

# **Institut de Financement du Développement du Maghreb Arabe**

## **Facteurs influençant la décision d'octroi de crédit: banque conventionnelle banque islamique**

Etudiant : Amri Ahlem

Entreprise de parrainage : AMEN BANK

Encadrant : Mohamed Daouas

HEED

## INTRODUCTION GENERALE

Depuis le second choc pétrolier puis la crise des subprimes, la finance islamique n'a pas cessé de se développer. En une quarantaine d'années, le nombre d'établissements islamiques a dépassé les 300 répartis dans plus de 70 pays. La plus forte concentration de ces institutions est au Moyen-Orient, et en Asie du Sud (la Malaisie) mais ils sont de plus en plus présents en Europe et même aux Etats-Unis. De nos jours, selon les statistiques disponibles, on estime que le total de leurs engagements dépasse les 2500 milliards de dollars<sup>1</sup> mais ceci ne représente que seulement 1% du total de toutes les banques<sup>2</sup>.

Les banques islamiques s'alignent aux banques classiques et offrent une large gamme de produits et de services financiers comme le financement des projets, l'ingénierie financière, la gestion des moyens de paiement et les opérations de changes.

Cependant, elles ont comme cible les agents économiques désireux de respecter les lois de la charia. Ces dernières prohibent le versement et la perception d'intérêts. Selon la charia, l'intérêt est immoral parce que c'est un revenu gagné en échangeant de l'argent contre l'argent. Or, les termes de cette loi islamique exigent une base économique réelle à toute transaction financière et interdisent l'investissement dans des secteurs liés à des produits prohibés, tel que le tabac, le jeu de hasard, l'armement et l'alcool.

L'essor récent de la finance islamique trouve ses origines dans plusieurs phénomènes dont les plus importants sont : l'accroissement de la demande des musulmans qui sollicitent des solutions financières conformes à la charia ; le développement des activités pétrolières qui a fait augmenter la demande de financement dans la région du Golfe et l'attrait de ses produits qui fascinent des investisseurs de plus en plus nombreux indépendamment de leurs croyances (musulmans et autres).

Malgré la croissance rapide que connaît la finance islamique, cette activité reste encore embryonnaire et ne présente qu'une petite partie du système financier mondial. Pour qu'elle

---

<sup>1</sup><https://www.agenceecofin.com/finance-islamique/1501-63208-les-actifs-de-la-finance-islamique-pourraient-atteindre-2-500-milliards-de-dollars-en-2019>

<sup>2</sup><https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/finance-islamique/la-finance-islamique-dans-le-monde/>

décolle, les autorités sont appelées à innover en mettant en place une réglementation adaptée. Mais l'élément le plus important est la confiance que les autorités doivent instaurer dans cette branche.

Quelle soit traditionnelle ou islamique, la banque est la pierre angulaire de toute économie. En effet, elle joue le rôle d'intermédiaire entre les agents à besoin de financement et ceux à excédent de ressources, par la collecte de dépôt et l'octroi de crédit. Mais, pour que la banque soit pérenne, son but ultime doit être celui d'enregistrer de bonnes performances. La différence de résultats entre banques islamiques et banques traditionnelles est en partie expliquée par une différence au niveau de leur mode et leurs contraintes de gestion.

En respectant les contraintes charaïques, la banque islamique est caractérisée par des pratiques spécifiques qui l'obligent à gérer différemment le risque.

D'abord, l'interdiction des intérêts rattachés au principe de partage des pertes et des profits la contraint de ne pas pouvoir rémunérer ses déposants à un taux fixé d'avance. En effet, les déposants sont considérés comme des investisseurs dont les capitaux sont gérés par la banque en finançant des projets conformes à la charia et sont rémunérés en fonction du taux de rendement réel du projet.

A cet effet, les banques islamiques sont exposées à un risque spécifique qui découle du fait que les déposants, s'ils sont insatisfaits de leurs rémunérations, peuvent migrer vers les banques conventionnelles qui garantissent un taux d'épargne fixe.

De plus, le non développement d'un marché interbancaire islamique (Zins et Weill (2017)) ainsi que l'absence de prêteur en dernier ressort « conduisent les banques islamiques à faire preuve de prudence en détenant des réserves et des ratios de capitaux propres plus importants ». (Bitar, M. (2018))

Afin de remédier à ces aléas, les banques islamiques utilisent *des réserves de lissage* qui améliorent le rendement des comptes d'investissement et des *réserves de protection contre le risque* qui protègent les déposants des pertes éventuelles pour limiter le phénomène de fuite de capital (IFRS 2011).

Concernant le mode de gouvernance et étant donné l'obligation de respecter les exigences charaïques, la finance islamique présente un nouveau mode de gouvernance conciliant les principes communs et ceux du Coran. En effet, les banques islamiques doivent respecter, à la fois, les règles de gouvernance du droit islamique (interdiction d'intérêt, interdiction de spéculation...), les règles de gouvernance actionnariales (définition du pouvoir discrétionnaire

des dirigeants, règles de protection des actionnaires) et les règles de gouvernance managériale (conciliation de la gestion et la minimisation des risques pour améliorer la performance).

Notons aussi que la clientèle est l'élément essentiel de l'activité bancaire, d'où la nécessité de bien la connaître (son desiderata ou besoin). En effet, le non développement du marché de la finance islamique est attribué à la méconnaissance des produits islamiques par les consommateurs de produits et services bancaires. Cette méconnaissance est expliquée par l'image perçue de ce secteur et l'absence d'information et de communication sur les offres de produits et services islamiques. (kaabachi, S. 2016).

A cet effet, les banques islamiques sont tenues de développer leur image pour fidéliser et développer leur clientèle, améliorer leur activité et leur performance.

D'où, les banques islamiques sont exposées à des sources différentes de risques de liquidité et de solvabilité.

L'objectif de ce mémoire est de cerner l'effet du type de la banque sur sa rentabilité et son niveau de liquidité. A cet effet, nous allons essayer de répondre à la problématique suivante :

### ***Quel est l'impact du type de la banque sur sa rentabilité et sa liquidité?***

Ainsi, notre problématique générale se décline en deux sous questions :

- Quel est l'impact du type de la banque sur sa rentabilité ?
- Quel est l'impact du type de la banque sur sa liquidité ?

Afin de répondre à ces deux questions, notre étude s'articule autour de deux parties, comportant chacune deux chapitres.

La première partie est consacrée à la présentation du cadre conceptuel de la recherche. Dans le premier chapitre, nous présenterons la finance islamique, son historique, ses principes et ses produits. Le deuxième chapitre est consacré à l'éclaircissement de notre problématique. Il évoquera la revue de la littérature relative à notre étude.

La seconde partie s'intéresse à la validation empirique. Le troisième chapitre est dédié à la présentation du secteur bancaire tunisien et à la définition des variables de l'étude. Quant au quatrième chapitre, il est consacré à la présentation et à l'interprétation des résultats trouvés.

# **CHAPITRE1 : FINANCE ISLAMIQUE VS FINANCE CONVENTIONNELLE**



## INTRODUCTION

L'économie internationale souffre encore de la terrible crise financière mondiale qui a provoqué la faillite de nombreux établissements de crédit. Cela a amené les économistes à envisager des solutions financières alternatives et l'attention s'est portée sur la finance islamique comme modèle alternatif<sup>3</sup>. En effet, la finance islamique a fait preuve de son caractère résilient face à cette crise de liquidité.

Dans ce chapitre nous commençons par définir la finance islamique, puis, dans une deuxième section nous présentons les principes de la charia et les produits qui en découlent ; et dans la dernière section nous analysons les similitudes et les différences entre finance islamique et finance classique ou conventionnelle.

---

<sup>3</sup> Rosman, R., Wahab, N. A., & Zainol, Z. (2014). Efficiency of Islamic banks during the financial crisis: An analysis of Middle Eastern and Asian countries. *Pacific-Basin Finance Journal*, 28, 76–90.

## SECTION 1 : INTRODUCTION A LA FINANCE ISLAMIQUE

Les banques sont des établissements agréés par la banque centrale et autorisés à recevoir des dépôts de la clientèle. Ils fournissent également une variété d'autres produits et services, notamment des crédits, encaissement de chèques, virements de fonds, cautions, ... et assistent les clients en matière d'ingénierie financière.

Du point de vue économique, les banques islamiques ont un rôle similaire à celui des banques conventionnelles. En effet, elles jouent le rôle d'intermédiation en finançant leurs clients par leurs propres fonds et principalement par les dépôts collectés auprès de leurs clientèles.

En revanche, la particularité de la finance islamique consiste en ce que toutes les transactions doivent respecter les principes de la charia. En effet, la banque islamique offre tous les produits de la banque conventionnelle mais dans le cadre de respect des règles de la charia islamique.

Dans cette section, on présentera d'abord l'histoire de l'émergence de la finance islamique ; puis on décrira les caractéristiques d'une banque islamique.

### 1.1 Naissance et évolution de la finance islamique

Le concept de la finance islamique remonte aux années 1940, sous l'influence d'Abul Ala Maududi<sup>4</sup>, le premier à avoir évoqué l'idée de la finance "made in Islam". Il a instauré les fondamentaux d'un système de finance islamique. En 1960, Mit Ghamr, la première banque islamique fut créée en Egypte sous l'impulsion d'Ahmad Al Najjar<sup>5</sup>. Il s'agit d'une caisse d'épargne orientée principalement aux régions de la classe moyenne et basée sur le partage des profits. En effet, à la base l'orientation de cette association n'est pas dérivée d'une orientation idéologique, mais plutôt d'une intelligente adaptation des pratiques financières à un cadre social et culturel existant.

Par la suite, d'autres banques islamiques ont vu le jour tel que Dubai Islamic Bank (1975), puis la Koweit Islamic Bank (1977), la Bahrein Islamic Bank (1979) et la Qatar Islamic Bank (1982). Cependant l'implantation la plus médiatique fut en occident, celle de Dar Al Maal Al Islami, créée à Genève en 1981. Cette création a pris plusieurs dimensions à la fois, financière, politique ainsi que religieuse. En effet, cette institution a implanté un réseau d'agences dans une vingtaine de pays dans l'objectif d'instaurer un système mondial de finance islamique composé de banques, de compagnies d'assurance et de sociétés d'investissement. Et depuis d'autres institutions sont apparues surtout dans les pays du golfe, en Malaisie et notamment en Asie du Sud.

---

<sup>4</sup> Abul Ala Maududi (1903-1979) est un théologien et idéologue pakistanais du mouvement islamiste et fondateur du parti pakistanais Jamaat-e-Islami.

<sup>5</sup> Ahmad Al Najjar est l'initiateur de la première banque islamique moderne en Égypte

Jusqu'à 2001, le système de la finance islamique ne constitue pour les banques conventionnelles occidentales qu'un concurrent exotique et peu compétitif. Mais, depuis le 11 septembre 2001<sup>6</sup>, qui constitue une date charnière dans l'histoire de la finance islamique, les pays orientaux ont vu leurs banques islamiques se développer grâce au flux de rapatriement des capitaux des investisseurs musulmans (par crainte de gel de leur comptes) qui a coïncidé avec la hausse des prix du pétrole et l'augmentation des volumes de production.

L'évolution de la finance islamique ne se limitait pas à conquérir les pays musulmans mais elle s'adaptait continuellement aux contextes spécifiques des pays. Evoquant, l'exemple des pays occidentaux (Grande Bretagne, la France, l'Amérique...) qui, même s'ils ne sont pas convaincus par les principes de la finance islamique, ont instauré des banques islamiques à fin de contenir les fonds des investisseurs musulmans.

Conscient des perspectives fleurissantes de la finance islamique, le premier ministre Britannique, David Cameron a annoncé en octobre 2013 l'introduction du premier indice islamique à la bourse de Londres.<sup>7</sup>

Un autre positionnement de la finance islamique par rapport à la finance conventionnelle s'est introduit dans les années 1990 : le concept des fenêtres islamiques. L'idée découle de la logique de diversification des produits ; elle consistait à créer au niveau des banques conventionnelles des unités islamiques.

De nos jours, le concept de la finance éthique prend de plus en plus de l'ampleur. Roux (2012) affirme que la finance islamique converge vers la finance éthique. En effet, les éléments de convergence se cernent dans trois domaines : l'aspect éthique des produits et des transactions (champ du moral), juridique et économique. A cet effet, le premier chemin à parcourir vers la finance éthique est la finance islamique.

## 1.2 Les caractéristiques de la banque islamique

La banque islamique, comme toute banque, assure sa fonction d'intermédiation dans l'économie. Sauf que, à part les contraintes économiques ainsi que réglementaires, d'autres considérations d'ordre morale doivent être respectées. Ainsi, les banques islamiques sont dans l'obligation d'adopter un mode de gestion particulier.

A cet effet, on présentera la typologie des banques islamiques ainsi que leur mode de gouvernance.

---

<sup>6</sup> Ce sont des attentats au nombre de quatre suicides perpétrés le même jour aux États-Unis, en moins de deux heures, entre 8 h 14 et 10 h 3, par des membres du réseau djihadiste Al-Qaïda.

<sup>7</sup> « Cela signifie la création d'un nouveau moyen de découvrir des opportunités de finance islamique », annonce David Cameron

### 1.2.1 La typologie des banques islamiques

Les banques islamiques sont scindées en banque de détail et banque d'investissement<sup>8</sup> :

- Banque de détail : ce sont les banques qui assurent la fonction traditionnelle d'intermédiation. Les agents particuliers étaient plus sensibles aux contraintes religieuses que les entreprises. A cet effet, les banques de détail sont venues combler ce besoin et collecter les fonds auprès des agents excédentaires et l'affecter au financement de leurs clients.
- Banque d'investissent : ces banques islamiques sont des banques qui collectent le surplus monétaire des banques de détail et les investissent dans des projets conformes aux principes de la charia.

### 1.2.2 L'organisation des banques islamiques

Etant donnée leur particularité par rapport aux banques conventionnelles, les banques islamiques doivent adopter une organisation spéciale. En effet, il n'existe pas d'organigramme type pour ces établissements, mais, il doit présenter ces spécificités:

- Présence d'un Charia Board

Selon l'AAOIFI<sup>9</sup> ; chaque banque islamique doit se doter d'un conseil de conformité aux règles charaïques (Charia Board) composé d'experts de la finance islamique et de consultants indépendants désignés par l'assemblée générale des actionnaires. En effet, ce conseil veille au respect des normes de la charia ; par la validation des transactions et des produits commercialisés. A cette fin, il doit fixer des règles de conformité avec la jurisprudence islamique et contrôler leur respect. Il est à noter que lors du lancement de nouveaux produits ; ces derniers doivent être soumis à l'accord du comité de conformité charaïque.

Comme l'annonce *Dhafer Saidane* (2011) dans son ouvrage « *La finance islamique* », le problème avec cette instance est la pénurie d'experts compétents en la matière aptes à exercer cette mission.

- Existence d'une instance particulière chargée d'opération basée sur la logique participative

Les personnes désignées pour gérer une opération participative telle que la Moucharaka ou la Moudharba doivent être dotées d'une double compétence. D'abord, elles doivent être suffisamment informées des principes charaïques afin que tous les actes de gestion soient conformes aux dispositions de la charia. Elles doivent aussi se doter des compétences en finance et gestion. Conscient de cette contrainte, les banques islamiques conçoivent des structures organisationnelles par secteur et par métier.

---

<sup>8</sup> Genevière Causse-Broquet, « La finance islamique », 2<sup>ème</sup> édition

<sup>9</sup> AAOIFI: Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions; c'est une organisation créée en 1980 pour maintenir et promouvoir les normes de la charia auprès des institutions financière islamiques.

### 1.2.3 Risques des banques islamiques

L'activité de la banque islamique dégage plusieurs risques qui peuvent nuire à sa rentabilité et à sa pérennité. On site:

- **Le risque de rentabilité**

Comme pour toute institution à but lucratif, la banque islamique doit gérer son risque de rentabilité pour assurer la continuité de son activité et sa pérennité. Le risque de rentabilité est commun aux deux systèmes financiers islamique et classique.

- **Le risque de contrepartie**

Théoriquement, les banques islamiques ne craignent pas le risque de crédit. Un client optant pour une banque islamique, respecte ses engagements ; « *un musulman doit respecter la parole donnée* »<sup>10</sup>. Cependant, dans la pratique le risque de contrepartie existe. Il est d'autant plus présent que les pénalités de retard qui sont censées exercer une pression sur les clients pour respecter les échéances, sont interdites par les règles charaïques. Ce qui rend la gestion de risque de crédit par les banques islamiques plus contraignante. A cet effet, ils doivent concevoir des organes de rating interne et de suivi permanent des projets financés.

- **Le risque juridique**

L'aspect juridique est important dans tous les domaines, particulièrement le financement de l'économie. Les banques consultent souvent des cabinets d'experts en la matière afin de préserver leurs droits et se doter de toutes les garanties assorties à chaque opération.

Particulièrement pour les banques islamiques, le côté juridique est d'importance cruciale. Tout contrat rédigé doit inclure des clauses liées aux dispositions charaïques dont le non-respect entraîne sa nullité.

Selon *Youssef El Hazzaouni (2011)* le caractère obligatoire des dimensions charaïques des contrats n'est pas reconnu par toutes les juridictions des pays non musulmans. En effet, la charia n'est pas une loi universelle. En cas de désaccord, le recours à une cour internationale d'arbitrage est souvent la solution.

- **Le risque de marché**

Même si les banques islamiques ne sont pas concernées par la variation des taux d'intérêt sur les marchés, elles sont tenues de suivre leur évolution pour d'autres considérations. En effet, le taux d'intérêt constitue un critère de comparaison de performance auquel les banques islamiques doivent ajuster leurs marges de transaction.

---

<sup>10</sup> Ouvrage Finance Islamique : Fondement, Mécanismes et Apports ; écrit par Youssef El Hazzaouni (2011)

Mais, le risque de marché auquel les banques islamiques font face est celui de variation des prix. Ce risque émerge dans le cadre des contrats de Mourabaha et de Salam. La banque peut s'engager dans une opération de Mourabaha à un prix déterminé. Elle achète le bien commandé par le client auprès du vendeur au prix du marché, si entre la date de closing et celle de livraison, le prix du marché baisse ; la banque peut :

- Soit proposer un prix de vente inférieur à son client correspondant au prix de marché ;
- Ou bien, elle stocke le produit, jusqu'au réajustement du prix de marché.

Afin de se couvrir contre ce risque et vu que les produits de couverture classique sont interdits par la charia, les banques islamiques peuvent proposer à leurs clients des acomptes sous forme d'Ourbun ou Hamich Aljidiya qui serait mis en jeu s'ils décident de résilier leurs contrats.

#### • **Le risque opérationnel**

Le risque opérationnel spécifique aux banques islamiques émane du :

- Risque issu de la gestion des opérations basées sur le partage des résultats et des risques où la banque occupe le statut d'associé. Les personnes averties doivent suivre en permanence les activités financées. Mais ce suivi dépend du niveau des compétences du personnel et de la fiabilité du système d'information de la banque.
- Risque de l'aléa moral ; en effet, le client peut ne pas déclarer à la banque l'intégralité des profits réalisés.
- Risque de sous-qualification du personnel ; vu que le portefeuille de la banque est composé d'une variété d'activités, la force d'exploitation doit jouir de l'expertise nécessaire à la gestion et au suivi des activités initiées.

#### • **Le risque de liquidité**

Dans le cadre du système financier conventionnel, les banques peuvent se refinancer sur le marché monétaire en cas de besoin de liquidité. La demande et l'offre de liquidité sur ce marché évoluent en fonction du niveau de liquidité injecté par la banque centrale et taux directeur de cette dernière. En effet, ce taux est utilisé comme instrument de monitoring de la politique monétaire de la banque centrale qui veille à préserver la bonne santé de l'économie (une évolution sans inflation).

Vu la prohibition de l'intérêt en Islam, les banques islamiques ne disposent pas de tel mécanisme de refinancement. Afin de minimiser ce risque, elles renoncent souvent à des investissements générateurs de profits à court et moyen terme afin de disposer d'une trésorerie suffisante (déterminée grâce à la modélisation du comportement de retrait) pour faire face aux demandes de retrait des déposants.

Cette pratique de conservation d'une trésorerie non rémunérée, réduit la rentabilité financière des banques islamiques.

## SECTION 2: PRINCIPES DE LA FINANCE ISLAMIQUE

A l'instar de la finance classique, la branche islamique encourage également l'investissement, l'entrepreneuriat et la création de richesse. En effet, elle offre des produits répondant à une double exigence : financière et conforme à l'éthique de l'Islam. Dans cette section, on découvrira dans la première partie les principes de la finance islamique et dans une seconde, on présentera les principaux produits commercialisés.

### 2.1 Principes clés de la finance islamique

Souvent, le mode de fonctionnement de la finance islamique est perçu comme un ensemble d'interdiction et de prohibition, alors que ses principes sont plus profonds. On peut évoquer cinq principes de base :

- **L'interdiction de l'intérêt (ribâ)**

L'intérêt est la rémunération que perçoit le prêteur dans le cadre de la finance classique ; c'est en quelque sorte la rémunération de l'argent suite au simple écoulement du temps. Alors que, l'Islam ne considère jamais l'argent en tant que tel, comme une marchandise qui génère elle-même des profits<sup>11</sup>.

L'intérêt est appelé dans l'Islam «Ribâ», c'est tout intérêt convenu dans un contrat, calculé sur la base d'une somme prêtée et du temps, qui est exigible indépendamment du résultat du projet financé.

En revanche, l'investisseur peut se rémunérer par le partage des bénéfices de l'activité financée par ces fonds. En effet, il ne se limite pas à présenter les fonds au promoteur ; il s'engage notamment à partager le risque commercial.

Le tableau suivant présente la différence entre la rémunération basée sur le partage des profits et les intérêts :

---

<sup>11</sup> Il a été reporté que le prophète Mohamed a annoncé: « L'or contre l'or, l'argent contre l'argent, le blé contre le blé, l'orge contre l'orge, les dattes contre les dattes, le sel contre le sel, de valeur équivalente, de même poids, et de la main à la main. Et si les deux biens sont de types différents, alors vendez comme bon vous semble, du moment que cela se fait de la main à la main »

Tableau 1: Différence entre profits et intérêts

	Profit	Intérêt
origine	Il constitue l'augmentation du capital par la transformation grâce aux facteurs de travail.	Il constitue l'augmentation du capital par le simple écoulement du temps.
Conditions réalisation	Les profits sont conditionnés par : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La transformation des fonds empruntés ;</li> <li>• L'association à un travail ;</li> <li>• La création de richesse</li> </ul>	Pas de condition : l'intérêt est un coût fixe ou variable convenu entre l'emprunteur et le prêteur et indépendant de la rentabilité du projet financé.
conséquences	Le créancier perçoit une rémunération fonction des profits réalisés. En cas de perte, il peut la subir dans sa totalité.	Le bailleur des fonds ne reçoit que des intérêts fixés d'avance indépendamment de tous risques.

De ce principe de l'interdiction de Riba découle un autre, celui de la **primauté de l'investissement à la thésaurisation** des fonds (la non utilisation des fonds déposés) qui consiste à introduire les capitaux déposés engagés dans le circuit économique. En effet, les capitaux doivent être fructifiés pour le bien commun.

- **L'interdiction des risques qui couvre l'incertitude et la spéculation (guarar)**

Dans la finance islamique, un contrat est jugé non valide si son objet semble ambigu ou le succès de l'activité à financer est lié à des facteurs difficiles à prévoir. On peut citer, comme exemple, les assurances liées aux catastrophes naturelles ou à la météo.

- **L'interdiction de financer les activités illicites**

Il est interdit de financer les activités liées à des objets prohibés par l'Islam. Citons l'exemple des projets de l'élevage de porc, la commercialisation de l'alcool, l'industrie des armes, les casinos (jeu de hasard).

Sont considérés comme des activités illicites :

- Le commerce dans certains secteurs d'activité : commerce de l'alcool, de viande de porc, des armes et les transactions avec les compagnies écrans qui sont des entités ayant des relations ou des participations dans des entreprises opérants dans des secteurs illicites.

Il est à signaler qu'il existe une certaine flexibilité admise dans le financement des projets. Considérons le cas d'une compagnie aérienne qui sert de l'alcool à bord et qui sollicite un financement pour l'acquisition de nouveaux matériaux, le financement est accordé étant donné qu'il finance l'achat de matériel de transport et non pas pour vendre l'alcool.

- Les transactions dont l'objet est la monnaie ou l'or.

• **Le partage des profits et des pertes**

Lorsqu'un investisseur confie ses fonds à un entrepreneur pour financer son projet, les deux doivent supporter le risque lié à l'activité (risque commercial et opérationnel) sauf si la perte est le résultat de négligence ou de mauvaise gestion (faute grave) de l'une des parties.

• **L'adossement à des actifs tangibles**

Tout financement doit porter sur des actifs économiques tangibles, réels et matériels. A cet effet, il est interdit de financer les produits tel que les options, les contrats à terme (futures ou forward). Ce principe découle de l'interdiction du risque de spéculation (la cession d'actifs qu'on ne possède pas).

Compte tenu de toutes ces considérations, le montage du financement islamique d'un projet est différent de celui adopté dans le cadre de la finance classique.

Considérons une société agro-alimentaire productrice de produits laitiers qui souhaite rajouter une crème dessert à sa gamme d'articles, elle décide de créer une nouvelle unité de production mais elle ne dispose pas d'autofinancement. Deux solutions se présentent : un financement classique (emprunt) ou bien un financement islamique (le mode de financement le plus répandu est celui des sukuk). Nous allons présenter la différence entre ces deux montages.

Au niveau du risque supporté par l'entreprise

- Dans un cas classique, l'entreprise finance son projet par emprunt en son nom ou bien en émettant des obligations. En cas de retard de remboursement, des pénalités sont nées ; et si le projet échoue ; la responsabilité financière est supportée par l'entreprise.

-Lors de financement islamique, l'entreprise émet des sukuk adossés à un actif tangible (l'unité de production) et non pas à une dette.

Concernant les intérêts payés :

-Lors de financement traditionnel, un échéancier de remboursement est défini dès le début indépendamment de l'issue du projet. Chaque année, une annuité composée de principal et d'intérêt doit être payé.

-Dans le cadre de la finance islamique, le montant emprunté n'est remboursé que lorsque le projet dégage de la rentabilité.

Concernant l'émetteur de l'emprunt

-Dans le cadre de la finance conventionnelle, le prêteur émet les obligations au nom de toute l'entreprise et non au nom du projet financé.

-Lors du financement par émission de sukuk, l'émetteur partage le risque du projet avec l'entreprise. De ce fait, l'apporteur de fonds a le droit de contrôler l'avancement du projet.

## 2.2 Les produits de la finance islamique

Etant une institution financière agréée, la banque islamique présente à ces clients une diversité de produits. On commencera par présenter les produits dédiés aux agents demandeurs de ressources, puis on verra les modalités de collecte de ces ressources.

### 2.2.1 Les produits de financement

Les produits de financement accordés par les banques islamiques se présentent comme suit :

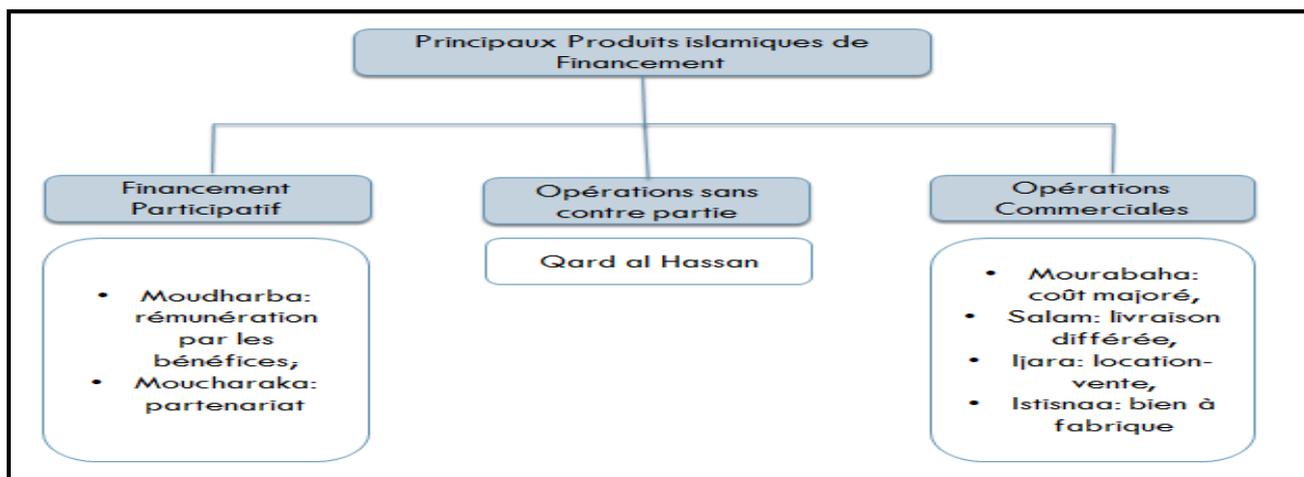


Figure 1: Différents produits de la finance islamique

Source : Auteur

#### a) Financement participatif

##### La Moudharba

Il s'agit d'une forme d'association entre le capital financier d'un investisseur et l'expertise d'un entrepreneur.

La gestion du projet relève de la responsabilité de l'entrepreneur « Moudharib » alors que le financement des actifs est la responsabilité de l'investisseur « Rab el Mal » qui reste le propriétaire des biens acquis. Les profits nets sont partagés entre les deux parties suivant une clé de répartition convenue à l'avance alors que la perte sur le capital est à la charge du seul investisseur

## **La Moucharaka**

La Moucharaka est une association entre deux parties dans un projet où le résultat (pertes ou profits) sera partagé en fonction de l'apport de chacun moyennant une répartition des résultats (pertes ou profits). Elle est basée sur la relation de confiance entre la banque et sa clientèle et la rentabilité du projet ainsi que sur la répartition des risques entre les deux parties.

La différence par rapport à la Moudharba est que les acteurs du contrat participent tous au capital et à la gestion. A cet effet, les banques islamiques peuvent faire partie du conseil d'administration du projet financé.

Telle que pratiquée par les banques islamiques, la Moucharaka, se présente comme une sorte de participation initiale pour contribuer au financement initial du projet proposé par le client.

Il existe deux formes de Moucharaka, celle définitive où les deux parties sont partenaires jusqu'à la fin du contrat ; et celle dégressive où l'un des partenaires accepte de vendre de façon progressive ses parts à l'autre partie.

### **b) Les opérations commerciales**

Les contrats les plus courants sont : Mourabaha, Salam, Ijara et Istisnaa.

#### **La Mourabaha**

La Mourabaha est un contrat de vente entre deux parties où le prix de vente correspond au prix de revient majoré d'une marge bénéficiaire<sup>12</sup>. En effet, il s'agit d'une transaction tripartite entre un acheteur final (le client), un premier vendeur (le fournisseur) et un vendeur intermédiaire (exécutant de l'ordre d'achat) qui est la banque islamique.

La banque intervient en qualité de premier acheteur vis-à-vis du fournisseur et de revendeur à l'égard de l'acheteur (le client). La banque achète le bien désiré par le client et le lui revend moyennant un paiement échelonné sur une période convenue entre les deux parties. Il est évident que ce contrat assure un degré élevé de désengagement de la banque vis-à-vis de la transaction ; néanmoins, elle encourt un minimum de risque sur le laps de temps pendant lequel elle possède le bien.

#### **Le Salam**

Le Salam est défini comme un contrat de vente à terme avec livraison différée de la marchandise.

---

<sup>12</sup> « Il n'y a aucun mal à percevoir des marges bénéficiaires, qu'elles soient mentionnées en terme de pourcentage ou de somme fixe », annonce Ibn Mas'ud.

**Abdullah ibn Mas'ud** est l'un des tout premiers convertis à l'islam, certains disent qu'il est le sixième compagnon du prophète Mohamet.

En effet, la banque (acheteur) passe une commande à son client pour une quantité bien déterminée (une clause principale dans le contrat Salam) de marchandises. Le client (vendeur) lui adresse une facture pro-forma indiquant la nature, les quantités et le prix des marchandises commandées (des clauses principales du contrat Salam). Lorsque les deux parties sont d'accord sur les conditions de l'opération, elles signent un contrat Salam indiquant d'une manière explicite les clauses convenues.

En même temps, le client et la banque signent un contrat de vente par procuration par lequel la banque autorise le client (le vendeur) à livrer ou à vendre les marchandises à une tierce personne. Le vendeur s'engage, sous sa pleine responsabilité à recouvrer et à verser le montant de la vente à la banque.

### **L'Istisna'a**

L'Istisna'a est un contrat en vertu duquel une partie (Moustasni'i) demande à une autre (Sani'i) de lui fabriquer ou construire un ouvrage moyennant une rémunération payable d'avance, de manière fractionnée ou à terme. Il s'agit d'une variante qui s'apparente au contrat Salam sauf que l'objet de la transaction porte sur la livraison de produits finis et non pas de marchandises achetées en l'état. L'opération de l'Istisna'a, est mise en pratique par une banque islamique qui fait intervenir aux côtés de la banque, le maître de l'ouvrage et l'entrepreneur dans le cadre d'un double Istisna'a.

Donc, l'opération de l'Istisna'a permet à la banque islamique de recourir à un constructeur qui se charge de construire les actifs dans le cadre d'un deuxième « Istisna'a », une fois la construction est achevée, la propriété de cet actif est transférée à la banque, et par la suite à son client.

La somme des engagements de la banque au titre de deuxième « Istisna'a » ne peut en aucun cas excéder celle fixée lors du premier « Istisna'a ».

### **L'Ijara**

C'est un contrat de location de biens, assorti d'une promesse de vente à terme au profit du locataire. Il est assimilé au contrat de leasing en finance classique. En effet, le contrat fait intervenir trois acteurs : le fournisseur (fabriquant ou vendeur) du bien, le bailleur (en l'occurrence la banque qui achète un bien puis le loue à son client) et le locataire qui loue le bien avec l'option de l'acquérir définitivement au terme du contrat de location.

Il découle de cette définition que le droit de propriété du bien revient à la banque.

### c) Les opérations sans contrepartie

Selon la charia, les emprunts ne sont pas interdits, seul l'intérêt est prohibé. En effet, le Kardh Hassan, est un crédit sans contrepartie accordé aux clients en difficultés ayant besoin d'un financement de projets dans le domaine éducatif, social, religieux...

#### *2.2.2 Les Sukuks*

Les Sukuks sont des titres financiers assimilables aux obligations mais dont le sous-jacent n'est pas une dette. En effet, il s'agit des titres issus des montages juridiques établis sur l'un des contrats les plus connus : (L'Ijara, la Mourabaha, la Moucharaka, l'Istisna, la Moudharaba, ou le Salam).

Donc, les Sukuks sont des instruments obligataires islamiques adossées à un actif tangible ou à un investissement dans une firme.

Les profits du projet financé vont permettre de rémunérer les porteurs de ces titres. La rémunération perçue par le porteur est fonction de la performance économique de l'actif sous-jacent et non du seul écoulement du temps. Ces porteurs ne reçoivent pas des intérêts, mais une part de profits.

#### *2.2.3 Les comptes Bancaires*

Les ressources de la banque se constituent principalement des dépôts de la clientèle. Dans ce qui suit nous présentons les différents comptes bancaires islamiques : comptes courants, comptes d'épargne et comptes d'investissement.

##### **Comptes courants**

Le compte courant au sein d'une banque islamique est similaire à celui d'une banque conventionnelle. La banque exige que le compte soit toujours positif et elle ne verse aucune rémunération à son client. En outre, ce dernier peut retirer à tout moment son argent.

##### **Comptes d'épargne**

Il s'agit d'un compte de dépôt à terme dont le mode de fonctionnement diffère d'une banque à l'autre. En général, la banque ne garantit aucun rendement, elle gère les fonds contre prélèvement des frais de gestion et verse au déposant une partie des bénéfices dégagés de l'emploi de ces fonds selon un taux convenu d'avance.

##### **Compte d'investissement**

C'est la principale source de fonds pour les banques islamiques. Ces comptes fonctionnent conformément à la charia où le client verse des sommes en vue de les investir, en vertu d'un contrat

de « Moudharba »<sup>13</sup> ou de «Wakala investissement », pour une période déterminée, avec ou sans restriction.

### **SECTION3 : SIMILITUDES ET DIFFERENCES ENTRE FINANCE ISLAMIQUE ET FINANCE CLASSIQUE**

Il est évident que le système de finance islamique présente des divergences par rapport au système de la finance classique, mais les deux modèles sont compatibles et complémentaires. En effet, les deux types de banques coopèrent ensemble aussi bien au niveau national ainsi qu'international dans différents domaines : cofinancement, services de correspondances, conseil et négociations (Syeda2018).

Dans cette section, on présentera dans une première partie les convergences entre la finance islamique et la finance conventionnelle et dans une seconde, on relèvera les divergences entre elles.

#### **3.1 Similitudes entre banque islamique et banque classique**

Les deux catégories de banques, islamique et conventionnelle, présentent plusieurs points de similitude, à savoir :

- Les deux entités sont agréées par la banque centrale dans le but de financer l'économie et de jouer le rôle d'intermédiation en collectant des ressources auprès des agents économiques à excès de capitaux et en les allouant aux autres agents ayant un besoin de financement.
- Les deux entités ouvrent pour leur clientèle des comptes courants afin de sécuriser leurs fonds et offrent des moyens de paiement, des chèquiers, des cartes de crédit sans le prélèvement ou le paiement d'aucun intérêt.
- Dans les deux entités, le client a la possibilité d'épargner ses fonds pour une période bien déterminée contre la réception d'un taux fixe dans la banque conventionnelle et une part des profits du projet financé dans la banque islamique. En effet, dans les deux cas, le client peut sécuriser ses fonds, de plus il garantit un taux de rémunération étant donné que dans le cas de la finance islamique et lorsqu'il y a une perte, la banque met en jeu la réserve de protection contre le risque.
- Les deux entités font recours au marché interbancaire pour se refinancer et assurer le respect de la contrainte de liquidité.

---

<sup>13</sup> La « Moudharba » est effectuée selon les deux modalités suivantes :

- La « Moudharba restrictive» qui consiste pour le client, à mandater la banque pour investir ses fonds dans des projets bien déterminés et selon des délais et des conditions convenues. Dans ce cas le risque d'investissement est supporté par le client.
- La « Moudharba non restrictive» qui consiste à accorder la liberté à la banque d'investir les fonds du client sans aucune restriction.

## 3.2 Divergences entre banque islamique et banque classique

Nous allons présenter ci-après les éléments de distinctions entre banque islamique et banque classique.

### 3.2.1 Divergences au niveau du mode de fonctionnement

Tableau 2: Divergences de mode de fonctionnement entre banque classique et banque conventionnelle

Source : Auteur

Facteur	Banque classique	Banque islamique
Objectif	Optimisation du couple rendement-risque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des dispositions spirituelles : règles charaïques.</li> <li>• Optimisation du couple rendement-risque.</li> </ul>
Rémunération	Rémunération basé sur les intérêts et commissions.	Rémunération qui provient des commissions et du partage des profits et des marges commerciales. Pas de prélèvement d'intérêt qui est considéré comme du « Riba ».
Risque	Le risque est supporté par une seule partie. En effet, lorsque la banque finance un projet et s'il échoue, elle exige le remboursement du crédit.	Les deux parties du contrat partagent le risque. Il s'agit d'une relation de partenariat plutôt qu'une relation créancier-débiteur.
Motivation de la banque	La décision est influencée par la solvabilité de l'emprunteur.	La décision est influencée par la productivité du projet. En effet, le remboursement du capital et la rémunération est subordonnée au projet et non à l'emprunteur.
Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de gouvernance actionnariales (résoudre les conflits d'agence à travers la mise en place d'organe de contrôle : audit externe et système de contrôle interne)</li> <li>- Règles de gouvernance managériale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règles de gouvernance du droit islamiques : présence d'un comité charaïque.</li> <li>- Règles de gouvernance actionnariales</li> <li>- Règles de gouvernance managériale</li> </ul>

### 3.2.2 Divergences dans l'activité d'intermédiation

Tableau 3: Divergences de l'activité d'intermédiation entre banque classique et banque conventionnelle

Source : Auteur

Facteur	Banque classique	Banque islamique
Provenance des ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte de dépôts auprès de la clientèle.</li> <li>• Financement sur l'interbancaire ou bien sur le marché des capitaux par l'émission des obligations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecte des dépôts auprès de la clientèle.</li> <li>• Emission de sukus</li> </ul>
Financement	La banque intervient soit en qualité d'intermédiaire financier.	La banque intervient en qualité d'intermédiaire commercial (contrat Mourabaha).
Revenu généré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'intérêt</li> <li>• Commissions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marge fixée d'avance (contrat Mourabaha).</li> <li>• Marge aléatoire qui est fonction de la rentabilité du projet.</li> </ul>
Relation avec le client	Relation créancier- débiteur	Relation de partenariat

## 3.2 Divergences au niveau des produits bancaires

Tableau 4: Divergences au niveau des produits bancaires entre banque classique et banque islamique

Source : Auteur

Facteurs	Banque classique	Banque islamique
Crédit à terme/ Mourabaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le montant du crédit est versé dans le compte du client.</li> <li>Le remboursement se fait selon un échéancier défini.</li> <li>La banque est rémunérée selon un taux d'intérêt.</li> <li>La banque ne s'intéresse pas à la légitimité du projet. Sa décision de financement est motivée par la solvabilité future de l'emprunteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le montant du financement n'est pas versé au client, mais directement payé au vendeur.</li> <li>Le paiement du coût d'acquisition par l'acheteur est différé dans le temps, soit sur plusieurs échéances, soit in fine.</li> <li>La rémunération de la banque est la marge commerciale.</li> <li>La banque doit vérifier que le bien financé est agréé par la charia.</li> </ul>
Contrat à terme/ Salam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le contrat à terme est un produit de couverture contre le risque de fluctuation des cours.</li> <li>Pour se couvrir contre le risque de hausse ou de baisse des prix, le client conclut un contrat à terme en fixant le prix de la transaction au début.</li> <li>Le paiement et la livraison se font à l'échéance.</li> <li>La banque est rémunérée par des frais de transaction variables.</li> </ul>	<p>Financement d'achat d'un actif à terme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le paiement se fait au comptant et la livraison est différée.</li> <li>Il faut que le bien soit agréé par la charia.</li> <li>La rémunération de la banque est la différence entre le prix négocié au moment du contrat et le prix le jour de la livraison.</li> </ul>
Epargne/ Moudharba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le client peut retirer les fonds logés à tout moment.</li> <li>Le compte est rémunéré à un taux fixe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le client affecte ses fonds au financement d'un projet.</li> <li>Les profits sont partagés entre la banque et le client selon un pourcentage fixé d'avance.</li> <li>Les pertes sont supportées par le détenteur de capital.</li> </ul>

Leasing/ Ijara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le loyer est dû dès l'achat du matériel par la banque.</li> <li>• Si le preneur ne paye pas le loyer, des intérêts de retard seront constatés.</li> <li>• En cas de destruction du matériel, c'est la responsabilité du preneur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le loyer est dû dès la transmission du bien au preneur.</li> <li>• Si le preneur fait des retards de paiement, aucun intérêt de retard ne sera facturé.</li> <li>• En cas de destruction du matériel, c'est la responsabilité de la banque.</li> </ul>
Obligations/ Sukuks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'obligation est un titre de créance. Elle constitue une dette pure pour l'émetteur.</li> <li>• La rémunération de l'investisseur est sous forme d'intérêt fixe ou variable calculée sur la base de la valeur faciale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sak est une participation dans un projet ou un actif.</li> <li>• La rémunération est fonction des flux financiers générés par les projets financés.</li> </ul>

## CONCLUSION

Il y a quelques années, la question de la finance islamique était peu abordée et constituait une préoccupation mineure des autorités.

De nos jours, le sujet devient de plus en plus d'actualité. Etant conscient du caractère immunitaire de la finance islamique contre les crises financière et de la diversité des besoins spirituels de la clientèle, ce qui a amené la banque centrale de la Tunisie à légiférer la finance islamique<sup>14</sup>.

A cet effet, les banques conventionnelles peuvent ouvrir des fenêtres islamiques sous forme de départements gérés séparément.

Dans la suite de travail, on analysera l'effet du type de la banque sur sa performance et sa liquidité afin de conclure si les banques islamiques sont plus performantes et si elles disposent de plus de liquidité que les banques classiques.

---

<sup>14</sup> Article 22 de la réglementation bancaire : Les banques et les établissements financiers qui se proposent d'exercer les opérations bancaires islamiques au sens de l'article 4 de la présente loi, doivent soumettre une demande à la Banque Centrale de Tunisie comportant notamment un plan d'affaires ainsi qu'une description des dispositifs et procédures, relatives à la séparation financière, comptable et administrative et obtenir l'autorisation de la Banque Centrale de Tunisie à cet effet. La Banque Centrale de Tunisie fixe les conditions d'application du présent article. Les banques déjà agréées pour exercer les opérations susvisées avant l'entrée en vigueur de la présente loi, sont exclues de l'application des dispositions du présent article.

**CHAPITRE 2 : PERFORMANCE ET LIQUIDITE  
BANCAIRE : REVUE DE LA LITTERATURE**

## INTRODUCTION

La performance est toujours l'objectif ultime de la stratégie bancaire. Cette notion est doublement valorisée, d'abord pour la banque en tant qu'entité à but lucratif qui cherche à réaliser des gains et d'assurer sa pérennité, ensuite, pour l'économie dans son ensemble, du fait que la bonne performance bancaire booste la croissance économique.

En regardant les fonctions classiques de la banque ; on constate que l'activité d'exploitation est basée sur la liquidité bancaire. Compte tenu du rôle primordial de la liquidité, une préoccupation particulière est accordée à la gestion du risque de liquidité.

Etant donné l'importance de ces deux concepts de la performance et de la liquidité aussi bien pour la banque que pour l'économie dans son ensemble ; il est nécessaire de définir et d'analyser ces notions.

Dans ce chapitre, dans une première section nous présentons la performance bancaire, dans une seconde, nous procédons à la définition de la liquidité bancaire et la dernière section est consacrée à la revue de la littérature.

## SECTION1 : LA PERFORMANCE BANCAIRE

La notion de performance bancaire est une notion vague. En effet, la performance provient de l'ancien français selon lequel elle signifie « achèvement ».

La performance englobe plusieurs notions dont l'efficacité, l'efficience, le rendement, la productivité, ... *Albanes (1978)* présente la performance comme « *la raison des postes de gestion, elle implique l'efficience et l'efficacité* ». De son côté, *Miles (1986)* met l'accent sur le résultat concurrentiel de la banque et sa capacité d'accaparer une part de marché ; il définit la performance comme « *la capacité de l'organisation à réaliser une satisfaction minimale des attentes de sa clientèle stratégique* ».

*Debiens (1988)* considère que la performance est « *l'art de bien faire les bonnes choses* » ; il croit que la performance est la capacité d'une entité à tirer profit des ressources disponibles pour atteindre ses objectifs.

D'autre part, *Bachet (1998)* définit la performance comme étant l'ensemble des réalisations, financières et non financières, créées par l'ensemble des parties prenantes.

Dans le cadre de notre travail, nous allons retenir la rentabilité comme indicateur de performance.

Dans cette section, nous commencerons par présenter la notion de rentabilité avant de décrire ses mesures ainsi que ses déterminants.

### 1.1 La notion de rentabilité

#### 1.1.1 La rentabilité générale

La rentabilité est l'objectif recherché par toute organisation à but lucratif, c'est l'indicateur de profitabilité. En effet, il s'agit du critère d'évaluation de la performance et de la solidité de la situation financière d'une organisation. En fonction de la rentabilité dégagée, chaque entreprise ajuste ou établit une stratégie et un plan d'action.

La rentabilité est souvent mesurée par le rapport entre le résultat et les moyens (capitaux engagés) mis en œuvre pour y parvenir. C'est la capacité d'une entité à dégager un surplus de son activité d'exploitation après rémunération des facteurs de production (moyens financiers et moyens humains).

Les économistes distinguent quatre types de rentabilité : économique, financière, commerciale et sociale.

#### a) La rentabilité économique

Selon *Cohen (1997)*, la rentabilité est la capacité de l'organisation à dégager des bénéfices à partir des moyens utilisés. Elle est calculée en rapportant le résultat aux moyens mis en œuvre pour y

parvenir. Ainsi, *Planchon (1999)* définit la rentabilité économique comme étant la capacité de l'entité à s'enrichir.

La rentabilité économique est un indicateur destiné aux investisseurs financiers, étant donné que cette grandeur intègre au dénominateur la dette financière. C'est une mesure de la performance de l'exploitation de l'entité compte tenu des actifs économique (immobilisations nettes et besoin en fonds de roulement).

$$Re = \frac{\text{Résultat d'exploitation net d'impôt}}{\text{Capitaux propres} + \text{Dettes financières}}$$

Afin d'apprécier la rentabilité économique d'une entreprise, il faut la comparer à celle de l'ensemble du secteur d'activité.

#### b) La rentabilité financière

La rentabilité financière est la capacité à dégager des profits à partir des fonds apportés par les actionnaires. Elle s'agit du résultat net rapporté aux capitaux propres (*Cohen (1997)*).

Plus la rentabilité financière augmente, plus l'entreprise devient attractive pour les actionnaires.

$$Rf = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propres}}$$

La rentabilité financière peut augmenter grâce à l'endettement (l'effet de levier). En effet, on peut déduire la rentabilité financière à partir de la rentabilité économique et le niveau d'endettement :

$$Rf = Re + (Re - k_d) * \frac{D}{C} * (1 - T)$$

L'endettement d'une firme peut augmenter sa rentabilité financière si l'effet de levier financier est positif, en d'autres termes, lorsque la rentabilité économique excède le coût d'endettement.

A cet effet, le taux d'endettement doit être maintenu à des niveaux raisonnables de manière à ce que le levier financier soit positif.

#### c) Rentabilité commerciale

La rentabilité commerciale est un indicateur qui mesure la rentabilité d'une firme par rapport à son volume d'activité.

$$\text{Rentabilité Commerciale} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Chiffre d'affaire}}$$

Ce ratio permet d'apprécier la compétitivité d'une firme par rapport à son secteur. Plus il est important, plus la marge brute sur les ventes est importante. Il mesure aussi la sensibilité du résultat à la variation du niveau d'activité.

#### **d) La rentabilité sociétale**

La rentabilité sociétale n'est pas matérialisée par un flux monétaire. Elle mesure le degré de satisfaction de toutes les parties prenantes : salariés, fournisseurs, clients, environnement...

Généralement, la rentabilité sociétale est appréciée à travers les conditions de travail et l'écosystème de l'entreprise. Elle peut être aussi approximée par la capacité d'une entité à transformer la valeur ajoutée en rémunération des employés.

$$\text{Rentabilité sociale} = \frac{\text{Salaires}}{\text{Valeur ajoutée}}$$

#### *1.1.2 La rentabilité bancaire*

A l'instar de toute institution à but lucratif, la banque cherche à réaliser des gains. Elle doit évaluer en permanence la rentabilité dégagée par son cœur d'activité afin de pouvoir attirer les bailleurs de fonds si elle envisage de lancer de nouveaux projets.

Les banques jouent un rôle important dans le développement des pays, elles présentent dans une économie d'endettement la principale source de financement. A cet effet, elles doivent veiller elles-mêmes sous contrôle de la banque centrale à la préservation de leur pérennité.

*Nouy (1992) définit la rentabilité d'une banque comme étant «son aptitude à dégager de son exploitation des gains suffisants, après déduction des coûts nécessaires à cette exploitation, pour poursuivre durablement son activité».*

Par conséquent, grâce à une rentabilité satisfaisante, la banque peut lever des fonds pour mettre en œuvre sa stratégie et assurer sa pérennité.

En effet, la rentabilité d'une banque découle du processus de transformation des échéances, de taux d'intérêt, de taux de change,... Mais cette activité en étant risquée nécessite une gestion optimisée afin de tirer un maximum de gains. C'est la raison pour laquelle, de nos jours la banque est entrain de miser sur la diversification de son activité en introduisant de nouveaux métiers à faibles risque mais générateurs d'importants revenus : gestion des moyens de paiement, montage financier, conseils, ...

Cependant, la rentabilité bancaire est d'importance cruciale vu qu'elle reflète la solidité et la sécurité de l'économie dans son ensemble.

A cet effet, il est intéressant pour la banque d'étudier les facteurs déterminants de la rentabilité et d'orienter sa stratégie de façon à remédier aux écarts.

## **1.2 Les mesures de la rentabilité bancaire**

La rentabilité bancaire est le surplus monétaire dégagé par la banque de son activité d'exploitation après déduction de toutes les charges et qui revient pour la rémunération des actionnaires.

Selon *Nouy (1992)* la rentabilité bancaire est appréciée à travers trois approches :

- L'approche des soldes intermédiaires de gestion ;
- L'approche par les rendements, coûts et marges ;
- L'approche par les ratios.

Dans cette section, nous allons présenter les différentes approches de mesures de la rentabilité bancaire.

### *1.2.1 L'approche des soldes intermédiaires de gestion*

La rentabilité bancaire ne peut être appréciée grâce au seul examen du résultat net. En effet, le résultat net intègre l'ensemble des produits et des charges rattachées à la banque, qui ne sont pas toujours récurrents et qui peuvent influencer la situation réelle de l'institution. A cet effet, il est important de passer par les soldes intermédiaires de gestion.

Les soldes intermédiaires de gestion permettent d'analyser le résultat de la banque en le ventilant en plusieurs indicateurs conduisant à apprécier la constitution du résultat.

Les principaux indicateurs sont les suivants :

- Le Produit Net Bancaire
- Le Résultat But d'exploitation
- Le Résultat net d'exploitation
- Résultat Net de l'exercice

#### **a) Le Produit Net Bancaire**

Le produit net bancaire correspond à la valeur ajoutée dégagée par l'activité de la banque. Il s'agit de la différence entre les intérêts et commissions perçus et ceux payés. C'est la marge nette d'intermédiation augmentée des commissions nettes perçues et des revenus nets sur portefeuilles. En ayant un produit net bancaire positif, Cet indicateur renseigne sur la solidité financière de la banque et la stratégie adoptée. En effet, de nos jours, les banques tendent plus à augmenter la part des commissions dans le PNB, étant donné que les revenus générés par les activités autres que la transformation n'engendrent pas de risques.

#### **b) Le Résultat But d'exploitation**

Le résultat brut d'exploitation est indicateur qui reflète ce que la banque génère de son activité d'exploitation avant de prendre en considération son mode de financement.

Cette grandeur permet d'apprécier la capacité de l'entreprise à :

- Maintenir son dispositif d'exploitation ;
- Faire face à ses risques (provisions)
- Rémunérer les bailleurs de fonds (capitaux propres et empruntés).

### **c) Le Résultat net d'exploitation**

Le résultat net d'exploitation renseigne sur la rentabilité découlant de l'activité d'exploitation courante de la banque. Il est calculé en soustrayant du résultat brut d'exploitation les dotations aux provisions. C'est à ce niveau que l'ensemble des risques bancaires sont pris en compte, grâce à la déduction des provisions constituées pour faire face à ces risques.

Le résultat net d'exploitation constitue la marge constituée par la banque après déduction de l'ensemble des charges d'exploitation et des frais et préjudices liés aux risques de l'activité bancaire.

### **d) Le Résultat Net de l'exercice**

Le résultat net de l'exercice est un indicateur qui prend en compte l'intégralité des produits et charges de la banque.

Généralement, le résultat net de l'exercice est retenu pour apprécier la rentabilité d'une banque ; il constitue l'enrichissement ou l'appauvrissement de l'établissement pendant une année.

Ce résultat est soit distribué aux actionnaires sous forme de dividendes soit affecté aux réserves afin de consolider les fonds propres de la banque.

#### *1.2.2 L'approche par les rendements, coûts et marges*

L'évaluation de la rentabilité selon cette approche prend en compte l'activité bancaire dans son ensemble. En effet, l'évolution de la rentabilité provient soit de l'accroissement du taux de marge, soit de la hausse des volumes d'activités qu'il importe de dissocier dans l'appréciation de la situation de la banque.

L'appréciation de l'effet prix et l'effet volume passe par l'analyse des coûts et des rendements par activité bancaire, en rapprochant les intérêts perçus aux intérêts versés liés aux crédits accordés et aux ressources affectées.

L'analyse de la marge doit être effectuée par activité d'intermédiation (opérations avec la clientèle, opération de trésorerie) afin de relever leurs contributions à part dans la marge d'intermédiation globale.

Cette approche se base sur le calcul d'indicateurs simples et faciles à analyser qui permettent d'apprécier la rentabilité de la banque et de la comparer dans le temps et dans l'espace au niveau national et international. En effet, on doit apprécier :

- le coût moyen des ressources,
- le rendement moyen des emplois,
- la marge nette d'intermédiation.

#### **a) Le coût moyen des ressources**

La banque est agréée par la banque centrale pour exercer l'activité d'intermédiation. En effet, elle collecte les ressources et les injecte sous forme de crédit à l'économie. Pour fixer le taux qu'elle doit facturer à ses clients, en tenant compte de la marge qu'elle souhaite dégager, la banque doit connaître son coût de ressources.

Il est à signaler que la banque collecte les fonds sous diverses formes dont le coût diffère selon la nature, la maturité et la disponibilité. A cet effet, la banque calcule un coût moyen de toutes les ressources. C'est le rapport entre les intérêts servis et l'encours moyen des ressources.

#### **b) Le rendement moyen des emplois**

Dans le cadre de son activité d'intermédiation, la banque mobilise les ressources nécessaires pour financer ses actifs. Comme dans le cas des ressources, il est contraignant d'évaluer à part le rendement de chaque poste d'actif. A cet effet, la banque calcule un rendement moyen de ses emplois. Il s'agit du rapport entre les intérêts reçus et l'encours moyen des actifs.

#### **c) La marge nette d'intermédiation**

La marge nette d'intermédiation est définie comme étant la différence entre les intérêts perçus sur les crédits accordés par la banque et les intérêts versés comme rémunération de ses ressources. Cette grandeur évalue la performance de l'activité d'intermédiation et constitue un indicateur de rentabilité de la banque.

### *1. 2.3 L'approche par les ratios*

Les mesures les plus utilisées dans le cadre des analyses financières sont les ratios de rentabilité du moment où ils constituent des indicateurs synthétisés dégagés des états financiers de la banque. Ces ratios présentent l'avantage qu'ils sont clairs et faciles à analyser.

En effet, plusieurs chercheurs *Pi et Timme (1993)*, *Mahajan et al (1996)* et *Yan (1998)* adoptent essentiellement les ratios de rentabilité des actifs (ROA) et des capitaux propres (ROE) comme mesures de performance.

### **a) Le ratio de rentabilité des actifs (ROA)**

Le ratio de rendement des actifs est l'un des indicateurs les plus pertinents en matière de mesure de performance financière. Il dévoile la capacité des gestionnaires de la banque à collecter des ressources à un coût acceptable et de les transformer en actifs rentables (*Simpson et Kohers (2002)*). Dans la même logique, *Reger et al. (1992)* stipulent que le ROA est « *l'indicateur le plus significatif dans l'industrie financière bancaire* ».

En effet, ce ratio mesure la capacité de la banque à générer des bénéfices par le déploiement de la totalité de ses ressources. Dans ce sens, *Karawish (2011)* a défini la rentabilité des actifs comme l'aptitude de la banque à dégager des profits à partir des ressources disponibles.

Le ROA est déterminé par le rapport entre le résultat net et la valeur comptable des actifs.

### **b) Le ratio de rentabilité des fonds propres (ROE)**

Le ratio de rentabilité des fonds propres est l'indicateur le plus utilisé pour apprécier le rendement de l'investissement pour les actionnaires. En effet, il renseigne sur la capacité de la banque à dégager des profits à partir de la mise des propriétaires. Dans ce contexte, *Gaver et Gaver (1998)* considèrent que le ROE est le plus pertinent indicateur d'évaluation de la force de toute banque.

La rentabilité des fonds propres permet d'apprécier la santé financière de la banque. On peut dire qu'il y a création de valeur lorsque le ROE est supérieur à ce que peut obtenir les actionnaires en effectuant des placements dans des actifs à risque similaire. En outre, la rentabilité financière peut être plus élevée que la rentabilité économique en ayant recours à l'endettement. Cependant, plus le risque subi par les actionnaires est élevé, plus la rentabilité exigée est élevée.

### **c) Le ratio de marge nette d'intérêt**

La marge d'intermédiation est un indicateur pertinent de la rentabilité de l'activité bancaire. Il est égal à la différence entre les intérêts reçus et les intérêts servis divisée par le total actif. En effet, il reflète la capacité de la banque à maîtriser ses charges d'exploitation. Plus ce ratio est élevé, plus la santé financière de la banque est saine.

## **1.3 Les déterminants de la rentabilité bancaire**

La rentabilité bancaire est un levier important sur lequel la gestion de l'entité se concentre. En effet, il permet à l'organisation de poursuivre son activité et d'assurer sa pérennité. Par conséquent, il est intéressant d'analyser les différents facteurs qui peuvent influencer cette rentabilité afin de mettre en place les stratégies adéquates.

Les analyses précédentes ont catégorisé les facteurs déterminants de la rentabilité en facteurs internes et externes. *Athanasoglou et al. (2008)* ont adopté une telle classification ; ils ont analysé l'effet des facteurs internes, résultants des décisions managériales et des facteurs macroéconomiques sur la profitabilité bancaire.

Ces facteurs externes peuvent être des variables économiques (inflation, taux d'intérêt, taux de croissance du PIB, ...) et des variables financières ou légales qui sont censées influencer le fonctionnement et la performance de toutes les banques du secteur.

De nombreuses recherches ont étudié l'impact de ces variables sur la performance bancaire. Très souvent, ces études trouvent des résultats différents et même contradictoires, tout dépend du contexte et de la période d'étude.

### *1.3.1 Les facteurs internes*

Les facteurs internes découlent des décisions managériales, des compétences du personnel, de l'organigramme qui décrit les responsabilités individuelles de chaque partie. Dans ce qui suit, nous allons présenter les différents déterminants internes de la performance bancaire.

#### **a) La taille**

La taille de la banque est une variable qui affecte la performance bancaire. Dans la plupart des études, elle est mesurée par le logarithme des actifs de la banque.

L'impact de cette mesure est largement débattu par les chercheurs. Il est possible de scinder les résultats trouvés en trois groupes : le premier qui soutient que l'impact de la taille est négatif, le deuxième qui affirme que cet impact est positif et le troisième qui suggère que le facteur taille est neutre et sans rapport avec la performance bancaire.

Pour ce qui est du premier groupe, *Ben Naceur (2003)*, *Stiroh et al (2006)* et *Mansouri et al. (2009)* concluent que la taille de la banque conduit à une déséconomie d'échelle. En effet, une grande banque est difficile à gérer. De plus, la taille de l'institution financière peut résulter d'une stratégie de croissance très agressive, réalisée au détriment de la rentabilité. Dans ce même contexte, *Kasman (2010)* trouve une relation négative entre la taille et la marge nette d'intérêt.

*Jonghe (2010)* montre que les petites banques sont plus aptes à résister à des chocs économiques. Dans la même veine, *Barros et al. (2007)* concluent qu'elles génèrent de bonne performance comparativement aux grandes banques. D'autres auteurs, tels *Berger et al. (1987)* critiquent l'argument d'économie d'échelle et évoquent que très peu de coûts baissent en augmentant la taille.

D'autres études mettent en relief la relation positive entre la taille de la banque et la performance. *Short (1979)*, *Smirlock (1985)*, *Bikker et al. (2002)* et *Pasiouras et al. (2007)* présentent les arguments suivants :

- Une grande banque peut faire des économies d'échelle et augmenter sa rentabilité en réduisant ses coûts.
- Une grande banque peut lever facilement des fonds (supporter un coût de financement moins élevé).

D'autres auteurs n'ont pas pu tirer de conclusion quant à l'effet de la taille sur la performance bancaire. *Goddard et al. (2004)*, *Micco et al. (2007)* et *Athanasoglou et al. (2008)* n'ont pas trouvé des résultats significatifs.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H1 : La taille exerce un impact négatif sur la performance bancaire*

### **b) La capitalisation**

Généralement, la capitalisation bancaire est mesurée par le rapport entre les fonds propres et l'actif. Ce ratio décrit la répartition des sources de financement entre capitaux propres et dettes.

Une réflexion rapide sur la question de la relation entre la capitalisation et la performance laisse supposer que, plus ce ratio est élevé, plus la rentabilité des fonds propres est moindre. Ceci s'explique par deux facteurs :

- Un ratio de capitalisation élevé laisse appréhender un risque faible ; et selon la théorie d'équilibre de marché qui prévoit une relation positive entre risque et rentabilité, on déduit que ce niveau de capitalisation élevé implique moins de rentabilité.
- Plus ce ratio est élevé, plus la part de la dette dans le financement sera faible. Cela implique une rentabilité moindre liée, d'une part, à l'effet de levier manqué et, d'autre part, à la baisse des économies d'impôt sur les charges financières liées à l'endettement.

Mais les travaux empiriques ont montré un consensus autour de la positivité de la corrélation entre la capitalisation et la rentabilité bancaire. On cite comme exemple les travaux de *Berger (1995)*, *Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999)* *Naceur et Goaied (2001)*, *Abreu et Mendes (2002)*, *Goddard et al. (2004)*, *Pasiouras et Kosmidou (2007)*, *García-Herrero et al. (2009)*, *Liu et al. (2010)*, *Naceur et al. (2010)* et *De Jonghe (2010)*.

Les explications présentées par ces auteurs sont ainsi synthétisées :

- Des fonds propres importants permettent à la banque de respecter les ratios prudentiels et de maîtriser son niveau de risque. A cet effet, la banque se permet de s'engager dans des actifs plus risqués qui génèrent des rendements importants. D'où une performance meilleure.
- Un ratio élevé de capitaux propres est un signe positif sur le marché financier de la solvabilité de la banque. A cet effet, elle peut accéder à des nouveaux financements à des faibles coûts.
- Rejoignant la théorie des signaux, une banque fortement capitalisée finance ses investissements par des fonds propres et non pas par des dettes. Ceci renseigne implicitement sur la confiance qu'a la banque en ses projets. D'où la rentabilité de ces investissements est garantie.

D'autres perçoivent les fonds propres comme un facteur déterminant de la rentabilité bancaire. Selon *Claeys et al. (2008)* et *Ben Nacer et al. (2009)*, plus les capitaux propres sont importants, plus la banque accorde des crédits et ainsi la marge nette d'intérêt augmente.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H2 : Le niveau de capitalisation exerce un impact positif sur la performance*

### **c) La qualité de crédit**

La qualité de crédit est approximée par le rapport entre les créances douteuses et le total des créances. Cet indicateur renseigne sur la non-qualité des actifs. La plupart des chercheurs tels *Miller (1997)*, *Athanasoglou et al. (2008)* et *Liu H. et al. (2010)* adoptent l'existence d'une relation négative entre la non-qualité des crédits et la rentabilité bancaire mesurée par le ROE et le ROA. En effet, plus les crédits sont de mauvaise qualité, plus les provisions sont importantes et le résultat est moindre.

D'autre part, il existe des études qui ont supporté la positivité de la relation entre la non-qualité des crédits et la marge nette d'intérêt ; citons celles de *Claeys et al. (2008)*, *Demirguç-Kunt et al. (1999)* et *Ben Naceur et al. (2009)*. Ils considèrent que les banquent doivent augmenter leurs marges pour compenser leurs risques de crédit.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H3 : La qualité de crédit exerce un impact négatif sur la rentabilité bancaire et un impact positif sur la marge nette d'intérêt.*

#### **d) Le niveau de liquidité**

Dans la majorité des travaux antérieurs, la non liquidité est mesurée par le rapport entre les prêts et les dépôts. Lorsque ce ratio est élevé, la banque ne dispose pas d'assez de liquidités.

Plusieurs chercheurs ont travaillé sur la nature de la relation entre la liquidité et la rentabilité ; ils ont fini par aboutir à des conclusions divergentes. Certains affirment une corrélation positive entre ces deux variables ; d'autres ont trouvé une relation négative ou n'ont pas pu tirer des conclusions à cause de la non signification des résultats.

Les premiers expliquent cette relation positive par le fait que plus la banque dispose de liquidité plus elle détient un avantage concurrentiel dans le secteur. En effet, elle est bien perçue sur le marché financier sur lequel elle peut lever des fonds à des coûts raisonnables et améliorer son rendement.

*Bourke (1989), Staikouras et Wood (2003), Tabari, Ahmed et Emami (2013) et Al Nimer et al. (2015)* ont affirmé que plus la part des actifs liquides ou quasi liquides détenue par la banque est importante, plus la banque génère du rendement.

D'autres études ont montré une corrélation négative entre la liquidité et la rentabilité bancaire. Ces résultats sont liés au fait qu'une part élevée d'actifs liquides, caractérisée par une rentabilité minimale, limite la participation de la banque à des investissements générateurs de profits, ce qui réduit sa rentabilité. A cet effet, la liquidité disponible constitue une perte d'opportunité qui nuit à la performance bancaire.

En outre, un faible niveau de liquidité traduit que la banque octroie plus de crédits. Par conséquent, la banque devient exposée à plus de risque de crédit et plus de risque de liquidité. Pour faire face à ces risques, la banque augmente sa marge d'intérêt qui améliore sa performance.

Certains chercheurs affirment que plus la banque dispose d'actifs liquides, plus elle est susceptible de voir sa rentabilité baisser. Les principaux auteurs qui ont supporté cette conclusion sont *Molyneux et Thornton (1992), Demirgüç kunt et Huizinga (1999), Ben Naceur (2003) et Bouzgarrou (2014)*.

En effet, les auteurs rejoignent l'idée que l'exigence de respect des normes de liquidité par les banques, constitue une sorte d'empêchement d'accéder à des investissements rentables. En outre, la détention d'actifs liquides constitue un obstacle aux investissements rémunérateurs. Ce fait entraîne la baisse de la marge d'intérêt et de la performance bancaire.

D'autres auteurs, tels que *Athanasoglou Delis et Staikouras (2006), Shen Chen Kao et Yeh (2009), Terraza (2015) et Nessibi (2016)* n'ont pas pu tirer de conclusion quant à l'impact de la liquidité sur la performance bancaire. Ceci est expliqué principalement par deux faits :

- D'une part, une proportion élevée d'actifs liquides permet à la banque de résister aux chocs de liquidités ; la banque apparaît plus solide et garantit sa pérennité en rassurant les bailleurs de fonds.

- D'autre part, le respect des exigences en liquidité et la détention d'assez d'actifs liquides réduit l'exposition de la banque au risque de liquidité, ceci réduit la rémunération de la prise de risque incorporée dans la marge d'intérêts. A cet effet, un niveau élevé de la liquidité réduit la rentabilité bancaire.

Selon ces explications, il est difficile de tirer de conclusion quant à la nature de la relation entre le niveau de liquidité et la rentabilité bancaire.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H4 : La liquidité exerce un impact négatif sur la performance bancaire*

e) **La diversification**

Le niveau de diversification de l'activité d'une banque est approximé par le rapport entre les revenus hors intérêts et le total actif.

Certains travaux ont relevé un lien positif entre la diversification et la rentabilité bancaire. Citons ceux de *Sologoub (2006)*, *Alper (2011)* et *Dietrich et Wanzenried (2011)*. Cette conclusion est expliquée par le fait que les revenus issues des activités à faible risque couvrent les pertes subies sur les activités risquées ce qui améliore la rentabilité.

En revanche, d'autres études sur le sujet montrent des résultats inverses et approuvent l'existence d'une relation négative entre le niveau de diversification et la profitabilité bancaire (*DeYoung et Rice (2004)*, *Stiroh et Rumble (2006)*). Les auteurs constatent que les banques les plus diversifiées sont moins rentables que les autres. En effet, une banque fortement diversifiée tend généralement à baisser ses taux débiteurs ce qui réduit la marge d'intérêt et ainsi la rentabilité

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H5 : La diversification exerce un impact positif sur la performance bancaire*

### 1.3.2 Les facteurs externes

Des facteurs externes tels que l'environnement économique, l'inflation et le taux d'intérêt ont tendance à affecter la performance des banques. Dans ce qui suit, nous allons présenter ces différents déterminants externes de la rentabilité bancaire.

#### **a) L'inflation**

L'inflation est généralement définie par la perte de pouvoir d'achat de la monnaie qui se manifeste par une hausse des prix.

Les études qui ont cherché à évaluer l'impact de l'inflation sur la rentabilité bancaire ont abouti à des résultats mitigés.

*Revel (1979)* fût parmi les premiers à étudier l'impact de l'inflation sur la rentabilité des banques. Il affirme que la nature de la relation entre l'inflation et la performance bancaire dépend du rythme de croissance des charges opératoires.

En effet, il approuve que si ces charges augmentent plus rapidement que l'inflation, celle-ci nuit à la performance bancaire. Alors que, dans le cas contraire la relation est positive.

*Perry (1992)* a suivi la logique de *Revel (1979)*, sauf qu'il a intégré la notion d'anticipation relative à l'inflation. Selon lui, si la banque anticipe l'inflation, elle l'incorpore au préalable dans les tarifs communiqués à sa clientèle en augmentant les taux perçus, ce qui permet d'augmenter la marge d'intérêt nette et la rentabilité. Maintenant, dans le cas où la banque n'anticipe pas l'inflation, elle ne sera en mesure d'ajuster sa marge. Elle enregistrera une hausse au niveau de ses charges sans équivalent au niveau des revenus. Dans ce cas, la relation entre inflation et rentabilité est négative.

Dans le même sens, *Abreu et Mendes (2001)* ont montré que la nature de la relation dépend de la vitesse d'ajustement des revenus de la banque par rapport à celles des dépenses. En effet, si les revenus de la banque s'ajustent à l'inflation plus rapidement que les charges, celle-ci agit positivement sur la rentabilité.

En outre, plusieurs chercheurs comme *Abreu et Mendes (2002)*, *Pasiouras et Kosmidou (2005)*, *Nguyen (2014)* ont convergé sur la relation positive entre l'inflation et la rentabilité bancaire. Ce consensus est argumenté par le fait que même si l'inflation cause une hausse des charges bancaires, ces dernières sont incorporées dans la tarification des clients, ce qui fait accroître la marge d'intérêt et la rentabilité bancaire.

D'autre part, *Ben Naceur et al. (2009)* suggèrent une relation négative entre l'inflation et la performance bancaire mesurée par la marge nette d'intérêt. Cette conclusion est argumentée par le

fait que l'inflation affecte négativement l'octroi des crédits. En effet, lorsqu'il y a anticipation de l'inflation reliée à une incertitude sur l'avenir, et sous les hypothèses de rationalité et d'aversion aux risques des clients, ceux-ci diminuent leurs demandes des crédits, ce qui affecte négativement la rentabilité de la banque.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H6 : L'inflation exerce un impact positif sur la performance bancaire*

### **b) La croissance économique**

La littérature existante montre que la croissance économique, mesurée par le taux de croissance du PIB, exerce un impact positif sur la performance bancaire. En effet, la richesse générée par la croissance économique relance la consommation, l'épargne et l'investissement des agents économiques.

Ce résultat constitue un consensus entre plusieurs chercheurs ; citons *Demirgüç-Kunt, et al. (1999)*, *Bikker et al. (2002)*, *Goddard et al. (2004)*, *Pasiouras et al. (2007)*, *Mansouri et al. (2008)* et *Ben Naceur et al. (2009)*. Ces auteurs argumentent leurs avis par le fait que la croissance économique permet de canaliser pertinemment les ressources financières issues des ménages et des entreprises, ce qui induit à développer les transactions avec les banques et à augmenter leur rentabilité.

En outre, *Bernake et Gertler (1989)* et *Demirgüç-Kunt et al. (2004)* ont montré l'inverse en déduisant une relation négative entre la croissance économique et la performance bancaire. En effet, les auteurs ont argumenté leur apport par le fait qu'en période de récession, le risque de non remboursement de crédit augmente, et les banques augmentent le taux de crédit afin de rémunérer ce risque. A cet effet, la marge d'intermédiation augmente et la rentabilité bancaire s'améliore.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H7 : La croissance économique exerce un impact positif sur la performance bancaire*

### **c) Le taux d'intérêt**

Le taux d'intérêt est considéré par la littérature existante comme un facteur déterminant de la rentabilité bancaire. Dans ce sens, *Molyneux et Thornton (1992)*, *Bourke (1989)* ont approuvé que la variation du taux d'intérêt est positivement corrélée avec la rentabilité bancaire.

En outre, *Ben Naceur (2003)* a conclu que le taux d'intérêt exerce un effet négatif sur la rentabilité et la performance bancaire.

En revanche, *English (2002)* a analysé la relation entre la variation du taux d'intérêt et la rentabilité bancaire. Il a conclu que le taux d'intérêt n'affecte pas la profitabilité bancaire. Ceci est dû au fait, que l'échantillon sélectionné pour l'étude correspond à des banques qui ont géré leur exposition au risque de variation du taux d'intérêt durant la période d'étude.

En se basant sur les résultats des travaux empiriques, on suppose donc que :

*H8 : Le taux d'intérêt exerce un impact positif sur la performance bancaire*

Tableau 5: Revue de la littérature relative à la performance bancaire

Variables	Auteurs	Relation
<b>Taille</b>	<i>Short (1979), Smirlock (1985), Bikker et al. (2002), Pasiouras et al. (2007)</i>	Positive
	<i>Ben Naceur (2003), Stiroh et al (2006), Mansouri et al. (2008), Kasman (2010), Jonghe (2010), Barros et al. (2007), Berger et al. (1987)</i>	Négative
	<i>Goddard et al. (2004), Micco et al. (2007), Athanasoglou et al. (2008)</i>	Relation non significative
<b>Capitalisation</b>	<i>Berger (1995), Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), Abreu et Mendes (2002), Goddard et al. (2004), Naceur et Goaied (2001), Pasiouras et Kosmidou (2007), García-Herrero et al. (2009), Liu et al. (2010), Naceur et al. (2010), De Jonghe (2010), Claeys et al. (2008) et Ben Nacer et al. (2009)</i>	Positive
<b>Qualité de crédit</b>	<i>Claeys et al. (2008), Demirgüç-Kunt et al. (1999), Ben Naceur et al. (2009)</i>	Positive
	<i>Miller (1997), Athanasoglou, al. (2008), Liu H. et al. (2010)</i>	Négative
<b>Niveau de liquidité</b>	<i>Bourke (1989), Staikouras et Wood (2003), Tabari, Ahmed et Emami (2013), Al Nimer, Al Omari et Warrad (2015)</i>	Positive
	<i>Molyneux et Thornton (1992), Demirgüç kunt et Huizinga (1999), Ben Naceur (2003), Bouzgarrou (2014)</i>	Négative
	<i>Athanasoglou Delis et Staikouras (2006), Shen Chen Kao et Yeh (2009), Nessibi (2016)</i>	Relation non significative

<b>Diversification</b>	<i>Sologoub (2006), Alper (2011) et Dietrich et Wanzenried (2011).</i>	Positive
	<i>DeYoung et Rice (2004), Stiroh et Rumble (2006).</i>	Négative
<b>Inflation</b>	<i>Revel (1979), Perry (1992), Abreu et Mendes (2002), Abreu et Mendes (2002), Pasiouras et Kosmidou (2007), Nguyen (2014)</i>	Positive
	<i>Ben Naceur et al. (2009)</i>	Négative
<b>Croissance économique</b>	<i>Demirgüç-Kunt, et al. (1999), Bikker et al. (2002), Goddard et al. (2004), Pasiouras et al. (2007), Mansouri et al. (2008), Ben Naceur et al. (2009).</i>	Positive
	<i>Bernake et Gertler (1989), Demirgüç-Kunt et al. (2004)</i>	Négative
<b>Taux d'intérêt</b>	<i>Molyneux et Thornton (1992), Bourke (1989)</i>	Positive
	<i>Ben Naceur (2003)</i>	Négative
	<i>English (2002)</i>	Relation non significative

## SECTION 2 : LA LIQUIDITE BANCAIRE

Depuis la crise financière de 2008 qui a causé la faillite de plusieurs établissements financiers, les banques accordent une importance cruciale à la gestion courante du risque de liquidité. En effet, cet évènement a marqué la faiblesse des instruments retenus par les banques pour la préservation de leur liquidité. A cet égard, la réglementation internationale ainsi que nationale ont mis en œuvre de nouvelles mesures à fin de maîtriser le risque de liquidité bancaire.

Dans cette section, nous définissons d'abord la liquidité bancaire, puis nous présentons les mesures et les déterminants de la liquidité bancaire.

### 2.1 Concept de la liquidité bancaire

#### 2.1.1 Définition

Selon le comité de Bâle 2008, la liquidité bancaire correspond à « *la capacité d'une institution à financer l'expansion de ses avoirs et d'honorer ses obligations aux échéances prévues, sans enregistrer de pertes inacceptables* ».

D'autre part, dans le rapport annuel de 2008 la commission bancaire française soutient que « *être liquide pour un établissement de crédit, c'est disposer des fonds nécessaires pour faire face aux décaissements qu'il doit effectuer. Ainsi, la liquidité d'un établissement de crédit peut être définie comme sa capacité à rembourser à bonne date et à coût raisonnable ses exigibilités, en pouvant mobiliser notamment très rapidement ses avoirs lorsque le besoin se fait sentir. Les sources de liquidité les plus communément reconnues sont la trésorerie (le cash) ou les titres qui peuvent être convertis en cash et à un coût raisonnable, soit auprès d'une banque centrale ou sur un marché* »<sup>15</sup>

Donc la liquidité bancaire est appréciée par le volume d'actifs liquides, la capacité de la banque à collecter des ressources sur le marché interbancaire ou à vendre des actifs liquides sur le marché financier dans le but de respecter ses engagements et de se prémunir contre le risque de liquidité.

Selon la littérature existante, la liquidité bancaire peut être définie de deux manières : liquidité de financement et liquidité de marché.

- **La liquidité de financement:**

Valla, Saes-Escorbiac et Tiesset (2006)<sup>16</sup> stipulent que la liquidité de financement est « *la liquidité détenue, sous forme d'espèces ou d'actifs susceptibles d'être convertis rapidement en espèces, et nécessaire pour satisfaire les demandes de retraits de fonds à court terme émanant des contreparties*

---

<sup>15</sup> Rapport annuel de la commission française 2008 (p 135)

<sup>16</sup> Valla, N., Saes-Escorbiac, B., Tisset, M. (2006), « Liquidité bancaire et stabilité financière » Banque de France, Revue de la stabilité financière, N° 9, Décembre 2006

*ou pour couvrir leurs opérations*». Donc, il s'agit de l'aptitude de la banque à disposer de la liquidité afin de couvrir ses transactions courantes et les demandes de retrait, sans tenir compte du développement de son exploitation ou le maintien d'une situation financière saine. A cet effet, il s'agit de la capacité de la banque d'assurer ses décaissements par ses entrées de fonds.

Dans cette même veine, Drehmann et Nikolaou (2009) considèrent que *«le risque de liquidité de financement correspond à la possibilité que sur un horizon donné, la banque puisse devenir incapable de régler ses obligations d'une manière immédiate»*.

- **La liquidité de marché:**

Selon Valla, Saes-Escorbiac et Tiesset (2006) la liquidité de marché est considérée comme étant la capacité de la banque à mobiliser des actifs non monétaire sur le marché des capitaux afin de faire face à des exigences immédiates. Dans ce sens, les auteurs définissent la liquidité de marché comme étant *« la capacité des banques à, littéralement, liquider un actif non monétaire, par exemple un titre d'investissement acquis à l'origine pour être détenu jusqu'à l'échéance, dans le cadre d'une action en dernier ressort afin de lever des fonds en monnaie centrale »*. A cet égard, le risque correspond à l'incapacité de vendre ces actifs sur le marché à des prix raisonnables.

Il est à noter que ces deux notions de liquidité sont étroitement liées. A cet effet, le risque associé à l'une, stimule l'autre par le phénomène de contagion.

### *2.1.2 La gestion du risque de liquidité*

Selon Dubernet (1997), *«le risque de liquidité représente pour un établissement de crédit l'éventualité de ne pas pouvoir faire face, à un instant donné, à un engagement ou à des échéances même en mobilisant des actifs »*. Ce risque peut survenir à cause de :

- La transformation des échéances : inadéquation entre les maturités des ressources et des emplois ; par exemple dans le cas de financement d'actifs à long terme par des ressources à court terme.
- Le retrait massif des dépôts : la relation entre la banque et ses clients est basée sur la confiance. Lorsqu'il y a une crise de confiance, les déposants demandent la récupération de leurs fonds.
- L'insolvabilité des clients financés : lorsque les encaissements effectifs de la banque sont différentes de ceux prévues à cause du non remboursement des crédits accordés.
- Une crise de liquidité générale : elle émane principalement d'une crise économique qui cause la cessation de paiement d'un ou de plusieurs établissements de crédit et par effet de contagion une crise de liquidité générale (c'était le cas lors de la crise de subprimes).

- Une crise de liquidité de marché : il s'agit du risque de ne pas pouvoir liquider ou couvrir une position par la liquidation d'un actif qui perd de sa valeur.

La gestion du risque de liquidité consiste à surveiller en permanence le processus de transformation en analysant les indicateurs adéquats. Dans la pratique la gestion du risque de liquidité se fait quotidiennement et à plus long terme.

La gestion à moyen terme de la liquidité consiste à prévoir pour chaque poste de bilan les besoins de liquidité en tenant compte des entrées futures. Selon l'écart dégagé, le responsable de la trésorerie dans la banque décide d'emprunter ou de placer des fonds.

En conclusion, une gestion optimale de la liquidité est entretenue par l'application des recommandations suivantes :

- Une optimisation de la collecte de ressources
- Une optimisation de la liquidité des actifs
- L'élaboration d'un stress test

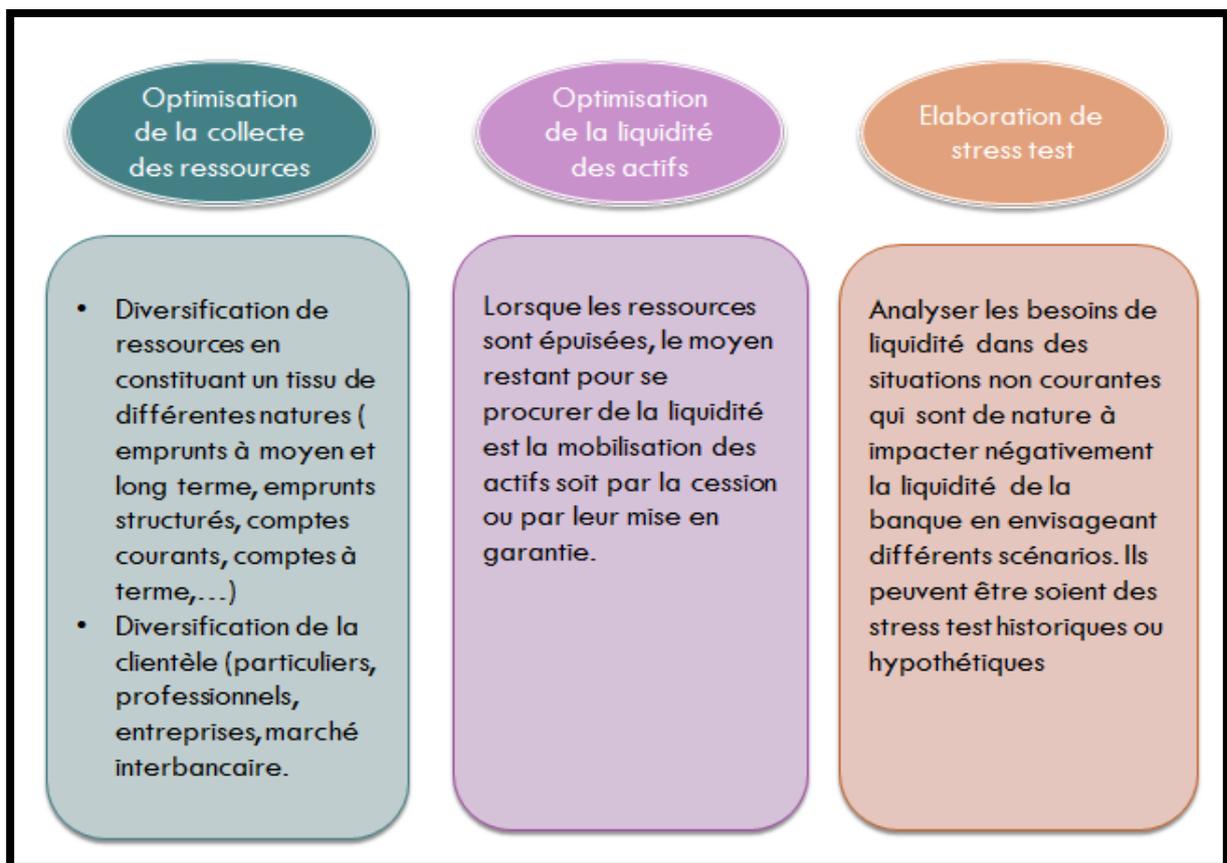


Figure 2: Recommandations pour la bonne gestion du risque liquidité

Source : Auteur

## 2.2 Les mesure du risque de liquidité

La littérature existante ainsi que le comité bâlois ont mis en place plusieurs mesures de risque de liquidité. A cet effet, nous distinguons des mesures théoriques et des mesures règlementaires prescrites par la réglementation baloise pour déterminer l'assiette assujettie au risque de liquidité.

### 2.2.1 Les mesures théoriques du risque de liquidité

#### **a) L'impasse ou la gap de liquidité**

L'impasse de liquidité correspond à l'inadéquation à un instant donnée entre les ressources et les emplois de même maturité.

Une étude minutieuse du comportement d'écoulement des différents postes d'actif et de passif doit être menée, étant donné que certains postes présentent un comportement d'écoulement réel différent de celui convenu (dépôt à vue, découvert en compte, ...).

En outre, le gap de liquidité peut être calculé selon l'approche statique (présence d'hypothèse d'arrêt de l'activité) ou selon l'approche dynamique (hypothèse de poursuite d'exploitation et prise en compte des opérations prévues).

Dans la pratique, nous pouvons calculer le gap de liquidité en stock ou en flux, pour aboutir au même résultat.

$$\textit{Gap en stock} = \textit{Encours Passif} - \textit{Encours Actif}$$

$$\textit{Gap en flux} = \textit{Flux Actifs} - \textit{Flux Passifs}$$

Lorsque cette grandeur est positive, la banque dispose d'un excédent de ressources à placer. Cette situation correspond à un bilan sur-consolidé.

Dans le cas contraire, la banque est face à un déficit de liquidité auquel elle doit remédier par la recherche de sources de financement.

#### **b) Le facteur du risque de la liquidité**

Le facteur du risque de la liquidité est une mesure de l'ampleur de la transformation au sein de la banque.

En effet, le risque de liquidité provient d'un miss-matching des maturités des actifs et des passifs. Ce décalage est une conséquence, soit de la recherche d'une marge d'intérêt plus importante, soit des préférences opposées de la clientèle.

D'une part, la banque désire profiter du différentiel du taux en transformant les ressources à court terme en emplois à moyen et long terme, étant donné l'allure ascendante de la courbe des taux d'intérêt.

D'autre part, les préférences des prêteurs et des emprunteurs sont divergentes. Les prêteurs désirent prêter plutôt à court terme et garder une certaine disponibilité de leurs fonds ; alors que les emprunteurs veulent des crédits à long terme à fin de consolider leurs financements.

### 2.2.2 Les mesures règlementaires

Comme nous l'avons précisé auparavant, l'activité de la banque est basée sur la transformation des échéances ; mais lorsque ce comportement est très poussé un risque important menace la rentabilité bancaire.

Afin de palier à ce risque, le comité de Bâle a introduit, dans son dispositif de régulation, deux ratios de liquidité à respecter :

- LCR (Liquidity Coverage Ratio)
- NSFR (Net Stable Funding Ratio)

#### a) **Le ratio de liquidité à court terme (LCR)**

C'est le ratio de liquidité à court terme. Ce ratio oblige les banques à disposer des ressources liquides de haut qualité qui permettent de couvrir les sorties prévisionnelles durant une période de 30 jours calendaires. En effet, il est considéré comme un actif liquide de haute qualité, tout un qui peut être transformé immédiatement et facilement en cash, sans perte considérable de valeur.

$$LCR = \frac{\text{Actifs liquides de haute qualité}}{\text{Sortie sur 30 jours} - \text{Min}(\text{entrées sur 30 jours}; 75\% \text{ des sorties sur 30 jours})}$$

Ce ratio permet de juger la capacité de la banque à faire face à une pression de liquidité à court terme à partir des actifs liquides de haute qualité. Depuis janvier 2019, ce ratio doit être supérieur à 100% selon la réglementation prudentielle tunisienne.

#### b) **Le ratio structurel de liquidité à long terme (NSFR)**

Ce ratio incite les banques à disposer des ressources de financement stables capables de couvrir les besoins de trésorerie durant une année. En effet, par l'instauration de ce ratio le comité de Bâle vise

à limiter le financement des emplois à long terme par des ressources à court terme tel que les emprunts interbancaires.

$$NSFR = \frac{\text{Ressources stables disponibles}}{\text{Financements stables exigibles}} \geq 100\%$$

Les ressources stables disponibles sont constituées par des fonds propres, des actions dont la durée de détention est supérieure à une année, des passifs de maturité supérieure à une année et des dépôts à vue et à terme considérés comme stables.

### 2.3 Les déterminants de la liquidité bancaire

Depuis la crise financière de subprimes, le risque de liquidité est l'objet d'une attention particulière et constitue la principale source de fragilité du système bancaire mondial. En effet, ce risque peut générer une contagion systémique et une instabilité financière. A cet effet, il est indispensable d'arrêter les déterminants de ce risque.

#### 2.3.1 Le risque de crédit

Le risque de crédit, appelé également risque de contrepartie, découle de la défaillance d'un client-emprunteur de la banque.

La littérature qui s'est concentrée sur la crise financière (*Acharya & Viswanathan (2011) et He & Xiong (2012)*) suggère une relation positive entre le risque de liquidité et le risque de crédit. Leurs travaux montrent que si trop des projets en difficulté sont financés par crédits, les banques ne peuvent plus honorer leurs engagements envers les déposants. En effet, si ces crédits se dégradent de plus en plus, les déposants viennent réclamer leurs fonds et la banque ne peut pas faire face à ces demandes. A cet effet, le risque de crédit doit être associé positivement au risque de liquidité.

*Imbierowicz et Rauch (2014)* ont analysé la relation entre le risque de liquidité et celui de crédit en utilisant un échantillon des banques commerciales américaines durant la période de 1998-2010. Ces auteurs suggèrent une relation positive entre le risque de liquidité et le risque de crédit.

Sur la base des études précédentes et de la littérature existante, nous adoptant l'hypothèse suivante :

*H9 : Le risque de crédit affecte négativement la liquidité bancaire.*

#### 2.3.2 Capitalisation bancaire

Selon la littérature existante, la capitalisation bancaire affecte significativement la liquidité bancaire aussi bien pour les banques conventionnelles qu'islamiques. Dans ce sens, *Iqbal, A. (2012)* montre que le niveau des capitaux de la banque affecte positivement le niveau de liquidité. En effet, une

institution financière disposant d'un capital élevé peut l'utiliser pour couvrir ses échéances en cas d'assèchement de liquidité.

De leur côté *Petria et al. (2015)* ont analysé la relation entre la capitalisation des banques et le niveau de liquidité des banques commerciales dans la région d'Europe centrale et orientale durant la période 2004-2011. Ils ont approuvé qu'un niveau élevé des fonds propres nuit à la liquidité bancaire.

*H10 : Le niveau de capitalisation affecte négativement la liquidité bancaire.*

### *2.3.3 Taille de la banque*

Plusieurs études ont cherché à analyser l'impact de la taille d'une banque sur son risque de liquidité. Ainsi, *Ramzan, M., & Zafa, M. I. (2014)* ont mené une analyse des déterminants du risque de liquidité en utilisant un échantillon de 12 banques pakistanaises dont 6 conventionnelles et 6 islamiques durant la période de 2006-2009. Ils ont approuvé une relation positive et statistiquement significative entre la taille de la banque et son risque de liquidité.

En outre, *Anam et al. (2012)* et *Iqbal (2012)*, ont approuvé aussi que la taille de la banque influence positivement et significativement le risque de liquidité.

*H11 : La taille affecte positivement la liquidité bancaire.*

### *2.3.4 Rentabilité des banques*

En se basant sur la littérature existante, l'un des déterminants du risque de liquidité est la rentabilité bancaire.

*Sulaiman et al. (2013)* et *Iqbal (2013)* ont approuvé que les ratios de profitabilité de la banque exercent une influence négative sur le risque de liquidité. Dans la même veine, *Roman et Sargu (2015)* ont constaté que les banques les plus rentables ont plus de liquidité.

D'autre part, en analysant l'impact de la rentabilité bancaire sur le risque de liquidité des banques qu'elles soient conventionnelles ou islamiques durant la période 2006-2009, *Akhtar et al. (2011)* ont approuvé que la rentabilité des actifs et la rentabilité des fonds propres impactent négativement le risque de liquidité bancaire.

De leurs côté, *Sharma et Gounder (2011)* ont montré une relation négative entre la marge nette d'intermédiation et le risque de liquidité bancaire.

En se référant aux études précédentes, nous formulant l'hypothèse suivante :

*H12 : La rentabilité bancaire influence négativement le risque de liquidité.*

Tableau 6: Revue de la littérature relative à la liquidité bancaire

Variables	Auteurs	Relation
Taille	<i>Abdel karim (2013), Iqbal (2012), Anam et al (2012)</i>	Négative
	<i>Abdullah et khan (2012)</i>	Positive
	<i>Ahmed, Ahmed et Naqvi (2011)</i>	Relation non significative
Capitalisation	<i>Abdel karim (2013)</i>	Positive
Prêts non performants	<i>Iqbal (2012)</i>	Positive
MNI	<i>Sharma et Gounder (2011)</i>	Positive
ROA	<i>Abdel karim (2013), Akhtar et al. (2011)</i>	Positive
	<i>Iqbal (2012), Sulaiman et al. (2012)</i>	Négative
	<i>Ahmed, Ahmed et Naqvi (2011)</i>	Relation non significative
ROE	<i>Abdel karim (2013), Iqbal (2012), Sulaiman et al. (2012)</i>	Négative
Taux d'inflation	<i>Sulaiman et al. (2012)</i>	Négative
Taux de croissance	<i>Sulaiman et al. (2012)</i>	Négative

## SECTION 3 : LA PERFORMANCE ET LA LIQUIDITE BANCAIRE : REVUE DE LA LITTERATURE

Dans cette section, nous présenterons une revue de la littérature relative à la performance bancaire et au risque de liquidité pour les banques classiques et conventionnelles.

### 3.1 Type de la banque et performance bancaire

De nombreuses études ont traité la performance des banques islamiques par rapport à celle des banques conventionnelles et ont abouti à des résultats divergents.

*Rosly et Bakar (2003)* ont comparé la performance des banques islamiques à celle des banques classiques durant la période 1996-1999. Ils ont trouvé que la rentabilité des actifs est meilleure dans les banques islamiques étant donné que ces dernières engagent moins de frais généraux.

En utilisant un échantillon de 141 banques classiques et 96 banques conventionnelles appartenant au Conseil de Coopération des États arabes du Golfe<sup>17</sup>, sur la période 2000-2005 ; *Olsson et Zoubi (2008)* ont mené une analyse comparative de 24 ratios financiers de banques islamiques et de banques classiques en utilisant une régression logistique. Ils ont trouvé que la profitabilité des banques islamiques est meilleure.

*Erol et al. (2014)* ont analysé la performance de 4 banques islamiques et de 19 banques conventionnelles en Turquie durant la période 2001-2009. L'utilisation d'une régression logistique a montré que les banques islamiques en Turquie sont plus performantes que les banques classiques.

Cependant, d'autres études ont montré le contraire. En effet, *Masruki et al. (2010)* ont mené une analyse comparative de 24 banques classiques et 19 banques conventionnelles durant la période 2004-2008. Dans cette étude, la performance des banques est mesurée par le ROA et le ROE. Les résultats trouvés montrent que les banques islamiques sont moins performantes que les banques classiques.

D'autres études ont mis l'accent sur la résilience des banques islamiques en contexte de crises. Ainsi, *Maher H., Dridi J. (2010)* ont analysé la différence de performance des banques islamiques par rapport à celle des banques classiques pendant les années de crise, 2007, 2008 et 2009. Ils ont utilisé un échantillon de 120 banques conventionnelles et islamiques (représentant à peu près 80% des banques islamiques présentes dans le monde si on exclut l'Iran). L'étude a montré que les banques

---

<sup>17</sup>Conseil de coopération des États arabes du Golfe est une organisation régionale regroupant six monarchies arabes et musulmanes du golfe Persique : l'Arabie saoudite, Oman, le Koweït, Bahreïn, les Émirats arabes unis et le Qatar

islamiques présentent une performance meilleure durant les années de crise 2007-2008, alors qu'en 2009 les banques classiques surperforment les banques islamiques.

*Zahid, A. et Ibourk, A. (2014)* ont étudié la performance des banques islamiques en comparant la rentabilité, mesurée par le ROE et le ROA, entre trois banques islamiques et trois banques classiques durant la période de la crise de Subprimes (2006-2009). En comparant la moyenne de l'évolution des ROA, ils ont trouvé que le rendement d'actifs des banques islamiques a augmenté de 55% durant les quatre années, alors que celui des banques conventionnelles a enregistré une chute de 43%.

Afin d'expliquer ces résultats, les auteurs estiment que « à la différence de la banque classique, la banque islamique ne peut s'appuyer sur le rendement stable que représente l'intérêt, dont l'adoption lui est interdite par la charia et est, en outre, sujette à l'incertitude et à l'imprévisibilité des résultats de ses investissements, étant soumise au principe du partage des pertes et des profits. »<sup>18</sup>

A cet effet, étant donné que les banques islamiques sont assujetties à une certaine incertitude et imprévisibilité de leurs investissements, elles doivent incorporer cette composante risque dans le calcul de leurs résultats.

En se basant sur la littérature existante, nous émettons l'hypothèse suivante :

*Ha : Les banques islamiques sont plus performantes que les banques classiques*

Tableau 7: Revue de la littérature relative à la performance

Auteurs	Relation
<i>Rosly et Bakar (2003)</i> <i>Olsson et Zoubi (2008)</i> <i>Erol et al. (2014)</i>	Les banques islamiques surperforment les banques conventionnelles.
<i>Masruki et al. (2010)</i>	Les banques islamiques sont moins rentables que les banques conventionnelles.
<i>Maher H., Dridi J. (2010)</i> <i>Zahid, A. et Ibourk, A. (2014)</i>	Les banques islamiques surperforment les banques classiques que dans un contexte de crise.

<sup>18</sup> La performance de la Banque islamique face à la crise Etude de la rentabilité de la Banque islamique pendant la crise par Abdelkabar Zahid et Aomar Ibourk

### 3.2 Liquidité et type de banque

La liquidité est une notion importante au sein des banques classiques mais elle est encore pesante pour les banques islamiques. Ainsi, la gestion du risque de liquidité constitue pour ces dernières un défi majeur. .

En outre, la plupart des banques islamiques opèrent dans un système où les marchés interbancaires basés sur des instruments charaïques sont inexistantes. A cet effet, Ben Jdedia et Djelassi (2013) estiment qu' « *en raison de leur accès limité au marché interbancaire et aux facilités du prêteur en dernier ressort, les banques islamiques doivent assurer elles-mêmes leur liquidité et se prémunir contre les imprévus en conservant d'importantes liquidités* ».

*Abdel karim (2013)* a étudié le risque de liquidité des banques saoudiennes et jordaniennes durant la période 2007-2011 en retenant le ratio de trésorerie sur total actifs comme mesure de ce risque. Il a trouvé une relation positive entre le risque de liquidité d'une part et le ratio d'endettement ainsi que la capitalisation de la banque d'autre part. Par contre, la taille et le ratio prêt sur dépôt réduisent ce risque pour les banques saoudiennes. Chez les banques jordaniennes, le ratio d'endettement, le ROA ainsi que la capitalisation sont positivement corrélés au risque de liquidité ; contrairement au ROE et au ratio crédit sur dépôt.

En recourant au ratio des actifs courants par rapport au total passif, *Ahmed, Ahmed et Naqvi (2011)* ont enquêté sur les déterminants du risque de liquidité des banques islamiques pakistanaises entre 2006 et 2009. Ils ont trouvé que le ratio de levier (rapport entre les dettes et les fonds propres), l'âge de la banque (nombre d'années entre la création et la date de l'étude) ont un effet significatif et positif sur le risque de liquidité des banques islamiques, tandis que le ratio actif tangible sur actif total réduit ce risque. En outre, les résultats prédisent que la taille et la rentabilité des actifs n'ont pas un effet significatif sur le risque bancaire.

Plutôt que de s'intéresser uniquement au risque de liquidité au sein des banques islamiques, certaines recherches ont mené une analyse comparative entre les banques conventionnelles et les banques islamiques. *Akhtar et al. (2011)* ont analysé le risque de liquidité des banques pakistanaises sur la période 2006-2009. Ils ont utilisé le ratio de trésorerie sur actifs total comme mesure du risque de liquidité et ils ont pris comme variables explicatives la taille, le rendement des capitaux propres et le rendement des actifs. Les résultats ont montré que seul le rendement des actifs réduit de manière significative le risque de liquidité et les banques islamiques sont plus capables de surmonter des crises de liquidité. En utilisant les mêmes proxys mais sur la période allant de 2007 à 2010, *Iqbal (2012)* a étudié le risque de liquidité en ajoutant la variable des prêts non performants. Les résultats

trouvés montrent que toutes les variables sont négativement corrélées au risque de liquidité à l'exception des prêts non performants qui font augmenter ce risque.

En outre, *Anam et al. (2012)* ont aussi comparé le risque de liquidité entre les deux types de banques au Bangladesh durant une période de 6 ans allant de 2006 à 2010. En utilisant le ratio trésorerie sur actif total comme mesure de risque de liquidité, ils ont trouvé que la taille est négativement liée au risque de liquidité aussi bien pour les banques islamiques que conventionnelles. Ils ont déduit aussi le caractère résilient des banques islamiques dans un contexte de crise.

Cependant, *Sulaiman et al. (2012)* ont analysé les déterminants du risque de liquidité mesuré par le ratio total dépôt sur total actif dans le contexte économique Malaysien. La principale contribution de cette étude à la littérature est l'introduction des facteurs macroéconomiques, étant donné que les études précédentes n'ont pris en compte que des variables internes. Outre les caractéristiques propres à la banque, ils ont introduit le taux d'inflation et le PIB. En recourant à la méthode généralisée des moments (GMM) pour estimer la régression dynamique par panel de 17 banques islamiques durant la période 1994-2009. Les résultats ont révélé que le PIB et le taux d'inflation sont négativement liés au risque de liquidité.

Selon *Khan et Batti (2008)*, les banques islamiques maintiennent plus d'actifs liquides que les banques conventionnelles (plus de 40% à peu près). Ce surplus de liquidité limite leurs objectifs en termes de rentabilité et de compétitivité. *Salman (2013)* a mené une étude sur la situation de liquidité des institutions financières islamiques ; il a montré que la majorité des banques islamiques ont migré d'une position de surplus de liquidité en 2000 vers une position de manque de liquidité en 2009. En effet, ces institutions se sont orientées vers davantage de prise de risque de liquidité.

En se basant sur la littérature existante, nous émettons l'hypothèse suivante :

*Hb : Les banques islamiques disposent de plus de liquidité que les banques classiques*

Tableau 8: Revue de la littérature relative à la liquidité

Auteurs	Relation
<i>Akhtar et al. (2011)</i> <i>Iqbal (2012)</i> <i>Anam et al. (2012)</i> <i>Khan et Batti (2008)</i>	Les banques islamiques sont plus liquides que les banques conventionnelles.

## Conclusion

Le but de ce chapitre consistait à apporter une brève présentation de la situation actuelle de la rentabilité et de liquidité dans le secteur bancaire tunisien. Nous avons aussi défini les différentes mesures des variables adoptées dans nos modèles empiriques et vers la fin du chapitre nous avons exposé les statistiques descriptives des données de l'échantillon.

Ce chapitre constitue une préparation à notre modélisation. En effet, afin de bien comprendre les résultats empiriques, il fallait comprendre la nature de l'échantillon et ses spécificités.

Dans ce qui suit nous définirons les modèles à régresser et les tests préliminaires à la modélisation, puis nous présenterons les résultats obtenus.

## **CHAPITRE 3 : LA METHODOLOGIE**

## INTRODUCTION

L'objectif ultime de chaque établissement bancaire est d'optimiser sa performance et d'assurer sa pérennité.

En vue de maintenir la continuité de son exploitation et de préserver la confiance de ses clients, les banques doivent maintenir un niveau de liquidité qui leur permet de faire face à leurs engagements et leurs échéanciers.

Etant donné l'importance des concepts de la rentabilité et de la liquidité bancaire, plusieurs chercheurs se sont penchés sur l'analyse de leurs déterminants.

A cet effet, notre étude porte sur une comparaison entre les banques conventionnelles et les banques islamiques sur la base de leur performance et de leur liquidité.

Dans ce chapitre, nous commencerons par présenter quelques indicateurs de rentabilité et de liquidité dans le secteur bancaire tunisien ; dans une deuxième section, nous définirons les variables retenues pour mener l'étude et dans la troisième, nous analyserons les statistiques descriptives des données.

## SECTION 1 : LA PERFORMANCE ET LA LIQUIDITE DU SECTEUR BANCAIRE TUNISIEN

L'année 2018 a constitué une continuité de la lignée des années critiques pour l'économie tunisienne. Il est vraie que nous avons enregistré une croissance de 2.5% en 2018 contre 1.9% en 2017 et 1% en 2016 ; mais elle reste encore une croissance molle et timide qui ne répond pas aux attentes de la société et ne permet pas de remédier aux différents déséquilibres macroéconomiques.

Etant donné l'étroitesse du marché financier, le secteur bancaire a largement contribué à cette croissance par la mobilisation des crédits d'investissement en vue de relancer l'économie et de créer des sources d'emploi.

Le secteur bancaire tunisien renferme 23 banques résidentes dont 18 universelles, 3 islamiques et 2 spécialisées dans le financement des PME. Ainsi, le secteur bancaire tunisien est caractérisé par une atomicité remarquable qui est à l'origine d'une concurrence acharnée entre ses différentes unités.

### 1.1 La performance du secteur bancaire tunisien

La performance des banques résidentes

Le secteur bancaire tunisien a enregistré une performance globalement positive en 2018 et ce en dépit d'un contexte économique difficile. En effet, le produit net bancaire des banques résidentes a enregistré une hausse timide de 690 MDT soit 16.8% en 2018 contre 18.4% en 2017.

Cette progression est due à une nette hausse de la marge d'intérêt de 21.2% en 2018 contre 15.5% en 2017 et du revenu de portefeuille d'investissement de 50.4% en 2018 contre 30.5% en 2017.

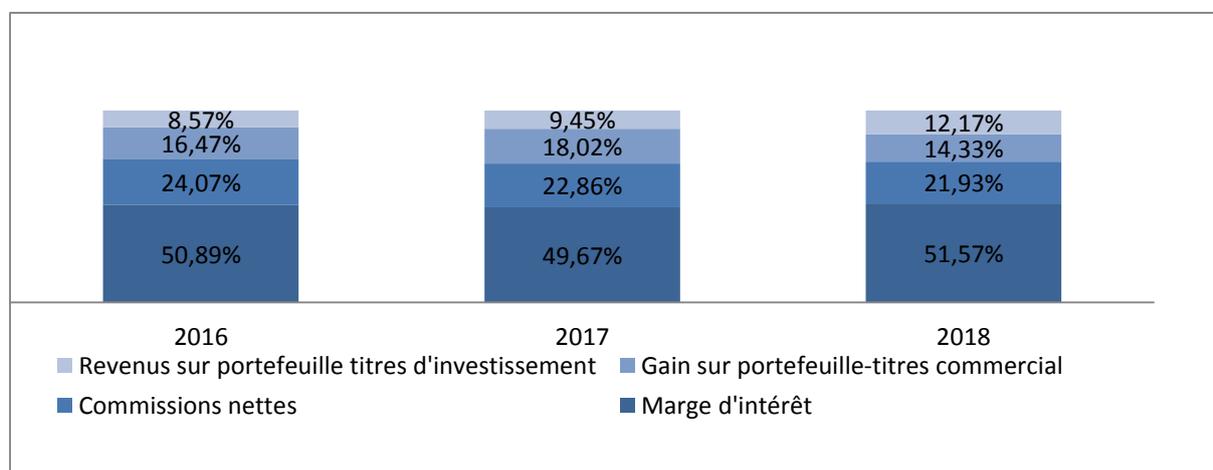
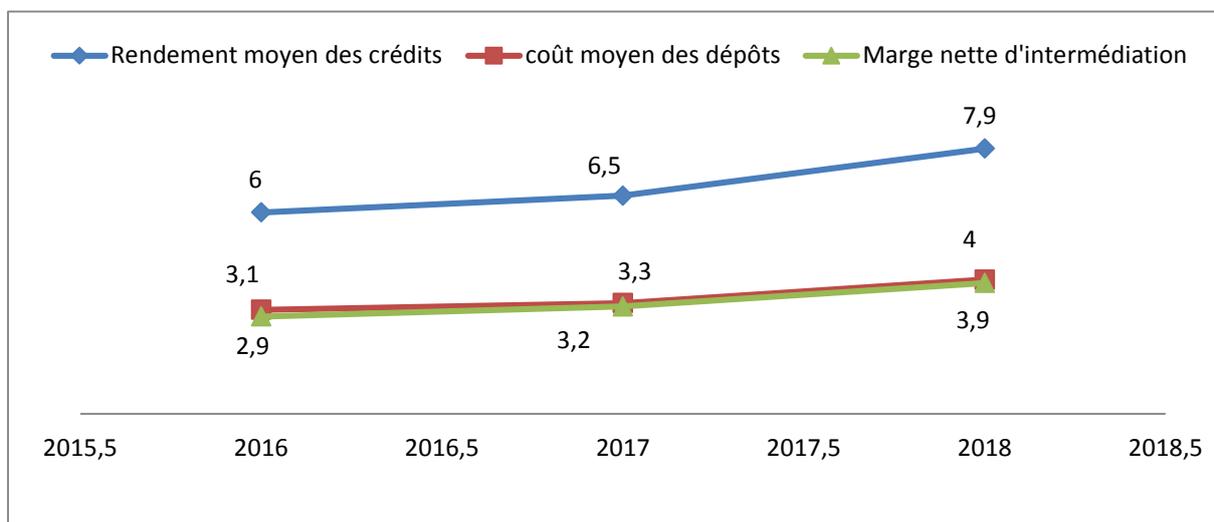


Figure 3: Evolution des différentes composantes du PNB des banques résidentes entre 2016 et 2018. Source : Auteur

Suite à la hausse du TMM, le rendement moyen des crédits et le coût moyen des dépôts ont progressé respectivement de 1.4 et de 0.7 points de pourcentage. Par conséquent, la marge d'intermédiation a augmenté de 0.7% pour atteindre 3.9% en 2018.



Source : Auteur

Figure 4: Evolution du rendement moyen des crédits, du coût moyen des dépôts et de la marge nette d'intermédiation

#### La performance des banques islamiques

Le secteur bancaire tunisien compte trois banques islamiques : Al Baraka Bank, Zitouna Bank et la Wifak Inter Bank ; totalisant 5.1% de l'actif total du secteur.

En se référant au rapport de la supervision bancaire 2017, les banques islamiques accaparent 5.6% des dépôts et 4.2% des crédits du marché bancaire.

Le portefeuille crédit de ces trois banques islamiques vaut 3097 millions de dinars en 2017 composé principalement de transactions Mourabaha (68.7%) et d'opérations Ijara (17.1%). Le taux des créances classées est de 3.6% du total engagement.

D'autre part, les ressources des banques islamiques ont enregistré en 2017 une progression de 16.7%. Ces ressources sont principalement constituées par des dépôts de la clientèle dont 34% sont logés dans des comptes à vue, 35.9% dans des comptes d'épargne et 26.6% dans des comptes de dépôts participatifs.

Le PNB des banques islamiques a atteint 196 MD en 2017 contre 161 MD en 2016, soit une amélioration de 21.8%, qui excède celle des banques résidentes à savoir 18.4%. La structure du produit net bancaire est dominée par la marge de profit (69.1%) et les commissions (18%).

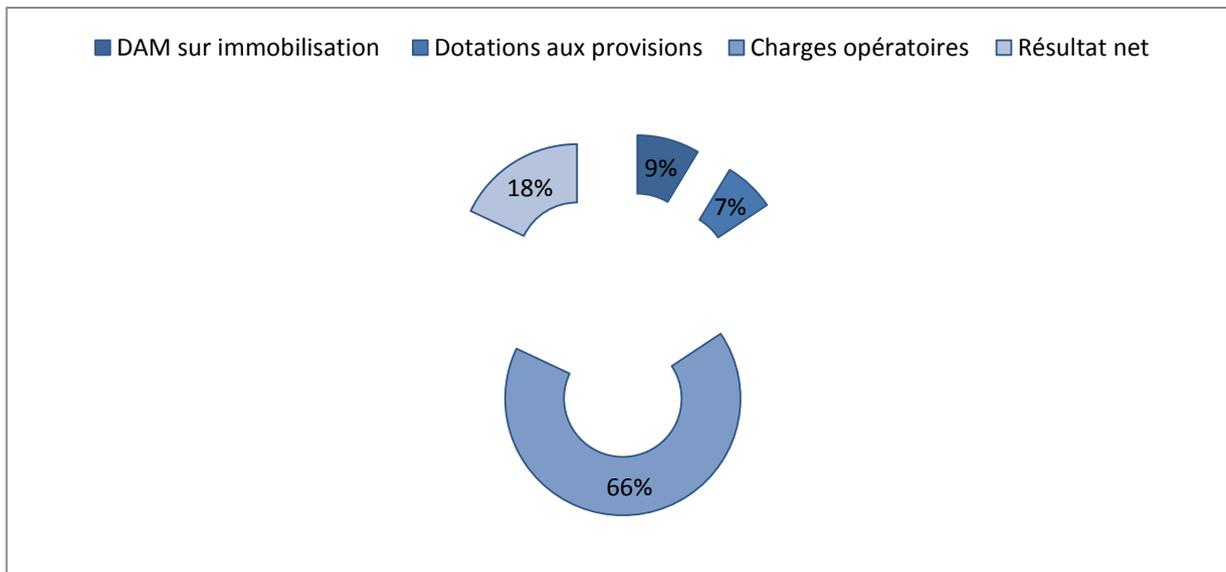
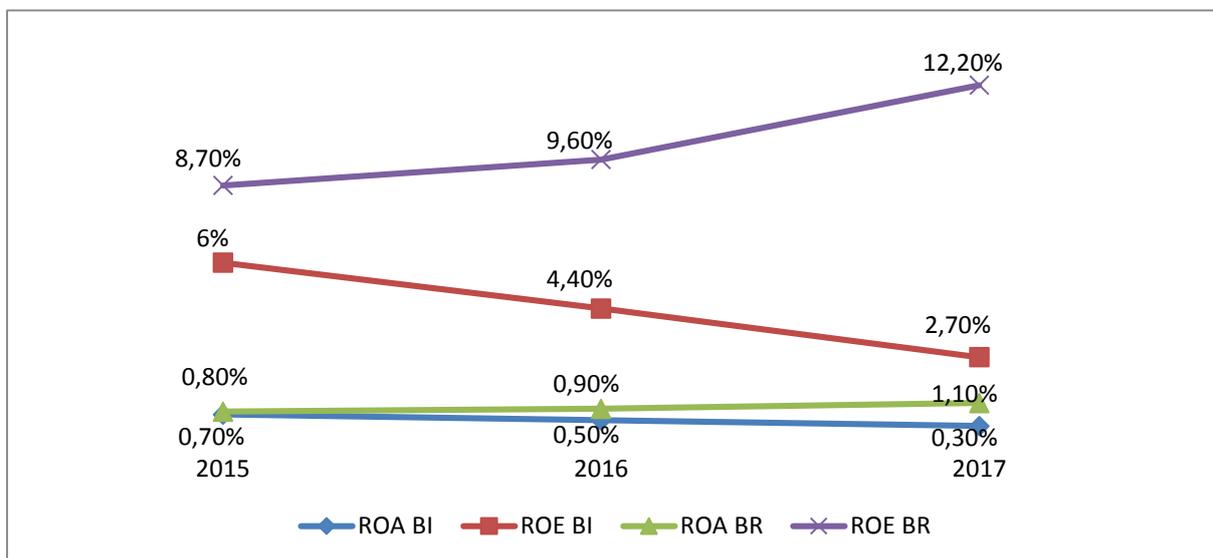


Figure 5: Répartition du PNB des banques islamiques en 2017

Source : Auteur

Le coefficient d'exploitation est important comparativement au secteur bancaire, du fait que les charges opératoires consomment 70.9% du PNB en 2017. Ceci est expliqué par le fait que ces banques sont encore en phase d'expansion.

Vu l'importance des charges opératoires qui pèsent sur le résultat des banques islamiques ; les ratios de rentabilité des fonds propres et des actifs apparaissent faibles par rapport à ceux de l'ensemble des banques résidentes.



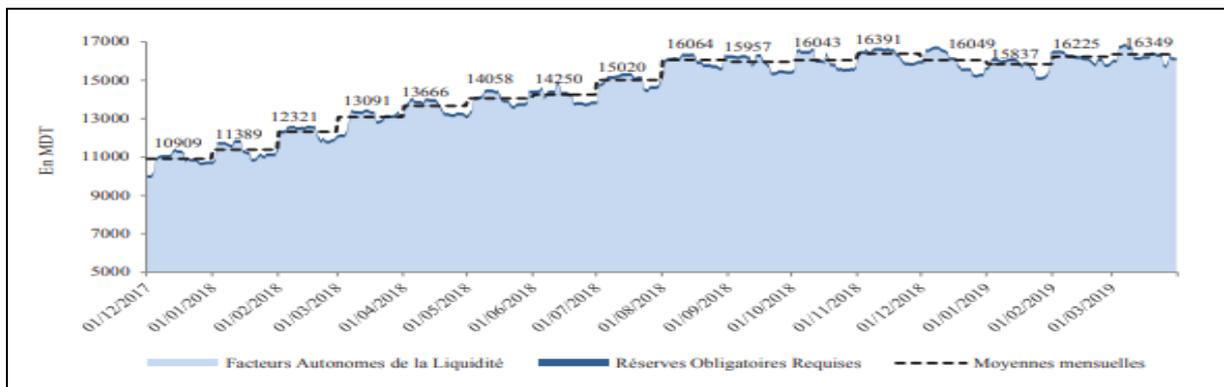
Source : Auteur

Figure 6: Evolution de la rentabilité des actifs (ROA) et de la rentabilité des fonds propres (ROE) des banques islamiques entre 2015 et 2017 en comparaison avec celles des banques résidentes

En effet, les ratios de rentabilité des banques islamiques sont en baisse par rapport à celles des banques résidentes. Ceci peut être expliqué par la situation d'assèchement de liquidité qui nuit à la rentabilité des institutions islamiques.

## 1.2 La liquidité du secteur bancaire tunisien

Depuis la révolution, plusieurs faits, tels que le ralentissement du rythme de la croissance économique, le développement de l'économie informelle, les conditions sécuritaires, l'instabilité des réserves de changes, etc. ont exercé des pressions sur la liquidité bancaire, et ont poussé la banque centrale à injecter plus de liquidités dans le système. En effet, le montant global de refinancement assuré par la banque centrale a atteint des niveaux historiques au cours de ces dernières années. Au 14 août 2019, le volume global de refinancement injecté par la banque centrale de Tunisie a baissé de 8.75%, par rapport à la même période de l'année dernière, mais il reste très important. En effet, le montant global du refinancement a été au voisinage de 15 milliards de dinars, contre 16.4 milliards de dinars en août 2018.



Source : Auteur

Figure 7: Evolution du montant de refinancement global des banques durant la période 2017-2018

Sur le marché interbancaire, le volume des transactions a régressé de 9.6% pour se situer à 686 millions de dinars contre 759 millions de dinars l'année écoulée.

Par ailleurs, le volume des transactions interbancaires à vue a baissé de 34% en août 2019 en comparaison avec la même période de l'année 2018 (249 MD en 2019 contre 382 MD en 2018), alors que le volume des transactions à terme a enregistré une hausse de 15.6% pour atteindre 436 MD

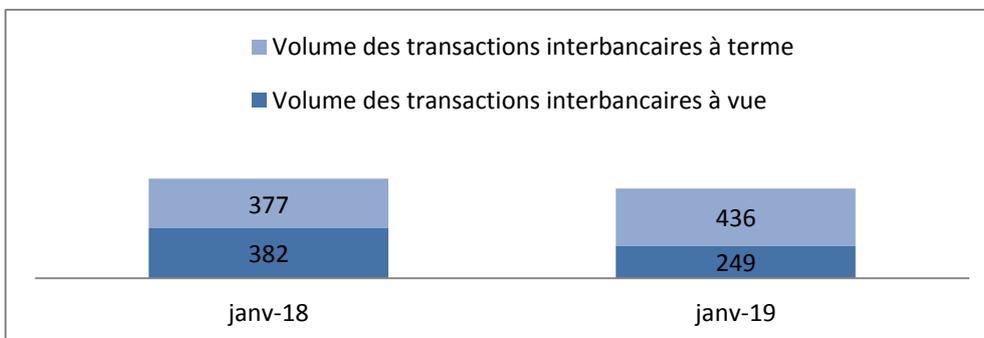


Figure 8: Evolution du volume des transactions interbancaires

Source : Auteur

### La liquidité des banques islamiques

Les banques islamiques en Tunisie souffrent de l'absence d'un marché monétaire respectant les contraintes charaïques. Elles sont privées du privilège de refinancement accordé aux banques classiques. En effet, en cas d'assèchement de liquidité, ces dernières peuvent emprunter sur l'interbancaire ou solliciter des fonds de la banque centrale.

Conséquemment, les banques islamiques sont dans l'obligation de conserver des matelas de sécurité en disposant en permanence des liquidités excédentaires.

## **SECTION 2 : L'ECHANTILLON ET LES VARIABLES**

Notre recherche vise à comparer la performance et la liquidité des banques conventionnelles et des banques islamiques dans le contexte tunisien. Pour mener cette étude, nous analyserons dans une première étape l'impact du type de la banque (islamique ou conventionnelle) sur deux mesures de rentabilité en neutralisant l'effet de huit variables de contrôle. Et dans une seconde, nous mesurerons l'impact du type de la banque sur la liquidité bancaire en introduisant cinq variables de contrôle. Nous allons nous baser sur un échantillon de 10 banques classiques et de 2 banques islamiques durant la période 2011-2018.

L'échantillon comporte les banques suivantes : BIAT, BH, BNA, STB, UIB, UBCI, Amen Bank, Attijari, BT, ATB, El Baraka et Zitouna.

Les données sont collectées à partir des rapports annuels et des états financiers publiés par les banques.

Dans cette section, nous décrivons les variables utilisées ainsi que les mesures adoptées.

### **2.1 Les mesures de la rentabilité bancaire**

Nous retenons comme indicateurs de rentabilité les deux mesures les plus utilisées dans la littérature et qui reflètent au mieux la performance bancaire, à savoir le ratio de marge nette d'intérêt et le ratio de rentabilité des actifs. Notre choix est motivé par l'adoption de ces mesures par plusieurs chercheurs tels que *Rosly et Bakar (2003)*, *Masruki et al. (2010)*, ainsi que *Ibourk, A. (2014)*.

#### *2.1.1 Le ratio « marge nette d'intérêt (MNI) »*

La marge nette d'intérêt est égale à la différence entre les intérêts reçus et les intérêts servis divisée par le total actif. Cet indicateur renseigne sur la rentabilité dégagée par le cœur d'activité de la banque à savoir la collecte de dépôt et l'octroi de crédit. Donc, cette mesure met en relief la rentabilité de la banque en matière d'intermédiation bancaire.

Cette mesure a été adoptée par plusieurs auteurs tels que *Demerguç-Kunt and Huizingha (1999)*, *Afanasieff et al. (2002)*, *Guru et al. (2002)*, *Demerguç-Kunt et al. (2004)*.

$$MIN = \frac{\text{Intérêts perçus} - \text{Intérêts servis}}{\text{Total Actif}}$$

### 2.1.2 Le ratio de rentabilité des actifs (ROA)

Le ratio rentabilité des actifs est calculé par le rapport entre le résultat net et l'actif total. Il renseigne sur la capacité de la banque à dégager des profits à partir des actifs engagés. Cette mesure a été utilisée par *Ben Naceur (2003)* et *Ben Naceur & Goaid (2008)*

Ce ratio est calculé ainsi :

$$ROA = \frac{\text{Résultat Net}}{\text{Actif total}}$$

## 2.2 La mesure de la liquidité bancaire

La principale activité de la banque est la collecte des dépôts auprès des agents économiques excédentaires et l'octroi des crédits à ceux qui expriment un besoin de financement. Le ratio prêt sur dépôt qui se présente comme étant le rapport entre les prêts figurants dans le bilan et l'ensemble des dépôts mesure l'intensité de l'activité de transformation.

En effet, ce ratio rapproche les emplois les moins liquides (crédits) des ressources les plus stables (dépôts). Lorsque ce ratio est élevé, il signifie que la banque limite le financement des actifs liquides (acquisition de titres par exemple) au profit de l'octroi des crédits.

De ce fait, cette grandeur est considérée comme étant une mesure indirecte de la liquidité. En effet, elle permet d'apprécier la capacité de résistance de la banque à un contexte d'assèchement de liquidité.

En pratique, lorsque ce ratio est élevé il signifie que la banque limite le financement des actifs liquides au profit des crédits, ce qui est de nature à impacter positivement sa rentabilité. Mais, cette situation l'expose à un risque de liquidité important.

Dans le cas inverse, la banque adopte une politique prudente en matière de gestion de risque de liquidité. En effet, elle limite le financement des crédits au profit des actifs liquides afin de disposer d'un coussin de sécurité contre les chocs de liquidité. Toutefois, cette stratégie met en péril sa rentabilité.

Dans cette, étude nous allons adopter le ratio « prêts sur dépôts » comme mesure inverse de la liquidité dégagée des états financiers (*Ben Moussa (2015)*).

$$PDP = \frac{\text{Prêts}}{\text{Dépôts}}$$

## 2.3 Les variables de contrôle

Dans cette section, nous allons détailler les variables de contrôle, aussi bien pour le modèle explicatif de la rentabilité que pour celui de la liquidité. Dans la littérature, ces facteurs ont été catégorisés en deux types : internes et externes.

Rejoignons le choix de *Athanasoglou (2008)*, pour l'analyse de la rentabilité, nous prendrons cinq déterminants internes (la taille, le ratio de liquidité, le risque de crédit, le ratio de solvabilité et le facteur diversification) et trois déterminants externes (le taux de croissance du PIB, le taux d'inflation et le taux d'intérêt directeur).

Quant à l'analyse de la liquidité, nous considérons quatre facteurs internes (la taille, le risque de crédit, le ratio de solvabilité et la marge nette d'intérêt) et un facteur externe (le taux de croissance). (*Akhtar & Sadaqat (2011)* et *Abdel Karim (2013)*)

### 2.3.1 Les facteurs internes

Nous allons introduire les facteurs internes afin de prendre en compte leurs impacts dans le modèle et éviter le risque d'avoir des résultats biaisés. Les déterminants internes retenus sont :

#### a) La taille

Selon la littérature (*Bikker et al. (2002)*, *Pasiouras et al. (2007)*, *Boudriga et al. (2011)* et *Ben Saada (2017)*) lorsque la taille est importante, la banque jouit d'une part de marché importante et même d'une meilleure réputation ou renommée. Dans de telles conditions, l'établissement peut se procurer des financements à faible coût et accorder plus de crédit. De ce fait, nous nous attendons à ce que la taille impacte positivement la rentabilité et la liquidité bancaire.

La taille de la banque est généralement approximée par le logarithme népérien du total actif de la banque.

$$\text{Taille} = LN(\text{Total Actif})$$

#### b) La qualité de crédit

La qualité de crédit ou le risque de crédit est approximée dans cette étude par le ratio des prêts non performants sur le total des prêts. Cette grandeur permet de juger la qualité des crédits accordés et l'efficacité de la gestion du risque de crédit.

Lorsque ce ratio est élevé, la banque détient une part importante des crédits non performants, ce qui réduit le résultat de la banque se trouvant dans l'obligation de doter des provisions. Donc nous nous attendons à avoir un impact négatif des prêts non performants sur la rentabilité bancaire.

Plusieurs études ont utilisé cette mesure comme proxy du risque de crédit (*Salas & Saurinas (2003), Hu et al. (2004), Mamoghli et Dhouibi (2009), Shehzad et al. (2010) et Ben Saada (2017)*).

$$PNP = \frac{\text{Prêts non performants}}{\text{Total des Prêts}}$$

### c) Le ratio de solvabilité

Le ratio de solvabilité est considéré comme étant le rapport entre les fonds propres réglementaires et l'actif pondéré par les risques.

En effet, ce ratio traduit la solidité financière de la banque et sa capacité à faire face aux risques éventuels auxquels elle peut s'exposer (risque de non remboursement, risque opérationnel, fluctuation des prix de marché,...). Une banque doit être solvable en permanence en se montrant en mesure de faire face à ses engagements sans difficulté, sinon, elle risque de perdre la confiance de ses clients déposants et de les voir très rapidement retirer leurs dépôts.

Un ratio de solvabilité élevé traduit un niveau respectable de fonds propres et est synonyme d'une meilleure capitalisation de la banque. Cette situation réconcilie les bailleurs de fonds quant à la gestion des risques et permet à la banque d'accéder à des financements peu coûteux et d'améliorer sa rentabilité.

Dans cette étude, nous allons approximer la capitalisation bancaire par le ratio de solvabilité (*Abreu and Mendes (2001), Athanasoglou et al. (2008)*). Il est calculé ainsi :

$$Rs = \frac{\text{Fonds propres règlementaires}}{\text{Actifs pondérés par les risques}}$$

### d) La diversification

La diversification de l'activité bancaire est mesurée par le rapport entre les revenus hors intérêts (commissions et revenus sur portefeuilles) et l'actif total. En effet, ce ratio renseigne sur le poids des activités hors intermédiation et la capacité de la banque à offrir à sa clientèle une large panoplie de services et de produits (*Stiroh et Rumble (2006), Wanzenried (2011), Alper (2011)*).

En effet, la nouvelle tendance sur les marchés bancaires est de ne plus se concentrer seulement sur l'activité d'intermédiation et de s'orienter plus vers les activités connexes, telles que le conseil en ingénierie financière, l'assistance,...

De telles stratégies sont de plus en plus adoptées, du fait que les activités de conseil et d'assistance n'exposent pas la banque à des risques mais lui rapportent d'importants revenus.

Nonobstant, les banques sont toujours obligées d'exercer l'activité d'intermédiation puisque cette dernière constitue le cœur de leur activité et elles sont agréées par la banque centrale principalement pour contribuer au développement de l'épargne et au financement de l'économie.

Nous nous attendons à ce que le ratio de la diversification soit positivement corrélé à la rentabilité bancaire.

$$Div = \frac{\text{Revenus hors intérêts}}{\text{Total Actif}}$$

Après avoir présenté les variables de contrôle communes aux deux modèles, nous avons ajouté les deux variables : ratio des prêts sur dépôts dans le modèle explicatif de la rentabilité (*Bouzgarrou (2014)*), ainsi que la variable « marge nette d'intérêt » dans le modèle explicatif de la liquidité (*Sharma et Gounder (2011)*).

#### e) Type

La variable type est une variable binaire introduite pour distinguer l'effet de la nature de la banque sur la performance et la liquidité bancaire. Cette variable est égale à 0 si la banque est conventionnelle et 1 si elle est islamique.

#### 2.3.2 *Les facteurs externes*

Le contexte et la conjoncture économique du pays affectent la rentabilité des banques. Pour cette raison, nous introduisons trois déterminants externes de la rentabilité et de la liquidité comme variables de contrôle à savoir : le taux de croissance économique, le taux d'intérêt et le taux d'inflation.

#### a) Le taux de croissance économique

Le taux de croissance économique est celui du produit intérieur brut du pays. Cet indicateur est considéré dans la littérature comme étant le facteur macroéconomique le plus pertinent et qui décrit au mieux la situation économique d'un pays. La croissance positive du PIB est un

facteur bénéfique à tous les agents économiques. De ce fait, nous estimons que le taux de croissance impacte positivement la rentabilité et la liquidité bancaire.

Cette variable a été introduite dans de nombreux travaux sur les déterminants de la performance et de la liquidité bancaire (*Messai et Jouini (2013)* ainsi que *Nkusu(2011)*).



Figure 9: Evolution du taux de croissance du PIB durant la période 2010-2018 Source : INS

### b) Le taux d'inflation

L'inflation est définie comme étant l'augmentation générale des prix et traduit la perte de pouvoir d'achat de la monnaie (*Messai et Jouini (2013), Klein (2013)*). En effet, la perte de valeur de la monnaie affecte l'économie nationale et détruit le pouvoir d'achat de tous les agents. De ce fait, nous nous attendons à ce que l'inflation ait un impact négatif sur la rentabilité bancaire et un effet positif sur la liquidité.



Source : INS

Figure 10: Evolution de l'inflation durant la période 2010-2018

### c) Le taux d'intérêt

Le taux d'intérêt est l'une des variables économiques qui détiennent un fort pouvoir explicatif de la rentabilité bancaire. En effet, l'augmentation du taux d'intérêt nominal et l'élargissement du corridor comme moyen contra cyclique à l'inflation font augmenter la marge d'intermédiation des banques (*Molyneux & Thornton (1992)*). De ce fait, nous nous attendons à ce que le taux d'intérêt impacte positivement la rentabilité bancaire.

Dans notre étude, nous allons retenir comme hypothèse que le taux d'intérêt annuel est celui de fin d'année.



Source : INS

Figure 11: Evolution du taux d'intérêt directeur durant la période 2010-2018

### SECTION 3 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Dans cette section, nous présentons les statistiques descriptives des différentes variables utilisées dans le modèle dans le but de structurer et de présenter l'information contenue dans les données. Ces statistiques recensent le nombre d'observations, la moyenne, l'écart-type, le maximum et le minimum. Ceci permet de donner une idée sur la qualité de l'échantillon utilisé.

Dans cette étude, l'échantillon utilisé recense 96 observations de 12 banques durant la période 2011-2018.

Tableau 9: Statistiques descriptives de la variable binaire type

Variable type	Fréquence	Pourcentage
<b>0</b>	80	83.33
<b>1</b>	16	16.67
<b>Total</b>	96	100

Les banques classiques sont plus nombreuses que les banques islamiques et ce fait conduit à déséquilibrer l'échantillon.

Tableau 10 : Les statistiques descriptives

Variables	Observation	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
<b>ROA</b>	96	0.009441	0.008913	-0.02951	0.0376375
<b>MIN</b>	96	0.023795	0.00618	0.010401	0.0344816
<b>Pdep</b>	96	0.995665	0.1945639	0.570260	1.460269
<b>Taille</b>	96	15.3571	0.7056428	13.14269	16.57748
<b>Pnp</b>	96	0.114140	0.0691685	0.016988	0.3031
<b>div</b>	96	0.018788	0.0062253	0.004709	0.0304361
<b>rs</b>	96	0.126453	0.0685711	-0.0621	0.4525
<b>Txinf</b>	96	0.05175	0.0113814	0.033	0.07
<b>Txcroi</b>	96	0.015525	0.016942	-0.0238	0.037
<b>Txinter</b>	96	0.043125	0.0046595	0.035	0.05

### 3.1 Variables à expliquer

#### La rentabilité des actifs (ROA)

La dispersion de la rentabilité des banques mesurée par la rentabilité des actifs se présente comme suit :

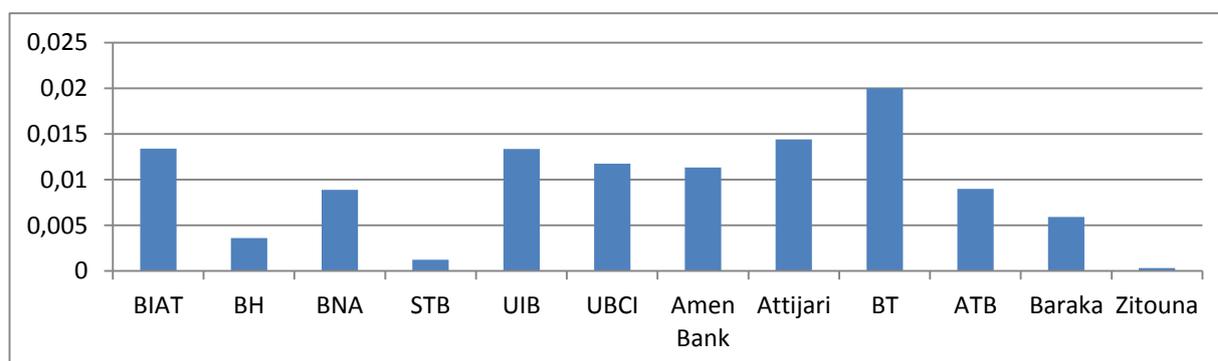
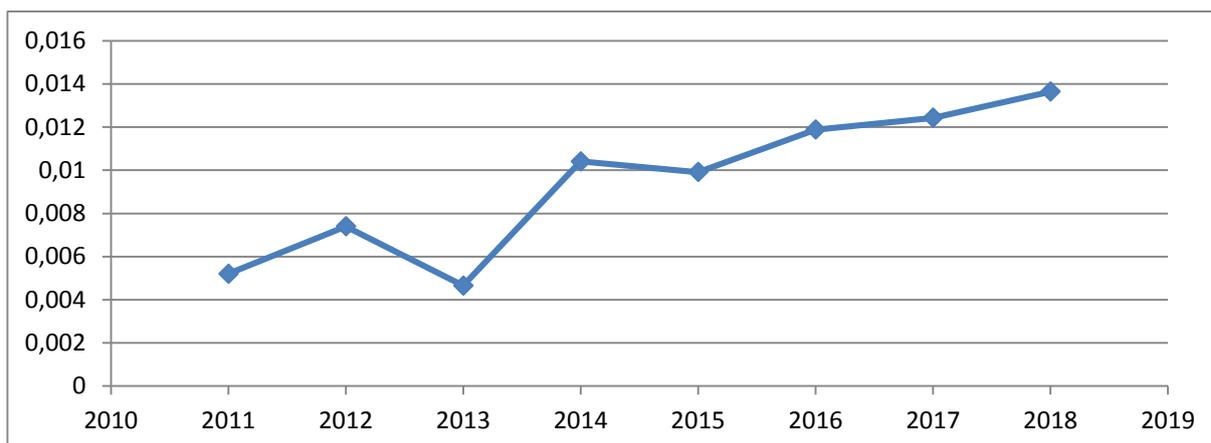


Figure 12 : ROA moyenne par banque durant la période 2011-2018 Source : auteur

Nous constatons que la moyenne de la rentabilité des actifs des différentes banques est positive. La banque la plus rentable en termes de rendement d'actif est la BT avec une ROA de 2%, alors que la banque Zitouna présente la ROA la moins élevée, de l'ordre de 0.03%.

Nous remarquons aussi que les banques classiques présentent une rentabilité moyenne plus importante que les banques islamiques, ceci peut être lié aux poids des charges opératoires des établissements islamiques pendant la période d'étude (2011-2018).



Source : auteur

Figure 13: Evolution de la moyenne des ROA des différentes banques sur la période 2011-2018

Nous constatons que la moyenne de la rentabilité des actifs des différentes banques de l'échantillon présente une allure ascendante entre 2011 et 2018 sauf en 2013 lorsqu'elle a chuté. Cette forte baisse peut être considérée comme la conséquence des événements graves connus par le pays au cours de cette année (instabilité et assassinats politique, grèves, plusieurs sit-in ...). Ces faits ont causé plein de problèmes économiques et sociaux qui se sont répercutés sur le fonctionnement du secteur bancaire.

Les statistiques descriptives montrent que le ratio de rentabilité des actifs (ROA) présente une moyenne de l'ordre de 0.94% qui varie entre -2.9% (BH 2013) et 3.7% (UBCI 2018). Ce ratio présente une légère dispersion par rapport à la moyenne expliquée par un faible écart-type (0.8%).

### **La marge nette d'intérêt (MNI)**

Les statistiques descriptives font apparaître une moyenne de 2.38% qui varie entre 1,04% (ATB 2011) et 3.4% (UIB 2018). Nous pouvons conclure que les valeurs du ratio de la marge nette d'intérêt sont faiblement dispersées par rapport à la moyenne en affichant un écart-type de l'ordre de 0.62%.

Notons que pour les banques, islamiques on parle de marge de profit au lieu de marge nette d'intérêt.

La marge nette d'intérêt moyenne par banque se présente ainsi durant la période 2011-2018 :

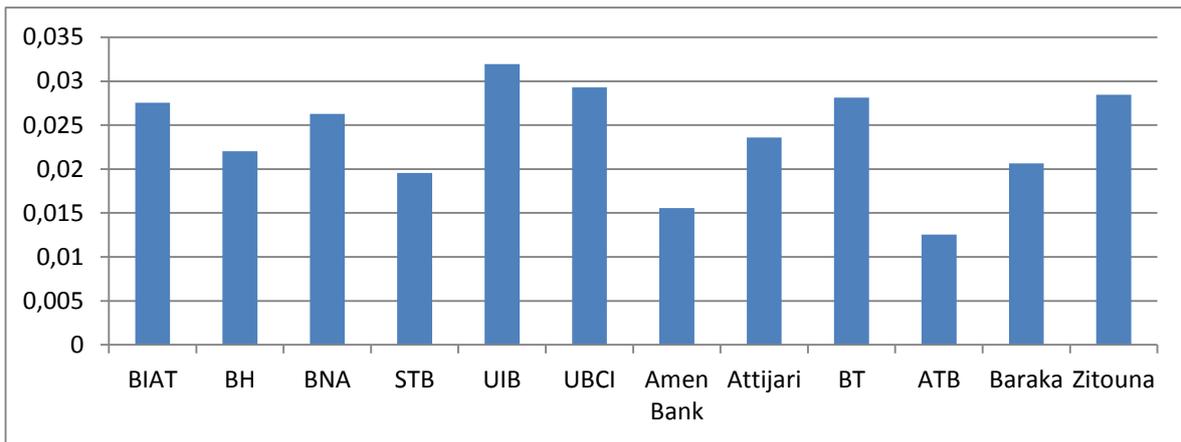
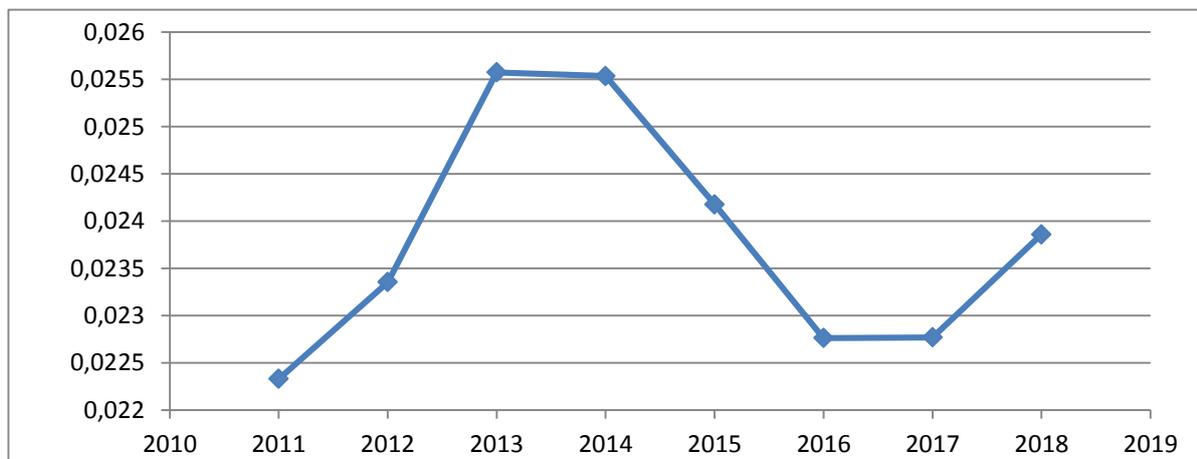


Figure 14: MIN moyenne par banque durant la période 2011-2018

En se basant sur la MNI, l'UIB est la plus rentable en dégageant une marge nette d'intérêt moyenne de l'ordre de 3.19% et l'ATB est la moins rentable en affichant une marge nette d'intérêt de l'ordre de 1.2%.

Notons aussi que les banques islamiques présentent des marges de profit de l'ordre de 2.3% qui sont plus au moins similaires aux marges nettes d'intérêts des banques classiques.



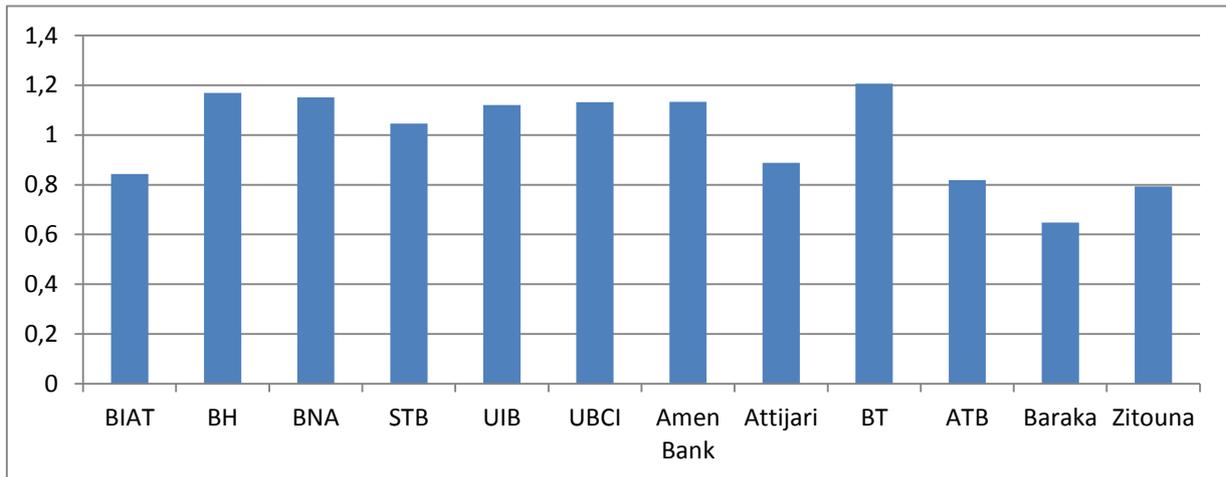
Source : auteur

Figure 15: Evolution de la moyenne des MIN des différentes banques sur la période 2011-2018

Le graphique ci-dessus montre une instabilité de la marge nette d'intérêt (marge nette de profits des banques islamiques incluse) durant la période d'étude.

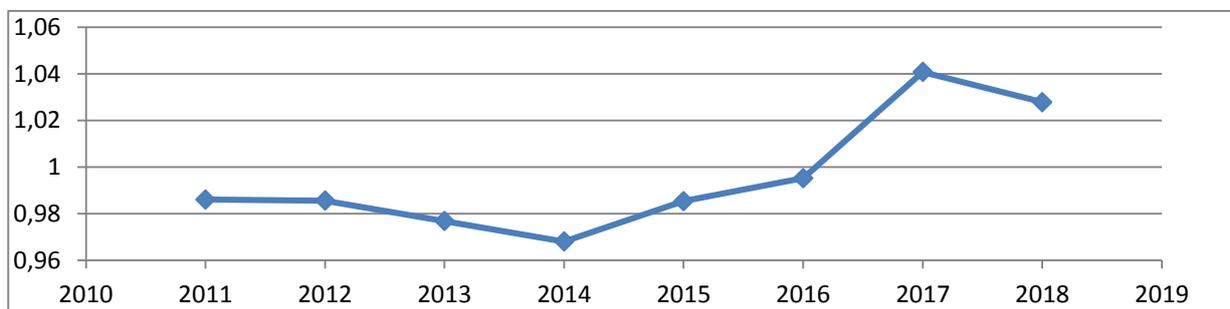
## Le ratio des prêts sur dépôts

Les statistiques descriptives font apparaître que la moyenne de ratio des prêts sur dépôts est de 0.99 ; ceci montre que les banques financent presque la totalité des crédits accordés par leurs dépôts. Mais, on remarque aussi que l'écart-type de ce ratio est de 19%, donc nous pouvons conclure qu'il y a une certaine diversité dans les niveaux de liquidité des différentes banques.



Source : auteur

Figure 16: Evolution de la moyenne des ratios prêts sur dépôts des différentes banques sur la période 2011-2018



Source : auteur

Figure 17: Le ratio des prêts sur dépôts moyen par banque durant la période 2011-2018

Nous constatons sur la figure ci-dessus que durant la période 2011-2016, le ratio prêt sur dépôt qui était inférieur à 1 jusqu'à 2016, est devenu par la suite supérieur à 1. Ce changement coïncide avec le déclenchement de la phase d'assèchement de la liquidité qu'a connu le marché bancaire tunisien.

Avant 2016, les banques finançaient la totalité des crédits accordés par leurs propres dépôts et ne faisaient pas appel à d'autres financements complémentaires que de façon ponctuelle.

## 3.2 Variables de contrôle

### La taille

Nous commençons par la variable taille qui a été mesurée par le logarithme népérien de l'actif total de la banque. Les statistiques descriptives montrent que la moyenne de cette variable par banque est de 4,6 milliards de dinars. Ceci montre que les banques tunisiennes sont des institutions de petites tailles en comparaison avec les banques européennes et même arabes ou africaines. En 2011, la banque Zitouna affichait la valeur d'actif la plus faible, de l'ordre de 0,5 milliards de dinars ; quant à la BIAT, elle est considérée comme étant la plus grande banque en affichant un total actif de l'ordre de 16.2 milliards de dinars à la fin de 2018.

Nous pouvons observer la fragilité des tailles des banques islamiques relativement aux banques classiques.

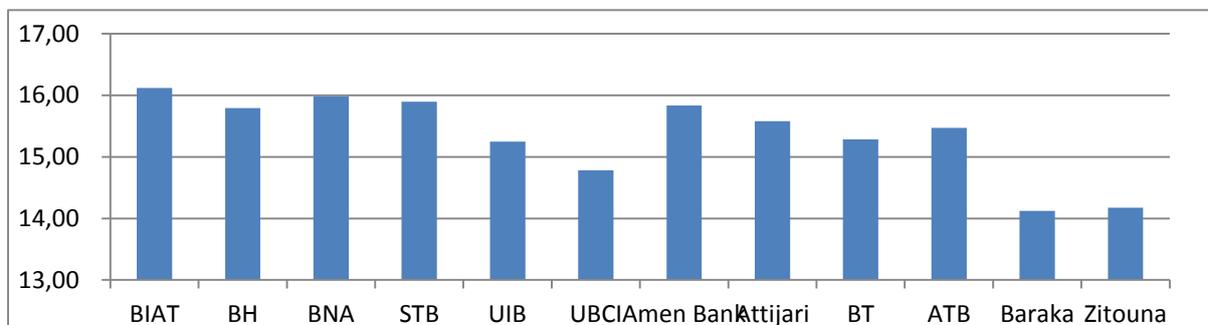
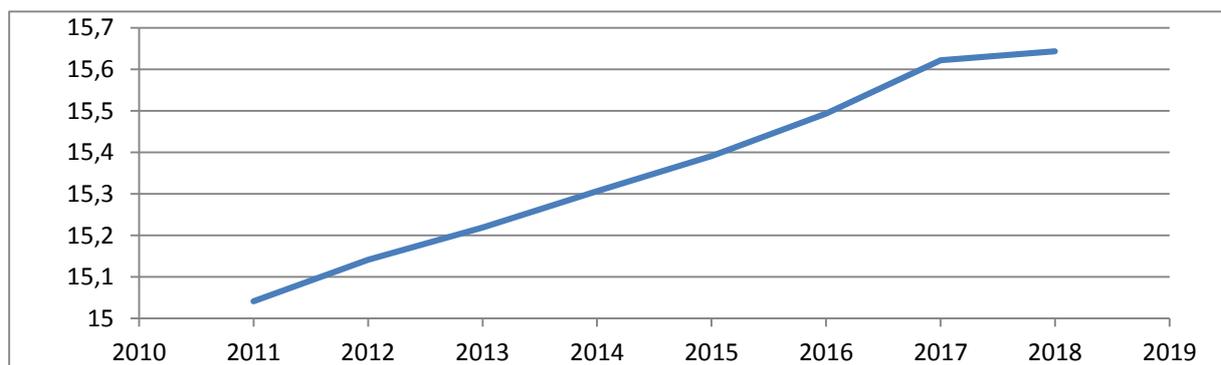


Figure 18: La taille moyenne par banque durant la période 2011-2018

Source : auteur

D'autre part, la figure ci-dessous fait déceler que la moyenne des tailles des banques en Tunisie n'a cessé d'augmenter à partir de 2011, passant de 3.4 milliards en 2011 à 6.2 milliards en 2018 (en logarithme népérien, de 15.04 en 2011 à 15.64 en 2018).



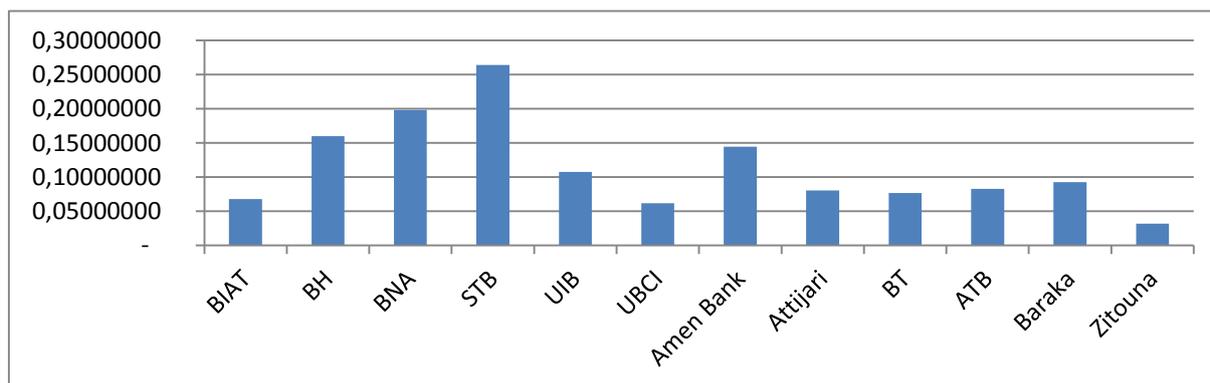
Source : auteur

Figure 19: Evolution de la moyenne des tailles des différentes banques sur la période 2011-2018

### Le ratio des Prêts non performants

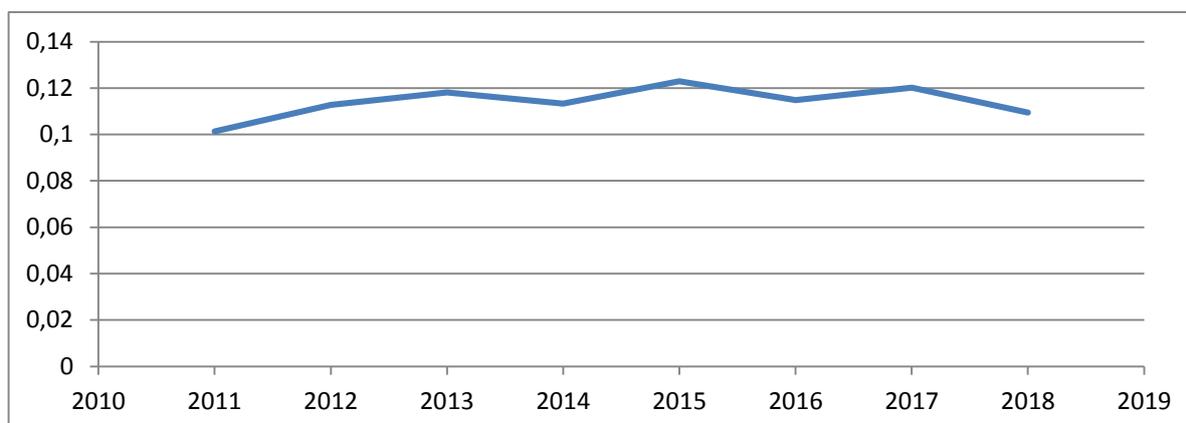
Quant au ratio des prêts non performants, il est en moyenne égal à 11.41% durant la période 2011-2018. Toutefois, il y a une certaine dispersion par rapport à la moyenne, les banques

affichent une certaine divergence en terme de capacité à gérer le risque de crédit. En 2015, la STB présente le ratio des prêts non performants le plus élevé, à savoir 30.31%, tandis que la valeur la plus faible (1.69%) est réalisée par la Zitouna en 2011. En outre, la banque ayant la meilleure qualité d'actif et possédant la meilleure gestion de risque de crédit est la banque Zitouna en affichant un ratio moyen des prêts non performants de l'ordre de 3.18%. Tandis que la STB est la banque qui souffre le plus des crédits carbonisés émanant de ses engagements sur le secteur touristique. Elle affiche un ratio de 26.41



Source : auteur

Figure 20: Le ratio des prêts non performants moyen par banque durant la période 2011-2018



Source : auteur

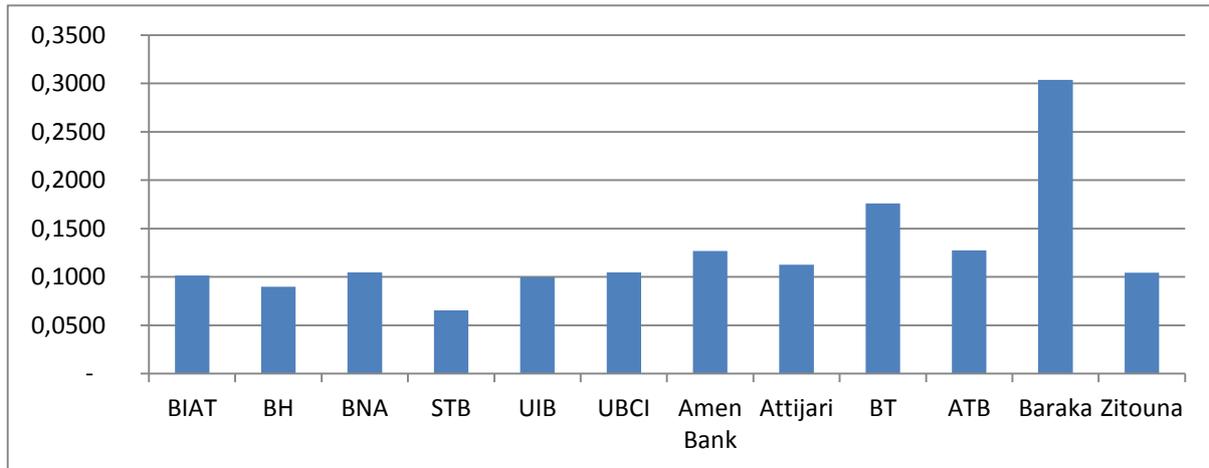
Figure 21: Evolution du ratio moyen des prêts non performants des différentes banques sur la période 2011-2018

Le graphe ci-dessus montre que le ratio moyen des prêts non performants a légèrement augmenté en 2011 et 2012 pour se situer au voisinage de 11% durant la période 2013-2018.

### **Le ratio de solvabilité**

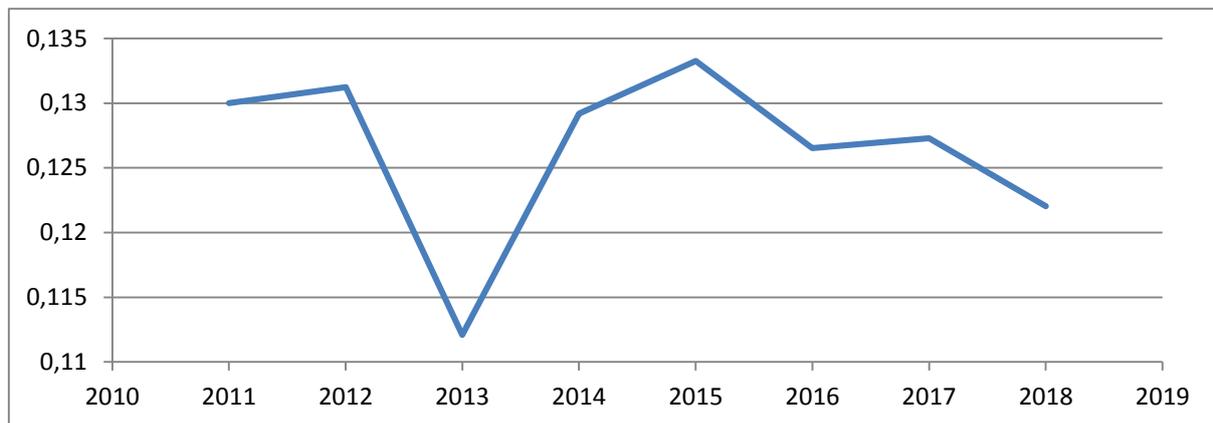
La valeur moyenne du ratio de solvabilité des banques de l'échantillon durant la période 2011-2018 est de 12.64%. Elles présentent une valeur moyenne supérieure à celle de 10% exigée par la Banque Centrale de Tunisie. Sur notre échantillon, la banque la plus solvable est el Baraka Bank en affichant un ratio de solvabilité moyen de 30.38% ; tandis que la STB est

qualifiée comme étant la banque la moins capitalisée en affichant un taux de solvabilité moyen de 6.55%.



Source : auteur

Figure 22: Le ratio de solvabilité moyen par banque durant la période 2011-2018



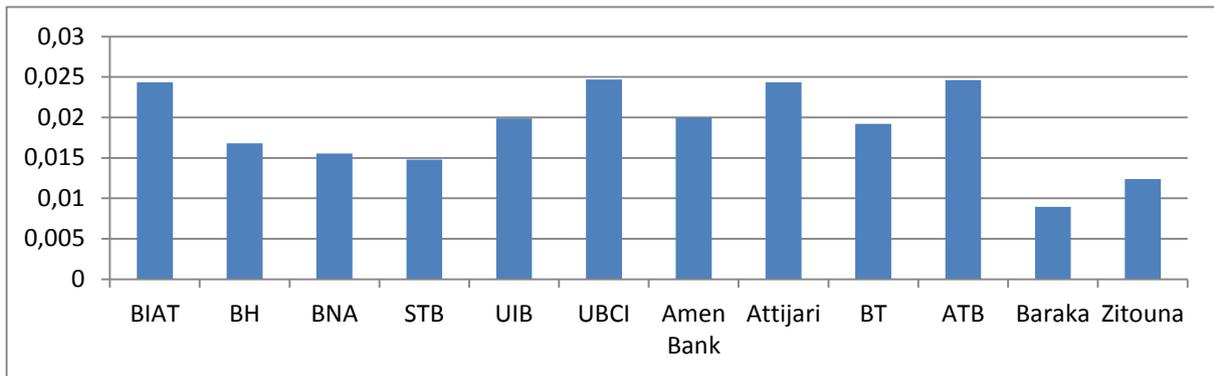
Source : auteur

Figure 23: Evolution du ratio de solvabilité moyen des différentes banques sur la période 2011-2018

Le graphe ci-dessus fait apparaître un ratio de solvabilité moyen qui a enregistré une chute en 2013 pour atteindre 11.2% suivie d'une hausse jusqu'à 13.3% en 2015 pour fluctuer par la suite autour de 12.7%. Il est à noter que malgré la fluctuation, la norme pour ce ratio demeure respectée en étant supérieure à 10%.

### **La diversification**

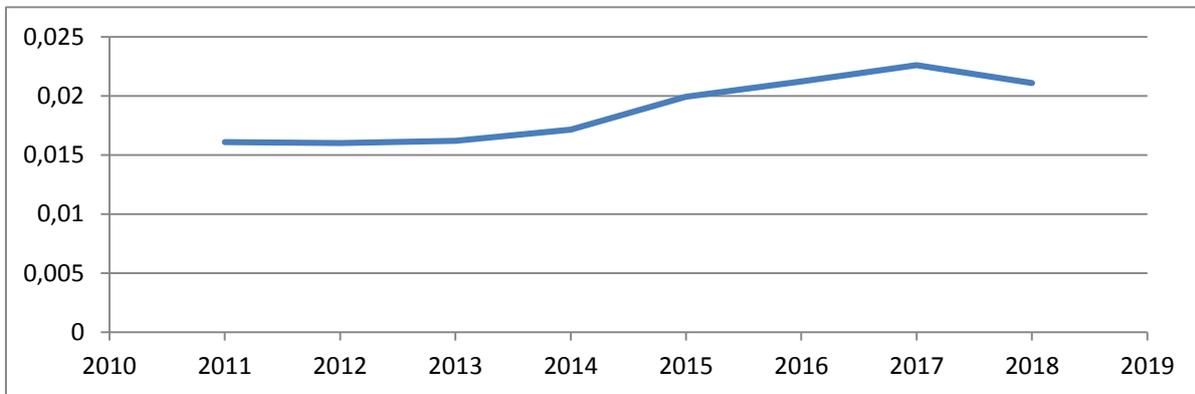
La diversification, qui est mesurée par le ratio des revenus hors intérêts par rapport au total actifs, affiche une valeur moyenne de 1.89% qui varie entre un minimum de 0.47% (Baraka en 2014) et un maximum de 3.04% (UBCI en 2016). En effet, la banque la plus diversifiée est l'UBCI, elle a un ratio moyen de diversification de 2.47% tandis que la Baraka est la banque la moins diversifiée, son ratio moyen de diversification est de 0.89%.



Source : auteur

Figure 24: Le ratio de diversification moyen par banque durant la période 2011-2018

Le graphe ci-dessus montre que la majorité des banques affichent un ratio moyen de diversification supérieur à 1%. La banque qui diversifie le plus son activité est l'UBCI.



Source : auteur

Figure 25: Evolution du ratio moyen de diversification des différentes banques sur la période 2011-2018

Le dernier graphe montre aussi que le ratio moyen de diversification a augmenté durant la période de l'étude. Ceci est expliqué par la stratégie des banques qui s'orientent plus vers la diversification des prestations et des produits qui génèrent de la rentabilité à faible risque.

### **Les variables macro-économiques**

Finissons avec les variables macroéconomiques ; le taux d'inflation présentait une valeur moyenne de l'ordre de 5.17% durant la période 2011-2017, en variant entre une valeur nominale de 3.3% (en 2011) et une valeur maximale de 7% (en 2018). L'inflation n'a cessé d'augmenter durant la période d'étude. Ceci peut être considéré comme une des conséquences du contexte économique délicat qu'a connu la Tunisie après la révolution.

Quant au taux de croissance de l'économie, le PIB a cru en moyenne de 1.51% annuellement entre 2011 et 2018. La croissance minimale a été enregistrée en 2011, -2.38%. La croissance maximale a été de 3.7% a été enregistrée en 2018.

Les statistiques descriptives affichaient aussi un taux d'intérêt directeur moyen de 4.31%, il variait entre une valeur minimale de 3.5% en 2012 et une valeur maximale de 5% en 2018.

## CONCLUSION

Le but de ce chapitre consistait à apporter une brève présentation de la situation actuelle de la rentabilité et de liquidité dans le secteur bancaire tunisien. Nous avons aussi défini les différentes mesures des variables adoptées dans nos modèles empiriques et vers la fin du chapitre nous avons exposé les statistiques descriptives des données de l'échantillon.

Ce chapitre constitue une préparation à notre modélisation. En effet, afin de bien comprendre les résultats empiriques, il fallait comprendre la nature de l'échantillon et ses spécificités.

Dans ce qui suit nous définirons les modèles à régresser et les tests préliminaires à la modélisation, puis nous présenterons les résultats obtenus.

## **CHAPITRE 4 : LES MODELES ET LES RESULTATS**

## INTRODUCTION

Au fil des années les banques islamiques ont montré un fort pouvoir compétitif particulièrement durant les périodes de crises (crise de subprimes). Elles ont montré une capacité à résister aux chocs de liquidité du fait qu'elles doivent assurer en permanence et de manière autonome leurs besoins en liquidité. En effet, par contrainte charaïque (interdiction d'intérêt) les établissements islamiques n'ont pas le droit de se refinancer sur l'interbancaire ou auprès de la banque centrale et doivent gérer de manière prudente leurs positions de liquidité.

Le but de notre travail est de mener une étude comparative entre les banques islamiques et les banques conventionnelles en termes de rentabilité et de liquidité. L'analyse est basée sur une approche en données de panel en utilisant un échantillon de dix banques conventionnelles et deux banques islamiques sur une période de huit ans allant de 2011 à 2018.

La première section de ce chapitre est consacrée à la présentation des modèles ; la deuxième est dédiée aux tests économétriques et la troisième annonce et discute les résultats obtenus.

## SECTION 1 : LES MODELES

### 1.1 Les modèles économétriques

Nombreux sont les travaux empiriques qui ont analysé les déterminants de la rentabilité et de la liquidité bancaire. Nous nous référons particulièrement à celle d'*Alper et al. (2011)* et nous utilisons un modèle linéaire. Certaines études ont opté pour un modèle statique et d'autres pour un modèle dynamique.

Dans les modèles de données de panel, l'ensemble des données est composé de N unités transversales, notées  $i = 1, \dots, N$ , observées à chacune des périodes,  $t = 1, \dots, T$ . A cet effet, dans un ensemble de données, le nombre total d'observation est  $N \cdot T$ .

Les données de panel sont généralement définies selon le modèle de régression suivant (*Brooks (2008)*):

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it}$$

Où :

- $i$  : indique la banque ;
- $t$  : indique le temps ;
- $\alpha$  : la constante
- $y$  : la variable à expliquer ;
- $X$  : la matrice des observations des variables explicatives ;
  - $u_{it}$  : le terme d'erreur, tels que :  $E(u_{it}) = 0$ ,  $V(u_{it}) = \sigma^2$ ,  $\text{cov}(u_{it}, u_{js}) = 0$  si  $i \neq j$  et  $t \neq s$ .

A cet effet, les deux modèles de rentabilité et le modèle de liquidité à tester se présentent ainsi :

$$(1) \quad ROA_{it} = \alpha + \beta_1 type_{it} + \beta_2 taille_{it} + \beta_3 pnp_{it} + \beta_4 pdep_{it} + \beta_5 rs_{it} + \beta_6 div_{it} + \beta_7 txinf_{it} + \beta_8 txint_{it} + \beta_9 txcroi_{it} + u_{it}$$

$$(2) \quad MNI_{it} = \alpha + \beta_1 type_{it} + \beta_2 taille_{it} + \beta_3 pnp_{it} + \beta_4 pdep_{it} + \beta_5 rs_{it} + \beta_6 div_{it} + \beta_7 txcroi_{it} + \beta_8 txint_{it} + u_{it}$$

$$(3) \quad pdep_{it} = \alpha + \beta_1 type_{it} + \beta_2 taille_{it} + \beta_3 pnp_{it} + \beta_4 rs_{it} + \beta_5 MNI_{it} + \beta_6 txcroi_{it} + u_{it}$$

Avec :

- ROA : la rentabilité des actifs ;
- MNI : la marge nette d'intérêt

- type : une variable binaire qui est égal à 0 s'il s'agit d'une banque conventionnelle et égale à 1 s'il s'agit d'une banque islamique ;
- taille : la taille de la banque mesurée par le logarithme népérien du total actif ;
- pnp : le ratio des prêts non performants ;
- rs : le ratio de solvabilité ;
- div : la diversification ;
- txinf : le taux d'inflation annuel ;
- txcroi : le taux de croissance du PNB ;
- txinter : le taux d'intérêt directeur.

Les modèles relatifs aux données de panel sont généralement estimés grâce à des modèles à effet fixe ou à effet aléatoire. Comprenons d'abord la différence entre ces deux spécifications. En effet, le terme d'erreur  $u_{it}$  est décortiqué comme suit :

$$u_{it} = \varepsilon_i + v_t + \epsilon_{it}$$

$u_{it}$  : le terme d'erreur ;

$\varepsilon_i$  : un terme qui ne dépend que de l'individu  $i$  ;

$v_t$  : un terme qui ne dépend que de l'instant  $t$  ;

$\epsilon_{it}$  : un terme aléatoire croisé.

Le modèle à effet fixe suppose que les deux termes  $\varepsilon_i$  et  $v_t$  sont constants et non aléatoires, qu'ils viennent seulement s'ajouter à la valeur de la constante du modèle. Dans ce cadre, l'estimation se fait par la Méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) à condition que les termes d'erreurs respectent les hypothèses classiques (c'est à dire, que les erreurs sont centrées, homoscédastiques, indépendantes et normales).

En revanche, le modèle à effet aléatoire suppose que les deux termes  $\varepsilon_i$  et  $v_t$ , sont aléatoires et ne s'ajoutent pas à la constante mais augmentent la perturbation aléatoire.

Afin de déterminer le modèle adéquat (celui à effet fixe ou aléatoire), nous menons le test de spécification d'Hausman.

Donc, nous procéderons de la sorte pour les trois modèles. Dans un premier temps, nous mènerons le test de Fisher pour décider de la méthode d'estimation à savoir la méthode des données de panel. Dans un second lieu, nous choisirons le modèle adéquat pour nos estimations, à savoir celui à effet fixe ou aléatoire grâce au test d'Hausman. Par la suite, nous

procéderons aux tests d'hétéroscédasticité (tester la stabilité de la variance des erreurs dans le temps) et d'autocorrélation des termes d'erreurs. En cas de présence d'un problème d'hétéroscédasticité ou d'autocorrélation des erreurs, on ne peut pas appliquer la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), mais il est plus approprié de recourir à la méthode des moindres carrés généralisés (MCG).

## **1.2 L'analyse de la corrélation**

Nous présentons l'analyse de la corrélation bi-variée afin de nous assurer de l'absence de corrélation entre les variables. La matrice de corrélation de Pearson est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : La matrice de corrélation de Pearson

	ROA	MNI	pdep	taille	pnp	rs	div	txinf	txinter	txcroi	type
ROA	1.0000	0.1740	0.2445	0.2426	-0.2692	0.1721	0.4719	0.0906	0.1976	0.0983	-0.3186
MNI		1.0000	0.2274	-0.1778	-0.2551	-0.1399	-0.0659	0.1109	-0.0110	0.0917	0.0541
pdep			1.0000	0.4670	0.3211	-0.3862	0.1858	0.0314	0.0372	0.0088	-0.6451
taille				1.0000	0.4737	-0.4520	0.4345	0.1104	0.1425	0.0882	-0.7695
pnp					1.0000	-0.3141	-0.1919	0.0250	-0.0140	0.0485	-0.3367
rs						1.0000	-0.3113	-0.0436	0.0208	-0.0198	0.5092
div							1.0000	0.0305	0.2006	0.0288	-0.5863
txinf								1.0000	0.0149	0.7540	0.0000
txinter									1.0000	-0.4048	0.0000
txcroi										1.0000	0.000
type											1.0000

Avec ROA : la rentabilité des actifs ; MNI : la marge nette d'intérêts ; pdep : une mesure indirecte de la liquidité comme étant les prêts sur les dépôts ; taille : le logarithme népérien du total actif de la banque ; pnp : le ratio des prêts non performants ; rs : le ratio de solvabilité ; div : le taux de diversification des produits ; txinf : le taux d'inflation ; txinter : le taux d'intérêt directeur annuel ; tx croi : le taux de croissance du PIB ; type : une variable binaire égale à 0 si la banque est conventionnelle et 1 si la banque est islamique.

Selon Kennedy (2003), la valeur critique à partir de laquelle la multi colinéarité commence à devenir un problème prononcé est 0.8. La présence de telle situation peut fausser l'estimation. Dans notre étude, nous n'avons pas détecté de telle situation (absence de coefficient de corrélation supérieur à 0.8 entre les variables prises deux à deux).

Pour mieux analyser la corrélation des variables, nous appliquons le test VIF (Variance Inflation Factor) sur toutes les régressions estimées. Les résultats de ce test confirment l'absence de problème de multi-colinéarité (la moyenne du facteur d'inflation de la variance est inférieure à 6 et la valeur individuelle du VIF est inférieure à 10).

**Tableau 12: Le test VIF du modèle de la ROA**

<b>Variable</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
<b>Type</b>	5.60	0.1785
<b>Txcroi</b>	4.50	0.2221
<b>Txinfl</b>	3.47	0.2885
<b>Taille</b>	3.29	0.3041
<b>div</b>	2.80	0.3566
<b>Txinter</b>	2.26	0.4433
<b>pdep</b>	1.95	0.5117
<b>pnp</b>	1.92	0.5195
<b>rs</b>	1.47	0.6801
<b>VIF moyenne</b>	3.03	

**Tableau 13: Le test VIF du modèle de la MNI**

<b>Variable</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
<b>Type</b>	5.46	0.1829
<b>Txcroi</b>	1.35	0.7399
<b>Taille</b>	3.27	0.3054
<b>div</b>	2.65	0.3773
<b>Txinter</b>	1.54	0.6491
<b>pdep</b>	1.95	0.5138
<b>pnp</b>	1.89	0.5292
<b>rs</b>	1.45	0.6900
<b>VIF moyenne</b>	2.45	

Tableau 14: Le test VIF du modèle de la liquidité

<b>Variable</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
<b>Type</b>	2.73	0.3667
<b>Txcroi</b>	1.04	0.9640
<b>Taille</b>	2.95	0.3389
<b>rs</b>	1.50	0.6667
<b>pnp</b>	1.40	0.7146
<b>MNI</b>	1.19	0.8394
<b>VIF moyenne</b>	1.80	

## SECTION 2 : LES TESTS ECONOMETRIQUES

Dans cette section nous présentons les tests économétriques qui permettent de décider la méthode d'estimation adéquate. Les tests seront présentés par modèle.

### 2.1 Le modèle de la rentabilité

Dans notre étude, nous avons considéré deux mesures de la rentabilité, à savoir la rentabilité des actifs (ROA) et la marge nette d'intérêt (MNI). De ce fait, nous procéderons à deux régressions du modèle de la performance en introduisant chaque fois une mesure différente de la rentabilité.

#### 2.1.1 Le test de présence d'effet individuel

La première étape consiste à vérifier la présence d'effet individuel. En effet, nous allons identifier la structure des données de panel si elle est homogène ou hétérogène. Donc, nous cherchons à tester l'hypothèse nulle  $H_0: u_i = 0$  dans la régression suivante :

$$y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_i + e_{it} \quad ; \text{avec } e_{it} \sim \text{iid}$$

Tableau 15 : Résultats du test de présence d'effet individuel dans le modèle de la rentabilité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>ROA</b>	0.0000
<b>MNI</b>	0.0001

Pour les deux régressions, la probabilité de Fisher est inférieure à 1%. Donc, on rejette l'hypothèse nulle de l'homogénéité du modèle. Par conséquent, nous devons inclure des effets

individuels dans le modèle et l'estimer par l'approche des données de panel. Nous recourons au test d'Hausman pour spécifier la nature de l'effet individuel (fixe ou aléatoire).

### 2.1.2 Le test de spécification d'Hausman

Le test d'Hausman (1978) est un test de spécification qui vérifie l'égalité des coefficients des deux estimations (fixe et aléatoire). Les hypothèses à tester sont les suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : (u_{i,t}) = 0 \\ H_1 : (u_{i,t}) \neq 0 \end{array} \right.$$

Tableau 16 : Résultats du test de spécification d'Hausman pour le modèle de la rentabilité

Modèle	p-value
ROA	0.9933
MNI	0.3662

Pour les deux régressions, les p-values sont supérieures à 5% ; d'où on accepte H0. Le modèle à effet aléatoire est le plus adéquat.

Il nous reste à tester la présence d'hétéroscédasticité ou d'autocorrélation des termes d'erreur pour savoir si nous pouvons appliquer la méthode des Moindres Carrées Ordinaires.

### 2.1.3 Le test d'hétéroscédasticité

Pour tester l'existence d'un problème d'hétéroscédasticité nous allons recourir à deux tests :

- Test de Breusch Pagan qui vérifie l'existence d'hétéroscédasticité intra-individuelle.
- Test de Wald modifié qui vérifie l'existence d'hétéroscédasticité interindividuelle.

L'idée générale de ces tests est de vérifier l'existence d'une relation entre le carré des résidus et les variables explicatives du modèle. Si c'est le cas, on parle de présence d'un problème d'hétéroscédasticité.

#### Test de Breusch Pagan

Il s'agit de tester l'existence d'hétéroscédasticité intra-individuelle en testant les hypothèses suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \sigma_u^2 = 0 : \text{la variance des erreurs est constante dans le temps pour chaque individu} \\ H_0 : \sigma_u^2 \neq 0 : \text{la variance des erreurs par individu change dans le temps} \end{array} \right.$$

Avec  $\sigma_u^2$  est la variance des erreurs spécifiques aux individus.

Les résultats de ce test se présentent ainsi :

Tableau 17 : Résultats du test de Breusch Pagan pour le modèle de la rentabilité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>ROA</b>	0.0000
<b>MNI</b>	0.0000

Les résultats montrent des probabilités inférieures à 5%, donc nous rejetons l'hypothèse nulle. A cet effet, nous remarquons qu'il existe un problème d'hétéroscédasticité intra-individuelle.

### **Test de Wald modifié**

Ce test permet de vérifier l'existence d'un problème d'hétéroscédasticité interindividuelle. Les hypothèses à tester sont ainsi :

- $H_0$  : La variance des erreurs est constante pour tous les individus.
- $H_1$  : La variance des erreurs change d'un individu à l'autre.

Tableau 18 : Résultats du test de Wald pour le modèle de la rentabilité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>ROA</b>	0.0000
<b>MNI</b>	0.0000

Les résultats montrent des probabilités inférieures à 5%, donc nous rejetons l'hypothèse nulle. A cet effet, nous remarquons qu'il existe un problème d'hétéroscédasticité interindividuelle.

#### *2.1.4 Test d'autocorrélation des erreurs*

Ce test permet de vérifier le degré de dépendance entre les erreurs. Nous menons le test de Wooldridge pour examiner l'autocorrélation des erreurs.

Tableau 19 : Résultats du test d'autocorrélation des erreurs pour le modèle de la rentabilité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>ROA</b>	0.2688
<b>MNI</b>	0.0257

Les résultats montrent que pour le modèle de la rentabilité des actifs, la probabilité est supérieure à 5%, donc il n'existe pas de problème d'autocorrélation des erreurs. Cependant, pour le modèle de la marge nette d'intérêt, la probabilité est inférieure à 5% ; donc il existe un problème d'autocorrélation des erreurs.

Vu qu'il y a un problème d'hétéroscédasticité des erreurs dans le modèle de la rentabilité des actifs, il ne peut pas être estimé par la méthode des Moindres carrées ordinaires (MCO) et nous allons donc recourir à la méthode des moindres carrées généralisés (MCG).

De même, pour le modèle de la marge nette d'intérêt, il existe à la fois un problème d'hétéroscédasticité et un problème d'autocorrélation des erreurs ; donc, nous estimerons le modèle grâce à la méthode des Moindres carrées généralisés (MCG).

## 2.2 Le modèle de la liquidité

Dans notre étude, nous nous inspirons du travail de [Ben Moussa \(2015\)](#) et nous adoptons le ratio des prêts sur dépôts comme mesure inverse de la liquidité. Dans ce qui suit, nous annoncerons les résultats des tests économétriques relatifs au modèle de la liquidité.

### 2.2.1 Le test de présence d'effet individuel

Nous commençons par le test de spécification de Fisher qui teste la présence d'effet individuel. En effet, on cherche à vérifier si les données du modèle sont homogènes ou hétérogènes.

Tableau 20 : Résultats du test de présence d'effet individuel dans le modèle de la liquidité

Modèle	p-value
pdep	0.0000

Les résultats du test montrent une probabilité inférieure à 5% ; d'où, on rejette l'hypothèse nulle de l'homogénéité du modèle. A cet effet, on doit inclure l'effet individuel dans la modélisation dont la nature sera spécifiée grâce au test d'Hausman.

### 2.2.2 Le test de spécification d'Hausman

Les résultats de ce test se présentent ainsi :

Tableau 21 : Résultats du test de spécification d'Hausman pour le modèle de la liquidité

Modèle	p-value
pdep	0.0932

Les résultats du test d'Hausman montrent une probabilité supérieure à 5% ; le modèle à effet aléatoire paraît plus adéquat que le modèle à effet fixe. Il nous reste à tester l'hétérogénéité et l'autocorrélation des erreurs pour arrêter la méthode d'estimation la plus adéquate.

### 2.2.3 Le test d'hétéroscédasticité

#### **Test de Breusch Pagan**

Ce test vérifie l'existence d'hétéroscédasticité intra-individuelle. Les résultats de ce test se présentent ainsi :

Tableau 22: Résultats du test de Breusch Pagan pour le modèle de la liquidité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>pdep</b>	0.0000

La p-value est inférieure à 5%, d'où nous confirmons l'existence d'un problème d'hétéroscédasticité intra-individuelle.

#### **Test de Wald modifié**

Ce test permet de vérifier l'existence d'un problème d'hétéroscédasticité interindividuelle. Les résultats du test sont ainsi :

Tableau 23: Résultats du test de Wald pour le modèle de la liquidité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>pdep</b>	0.0000

Les résultats montrent des probabilités inférieures à 5%, donc nous confirmons la présence d'un problème d'hétéroscédasticité interindividuelle.

### 2.2.4 Test d'autocorrélation des erreurs

Les résultats du test de Wooldridge se présentent ainsi :

Tableau 24: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs pour le modèle de la liquidité

<b>Modèle</b>	<b>p-value</b>
<b>pdep</b>	0.0109

La probabilité est inférieure à 5% ; donc nous confirmons qu'il existe un problème d'autocorrélation des erreurs.

Vu qu'il existe des problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs, il ne sera pas possible d'estimer le modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) et pour palier à ces insuffisances, nous allons faire recours à la méthode des erreurs standards corrigées pour des données de panel proposée par Beck et Katz (1995). Cette méthode corrige les problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs en produisant des résultats plus robustes.

## SECTION 3 : LES RESULTATS ET LEUR INTERPRETATION

### 3.1 Le modèle de performance

Afin de remédier aux problèmes d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité des erreurs, le modèle de la rentabilité est estimé grâce à la méthode des moindres carrés généralisés (MCG).

Les résultats se présentent ainsi :

Tableau 25: Les résultats de régressions des modèles de rentabilité

Variables	Modèle de la ROA	Modèle de la MNI
<b>Constante</b>	-0.3264* (0.080)	0.0580*** (0.000)
<b>Type</b>	-0.0080** (0.021)	-0.0038* (0.067)
<b>Pdep</b>	0.0121*** (0.000)	0.0102*** (0.000)
<b>Taille</b>	0.0010 (0.401)	-0.0027*** (0.002)
<b>PNP</b>	-0.0489*** (0.000)	-0.0352*** (0.000)
<b>rs</b>	0.0504*** (0.000)	-0.0186*** (0.001)
<b>Div</b>	0.2998** (0.024)	-0.2214*** (0.008)
<b>txinf</b>	-0.1023 (0.129)	
<b>txinter</b>	0.3188** (0.012)	0.1847** (0.021)
<b>txcrois</b>	0.1470*** (0.004)	0.0655*** (0.002)
<b>Prob &gt; chi2</b>	0.0000	0.0000

**Les valeurs entre parenthèses représentent la probabilité.  
(\*\*\*, \*\*, \*) : Significativement au seuil de, respectivement, 1%,  
5% et 10%.**

La probabilité de Fisher est inférieure à 1%. Nos modèles de rentabilité sont tous les deux globalement significatifs au seuil de 1%.

Après l'estimation de nos modèles, il convient maintenant d'interpréter les résultats présentés dans le tableau.

**Type** : la variable binaire type, qui prend la valeur 0 quand la banque est conventionnelle et 1 quand elle est islamique, a un effet négatif et significatif sur la rentabilité des actifs (au seuil de 5%) et la marge nette d'intérêt (au seuil de 10%). Ceci abjure notre hypothèse de départ qui suppose que les banques islamiques sont plus rentables que les banques classiques. Ce

résultat est conforme à celui de *Masruki et al. (2010)* qui ont mené une étude comparative de la performance mesurée par la ROA entre 24 banques islamiques et 19 banques classiques durant la période 2004-2008. Ce résultat est argumenté principalement par trois explications. La première consiste au fait que d'une part, les banques islamiques accordent des prêts à taux fixes et d'autre part, lorsque le taux de marché monétaire augmente, elles se trouvent obligées à suivre la concurrence (banques classiques) et à augmenter la rémunération de leurs dépôts. Conséquemment, leurs rentabilités et leurs marges nettes d'intérêts baissent.

La deuxième explication est liée au fait que les banques islamiques en Tunisie sont en phase de croissance et n'ont pas encore atteint leur rythme de croisière. Deux d'entre-elles sont de création relativement récente et l'autre ne s'est transformée en banque on-shore que récemment. Durant la période de l'étude (2011-2018), ces banques islamiques ont engagé de charges opératoires importantes liées à l'ouverture de nouvelles agences, à l'augmentation de leurs effectifs et au développement de leurs activités.

La dernière et la plus importante raison du faible niveau de rentabilité des banques islamiques est liée au fait que la période d'étude était caractérisée par un fort assèchement de liquidité et contrairement aux banques conventionnelles, les banques islamiques ne disposaient pas des privilèges et avantages du refinancement auprès de la Banque Centrale ou sur le marché interbancaire, ce qui limite considérablement leur activité. En effet, elles se trouvaient dans l'obligation de disposer en permanence de liquidités importantes, sinon contraintes de manquer souvent des opportunités de financement rentables.

Le lancement d'instruments monétaires à court terme spécifiques aux banques islamiques devient une urgence en Tunisie pour le développement de ce type de finance. D'un côté, il existe sur la place des institutions islamiques en excédent de liquidités telles que les établissements Takaful qui ne disposent pas de solutions pour placer leurs excédents et de l'autre côté des banques islamiques, qui en cas de déficit passager de liquidité, n'ont pas de solutions pour le combler.

**pdep** : selon les résultats trouvés, cette variable qui constitue une mesure inverse de la liquidité a un impact positif et significatif au seuil de 1% sur les deux mesures de performance. Ce résultat confirme les conclusions de *Molyneux et Thornton (1992)*, *Demirgüç kunt et Huizinga (1999)*, *Ben Naceur (2003)* et *Bouzgarrou (2014)*. En effet, un ratio des prêts sur dépôts important est synonyme d'octroi de plus de crédit par la banque. Cet

effet volume affecte positivement la marge nette d'intérêt et la rentabilité des actifs de la banque qu'elle soit islamique ou bien classique.

**Taille:** les résultats montrent que la variable taille n'a pas d'effet statistiquement significatif sur la rentabilité des actifs (*Goddard et al (2004)*, *Micco et al (2007)* et *Athanasoglou et al. (2008)*). Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'il n'existe pas réellement de grandes banques et de petites banques, que toutes les banques sont de taille modeste et que par conséquent la taille ne constitue pas un caractère discriminant. D'autre part, la taille a un impact négatif et statistiquement significatif au seuil de 1% sur la marge nette d'intérêt (*Ben Naceur (2003)*, *Stiroh et al (2006)* et *Mansouri et al. (2008)*). Un tel résultat est dû au fait que les banques de taille plus importante sont généralement les banques publiques qui offrent à leur clients des conditions plus compétitives, que ce soit au niveau des financements ou des dépôts.

Dans la même veine, *Kasman (2010)*, trouve une relation négative et statistiquement significative entre la taille et la marge nette d'intérêt en utilisant un panel de 431 banques répartis sur 39 pays.

**PNP :** A l'instar de *Miller (1997)*, *Athanasoglou et al. (2008)* et *Liu et al. (2010)* nous avons détecté un lien négatif et statistiquement significatif entre les prêts non performants et les deux mesures de rentabilité (rentabilité des actifs et marge nette d'intérêt).

En effet, un niveau élevé d'actifs classés réduit considérablement les fonds de la banque à cause du non remboursement des échéances. De plus, plus les crédits sont de mauvaise qualité, plus les dotations aux provisions sont importantes et impactent négativement les résultats. De ce fait, les banques les plus performantes maîtrisent mieux leurs expositions au risque de crédits.

Cependant, l'impact négatif du ratio des prêts non performants sur la marge nette d'intérêt est inattendu. Normalement, le risque de non remboursement devrait être pris en compte au niveau de la tarification des crédits pour compenser la perte, ce qui permet d'améliorer la marge nette d'intérêt. Les banques tunisiennes ne semblent pas procéder à de tels ajustements de leurs conditions de prêts pour prendre en considération le risque de crédit. Elles se contentent de réserver les revenus sur les crédits accrochés, ce qui réduit leur marge nette d'intérêt et de doter des provisions sur créances douteuses, ce qui assure leur couverture contre le risque de crédit mais réduit leur rentabilité.

**rs:** notre étude relève une relation négative et statistiquement significative entre le ratio de solvabilité et les deux mesures de rentabilité. Ce résultat contredit les conclusions de *García-Herrero et al. (2009)*, *Liu et al. (2010)*, *Naceur et al. (2010)* et *De Jonghe (2010)*. Cette conclusion est argumentée par le fait qu'un ratio de solvabilité important appréhendait un risque faible, et selon la théorie d'équilibre de marché qui prévoit une relation positive entre le risque et la rentabilité, on déduit qu'un tel niveau de fonds propres implique moins de profitabilité. D'autre part, plus le ratio de solvabilité est élevé, plus la part de la dette dans le financement est faible. Conséquemment, la rentabilité décroît suite à la baisse de l'effet de levier d'une part et des économies d'impôts sur les charges financières d'autre part.

**div:** nos résultats font apparaître une relation positive et statistiquement significative entre la variable diversification et la rentabilité des actifs. Ceci rejoint les conclusions de *Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999)*. En effet, l'offre de produits diversifiés autres que ceux de l'activité d'intermédiation génère des revenus importants qui compensent les pertes issues des produits classiques.

Toutefois, notre étude a révélé que la diversification impacte négativement la marge nette d'intérêt. Ce résultat est conforme aux conclusions de *Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999)* qui prédisent que les banques les plus diversifiées ont tendance à réduire leurs tarifications sur les crédits dans le cadre des offres packagés ; conséquemment les marges nettes d'intérêts baissent. Dans cette situation, la stratégie de la banque est axée sur la diversification de la gamme de produit et le développement des activités non risquées mais peu rentables (assistance, conseil en ingénierie financière, ...).

Quant aux variables macroéconomiques, les résultats montrent que le taux d'inflation n'exerce pas d'impact significatif sur la rentabilité des actifs. En effet, on s'attendait à ce que l'inflation ait un effet positif sur l'activité des banques mais la période d'étude, 2011 à 2018, s'est caractérisée par une instabilité politique, sociale et économique inhabituelle, causant un manque de visibilité et une réduction de l'investissement local et même la fuite de certains investisseurs étrangers.

D'autre part, la variable taux d'intérêt exerce un effet positif et statistiquement significatif au seuil de 5% sur la rentabilité des actifs et la marge nette d'intérêt. Ce résultat est conforme à ceux obtenus par *Bourke (1989)* et *Molyneux & Thornton (1992)*. En effet, lorsque le taux d'intérêt augmente, la marge nette d'intérêt s'améliore. Et, ceci exerce un impact positif sur le résultat de la banque.

Enfin pour le taux de croissance, nous rejoignons les conclusions de *Demirgûc-Kunt et Huizinga (1999)*, *Bikker et al. (2002)*, *Goddard et al. (2004)*, *Ben Naceur et al. (2009)*. En effet, cette variable exerce un impact positif et statistiquement significatif au seuil de 1%. La richesse générée par la croissance relance le cycle économique à travers la création de nouveaux projets qui génèrent plus de valeur ajoutée, de création d'emplois et de sources de revenus. Ceci aura comme conséquence l'augmentation des ressources bancaires canalisées pour le financement de l'économie et augmentera la marge nette d'intérêt des banques.

### 3.2 Le modèle de la liquidité

La régression du modèle de la liquidité est réalisée grâce à la méthode des erreurs standards corrigées pour données de panel. Les résultats se présentent ainsi :

Tableau 26: Les résultats de régression du modèle de la liquidité

Variables	Modèle de la liquidité
Constante	0.9814* (0.058)
Type	-0.3287*** (0.000)
MNI	9.8945*** (0.000)
PNP	0.6303** (0.011)
rs	0.0682 (0.614)
taille	-0.0158 (0.646)
txcrois	-0.2946 (0.68)
R <sup>2</sup>	0.51

Les valeurs entre parenthèses représentent la probabilité.

(\*\*\*, \*\*, \*) : Significativement au seuil de, respectivement, 1%, 5% et 10%.

La valeur du R<sup>2</sup> est égale à 0.51. Cette valeur est supérieure à 0.5. De ce fait, nous concluons que le modèle de la liquidité a une bonne qualité d'ajustement linéaire. En d'autres termes, les variables intégrées expliquent bien la liquidité bancaire.

Après estimations, il nous vient maintenant à interpréter les résultats.

**Type** : notre étude relève une relation négative et statistiquement significative au seuil de 1% entre la variable type et le ratio des prêts sur dépôts. Ceci confirme notre hypothèse qui prédit que les banques islamiques détiennent plus de liquidités que les banques classiques. Nous constatons que nos résultats sont en cohérence avec ceux obtenus par *Khan et Bati (2008)* et

*Anan et al. (2012)*. En raison de l'absence de marché interbancaire islamique et des facilités du prêteur en dernier ressort, les établissements bancaires islamiques ne prennent pas de risque et se prémunissent contre les imprévues en disposant en permanence d'importantes liquidités. En outre, l'absence d'instruments de placement à court terme compatibles avec les dispositions de la Charia contraint les banques quant à la gestion de leurs risques de liquidité.

En effet, les banques islamiques sont désavantagées par rapport aux autres banques classiques puisqu'elles n'ont pas d'accès au marché monétaire. En situation de manque de liquidités, les banques conventionnelles ont la possibilité de recourir au marché interbancaire et au prêteur en dernier ressort (Banque Centrale). Par conséquent, une solution contournant le problème de présence des intérêts doit être trouvée pour que les institutions islamiques puissent, elles aussi, profiter de l'assistance financière requise dans de telles situations.

**MNI** : Les résultats obtenus montrent une relation positive et statistiquement significative au seuil de 1% entre la marge nette d'intérêt et le ratio des prêts sur dépôts. Ces résultats corroborent ceux de *Sharma et Gounder (2011)*. En effet, plus la marge nette d'intérêt est importante, plus la banque accorde des crédits. Donc, les banques les plus rentables sont celles qui disposent de moins de liquidités.

**PNP** : A l'instar des conclusions d'*Acharya & Viswanathan (2011)*, *He & Xiong (2012)* et *Imbierowicz & Rauch (2014)*, notre étude montre que le ratio des prêts non performants influence positivement celui des prêts sur dépôt. En effet, le fait d'avoir un taux élevé des créances classées prive la banque d'opportunités de financement auprès des bailleurs de fonds étrangers et locaux. Si le taux dépasse les 16%, les bailleurs de fonds peuvent aller jusqu'à exiger le remboursement par anticipation de tous les crédits restants (exigibilité du remboursement de la totalité des sommes restant dues sur le principal et des intérêts). Dans de telles conditions la liquidité de la banque baisse, et même les investisseurs institutionnels peuvent retirer leurs fonds.

**rs** : Les résultats dégagés montrent une relation non significative entre le ratio de solvabilité et celui des prêts sur dépôts. En effet, les banques tunisiennes sont obligées de maintenir un ratio de solvabilité supérieur à 10%. De ce fait, à la fin de chaque année, la majorité des banques enregistrent des ratios de solvabilité proches du niveau réglementaire. Donc, le ratio de solvabilité est presque constant et n'influence pas la liquidité bancaire.

**Taille** : la régression du modèle fait ressortir une relation non significative entre la taille et la liquidité bancaire. Ce constat est expliqué par le fait que les tailles des banques tunisiennes

sont proches. De ce fait, le critère taille ne constitue pas un caractère discriminant de la liquidité bancaire.

**Taux de croissance** : notre étude fait ressortir une relation non significative entre le taux de croissance et la liquidité bancaire. Ceci est expliqué par le fait que dans le contexte tunisien la liquidité bancaire n'est pas influencée par la croissance économique étant donné que cette dernière est faible et plus au moins stable durant la période d'étude.

## CONCLUSION

Le but de ce dernier chapitre était de comparer empiriquement la rentabilité et la liquidité entre les banques islamiques et les banques classiques dans le contexte tunisien, entre 2011 et 2018.

Après présentation des tests économétriques, des résultats et des interprétations, nous pouvons conclure que le type de la banque affecte sa performance et son niveau de liquidité. En effet, les banques islamiques en Tunisie sont moins rentables et détiennent plus de liquidités que les banques conventionnelles.

Ceci est expliqué par le fait que, contrairement à leurs concurrentes classiques, les banques islamiques, par contrainte charaïque, sont privées des avantages du refinancement auprès de la banque centrale et sur le marché interbancaire. Elles se trouvent donc obligées de disposer en permanence de matelas plus ou moins importants de liquidités pour faire face aux fluctuations de leurs besoins d'activité. Ces excès de liquidité, leur font manquer des opportunités d'exploitation rentables.

De plus, la période d'étude peut être qualifiée comme étant une phase embryonnaire de la finance islamique en Tunisie. En effet, les banques islamiques sont encore naissantes et n'ont pas encore atteint leur rythme de croisière pour pouvoir porter un jugement définitif sur leur performance, d'autant plus que les autres banques classiques sont beaucoup plus anciennes et plus aguerries. .

## CONCLUSION GENERALE

**A** lors qu'elle est encore la finance islamique est encore embryonnaire en Tunisie, elle connaît un succès croissant dans d'autres régions du monde (moyen orient, Asie et de plus en plus en Europe). De ce fait, certaines banques de la place sont en train de réfléchir, dans le cadre de la diversification des leurs produits, à tirer profit de cette évolution par le lancement en leurs seins de fenêtres islamiques à l'instar de certaines banques européennes.

Ainsi, à partir de 2011, dans le cadre de la relance de l'économie, les nouveaux dirigeants du pays, ont tenté de développer la finance islamique en tant que source additionnelle de financement de l'économie. D'où la promulgation de la loi 2011-7 du 31 décembre 2011..

De plus, à partir de 2016, la nouvelle loi bancaire (n°2016-48) organise l'exercice par des banques spécialement agréées de la finance islamique. Toutefois, l'ouverture des fenêtres islamiques par les banques classiques est subordonnée de la définition des opérations islamiques éligibles. Ces opérations ont été définies récemment par la promulgation de la circulaire de la Banque Centrale de Tunisie n°2019-08 du 14 octobre 2019.

Avant de s'engager dans un projet de transformation ou d'ouverture de filiale islamique, il est impératif d'étudier les opportunités et les enjeux qui en découlent et d'analyser les différentes solutions envisageables.

Dans un premier temps, il est convient d'arrêter le type de transformation envisageable (partielle ou totale) et de demander l'assistance adéquate. Ensuite, il faut tenir compte des contraintes de la mise en place des produits islamiques telles que le manque de personnel qualifié, les difficultés juridiques et comptables pour sa mise en place ainsi que l'inadaptabilité des méthodes d'audit et de contrôle classique à ce type particulier d'activité..

Dans ce mémoire, nous nous sommes proposé d'étudier l'effet du type de la banque sur sa rentabilité et sa liquidité. Pour cela, nous avons utilisé un échantillon de dix banques classiques et de deux banques islamiques durant la période 2011-2018.

Nous avons pu tirer la conclusion qu'en Tunisie les banques islamiques sont moins rentables et détiennent plus de liquidités que les banques classiques.

Les banques islamiques présentaient des niveaux de rentabilité moindres par rapport aux banques classiques en raison de l'importance de leurs charges opératoires importantes durant la période d'étude.

Ensuite, les banques islamiques en Tunisie sont moins rentables parce qu'elles n'ont pas le droit au refinancement auprès de la banque centrale et sur l'interbancaire par contrainte charaïque. De ce fait, elles sont obligées de conserver des niveaux de liquidités importantes pour faire face aux fluctuations de leurs engagements.

Face aux défis qui se présentent pour le développement de la finance islamique en Tunisie, des mesures de soutien s'imposent.

D'abord, les autorités monétaires doivent réfléchir pour trouver une solution au problème de refinancement des banques islamiques et à l'obstacle du recours de ces dernières à la banque centrale et de leur intervention sur le marché interbancaire pour financer leurs déficits d'appoint ou placer leurs excédents ponctuels.

La publication des textes d'application concernant les sukuk islamiques n'a pas encore vu le jour depuis la promulgation de la loi correspondante.

Ensuite, la finance islamique nécessite une réglementation adaptée. Les mesures prudentielles instaurées par les accords de Bâles ne prennent pas en considération les risques spécifiques aux banques islamiques. Pour remédier à cette insuffisance, l'IFSB (Conseil des Services Financiers Islamiques) a recommandé des mesures prudentielles qui prennent en considération les particularités et les risques spécifiques des banques islamiques et de leurs instruments (Mourabaha, Moucharaka, Sukuk, etc).

Enfin, à l'instar de toute recherche, notre étude comporte des lacunes. Ces dernières sont liées au déséquilibre entre les deux sous échantillons de banques, les classiques d'un côté qui sont plus nombreuses et bien établies et de l'autre les islamiques qui sont de taille relativement petite et de création plus récente. Un échantillon plus équilibré et portant sur une période normale (autres que poste-révolution) aurait donné des résultats différents.

## Annexes

### Statistiques descriptives

summarize ROA MIN pdep taille pnp div rs txinfl txcroi txinter

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ROA	96	.0094412	.008913	-.0295172	.0376375
MIN	96	.0237956	.00618	.0104016	.0344816
pdep	96	.9956655	.1945639	.5702602	1.460269
taille	96	15.3571	.7056428	13.14269	16.57748
pnp	96	.1141404	.0691685	.0169888	.3031
div	96	.0187889	.0062253	.0047096	.0304361
rs	96	.1264535	.0685711	-.0621	.4525
txinfl	96	.05175	.0113814	.033	.07
txcroi	96	.015525	.0169416	-.0238	.037
txinter	96	.043125	.0046595	.035	.05

tabulate type

type	Freq.	Percent	Cum.
0	80	83.33	83.33
1	16	16.67	100.00
Total	96	100.00	

### Matrice de corrélation

. pwcorr ROA MIN pdep taille pnp rs div txinfl txinter txcroi type

	ROA	MIN	pdep	taille	pnp	rs	div
ROA	1.0000						
MIN	0.1740	1.0000					
pdep	0.2445	0.2274	1.0000				
taille	0.2426	-0.1778	0.4670	1.0000			
pnp	-0.2692	-0.2551	0.3211	0.4737	1.0000		
rs	0.1721	-0.1399	-0.3862	-0.4520	-0.3141	1.0000	
div	0.4719	-0.0659	0.1858	0.4345	-0.1919	-0.3113	1.0000
txinfl	0.0906	0.1109	0.0314	0.1104	0.0250	-0.0436	0.0305
txinter	0.1976	-0.0110	0.0372	0.1425	-0.0140	0.0208	0.2006
txcroi	0.0983	0.0917	0.0088	0.0882	0.0485	-0.0198	0.0288
type	-0.3186	0.0541	-0.6351	-0.7695	-0.3367	0.5092	-0.5863
	txinfl	txinter	txcroi	type			
txinfl	1.0000						
txinter	0.0149	1.0000					
txcroi	0.7540	-0.4048	1.0000				
type	0.0000	0.0000	-0.0000	1.0000			

## Modèle de la rentabilité des actifs

### Test de Fisher

```
. reg ROA pdep taille pnp rs div txinfl txinter txcroi type
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	96
Model	.00381353	9	.000423726	F( 9, 86) =	9.76
Residual	.003733365	86	.000043411	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.5053
				Adj R-squared =	0.4535
Total	.007546895	95	.000079441	Root MSE =	.00659

ROA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
pdep	.0111752	.0048569	2.30	0.024	.00152	.0208304
taille	.0017756	.0017371	1.02	0.310	-.0016775	.0052288
pnp	-.0413392	.0135588	-3.05	0.003	-.0682932	-.0143853
rs	.0544606	.0119539	4.56	0.000	.030697	.0782241
div	.3548554	.1818336	1.95	0.054	-.0066177	.7163286
txinfl	-.115656	.1105747	-1.05	0.299	-.3354713	.1041593
txinter	.4427503	.2178849	2.03	0.045	.0096095	.8758911
txcroi	.1625029	.0855833	1.90	0.061	-.0076311	.3326369
type	-.0055085	.0042697	-1.29	0.200	-.0139964	.0029794
_cons	-.052442	.0263325	-1.99	0.050	-.1047894	-.0000947

### Test VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
type	5.60	0.178593
txcroi	4.50	0.222153
txinfl	3.47	0.288518
taille	3.29	0.304141
div	2.80	0.356628
txinter	2.26	0.443357
pdep	1.95	0.511725
pnp	1.92	0.519543
rs	1.47	0.680110
Mean VIF	3.03	

## Test de spécification d'Hausman

hausman fixed

	---- Coefficients ----		(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	(b)	(B)	Difference	S.E.
	fixed	.		
pdep	.0094362	.0107334	-.0012972	.0083522
taille	.0014288	.0015348	-.000106	.0026012
pnnp	-.0394213	-.0391431	-.0002782	.0240579
rs	.0393961	.0505667	-.0111706	.0161276
div	.4026923	.3762767	.0264156	.113892
txinfl	-.1196565	-.115808	-.0038485	.0279394
txinter	.4481915	.4449522	.0032393	.082079
txcroi	.1645115	.162783	.0017285	.0287258

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(8) = (b-B)' [(V\_b-V\_B)^(-1)] (b-B)  
 = 0.99  
 Prob>chi2 = 0.9983

## Test d' hétéroscédasticité de Breusch Pagan

. reg résidu2 ROA pdep taille pnp rs div txinfl txinter txcroi type

Source	SS	df	MS	Number of obs =	96
Model	6.9002e-07	10	6.9002e-08	F( 10, 85) =	54.06
Residual	1.0849e-07	85	1.2764e-09	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.8641
				Adj R-squared =	0.8481
Total	7.9852e-07	95	8.4054e-09	Root MSE =	3.6e-05

résidu2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ROA	-.0019761	.0005847	-3.38	0.001	-.0031387 - .0008135
pdep	.0002019	.0000271	7.44	0.000	.000148 .0002559
taille	.0000122	9.48e-06	1.28	0.203	-6.68e-06 .000031
pnnp	-.000592	.0000774	-7.65	0.000	-.0007459 -.0004381
rs	.0006143	.0000722	8.51	0.000	.0004708 .0007579
div	.008184	.0010076	8.12	0.000	.0061806 .0101873
txinfl	-.0015929	.0006034	-2.64	0.010	-.0027925 -.0003932
txinter	.0085058	.0012095	7.03	0.000	.006101 .0109106
txcroi	.002855	.0004737	6.03	0.000	.0019132 .0037968
type	-9.23e-06	.0000234	-0.39	0.694	-.0000557 .0000372
_cons	-.0007418	.000146	-5.08	0.000	-.0010322 -.0004514

## Test d' hétéroscédasticité de Wald

. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
 in cross-sectional time-series FGLS regression model

H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i

chi2 (12) = 448.87  
 Prob>chi2 = 0.0000

## Test d'autocorrélation

```
. xtserial ROA pdep taille pnp rs div txinfl txinter txcroi type
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

```
F( 1, 11) = 2.325
Prob > F = 0.1556
```

## Estimation par MCG

```
. xtgls ROA pdep taille pnp rs div txinfl txinter txcroi type,panels(hetero)
corr(independent)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares

Panels: heteroskedastic

Correlation: no autocorrelation

```
Estimated covariances = 12      Number of obs = 96
Estimated autocorrelations = 0    Number of groups = 12
Estimated coefficients = 10       Time periods = 8
                                   Wald chi2(9) = 193.64
                                   Prob > chi2 = 0.0000
```

ROA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pdep	.0120881	.0030677	3.94	0.000	.0060755	.0181006
taille	.0010026	.001194	0.84	0.401	-.0013376	.0033429
pnp	-.0489268	.0087258	-5.61	0.000	-.066029	-.0318245
rs	.0503864	.0098839	5.10	0.000	.0310143	.0697584
div	.2997827	.1325414	2.26	0.024	.0400064	.559559
txinfl	-.1022611	.0673379	-1.52	0.129	-.2342409	.0297186
txinter	.318849	.1262621	2.53	0.012	.0713798	.5663181
txcroi	.1470735	.0508401	2.89	0.004	.0474288	.2467183
type	-.0080112	.003474	-2.31	0.021	-.0148202	-.0012022
_cons	-.0326392	.0186387	-1.75	0.080	-.0691704	.003892

## Modèle de la marge nette d'intérêt

### Test de Fisher

```
. reg MIN pdep taille pnp rs div txinter txcroi type
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	96
Model	.001124772	8	.000140596	F( 8, 87) =	4.89
Residual	.002503556	87	.000028777	Prob > F =	0.0001
Total	.003628327	95	.000038193	R-squared =	0.3100
				Adj R-squared =	0.2465
				Root MSE =	.00536

MIN	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
pdep	.0122067	.0039463	3.09	0.003	.0043631 .0200503
taille	-.0020158	.0014112	-1.43	0.157	-.0048208 .0007891
pnp	-.0381098	.0109379	-3.48	0.001	-.05985 -.0163697
rs	-.0268177	.0096619	-2.78	0.007	-.0460217 -.0076137
div	-.2548091	.1439248	-1.77	0.080	-.5408753 .031257
txinter	.178009	.1466073	1.21	0.228	-.1133889 .4694069
txcroi	.0682964	.0381786	1.79	0.077	-.0075878 .1441806
type	-.0003549	.0034342	-0.10	0.918	-.0071807 .006471
_cons	.0464757	.0213256	2.18	0.032	.0040887 .0888627

### Test VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
type	5.46	0.182999
taille	3.27	0.305455
div	2.65	0.377336
pdep	1.95	0.513827
pnp	1.89	0.529217
txinter	1.54	0.649132
rs	1.45	0.690098
txcroi	1.35	0.739990
Mean VIF	2.45	

## Test de spécification d'Hausman

. hausman fixed

	---- Coefficients ----			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	.	Difference	S.E.
pdep	.0045121	.0048017	-.0002896	.0009761
taille	.000701	.000171	.00053	.0002798
pnp	.0169029	.0092578	.0076451	.0034458
rs	-.0011486	-.003961	.0028124	.0013538
div	-.3089497	-.2783977	-.030552	.011311
txinter	.113035	.1205922	-.0075572	.
txcroi	.043321	.0470867	-.0037657	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(7) &= (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 7.63 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.3662 \end{aligned}$$

## Test d' hétéroscédasticité de Breusch Pagan

. reg résidu2 pdep taille pnp rs div txinter txcroi type

Source	SS	df	MS	Number of obs =	96
Model	1.0765e-06	8	1.3456e-07	F( 8, 87) =	7178.47
Residual	1.6308e-09	87	1.8745e-11	Prob > F =	0.0000
Total	1.0781e-06	95	1.1348e-08	R-squared =	0.9985
				Adj R-squared =	0.9983
				Root MSE =	4.3e-06

résidu2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
pdep	.0002141	3.18e-06	67.21	0.000	.0002077	.0002204
taille	9.56e-06	1.14e-06	8.39	0.000	7.30e-06	.0000118
pnp	.0004452	8.83e-06	50.43	0.000	.0004276	.0004627
rs	-.0002117	7.80e-06	-27.15	0.000	-.0002272	-.0001962
div	-.0135358	.0001162	-116.53	0.000	-.0137667	-.013305
txinter	.0058597	.0001183	49.52	0.000	.0056246	.0060949
txcroi	.0022468	.0000308	72.92	0.000	.0021856	.0023081
type	.0000384	2.77e-06	13.85	0.000	.0000329	.0000439
_cons	.0001483	.0000172	8.62	0.000	.0001141	.0001825

## Test d' hétéroscédasticité de Wald

. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
 in cross-sectional time-series FGLS regression model

H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i

chi2 (12) = 3723.06  
 Prob>chi2 = 0.0000

## Test d'autocorrélation

```
. xtserial MIN pdep taille pnp rs div txinter txcroi type
```

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

```
F( 1, 11) = 6.642
Prob > F = 0.0257
```

## Estimation par MCG

```
. xtgls MIN pdep taille pnp rs div txinter txcroi type,panels(hetero)
corr(independent)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares

Panels: heteroskedastic

Correlation: no autocorrelation

```
Estimated covariances = 12      Number of obs = 96
Estimated autocorrelations = 0    Number of groups = 12
Estimated coefficients = 9        Time periods = 8
                                Wald chi2(8) = 135.24
                                Prob > chi2 = 0.0000
```

MIN	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pdep	.010198	.0024382	4.18	0.000	.0054192	.0149769
taille	-.0027593	.000903	-3.06	0.002	-.0045291	-.0009896
pnp	-.0352386	.0071444	-4.93	0.000	-.0492413	-.0212359
rs	-.0186015	.0055129	-3.37	0.001	-.0294065	-.0077965
div	-.2214411	.083091	-2.67	0.008	-.3842965	-.0585857
txinter	.184689	.0800163	2.31	0.021	.0278598	.3415181
txcroi	.0655452	.021283	3.08	0.002	.0238314	.1072591
type	-.0038456	.0021015	-1.83	0.067	-.0079645	.0002732
_cons	.0589378	.0140888	4.18	0.000	.0313242	.0865514

# Modèle de la liquidité

## Test de Fisher

```
. reg pdep MIN taille pnp rs txcroi type
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	96
Model	1.83104957	6	.305174929	F( 6, 89) =	15.39
Residual	1.76518553	89	.019833545	Prob > F =	0.0000
Total	3.5962351	95	.037855106	R-squared =	0.5092
				Adj R-squared =	0.4761
				Root MSE =	.14083

pdep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
MIN	9.894563	2.55189	3.88	0.000	4.824013 14.96511
taille	-.0157902	.0351699	-0.45	0.655	-.0856721 .0540918
pnp	.6303258	.2471092	2.55	0.012	.1393252 1.121326
rs	.068247	.2580632	0.26	0.792	-.4445191 .581013
txcroi	-.2946366	.8781295	-0.34	0.738	-2.039461 1.450188
type	-.3287297	.0636874	-5.16	0.000	-.4552752 -.2021841
_cons	.9813856	.5576961	1.76	0.082	-.1267448 2.089516

## Test VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
taille	2.95	0.338972
type	2.73	0.366737
rs	1.50	0.666719
pnp	1.40	0.714632
MIN	1.19	0.839402
txcroi	1.04	0.964077
Mean VIF	1.80	

## Test de spécification d'Hausman

```
. hausman fixed, sigmamore
```

	---- Coefficients ----			
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	fixed	.	Difference	S.E.
MIN	3.476903	4.248655	-.7717524	1.300679
taille	.1081412	.1013821	.0067591	.0071067
pnp	-.8011911	-.615549	-.1856421	.1273494
rs	-.3065659	-.2397008	-.0668651	.0678299
txcroi	-.2813811	-.3141567	.0327756	.0458325

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(4) = (b-B)' [(V\_b-V\_B)^(-1)] (b-B)  
 = 7.43  
 Prob>chi2 = 0.1146  
 (V\_b-V\_B is not positive definite)

### Test d' hétéroscédasticité de Breusch Pagan

reg residus3 MIN taille pnp rs txcroi type

Source	SS	df	MS	Number of obs =	96
Model	5.66861956	6	.944769927	F( 6, 89) =	3261.61
Residual	.025780059	89	.000289664	Prob > F =	0.0000
Total	5.69439962	95	.059941049	R-squared =	0.9955
				Adj R-squared =	0.9952
				Root MSE =	.01702

residus3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
MIN	8.27164	.308396	26.82	0.000	7.658864 8.884417
taille	.20048	.0042503	47.17	0.000	.1920348 .2089253
pnp	-1.212121	.0298631	-40.59	0.000	-1.271458 -1.152783
rs	-.3408345	.0311869	-10.93	0.000	-.4028023 -.2788667
txcroi	-.6565032	.106122	-6.19	0.000	-.8673653 -.4456411
type	-.3404996	.0076966	-44.24	0.000	-.3557927 -.3252066
_cons	-2.017716	.0673976	-29.94	0.000	-2.151633 -1.883798

### Test d' hétéroscédasticité de Wald

. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in cross-sectional time-series FGLS regression model

H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i

chi2 (12) = 2028.82  
Prob>chi2 = 0.0000

### Test d'autocorrélation

. xtserial residus3 MIN taille pnp rs txcroi type

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation  
F( 1, 11) = 7.360  
Prob > F = 0.0202

### Estimation par MCG

```
xtgls pdep MIN taille pnp rs txcroi type,panels(hetero) corr(independent)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares  
Panels: heteroskedastic  
Correlation: no autocorrelation

```
Estimated covariances = 12          Number of obs = 96  
Estimated autocorrelations = 0      Number of groups = 12  
Estimated coefficients = 7          Time periods = 8  
Wald chi2(6) = 326.51  
Prob > chi2 = 0.0000
```

pdep	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
MIN	10.97475	1.887	5.82	0.000	7.276302	14.67321
taille	.0500285	.0261707	1.91	0.056	-.0012651	.101322
pnp	.0898721	.1803434	0.50	0.618	-.2635944	.4433387
rs	-.1419595	.1544797	-0.92	0.358	-.4447341	.1608152
txcroi	-.2512694	.612192	-0.41	0.681	-1.451144	.9486049
type	-.2627477	.0420302	-6.25	0.000	-.3451253	-.1803701
_cons	.0299746	.4075653	0.07	0.941	-.7688388	.8287879

### Estimation par la Méthode d'erreurs Standards Corrigées (corrige les problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs)

```
. xtpcse pdep MIN pnp rs taille txcroi type
```

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

```
Group variable: id          Number of obs = 96  
Time variable: anne        Number of groups = 12  
Panels: correlated (balanced)  Obs per group: min = 8  
Autocorrelation: no autocorrelation  avg = 8  
max = 8  
Estimated covariances = 78      R-squared = 0.5092  
Estimated autocorrelations = 0   Wald chi2(6) = 960.62  
Estimated coefficients = 7       Prob > chi2 = 0.0000
```

	Panel-corrected				[95% Conf. Interval]	
pdep	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
MIN	9.894563	1.455942	6.80	0.000	7.040969	12.74816
pnp	.6303258	.2463992	2.56	0.011	.1473922	1.113259
rs	.068247	.1351421	0.51	0.614	-.1966267	.3331206
taille	-.0157902	.0344265	-0.46	0.646	-.0832648	.0516845
txcroi	-.2946366	.713747	-0.41	0.680	-1.693555	1.104282
type	-.3287297	.0483734	-6.80	0.000	-.4235398	-.2339195
_cons	.9813856	.5174478	1.90	0.058	-.0327935	1.995565

