers prises par le modèle Sherrod durant les trois périodes ainsi que les variables financières dont le modèle Kida se base pour mesurer le degré d'exposition d'Umnia Bank à l'échec financier.

Tableau n°3 : Les résultats des modèles Sherrod et Kida

Modèles Périodes	Sherrod							Kida					
	17X1	9X2	3,5X3	20X4	1,2X5	0,1X6	Z Score	1,042X1	0,427X2	0,461X3	0,463X4	0,271X5	Z Score
Du 1/12017 Au 31/12/2017	4,93	7,74	1,54	-3	2,12	0,31	13,64	0,156	-0,329	-0,7	-0,0001	0,111	-0,7621
Du 1/12018 Au 31/12/2018	3,4	8,46	0,91	-2	1,63	0,44	12,84	0,086	-0,153	-0,772	-0,005	0,029	-0,815
Du 1/1/2019 Au 30/6/2019	2,21	8,55	0,59	-0,66	1,45	0,36	12,5	0,034	-0,09	-0,752	-0,005	0,02	-0,793

Source : Auteurs

Le tableau n°4 correspond à la récession des statistiques relatives aux valeurs du Z score d'Umnia Bnak selon le modèle de Sherrod au cours de la période allant de 01/01/2017 jusqu'au 30/06/2019.

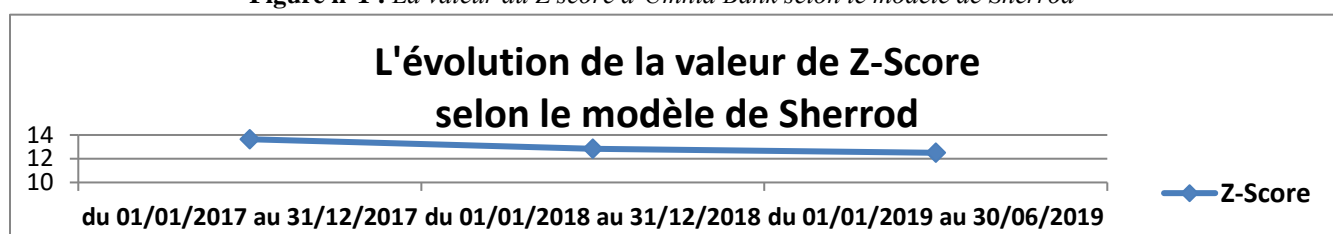
Tableau n°4: La valeur du Z score d'Umnia Bank selon le modèle de Sherrod

Périodes	Du 1/12017 Au 31/12/2017	Du 1/12018 Au 31/12/2018	Du 1/1/2019 Au 30/6/2019
Z Score	13,64	12,84	12,5

Source : Réalisé par l'auteur en s'appuyant sur la communication financière d'Umnia Bank

La figure n°1 est une représentation graphique des valeurs de Z score servant à mettre en œuvre leur évolution durant la période entre 01/01/2017 et 30/06/2019.

Figure n°1 : La valeur du Z score d'Umnia Bank selon le modèle de Sherrod



Source : Réalisé par l'auteur en s'appuyant sur la communication financière d'Umnia Bank

Le tableau n°5 contient les valeurs de Z score d'Umnia Bank selon le modèle de Kida. Les valeurs de Z score sont négatives, volatiles et quasi-stables au cours de la période allant de 01/01/2017 jusqu'au 30/06/2019.

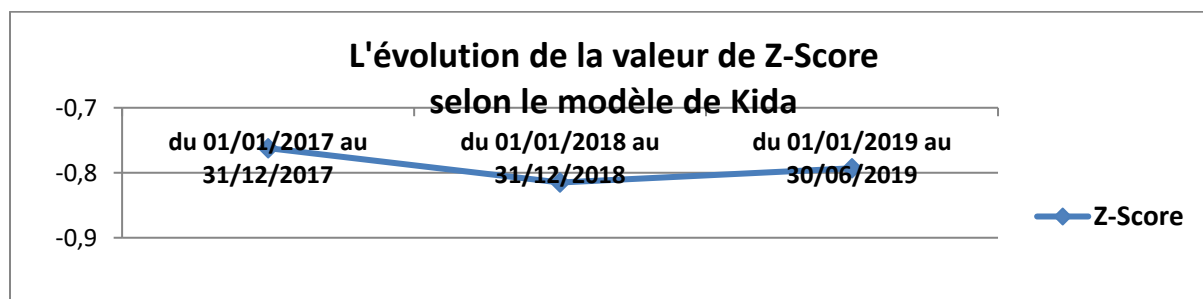
Tableau n°5 : La valeur du Z score d'Umnia Bank selon le modèle de Kida

Périodes	Du 1/12017 Au 31/12/2017	Du 1/12018 Au 31/12/2018	Du 1/1/2019 Au 30/6/2019
Z Score	-0,7621	-0,815	-0,793

Source : Réalisé par l'auteur en s'appuyant sur la communication financière d'Umnia Bank

La figure n°2 correspond à la représentation graphique des valeurs de Z score situant sur le tableau n°5 susvisé, ce graphique met en exergue l'évolution de Z score d'Umnia Bank selon le modèle Kida entre 01/01/2017 et 30/06/2019.

Figure n°2 : La valeur du Z score d'Umnia Bank selon le modèle de Kida



Source : Réalisé par l'auteur en s'appuyant sur la communication financière d'Umnia Bank

6.2 Discussions

Sur la base de tableau 3 et en se fiant au modèle de Sherrod, on constate que la variable X1 mesurant Fonds de roulement par rapport au total de l'actif diminue durant les trois périodes 2017, 2018 et 2019, ses valeurs sont, respectivement (4,93 ; 3,4 ; 2,21). En revanche, la variable X2 mesurant l'actif circulant par rapport au total de l'actif augmente d'une façon modérée en passant de 7,74 à 8,55 durant la même période. La variable X3 représentant le rapport entre les capitaux propres et le total d'actif a enregistré une faible chute de telle sorte que ses valeurs sont, respectivement (1,57 ; 0,91 ; 0,59) en 2017, 2018 et 2019. Concernant la variable X4 mesurant le résultat hors impôts et intérêt par rapport au total de l'actif prend des valeurs négatives en montrant qu'au fil du temps, la perte s'atténue en passant de -3 à -0,66 entre 2017 et 2019. La variable X5 s'intéresse au rapport entre l'actif et le total des dettes prend des valeurs ayant une évolution descendante. La variable X6 mesurant les capitaux propres par rapport aux actifs immobilisés a une tendance volatile puisqu'elle prend les valeurs (0,31 ; 0,44 ; 0,36) entre 2017 et 2019.

Les variables X1 et X2 sont des indicateurs de liquidité qui mesurent la capacité de la banque à faire face à ses engagements à l'échéance, la situation financière de la banque est saine lorsqu'il y a une augmentation de la valeur de X1 et X2. Tandis que les variables X3, X5 et X6 sont des indicateurs de levier les plus importants pour évaluer la structure de financement de la banque. Enfin, la variable X4 est un indicateur de profitabilité mesurant la capacité de la concurrence déloyale au sein de marché.

Au revers de la médaille, les outputs du modèle Kida montrent que la variable X1 mesurant le rapport entre le résultat net et le total actif enregistre une baisse successive entre 2017 et 2019 en passant de 0,156 à 0,034, alors que la variable X2 mesurant les capitaux propres par rapport au total des dettes a une tendance baissière en valeur absolue. Concernant la variable X3 représentant l'actif circulant par rapport aux dettes à court terme est quasi stable. La variable X4 mesurant les ventes par rapport au total de l'actif est extrêmement faible. Enfin, X5 est un indicateur élucidant la trésorerie par rapport au total de l'actif a connue une baisse continue lors des trois périodes.

À l'aune des résultats issus de l'application du modèle de Sherrod afin de mesurer le degré d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier, on constate que les outputs de cette étude ont levé la voile sur les valeurs de l'indice de l'échec financier « Z » qui oscille entre 5 et 20. En effet, les valeurs de « Z » sont de 13,64 et 12,84 et 12,5 respectivement en 2017, 2018 et le premier semestre de 2019. Ces valeurs élucident que les crédits accordés par Umnia Bank sont qualifiés de crédits à risque moyen. De surcroît, les emprunteurs peuvent diffamer leurs engagements à l'échéance, a fortiori, la banque participative ne peut pas appliquer les indemnités de retard et c'est là où le bât blesse. Eu égard à cette situation. Umnia Bank se trouve dans l'obligation d'adopter des mesures propices pour être à l'abri des risques hasardeux desdits crédits. Face à cette situation, il est difficile de prévoir le risque de l'échec financier dont Umnia Bank sera encline entre 2017 et 2019 puisqu'il y a un manque de sérénité en l'avenir.

Les résultats tirés en fiant sur l'application du modèle de Kida corroborent ceux du modèle de Sherrod ci-dessus. En effet, les valeurs de « Z » sont - 0,7621 et - 0,815 et - 0,793 respectivement en 2017, 2018 et le premier semestre de 2019. Elles sont négatives en montrant, par ricochet, qu'il y a une forte probabilité d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier.

7. Conclusion

Dans le périple de cette recherche nous avons conclu que les banques islamiques sont enclines à une multitude des risques que se soient génériques ou spécifiques, en outre, les risques occupant une place centrale dans les réflexions des spécialistes sont le risque de crédit, de liquidité et opérationnel. De surcroît, le risque de liquidité reste le pari que les banques islamiques doivent remporter et le défi qu'elles se trouvent dans l'obligation à surmonter, ainsi que les modèles Sherrod et Kida se convergent vers les mêmes résultats dans la mesure où ils ont montré la possibilité d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier. En effet, l'évaluation de degré d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier fait ressortir des valeurs de « Z » se situant sur l'intervalle [5,20] c'est-à-dire. Les crédits octroyés par Umnia Bank sont qualifiés de risque moyen dont les détenteurs peuvent ne pas régler leurs engagements à l'échéance. Eu égard à cette situation, la banque participative n'est pas à l'abri au risque de l'échec financier et à l'effritement de son activité s'elle ne fera pas des mesures prudentes et attentives. En outre, les résultats fournis par le modèle Kida se ressemblent à ceux présentés par le modèle Sherrod. En effet, les valeurs de « Z » sont négatives en montrant la possibilité d'exposition d'Umnia Bank au risque de l'échec financier. Eu égard à cette explication fouillée de Z score des deux modèles et pour assurer leurs pérennités, les banques islamiques se trouvent dans l'obligation d'adopter des mesures propices pour faire à l'enchevêtrement des risques pouvant freiner leurs développements exponentiels.

D'emblée, il est recommandé à Umnia Bank d'évaluer périodiquement sa situation financière pour détecter tout problème d'une asphyxie financière afin d'y remédier avant de s'aggraver. Certes, les outputs des deux modèles divulguent les mêmes résultats et se convergent vers la même interprétation, mais on propose à Umnia Bank d'appliquer le modèle Sherrod dans la mesure où il donne des résultats clairs et holistiques sur son futur statut.

Notre recherche a mis en exergue la situation financière d'une seule banque participative « Umnia Bank » qui fait partie d'une industrie nouvellement instaurée au Maroc, privée d'une multitude de technique et de mesures avancées que les banques conventionnelles possèdent. À l'aune de cette particularité, l'étude pourrait être plus probante et holistique s'elle a pris en considération les cinq banques et trois fenêtres participatives. Enfin, une étude plus approfondie pourrait concentrer sur autre secteur en tant qu'un échantillon afin d'examiner la précision de ces modèles en tant qu'outils de prédiction de défaillance d'entreprise.

Référence

- (1) Abderrahmane LAHLOU. Economie et Finance en Islam. Société d'Edition et de Diffusion Al madariss, 2015, pages : 409.
- (2) Abderrazak BELABES. La notion de risque en économie revisitée à la lumière de la littérature arabo-musulmane classique.
- (3) Aldo LEVY. Finance Islamique : Opérations financières autorisées et prohibées Vers une finance humaniste. La croisée des chemins, 2015, pages : 251.
- (4) ANOUAR, Hassoune. La solvabilité des banques islamiques : forces et faiblesses. Revue d'économie financière, 2003, n° 72, p. 277-297.
- (5) ASMAE, Khomsi. FAWZI, Britel. La gestion du risque de liquidité : Comparaison entre les banques islamiques et les banques conventionnelles. International Journal on Innovation & Financial Strategies, 2018, vol.2, p. 71-72.

- (6) Ben jedida KHAOUTEM, Jlassi MOULDI. Le risque de liquidité pour une banque islamique : Enjeux et Gestion, Juin 2013, Vol. 7, p.71-96.
- (7) Cécile KHAROUBI, Philippe THOMAS. Analyse du risque de crédit : Banques et Marchés. 2^{ème} Edition RB, 2016, Pages : 150.
- (8) EL MEHDI, Kail. La gestion des risques en finance islamique : défis et enjeux. Revue Internationale des Finances, 2017, n°2, p.229-242.
- (9) El Mostafa BEDDARI. De la finance islamique à la finance participative au Maroc. La croisée des chemins, 2017, pages : 155
- (10) Islam S, T. Babela, Reans I. Mohammed. Business Failure Prediction using Sherrod and Kida Models: Evidence from Banks Listed on Iraqi Stock Exchange (2011- 2014), Septembre 2016, Vol 4 N° 2, p. 35-47.
- (11) Khaddouj KARIM. La finance islamique : une finance durable au service du développement. Revue International des Finances, 2017, p.177-192.
- (12) Mohamed CHEMLAL, Sara BAYOUD. La finance islamique est – elle compétitive que la finance conventionnelle ? Revue International des Finances, 2017, p.215-227.
- (13) Mohamed CHEMLAL. La gestion des risques des établissements de crédits. Revue International des Finances, 2014, p.229-240.
- (14) Mohammed Akaaboune. Quelles modalités de refinancement pour les banques participatives au Maroc ? Revue Internationale des Finances, 2017, n°2, p.177-192.
- (15) NADIA, Zrelli. IMENE, Berguiga. ALI, Abdallah. PHILIPPE, Adair. Risques spécifiques et profitabilité des banques islamiques en région MENA. Les cahiers de l'association Tiers-monde, 2017, n° 32, p. 201-210.
- (16) Omar HNICHE, Abdelhalim LAKRAESI. La finance participative : vers un accès éthique à la propriété d logement au Maroc. Revue International des Finances, 2014, p 39- 79-240.
- (17) R,Ibrahim.Elhamadani., Yassine,Taha,Yassine Elkattane. Utilisation de modèle Sherrod pour la prédiction de l'échec financier : Une étude appliquée à la société générale pour la fabrication de médicaments et de fournitures médicales à Ninive. Revue des Sciences économiques et administratives de l'université d'Anbar, 2013, Vol 5, N°10.