

Mémoire de fin d'études

Sujet :

Implication de l'introduction du
LCR sur la performance bancaire

Elaboré par :

Karray Rami

Encadré par :

M. Nabil Felfel

37ème promotion « BANQUE »

Introduction générale

Le développement de l'économie mondiale et les mutations du système financier risquent la stabilité macroéconomique et la résilience du secteur bancaire. Ce dernier a été toujours porteur de risques, qui constitue la dimension la plus importante sur lequel porte l'activité des banques. Le comité de Bâle, le régulateur suprême de l'activité bancaire à l'échelle internationale, accorde une importance majeure quant à la gestion de ces risques vu l'ampleur de leurs conséquences. Dans ce cadre, les normes prudentielles édictées par les autorités internationales ont été concentrées beaucoup plus sur le risque de solvabilité au détriment des autres.

Mais, la survenue de la crise des Subprimes en 2007 a démontré l'insuffisance du contrôle et de la supervision bancaire en vigueur. L'origine de cette crise est due à la baisse des prix de l'immobilier détenus en tant que garanties des prêts hypothécaires accordés à la classe moyenne américaine. Cette dernière n'avait pas une capacité de remboursement suffisante, car ces crédits n'étaient pas octroyés sur la base de leurs niveaux de salaires. Les moins-values enregistrées de cessions des garanties hypothécaires ont provoqué des pertes colossales. De plus, la technique de titrisation a aggravé les pertes des banques ayant un stock important de ces actifs financiers, qui ne valaient rien à cause de l'insolvabilité de leurs emprunteurs. Ces événements ont créé une crise de confiance sur les marchés interbancaires, ce qui a provoqué des tensions sur la liquidité. Malgré l'injection des liquidités à faible coût par les banques centrales, les banques demeurent incapables d'accorder de nouveaux crédits à leurs clients. Donc, les Etats et les banques centrales doivent réagir pour empêcher la faillite des banques fragiles et éviter les conséquences importantes sur l'économie réelle. L'Etat américain a sacrifié plus de 700 milliards de dollars, pour le sauvetage de quelques banques et entreprises géantes immobilières. Mais, les interventions des autorités ne pouvaient pas couvrir toutes les banques, d'une part à cause de leur coût excessif et d'autre part pour ne pas passer un signe d'impunité aux marchés financiers.

Face à cette situation, le comité de Bâle s'est rendu compte de l'importance de la mise en place des règles de gestion liées au risque de liquidité. Auparavant, les banques n'ont pas pu gérer leur risque de liquidité d'une façon prudente et ont trouvé des difficultés dans l'application des principes de base concernant la gestion du risque de liquidité.

En présence de ces limites, le régulateur a publié, en premier lieu, les principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité, pour aider les banques à bien gérer leur risque de liquidité. En deuxième lieu, et dans le cadre de l'accord de Bâle 3, le comité a introduit deux nouveaux ratios de liquidité (LCR et NSFR) pour éviter de nouvelles crises, dont leur objectif est distinct mais complémentaire. Le LCR, comme étant le ratio de liquidité à court terme, vise à renforcer la résilience des banques pour un mois. Les établissements bancaires doivent détenir un stock d'actifs liquides de haute qualité suffisant pour la couverture dans une période de tension de 30 jours. Quant au NSFR, il est qualifié comme étant un ratio de liquidité à long terme, visant à fournir une structure viable des échéances des actifs et passifs à un an.

En ce qui concerne le contexte tunisien, depuis la révolution en 2011, le pays a connu une mauvaise conjoncture économique et financière. Le taux de croissance du PIB a été négatif en 2011, à hauteur de -1,9% et qui s'est amélioré par la suite jusqu'à atteindre 2,5% en 2018. Cette dégradation de l'activité économique s'est traduite par la présence d'un déficit budgétaire de 5,2 (10% du PIB) milliards de dinars en 2018, contre 650 millions de dinars en 2010 (1% du PIB), soit une augmentation de 7 fois entre 2010 et 2018. Donc, afin de combler ce déficit, l'Etat a émis des Bons de Trésor sur le marché intérieur, qui diminue la liquidité disponible sur le marché monétaire. Dans cette situation, la politique monétaire menée par la BCT vise à maîtriser le taux d'inflation et à préserver la résilience des banques tunisiennes. L'autorité nationale a opté pour une stratégie de convergence vers les normes baloises pour contrecarrer les tensions inflationnistes. Le niveau du taux d'inflation a atteint 7,8% en juin 2018, contre 4,4% en décembre 2010, ce qui explique les augmentations à plusieurs reprises du taux directeur, jusqu'à atteindre 7,75% en février 2019. De plus, les banques souffraient d'un assèchement accru de la liquidité, en ayant un niveau record de refinancement de 16,9 MDT en mars 2019. Face à ces problèmes, la BCT a exigé les banques tunisiennes de respecter la circulaire 2014-14, relative à l'application du LCR.

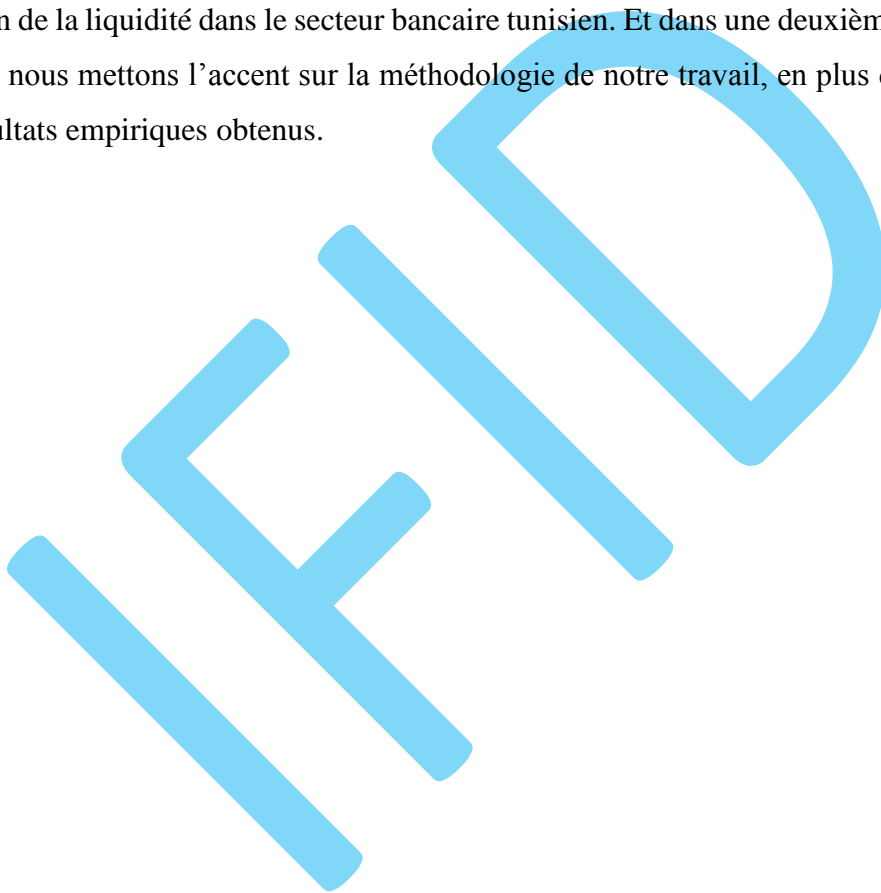
Notre mémoire s'inscrit dans le cadre de la mise en place du ratio de liquidité à court terme (LCR) et les conséquences de son application dans le secteur bancaire tunisien. Ce sujet a été abordé dans la littérature, qui a identifié les liens existants entre la performance bancaire et ses déterminants, en plus de l'étude d'impact de l'introduction de cette pression réglementaire. Nous étalons notre étude, en répondant à la problématique suivante :

« Quel est l'impact de l'introduction du LCR sur la performance des banques tunisiennes ? »

Donc, afin de répondre à notre problématique, nous procéderons à une étude analytique, qui répond d'autres interrogations adossées à notre travail, structurée comme suit :

Dans un premier chapitre, intitulé « **Revue de la littérature bancaire** », nous mettons l'accent dans une première section sur les concepts de liquidité et ses liens avec la politique monétaire. Dans une deuxième section, nous présentons la gestion du risque de liquidité et l'évolution de la réglementation en vigueur, principalement les concepts de base du LCR.

Dans le deuxième chapitre, intitulé, « **Etude empirique de l'impact de l'introduction du LCR sur la rentabilité des banques** », nous présentons dans une première section la situation de la liquidité dans le secteur bancaire tunisien. Et dans une deuxième et une troisième section, nous mettons l'accent sur la méthodologie de notre travail, en plus de l'interprétation des résultats empiriques obtenus.



Chapitre 1 : Revue de la littérature de la liquidité bancaire

Introduction

Le secteur bancaire est une activité génératrice de risques provenant essentiellement de l'intermédiation bancaire. Le comité de Bâle vise à renforcer la sécurité du système financier par l'amélioration de la qualité et l'efficacité du contrôle bancaire à l'échelle internationale. Le rôle du régulateur s'est limité au risque de solvabilité des banques, en négligeant le risque de liquidité. Après la crise de 2007, il s'est avéré que l'ignorance du risque de liquidité a conduit à la faillite de plusieurs banques et à une instabilité économique et financière. Les régulateurs se sont rendus compte de l'importance de la liquidité, qui demeure un sujet d'actualité et une préoccupation majeure des différents intermédiaires financiers. Dans ce contexte, le comité de Bâle a mis en place les ratios de liquidité (LCR et NSFR), pour garantir une meilleure gestion du risque de liquidité. Donc, les banques doivent s'aligner à ces nouvelles normes et maximiser leur rentabilité en présence de cette pression réglementaire.

Dans ce premier chapitre, nous allons présenter dans une première section les notions de la liquidité (définitions, sources, déterminants), en plus de son interaction avec la politique monétaire (PM). Et dans une deuxième section, nous mettons l'accent sur la gestion du risque de liquidité et l'évolution de la réglementation à l'échelle internationale et nationale.

Section 1 : Liquidité bancaire : Notions et interaction avec la Politique Monétaire

I. Notions de la liquidité bancaire

Depuis la crise des Subprimes, la liquidité demeure un sujet d'actualité et une préoccupation majeure des différents intermédiaires financiers. Ces derniers ont apporté, en permanence de la liquidité à travers les opérations de marché ou par l'obtention des passifs liquides provenant de la transformation des actifs non liquides. En effet, cette crise a remis en question la notion de la liquidité en plus de la solvabilité, qui était toujours le souci des régulateurs au détriment de la liquidité.

Dans ce qui suit, nous allons présenter la définition des différents types de liquidité bancaire, leurs sources, leurs facteurs et leurs déterminants

1. Définition

La liquidité représente une notion particulière à identifier, ce qui rend sa définition assez complexe et difficile. Selon Crockett (2008), « *il est plus facile d'identifier la liquidité que de la définir précisément* ». En 2008, le comité de Bâle a précisé que la liquidité bancaire correspond à la capacité d'une institution à financer l'accroissement de ses avoirs et de rembourser ses obligations à temps, sans constater des pertes intolérables.

En effet, la littérature distingue trois types de liquidité : la liquidité centrale, la liquidité de financement et la liquidité de marché.

1.1. Liquidité centrale

La liquidité centrale traduit la capacité d'une banque centrale (BC) à garantir l'offre de la liquidité nécessaire pour le système bancaire. Il s'agit d'une réponse aux demandes de liquidités nettes des banques (liquidité de financement). C'est la BC qui, à travers sa politique monétaire, assure la stabilité du niveau de la liquidité sur le marché interbancaire : c'est le prêteur en dernier ressort.

1.2. Liquidité de financement

Plusieurs définitions de la liquidité ont été présentées par la littérature, dont la plus étroite est celle de la liquidité de financement.

Selon Valla et al. (2006)¹, la liquidité de financement « *fait essentiellement référence au cash et aux actifs susceptibles d'être convertis rapidement en numéraire et détenus à cet effet, et qui est destinée à satisfaire les demandes de retraits de fonds à CT* ». Nous pouvons la définir aussi, d'après Drehmann et Nikolaou (2009), comme étant « *une situation de trésorerie où les banques sont capables de faire face à leurs obligations à temps.* ».

Donc, la liquidité de financement exprime la capacité de la banque à répondre à ses engagements de CT à leurs échéances.

1.3. Liquidité de marché

Une définition plus large de la liquidité réside dans la liquidité de marché, qui s'est placée depuis la crise des Subprimes au centre des préoccupations de la stabilité financière.

¹ Valla, N., Saes-Escorbiac, B et Tiest, M., 2006, « Bank liquidity and Financial Stability ».

Selon **Crockett** (2008), « *la liquidité de marché reflète la capacité d'une banque à honorer ses engagements immédiats d'une manière qui lui permette d'ajuster son portefeuille (vendre ou acheter des actifs financiers) et ses risques sans qu'il y ait une incidence notable sur les prix.* ». Autrement dit, la liquidité de marché équivaut à la liquidité que se procurent les banques, suite à la liquidation de leurs actifs négociés sur le marché à un prix proche de celui de son acquisition.

Contrairement à la liquidité centrale, qui donne lieu à une augmentation du stock de la liquidité disponible sur le marché, la liquidité de marché n'est qu'une transmission de liquidité entre les agents économiques. En effet, nous pouvons distinguer deux types de liquidité de marché :

- La liquidité acquise sur le marché interbancaire, où seules les banques négocient la liquidité disponible ;
- La liquidité circulante sur les marchés des actifs suite à la vente définitive d'un actif en contrepartie de la liquidité.

Donc, ces deux types de liquidité de marché constituent un réservoir d'approvisionnement en liquidité de financement, ce qui explique les interdépendances entre la liquidité de marché et celle de financement.

2. Les sources de la liquidité bancaire

Les banques cherchent à avoir de la liquidité afin de financer leurs activités, principalement l'octroi des crédits. A cet effet, elles disposent d'une diversité de sources de liquidité, qui peuvent être décomposées en deux catégories :

2.1. Les actifs liquides ou quasi-liquides

Il s'agit des actifs détenus par les banques, qui peuvent prendre les formes suivantes :

- **Les encaisses** : ce sont les valeurs en caisse ou la monnaie détenue sous forme liquide, qui servent aux opérations de retraits de la clientèle de la banque. Elles représentent la première source de liquidité, ayant un caractère très liquide ;
- **Les actifs quasi-échus** : ils correspondent aux actifs de la banque arrivant à leurs échéances, tels que :
 - ✓ Le portefeuille de prêts, qui engendre de la liquidité par leur recouvrement ;

✓ Les instruments du marché monétaire (Bons de Trésor, prêts interbancaires...).

- **Les actifs facilement liquidables**

La cession ou le cash collatéral de titres facilement liquidable constituent une source de liquidité immédiate pour les banques, qui peuvent être sous forme de :

- ✓ Titres vendus rapidement sur le marché et qui n'enregistrent pas de pertes inacceptables ;
- ✓ Titres éligibles aux opérations de refinancement de la BC composés principalement des titres publics, des obligations corporate et des créances privées.

2.2. La capacité de la banque à drainer une nouvelle épargne

En plus des actifs liquides et quasi-liquides, les banques cherchent à avoir d'autres réserves en liquidité :

- **La collecte des dépôts** : L'effort commercial des agences peut engendrer un réservoir de liquidité assez important. C'est une source de liquidité très avantageuse, vu qu'elle est disponible sur le marché et collectée à faible coût ;
- **Le recours aux marchés de capitaux** : les banques peuvent avoir de la liquidité en s'adressant aux marchés de capitaux. Mais, elles doivent prendre en considération quelques critères, pour combler leurs besoins à un coût acceptable, tels que la taille de la banque, son niveau des FP, les conditions de marché...

3. Les facteurs de la liquidité bancaire

La liquidité est vulnérable aux éléments exogènes, qui affectent à la hausse ou à la baisse le volume de la liquidité bancaire. En effet, la stabilité de la liquidité des banques peut être menacée par :

- Des fuites de liquidité ;
- Les sorties des flux de paiements du circuit bancaire vers le circuit du Trésor ou celui du commerce parallèle.

Dans ce cas, les facteurs de liquidité déterminent le volume du recours des banques à la monnaie centrale pour satisfaire les demandes de leurs clients. Nous distinguons deux types de facteurs de la liquidité bancaire : les facteurs autonomes et les facteurs institutionnels.

3.1. Facteurs autonomes de la liquidité bancaire

Les facteurs autonomes de la liquidité sont liés au comportement des agents non financiers et portent uniquement sur les opérations déclenchées par la clientèle. Ces facteurs se résument dans les trois opérations suivantes :

- **Les opérations en billets de banque** : quotidiennement, des transactions en espèces sont effectuées par la clientèle de la banque. Il s'agit des retraits en billets de banque, qui constituent une pression sur la liquidité bancaire ou des versements en espèces. En effet, le différentiel entre ces deux opérations courantes aura un impact sur la liquidité bancaire. Si le montant des retraits excèdent celui des versements, il y aura un assèchement de la liquidité dans le secteur bancaire. Dans le cas contraire, les banques seront dans une situation de surliquidité. La liquidité bancaire est donc sensible aux mouvements de retraits et de versements en espèces. C'est pour cette raison que les banques doivent être outillées pour gérer les insuffisances et les excédents de leurs liquidités ;
- **Les opérations nettes en devises** : dans le cadre de leur activité de marché, les banques réalisent des opérations d'achat et de vente de devises. Les montants enregistrés en devises seront convertis en dinars, en débitant et en créditant les comptes des banques chez la BC. Donc, si une banque achète des devises auprès de la BC, son compte ouvert sur les livres de la BC sera débité par la contre-valeur en dinars. Par conséquent, la liquidité bancaire sera réduite. Dans le cas contraire, la liquidité sera alimentée par la contre-valeur en dinars des devises cédées à la BC ;
- **Les opérations de la clientèle avec le circuit du Trésor** : la liquidité bancaire est affectée par les transactions initiées par les clients de la banque avec le Trésor Public ou avec ses correspondants (CCP et Fonds Particuliers).

3.2. Facteurs institutionnels de la liquidité bancaire

Les décisions de la BC pour mettre en œuvre sa PM déterminent les facteurs institutionnels de la liquidité bancaire, qui se composent de :

- **Réserves obligatoires (RO)** : C'est une obligation réglementaire dont l'objectif est le maintien des dépôts en monnaie centrale dans les comptes ouverts sur les livres de la BC. En effet, la BC impose aux banques le blocage d'un pourcentage de leurs liquidités sous forme de RO. Par conséquent, cette dernière constitue une pression sur la liquidité du

système bancaire. Donc, la BC, à travers sa PM, peut augmenter ou diminuer le taux de la RO comme instrument de manœuvre de la liquidité bancaire ;

- **Mobilisation des créances** : c'est un instrument de pilotage et de contrôle de la liquidité potentielle des banques. Il donne l'opportunité aux banques de constituer de la liquidité suite à la cession des actifs à la BC. En effet, la BC fixe les règles de mobilisation en distinguant :
 - ✓ Les crédits non mobilisables : CMT, immobiliers ;
 - ✓ Les crédits mobilisables soumis à un accord préalable ;
 - ✓ Les titres automatiquement mobilisables : les valeurs du Trésor.

4. Les déterminants de la liquidité bancaire

Ces dernières années, les banques accordent une importance majeure à la liquidité, qui est devenue un thème central dans la littérature économique et financière. Dans ce qui précède, nous avons défini la notion fondamentale de la liquidité, tout en précisant ses sources et ses facteurs internes et externes. Dans ce qui suit, nous traitons les liens existants entre la liquidité bancaire et ses déterminants. En effet, la littérature économique a distingué deux types de déterminants de liquidité : les facteurs internes et les facteurs externes.

4.1. Facteurs internes

Plusieurs études théoriques ont mené à l'identification des facteurs internes, qui sont liés à la gestion propre des banques. Parmi ces derniers, nous mettons l'accent sur quelques déterminants tels que : la capitalisation bancaire, la spécialisation bancaire, les prêts non performants, la taille de la banque, la croissance des prêts, la marge d'intermédiation et la rentabilité des actifs (ROA).

4.1.1. Capitalisation bancaire

La capitalisation bancaire mesure le poids ou le pourcentage des capitaux propres par rapport au total actif. Elle détermine la structure de financement d'une banque entre fonds propres et dettes. La majorité des économistes admettent que la capitalisation bancaire a un effet positif sur la liquidité. Vodovà (2011) et Cucinelli (2013) ont prouvé que l'augmentation de la capitalisation bancaire influe positivement sur la liquidité bancaire. En effet, plus la capitalisation bancaire s'améliore, plus le risque de liquidité sera réduit. Ce constat a été approuvé par El Khoury (2015) qui a démontré qu'un niveau de capitalisation élevé constitue

un signal attractif pour les clients de la banque et conduit à l'augmentation du stock de la liquidité grâce aux dépôts et aux investissements de la clientèle.

4.1.2. La spécialisation bancaire (crédits / total actif)

La spécialisation bancaire est mesurée par le rapport entre les crédits et le total actif. Elle détermine le degré de concentration de la banque dans l'activité de crédits. En effet, les auteurs avaient une divergence d'avis concernant l'impact de cet indicateur.

Certains théoriciens admettent qu'il a un effet négatif sur la liquidité bancaire, tels que Bonfim et Kim (2011). Dans son étude, Cucinelli (2013) a affirmé qu'une banque ayant un niveau de crédit élevé par rapport à l'actif total est plus vulnérable à un assèchement de sa liquidité.

Par contre, Giannotti, Gibilaro et Mattarocci (2010), ont constaté que la liquidité bancaire est neutre par rapport à la spécialisation bancaire. Leur étude basée sur un échantillon de banques italiennes a démontré qu'en terme de liquidité il n'existe pas une différence significative entre les banques spécialisées dans les crédits immobiliers et les autres banques.

4.1.3 Prêts non performants (NPL)

Les prêts non performants englobent l'ensemble des créances classées et les engagements qui ont enregistré un défaut de paiement pour une période supérieure à 3 mois. Les recherches réalisées, sur un échantillon de banques népalaises, par Subedi et Neupane (2011), a mis en évidence l'impact négatif des prêts non performants sur la liquidité bancaire. Ces auteurs ont conclu que la confiance des déposants et des investisseurs étrangers envers une banque qui dispose d'un portefeuille carbonisé sera perdue. Dans ce cas, la banque sera exposée à des problèmes de liquidité.

En revanche, Malik et Rafique (2013) et Vodovà (2011) ont mis en question l'impact positif des NPL sur la liquidité. Selon **Vodovà** (2011), c'est un signe d'une politique prudente de la liquidité adoptée par les banques.

4.1.4. Taille de la banque

D'après Skully et Perera (2012), les grandes banques disposent d'une liquidité plus importante que les plus petites. Ferrouhi et Lehadiri (2014) ont confirmé l'existence d'une relation positive entre la taille de la banque et la liquidité. Ils ont expliqué ce résultat par le fait que les grandes banques comptent davantage sur la BC et sur le marché interbancaire pour la

collecte de ressources. El Khoury (2015), dans son étude sur un échantillon de banques libanaises, partage le même constat. Il a précisé que les banques de petite taille se concentrent sur le financement des activités de transformation de dépôts en crédits au détriment des titres liquides (titres de placement). Donc, cette tendance ne permet pas à ces banques de disposer d'un solde de trésorerie élevé.

Par contre, dans son étude sur un échantillon de banques en Slovaquie, Vodová (2011) a constaté que la liquidité est inversement liée à la taille. Ce constat confirme l'hypothèse que si les banques de grande taille se considèrent comme « too big fail² », elles ne seront pas motivées pour l'acquisition d'actifs liquides. En cas de présence d'un choc de liquidité, les banques recourent à la BC pour y faire face.

4.1.5. Croissance des prêts

L'octroi de crédits représente l'activité principale des banques procurant des revenus importants. La dimension qu'occupent les crédits bancaires dans l'économie, a motivé les chercheurs à déterminer les liens existants entre les prêts et la liquidité bancaire. Selon Valla et al. (2006), la liquidité bancaire sera réduite en présence d'un stock d'actifs illiquides suite à l'augmentation des prêts accordés à la clientèle.

En revanche, Nigist et Laximikantham (2015) ont constaté que la croissance des prêts n'a pas un impact significatif sur la liquidité bancaire.

4.1.6. La marge d'intermédiation

La marge d'intermédiation représente la composante principale du produit net bancaire (PNB) de la banque qui est calculée par le différentiel entre les intérêts reçus et les intérêts versés. Vodová (2011), dans son étude sur les déterminants de la liquidité des banques polonaises, a indiqué que la marge d'intermédiation a un impact négatif sur la liquidité bancaire. En effet, les banques focalisées sur l'activité d'octroi de crédits, ont tendance à augmenter leur marge d'intérêt, ce qui induit à une réduction de la liquidité bancaire.

4.1.7. La rentabilité des actifs : ROA

La rentabilité des actifs ou la rentabilité économique reflète le rendement des actifs de la banque, mesurée par le rapport entre le résultat net et le total des actifs. Ce ratio tient compte

² C'est un concept économique qui décrit la situation d'une banque dont la faillite aurait des effets systémiques néfastes sur l'économie. Ainsi, cette banque est jugée trop grosse pour la laisser faire faillite, et par conséquent elle se retrouve sauvée par les pouvoirs publics dès la réalisation d'un risque de faillite.

des avantages financiers et des risques qui y sont associés (Athanasoglou et al 2006 et Banque Centrale Européenne, 2010). Selon Angora et Roulette (2011), Laximikantham (2015) et Ben Moussa (2015), il existe une relation négative entre le ROA et la liquidité. La capacité des banques à financer des actifs à LT est menacée par la détention d'un stock d'actifs liquides, qui sont moins rentables que les investissements à LT.

4.2. Facteurs externes

Les banques sont exposées aux facteurs externes résultant de l'environnement macroéconomique dans lequel la banque exerce son activité. En se référant à la littérature, les facteurs externes ayant un effet significatif sur la liquidité sont principalement le taux de croissance du PIB, le taux d'inflation, les crises financières et le taux d'intérêt sur les transactions interbancaires.

4.2.1. Taux de croissance du PIB

Le taux de croissance du PIB est un indicateur de l'évolution du PIB dans le temps. L'étude réalisée par Vodovà (2011) a montré que cet indicateur a un impact positif sur la liquidité bancaire, qui est confirmé de même par Angora et Roulette (2011) et Cucinelli (2013). En revanche, Ben Moussa (2015) précise que, dans une situation de croissance économique, la contraction de crédits sera plus demandée de la part des emprunteurs. Cette tendance haussière provoquera une diminution de la liquidité dans le système bancaire.

4.2.2. Taux d'inflation

Selon Trenca, Petria et Corovei E. (2015), le taux d'inflation a un impact négatif et significatif sur la liquidité bancaire. En effet, une hausse du taux d'inflation provoquera une diminution du pouvoir d'achat des ménages. De ce fait, les demandes de crédits seront multipliées et par la suite la liquidité bancaire sera réduite. Cucinelli (2013) est arrivé au même constat dans sa recherche basée sur un échantillon des banques situées dans la zone Euro. Par contre, Subedi (2013) a constaté que le taux d'inflation n'a pas d'effet significatif sur la liquidité des banques.

4.2.3. La crise financière

Le secteur bancaire est vulnérable à la volatilité des variables macroéconomiques, qui sont les génératrices des crises financières. Ces dernières peuvent avoir un impact négatif sur les banques et leur environnement, telle que la dernière crise des Subprimes. D'après Bunda et Desquilbet (2008), la présence d'une crise financière rend les banques plus exposées au risque

de liquidité. En effet, dans une situation pareille, les emprunteurs sont incapables d'honorer leurs engagements envers les banques. Donc, le système bancaire subira un assèchement de la liquidité à cause des impayés de leurs clientèles.

4.2.4. Le taux d'intérêt sur les transactions interbancaires

Les banques se prêtent et s'empruntent de la liquidité quotidiennement sur le marché interbancaire. Le taux d'intérêt sur ces transactions n'est que le prix ou le coût de cette liquidité. Donc, il est primordial d'étudier l'impact de ce taux sur la liquidité bancaire.

Les recherches réalisées par Vodovà (2011), sur un échantillon de banques de la République Tchèque, ont abouti à l'existence d'une relation positive entre la liquidité et le taux d'intérêt sur les transactions interbancaires. En effet, le recours des banques au marché interbancaire s'accroît lorsque le niveau du taux des transactions interbancaires est élevé. Ce constat a été également confirmé par Lucchetta (2007) dans son étude sur un échantillon de banques qui appartiennent à l'Union Européenne.

II. Interaction entre la liquidité bancaire et la Politique Monétaire

1. Définition et objectifs de la Politique Monétaire

1.1. Définition

La PM est définie par H. Johnson comme « *la politique qui utilise le contrôle de l'offre de monnaie par la Banque Centrale comme instrument permettant de réaliser les objectifs d'une politique économique générale* »³.

Donc, la PM représente un outil de conduite de la politique économique et qui vise à atteindre des objectifs internes et externes à travers la manipulation de la monnaie.

1.2. Objectifs de la Politique Monétaire

Dans leur statut, les banques centrales définissent les variables cibles, qui sont les objectifs de la PM. Ces derniers sont généralement de l'ordre de trois :

- **Objectifs finaux** : il s'agit des objectifs cibles de la politique économique, tel que défini par **Nicholas Kaldor** dans « le carré magique⁴ » ;

³ Hicks. John, 1967. Critical essays in monetary theory. The Clarendon Press, p6

⁴Le carré magique de Nicholas Kaldor : il englobe la stabilité des prix, la croissance économique, le plein emploi mesuré par le chômage et l'équilibre extérieur mesuré par la balance des paiements.

- **Objectifs intermédiaires** : ce sont les canaux de transmission entre les instruments et les objectifs finaux, tels que les agrégats monétaires, le taux de change, le TMM... ;
- **Objectifs opérationnels** : ce sont les variables directement contrôlées par les banques centrales d'une manière imparfaite (les taux du marché interbancaire, les RO et la liquidité bancaire).

2. Instruments de la Politique Monétaire

Les instruments de la PM sont les variables de conduite des autorités monétaires, qui sont manipulables et sous le contrôle entier de la BC. Ces instruments représentent un outil de contrôle direct sur les objectifs opérationnels, qui à leurs tours influencent les objectifs intermédiaires et par conséquent l'atteinte des objectifs ultimes. Il existe deux types d'instruments de la PM : des instruments indirects et des instruments directs.

2.1. Instruments indirects

C'est l'instrument le plus utilisé par les autorités monétaires, qui manipule les conditions de refinancement des banques en monnaie centrale et non pas sur le crédit. La BC agit à la fois sur le prix et la quantité de la liquidité bancaire sur le marché monétaire. Les différents instruments indirects se présentent comme suit :

2.1.1. L'appel d'offre

Il s'agit d'une opération de refinancement à l'initiative de la BC, sous forme d'apports ou de ponctions en monnaie centrale. Les banques expriment leurs besoins en liquidités et de fixer les taux auxquels elles sont prêtes à payer. Une fois que la procédure est respectée, la BC affiche une annonce publique détaillant le taux d'appel d'offre retenu⁵, ainsi que les quotas accordés à chaque banque. Donc, l'objectif de l'appel d'offre est de gérer la liquidité bancaire et d'orienter la PM à travers le pilotage du taux d'intérêt interbancaire.

2.1.2. Facilités permanentes

Les facilités permanentes de dépôt⁶ et de prêt marginal⁷ à 24 heures sont des opérations de refinancement à l'initiative de la BC, contrairement à l'appel d'offre qui est initié par la BC.

⁵ C'est le taux directeur du marché monétaire.

⁶ C'est une facilité permanente que les contreparties peuvent utiliser pour placer des liquidités à 24 heures auprès de la BC à un taux prédéterminé.

⁷ C'est une facilité permanente que les contreparties peuvent utiliser pour obtenir des liquidités à 24 heures auprès de la BC à un taux prédéterminé sous réserve de la constitution d'actifs éligibles suffisants en garantie.

Ces opérations permettent aux banques de faire face aux fluctuations imprévues et importantes de la liquidité bancaire et de garantir un taux de placement ou d'emprunt dans le corridor⁸.

2.1.3. L'open market

C'est une opération à l'initiative de la BC, qui consiste à injecter ou éponger de la liquidité sur le marché monétaire, à travers l'achat ou la vente définitifs des titres (Bon de trésor, certificats de dépôts...). La BC a le libre choix d'acheter ou ne pas acheter des titres sur le marché monétaire. Elle agit d'une manière indirecte sur la capacité de financement des banques et sur la création de monnaie.

2.1.4. Les réserves obligatoires

Les RO est une contrainte réglementaire qui incite les banques à allouer une partie de leurs dépôts en monnaie centrale sur leur compte chez la BC. Ce montant est déterminé en fonction du taux des RO fixé par les autorités monétaires. Cet instrument permet à la BC de contrôler et de réguler la liquidité bancaire. En effet, la RO est un coût imposé aux banques, car il s'agit d'un dépôt non rémunéré chez la BC, qui ne peut pas se transformer en crédits.

2.2. Instruments directs

Il s'agit d'une action directe sur les crédits, par voies de réglementation et procédures administratives, ayant un double effet (prix et volume). Il existe différents instruments directs, qui se résument comme suit :

2.2.1. L'encadrement du crédit

Le montant des crédits accordés par les banques était administré et fixé par la BC. Cet instrument permet à la BC de réguler la masse monétaire et de les investir dans des secteurs d'activité privilégiés. En Tunisie, il a été abrogé en décembre 1987 par la circulaire n° 87-47, qui a remplacé le contrôle à priori⁹ de la BCT.

2.2.2. La sélectivité du crédit

Chaque Etat, dans sa politique sociale et économique, encourage l'investissement dans des secteurs stratégiques et prioritaires. Dans cette optique, la BC influence qualitativement les

⁸ Les taux appliqués aux facilités permanentes forment un corridor à l'intérieur duquel fluctuent les taux interbancaires au jour le jour, avec comme plafond le taux sur la facilité de prêt marginal et comme plancher le taux sur la facilité de dépôt.

⁹ C'est un système d'Autorisation Préalable et d'Accord de Réescompte institué depuis le 10 octobre 1958, que les banques doivent respecter.

investisseurs par une sélectivité des crédits. Cette sélection peut prendre la forme d'une bonification des taux d'intérêt, des avantages fiscaux, des facilités de financement, des conditions privilégiées de crédits accordés par la BC...

2.2.3. Le plafonnement

Le volume de refinancement est limité par le plafonnement des seuils fixés par la BC. Le recours au refinancement reste possible à des taux plus élevés (taux d'enfer¹⁰ et de super enfer¹¹), en cas de dépassement des quotas réglementaires.

2.2.4. Administration directe des taux d'intérêt

La politique d'administration des taux englobe, principalement, le TMM, le taux créditeur et le taux débiteur. En effet, la BC intervient sur le marché monétaire, soit par la technique de l'appel d'offre, soit par l'achat et la vente des titres de créances éligibles. L'orientation de la PM est déterminée par la fixation du taux d'appel d'offre, ainsi que les quantités échangées achetées ou vendues par la BC. Donc, l'administration du taux d'appel d'offre détermine le niveau du TMM et les conditions de refinancement des banques. Cet instrument a comme objectif ultime la manipulation des conditions d'octroi de crédits à la clientèle.

3. Evolution des instruments de la Politique Monétaire en Tunisie

Au cours des années 80, la BCT ne disposait pas des moyens nécessaires pour le pilotage de sa PM. Pour ce fait, la mise en place des réformes structurelles telles que la libéralisation des taux d'intérêt, le renforcement de la supervision bancaire, l'introduction des nouveaux instruments financiers (BT, CD, la lettre de change...) ... était nécessaire pour que la BCT puisse appliquer sa PM. L'objectif ultime prononcé de cette dernière était la stabilité du taux de change effectif réel et la minimisation du taux d'inflation.

Après la levée des restrictions sur les banques commerciales en 1997, la BCT intervient de plus en plus sur le marché monétaire à travers les opérations de refinancement appuyées par les opérations hebdomadaires et les facilités permanentes. La RO, en tant qu'instrument, n'était pas utilisée par la BCT jusqu'aux années 2000. Durant cette période, l'autorité monétaire tunisienne a choisi l'agrégat M3 au lieu de M2 comme objectif intermédiaire. Ce changement

¹⁰ Taux d'enfer : c'est un taux plus coûteux que celui de refinancement.

¹¹ Taux super enfer : il est appliqué pour des tranches de manque de monnaie centrale supérieures.

n'a pas affecté les interventions de la PM, qui se sont renforcées par des nouvelles opérations telles que la pension livrée introduite en 2001 et l'appel d'offre.

L'objectif final de la BCT, tel que défini par l'article 33 de la loi 2006-06 du 15 mai 2006, est de préserver la stabilité des prix. Donc, cette mission nécessite la mise en place d'une PM plus efficace. Dans cette optique, la BCT a défini un objectif opérationnel, qui vise à maintenir le taux du marché monétaire à des niveaux proches du taux directeur.

De même, l'article 7 de la loi de 2016-35 du 25 avril 2016, portant sur le statut de la BCT, a fixé la même mission principale que celle de la loi de 2006-06. Le taux d'intérêt représente l'instrument privilégié de la conduite de la PM, qui est fixé sur la base des anticipations des indicateurs économiques (l'inflation, la croissance économique) par la BCT. Donc, l'objectif opérationnel de la BCT est de maintenir le TMM à des niveaux proches du taux directeur.

De ce fait, la circulaire 2017-02, publiée le 10 Mars 2017, définit le cadre opérationnel de la mise en œuvre de la PM et les différentes opérations d'intervention de la BCT.

3.1. Opérations à l'initiative de la BCT

Ce sont des opérations initiées par la BCT, qui visent à :

- Piloter le taux d'intérêt interbancaire au jour le jour ;
- Gérer la liquidité bancaire ;
- Indiquer le sens de l'orientation de la PM.

Dans ce qui suit, nous présentons les différents instruments utilisés par la BCT dans le cadre de ces opérations :

- **Opérations principales de refinancement** : il s'agit de l'instrument principal qu'utilise la BCT pour injecter de la liquidité sur le marché. Elles renseignent les banques sur le sens d'orientation de la PM et manipulent le niveau des taux d'intérêt souhaité. Le taux directeur, qui est fixé par le Conseil d'Administration de la BCT, est le taux d'intérêt minimum appliqué à ces opérations ;
- **Opérations de refinancement à plus long terme** : elles permettent d'offrir des liquidités additionnelles pour des maturités plus longues que celles des opérations principales de refinancement ;

- **Opérations de réglage fin** : ce sont des opérations ponctuelles, d'une maturité moins longue que celle des opérations principales de refinancement. Elles visent à corriger l'effet des variations imprévues de la liquidité bancaire sur les taux d'intérêt ;
- **Opérations structurelles** : ce sont des opérations qui assurent la gestion d'un déficit ou d'un excédent de liquidité durable.

3.2. Opérations à l'initiative des banques

Elles peuvent être soit la facilité de prêt marginal, soit la facilité de dépôt, qui permettent aux banques de placer ou d'emprunter de la liquidité au jour le jour. Les taux appliqués aux facilités permanentes forment un corridor à l'intérieur duquel fluctuent les taux interbancaires au jour le jour, avec comme plafond le taux sur la facilité de prêt marginal et comme plancher le taux sur la facilité de dépôt.

- **Facilité de prêt marginal** : les banques peuvent utiliser la facilité de prêt marginal pour obtenir de la BCT, à travers une opération de cession temporaire sous forme de prêt garanti ou de prise en pension, des liquidités à 24 heures à un taux d'intérêt prédéterminé en contrepartie des actifs éligibles en garantie.
- **Facilité de dépôt** : les banques peuvent utiliser la facilité de dépôt pour effectuer des dépôts à 24 heures auprès de la BCT à un taux d'intérêt prédéterminé, sans une prise de garantie.

3.3. La Réserve Obligatoire

Selon l'article 10 de la circulaire 2017-02, « *les banques sont assujetties à l'obligation de constitution de RO sous forme de dépôts auprès de la BCT. Le système de RO vise essentiellement à stabiliser les taux du marché monétaire grâce au mécanisme de constitution en moyenne et à créer ou accentuer le besoin en monnaie centrale afin de permettre à la BCT d'intervenir efficacement comme régulateur de liquidité.* »

Et d'après l'article 11 de la même circulaire, « *le montant de la réserve obligatoire est déterminé par l'application à l'assiette constituée par les dépôts en dinar Tunisien d'une grille de taux déterminé.* ».

Section 2 : Gestion du risque de liquidité

La crise des Subprimes a mis l'accent sur l'importance de la gestion de la liquidité des banques, qui a provoqué des problèmes de solvabilité. Cet événement a poussé les régulateurs internationaux à introduire des mesures de gestion propre au risque de liquidité. Dans le cadre des accords de Bâle 3, la BRI a mis en place un dispositif de gestion et de suivi du risque de liquidité.

La présente section a pour objectif de présenter la gestion du risque de liquidité. Dans un premier lieu, nous allons définir le risque de liquidité, ses types, ses sources et les mesures de gestion par l'approche ALM. Et en deuxième lieu, nous présentons le dispositif réglementaire international et national lié au risque de liquidité.

I. Risque de liquidité

Le risque de liquidité demeure le centre des préoccupations du système bancaire et nécessite un suivi particulier afin de le minimiser et de respecter les normes réglementaires. Il est donc primordial d'éclaircir la notion du risque de liquidité, en plus de ses classes et ses sources.

1. Définition et particularité du risque de liquidité

1.1. Définition

Le risque de liquidité est une notion particulière qui est définie différemment par plusieurs théoriciens. Selon Vernimmen (2009), le risque de liquidité peut se présenter de deux façons. Une première consiste à vendre un titre financier à un prix inférieur à sa juste valeur. Cette différence de prix est due soit à une décote, soit à une absence d'opportunité de cession. La deuxième estime que le risque de liquidité est l'impossibilité à un moment donné de faire face à des échéances de trésorerie et ce, suite au manque d'actifs liquides, à une crise financière pouvant empêcher la liquidation des actifs ou encore le manque de confiance des investisseurs envers l'institution¹².

De même, Calvet (2002) a précisé que « *le risque d'illiquidité pour un établissement de crédit est l'incapacité de rembourser ses dettes à court terme et plus particulièrement ses dettes*

¹² Vernimmen.P,2009, « Finance d'entreprise »

à vue (dépôts à vue et emprunts interbancaires au jour le jour) car les actifs détenus ne pourront pas être cédés sur un marché liquide.¹³ ».

Les études de Maders et Masselin (2009) ont démontré que « le risque de liquidité correspond au risque de cessation de paiement relative à l'incapacité de se refinancer, ou de perte liée aux contraintes empêchant la banque à se financer à des conditions normales de marché¹⁴. ».

Coussergues (2007) a stipulé que le risque de liquidité est « un risque inhérent à l'activité d'intermédiation traditionnelle puisque le terme des emplois est toujours plus long que celui des ressources et plus particulièrement les dépôts de la clientèle. A ce titre, la banque se trouve dans l'incapacité de faire face à une demande massive et imprévue de retraits de fonds¹⁵. ».

Donc, cette approche considère le risque de liquidité comme étant la résultante de l'activité principale de la banque, à travers la discordance entre la maturité des dépôts et celle des crédits. En effet, une structure bilancielle basée sur des ressources instables augmente la probabilité de survenance du risque de liquidité. En résumé, le risque de liquidité traduit l'incapacité d'une banque, à un instant donné, à avoir un stock d'actifs suffisant pour répondre aux demandes de remboursement des ressources.

Dans la première section, nous avons distingué trois types de liquidité. Il convient donc de présenter les risques inhérents à chaque catégorie.

1.1.1. Risque de liquidité centrale

La BC détient l'exclusivité d'augmenter ou de diminuer le volume global de la liquidité. Donc, le risque inhérent à cette liquidité réside dans la capacité de l'autorité monétaire à faire face aux demandes de liquidité d'un système bancaire. Généralement, ce risque est presque nul puisque la BC est le monopole d'émission de la monnaie. En tant que prêteur en dernier ressort, la BC fixe les prix de la liquidité selon l'environnement macroéconomique et les stratégies fixées par sa PM.

¹³ Calvet.H. P et Jean-Luc. M,2009, « méthodologie de l'analyse financière des établissements de crédit ».

¹⁴ Maders.H. P et Jean-Luc.M, 2009, « contrôle interne des risques »

¹⁵ De coussergues. S et Bourdeaux.o, 2007, « Gestion de la banque, du diagnostic à la stratégie ».

1.1.2. Risque de liquidité de financement

D'après Hull et Godlewski (2010), le risque de liquidité réside dans « *la capacité d'une institution financière à faire face à ses engagements à temps.* ». Donc, une banque est jugée illiquide, si elle n'arrive pas à satisfaire les demandes de retraits à travers le solde de sa trésorerie à un instant donné.

Selon Benati (2014), nous pouvons distinguer deux catégories du risque de liquidité de financement, qui sont :

- **Risques opérationnels** : il s'agit des risques liés aux activités quotidiennes de financement et de trading, qui sont causés par :
 - ✓ La transformation des dépôts en crédits ;
 - ✓ La concentration : la banque dépend de certaines sources de financement qui, en cas de leur disparition, peuvent affecter négativement sa liquidité en cas de crise ;
 - ✓ Les flux hors-bilan : ce sont les engagements de financement potentiels nécessitant une mobilisation future de la liquidité.
- **Risques contingents** : il s'agit d'expositions engendrées par des événements externes à la banque, à savoir : une crise systémique, une crise de confiance envers la banque, des événements politiques... ;

1.1.3. Risque de liquidité de marché

D'après Benati (2014), le risque de liquidité de marché « *désigne l'incapacité pour une banque, de liquider facilement ses actifs à leur juste valeur.* ». Donc, ce risque peut être réduit en détenant des actifs liquides de haute qualité, qui sont facilement cessibles à leur juste valeur.

1.2. Particularité du risque de liquidité

1.2.1. Le risque de liquidité comme étant un risque corrélatif

Selon Matz et Neu (2007), « *le risque de liquidité est considéré comme un risque corrélatif dans la mesure où sa présence est indissociable d'une forte augmentation d'un ou plusieurs autres grands risques financiers.* ».

En effet, ce risque est une conséquence de plusieurs autres financiers :

- **Le risque de liquidité, répercussion du risque de crédit :** le risque de crédit est traduit par le non remboursement d'une ou plusieurs échéances de la clientèle. Donc, une fois que le risque de crédit se manifeste, une entrée de liquidité prévue ne sera pas réalisée. La survenue d'un tel fait induit une baisse de liquidité de la banque, et donc sa capacité à répondre à ses engagements futurs. D'où, le lien existant entre le risque de liquidité et celui de crédit ;
- **Le risque de liquidité, résultante du risque de marché :** les banques détiennent un stock d'actifs financiers assez important, qui est vulnérable au risque de marché. Dans le cas d'un marché illiquide, le portefeuille de la banque sera plus volatil. Cette instabilité peut engendrer une perte pour la banque, suite à la vente de ses titres à un prix inférieur à sa juste valeur. D'où, la survenue du risque de liquidité, qui est ainsi la conséquence du risque de marché. Donc, nous constatons l'existence d'une forte corrélation entre eux ;
- **Le risque de liquidité, conséquence du risque de taux d'intérêt :** la fluctuation des taux d'intérêt oriente les préférences des agents économiques. En présence de taux d'intérêt bas, les déposants auront une préférence à placer leurs dépôts à des conditions plus favorables. Donc, ces sources de financement peuvent être retirées à tout moment, ce qui affectera négativement la liquidité. Dans le cas contraire, c'est-à-dire un niveau de taux élevé, le financement en liquidité sera réalisé à des coûts plus chers. D'où l'existence d'un lien entre le risque de taux et celui de la liquidité.

1.2.2. Distinction entre le risque de liquidité et le risque de solvabilité

Selon Goodhart (2008), « *Liquidité et solvabilité sont les deux piliers de l'activité bancaire, souvent impossible à distinguer l'un de l'autre. Une banque illiquide peut rapidement devenir insolvable et inversement.* ». Dans sa recherche, l'auteur a précisé que la liquidité et la solvabilité sont deux concepts fortement liés et il est difficile de les discerner au sein d'une banque.

La structure bilancielle particulière des banques constitue la source majeure de la fragilité du système bancaire. Les banques disposent d'un passif composé du capital des actionnaires et des dépôts de la clientèle. Ces derniers constituent une dette à rembourser à terme du contrat de dépôts. Ces ressources servent à financer l'actif de la banque et sont soit des crédits, soit des investissements dans d'autres actifs financiers. En termes de liquidité, les

crédits sont moins liquides et plus risqués que les dépôts. En effet, l'activité de transformation qu'exerce les banques, crée souvent un besoin en liquidité, dû au décalage des maturités des actifs et des passifs.

Donc, la gestion des écarts entre les tombées d'échéances sur une période donnée, est essentielle pour préserver, optimiser le capital de la banque et consolider la confiance des déposants. Généralement, le remboursement des crédits et le revenu dégagé des investissements d'autres actifs financiers servent à couvrir les sorties de liquidité. Mais, ces flux sont incertains et leur tombée n'est pas forcément la même que celle des sorties. De plus, des retraits inattendus peuvent se réaliser, ce qui oblige la banque à chercher d'autres sources de liquidité pour les honorer telles que :

- La recherche des nouveaux déposants ou la vente d'une partie de leurs actifs liquides ;
- Le recours au marché interbancaire pour combler leurs déficits en liquidité ;
- Le recours au refinancement de la BC, à un taux pénalisant et en contrepartie des garanties admises par l'autorité monétaire. En effet, les banques ne s'adressent à la BC qu'en cas d'épuisement de la liquidité sur ce marché. Autrement dit, si le secteur bancaire en totalité dégage un solde déficitaire en fin de journée, la BC intervient en tant que prêteur en dernier ressort pour protéger les déposants et les banques solvables mais ayant des problèmes conjoncturels. De plus, le soutien de la BC amortit les tensions déflationnistes et permet d'éviter les crises de confiance.

Tout au long de la journée, les banques utilisent ces instruments, qui ne présentent pas de problèmes lorsque les déposants sont réglés. En revanche, dans des cas extrêmes elles sont incapables de respecter leurs obligations envers les déposants et les autres créanciers. Donc, s'agit-il d'un signe d'illiquidité ou d'insolvabilité ?

En fait, une banque est qualifiée comme insolvable si la valeur de ses actifs ne couvre pas ses dettes contractées. Par contre, une banque est illiquide, une fois le cash dégagé immédiatement par la vente de son actif est insuffisant pour le remboursement des déposants. Cette nuance peut être expliquée par les origines de problèmes de chaque notion :

- **Problèmes d'insolvabilité**

L'insolvabilité surgit lorsqu'une banque voit la valeur de son actif diminuer et ne couvre plus ses dettes. En effet, une telle situation est causée par :

- ✓ Une dégradation de la valeur de marché des actifs détenus suite à des mouvements des variables macroéconomiques, telle que la hausse des taux d'intérêt ;
- ✓ L'influence d'une mauvaise notation ;
- ✓ Les limites des techniques de valorisation.

Dans ces conditions, les banques doivent épuiser leurs profits au détriment des provisions pour dépréciation des actifs. Une banque ayant des bénéfices suffisants pour la couverture de ces provisions, n'aura aucune incidence sur son ratio de solvabilité. Par contre, si une banque ne dispose pas d'assez de profits pour couvrir cette détérioration, ses actionnaires sont appelés à augmenter le capital pour respecter le niveau minimal du ratio de solvabilité.

- **Problèmes d'illiquidité**

D'après Maddaloni (2014), le risque de liquidité réside dans « *l'incapacité d'une institution de faire face aux demandes de retraits qui est le résultat soit des inefficiences caractérisant le système de gestion du risque de liquidité ou de soldes de trésoreries insuffisantes.* ».

Donc, le problème de liquidité est une conséquence de l'écart entre les entrées et les sorties de trésorerie d'une banque solvable ou non. Certes, détenir une bonne capitalisation améliore la liquidité des banques, mais, n'exclue pas leur exposition à des problèmes de trésorerie. En effet, les banques concentrent leurs investissements dans des actifs à long terme plus que des actifs liquides. Autrement dit, les établissements de crédits disposent de peu de ressources servant à la couverture des demandes courantes de la liquidité.

Toutefois, en cas de présence d'un nombre de retrait plus que prévu, une crise de liquidité sera présente. Dans ce cas, la banque sera inapte à répondre aux besoins de sa clientèle. En prenons en considération que la banque est solvable, nous constatons qu'il s'agit d'un problème de timing et non pas de bilan.

En conclusion, nous avons identifié et analysé les problèmes liés au risque de solvabilité et à celui de liquidité. Donc, une analyse est nécessaire pour distinguer les banques solvables ayant des problèmes de liquidité conjoncturels et celles moins solvables, qui souffrent des problèmes de bilan. Cette veille sert à stabiliser et consolider le système bancaire. C'est dans cette optique, que le comité de Bâle a introduit des instruments de suivi et de gestion du risque de liquidité en plus des ratios existants du risque de solvabilité. Donc, chaque risque doit être

identifié et géré individuellement, tout en respectant les mesures prudentielles édictées par les régulateurs à l'échelle internationale et nationale.

2. Les sources du risque de liquidité

Après avoir défini le risque de liquidité, il est important d'identifier ses sources. En effet, la littérature a regroupé ces facteurs en deux grandes familles : les facteurs endogènes qui englobent les éléments internes à la banque et ceux exogènes qui concerne les facteurs externes.

2.1. Facteurs endogènes

2.1.1. La transformation des échéances

Dans ce qui précède, nous avons mis l'accent sur la spécificité de l'activité d'intermédiation des banques, qui se manifeste par la transformation des dépôts collectés en crédits.

Selon Prasad et Supradha (2014), « *la transformation des dépôts collectés auprès des ménages (ayant généralement une échéance de court terme) en des emprunts de moyen et long terme, aura comme utilité ultime l'amélioration de la rentabilité¹⁶.* ».

Donc, nous constatons que l'activité principale des établissements de crédits constitue une source de revenu pour eux. Ce mécanisme de transformation est expliqué par :

- La divergence des préférences des emprunteurs et celles des déposants. Ces derniers ont une tendance à réaliser des prêts à court terme, pour préserver une certaine disponibilité de leur épargne. Par contre, les emprunteurs s'orientent vers des maturités longues afin de renforcer leurs financements ;
- La recherche d'une marge d'intérêt plus élevée, en profitant du différentiel entre les taux courts et les taux longs. Les banques financent les emplois de longue maturité avec des ressources de maturité plus courte. En présence d'une courbe des taux ascendante, la banque aura une marge supplémentaire due au spread entre les taux courts et ceux longs. En outre, la banque est exposée à un risque de liquidité, à cause de la discordance entre les maturités des ressources et celles des emplois.

¹⁶ Prasad, K., et Suprabha, K.R., 2014, « Anomalies in maturity GAP: Evidence from Schedules Commercial Banks in India ».

2.1.2. Retrait massif des dépôts ou de l'épargne de la clientèle

Selon Dubernet (1997), « *un retrait massif des dépôts ou d'épargne est dû à une détérioration de la confiance des prêteurs envers l'établissement de crédit et ce, suite à une diminution de la rentabilité induite par la mauvaise gestion, le défaut des emprunteurs de la banque ou la perte de compétitivité¹⁷.* ».

La relation banque-client est fondée sur la confiance, qui est un facteur majeur dans le comportement de la clientèle. Donc, la liquidité dépend de la réputation des établissements de crédits. Autrement dit, les déposants s'adressent aux banques dignes de confiance. Donc, une banque doit veiller à protéger son image de marque afin d'éviter son exposition à un risque de liquidité.

2.1.3. L'insolvabilité de l'emprunteur

Les banques accordent des crédits à leur client dans l'espoir d'être remboursées en totalité et à échéance. Mais, il s'agit d'un événement incertain, et l'encaissement de ces flux futurs n'est pas garanti. Quand les entrées de flux prévues ne se réalisent pas, la liquidité sera affectée négativement. Donc, si la probabilité de défaut des emprunteurs augmente, le risque de liquidité sera plus important.

2.1.4. La concentration des dépôts et la volatilité

La structure des dépôts des banques est généralement concentrée sur un nombre de clients limité qui détiennent la majorité de ses sources de liquidité. Dans ce cas, la banque est sensible aux mouvements de retraits de fonds des gros déposants. A cet égard, elle demeure incapable de les remplacer par d'autres et risque de ne pas honorer ses engagements futurs. Donc, cette dépendance augmente la volatilité des dépôts de la banque et l'expose à un risque de liquidité en cas de retrait de ces sources importantes.

2.1.5. Comportement des clients

Les options de remboursement ou de retrait anticipé donnent droit à son détenteur de l'exercer aux dates convenues dans le contrat. Cette assurance est utilisée par les clients de la banque, soit pour le remboursement anticipé de crédits, soit pour le retrait des fonds prêtés avant l'échéance contractuelle. Ces options implicites déstabilisent le bilan de la banque, c'est-à-dire les entrées et les sorties de liquidité qui ne seront pas réalisées à l'échéance convenue.

¹⁷ Dubernet, M., 1997 « Gestion Actif-Passif et tarification des services bancaires »

La mise en jeu de ces options implicites est tributaire aux fluctuations des taux d'intérêt, ce qui a été affirmé par Dubernet (1997) : « *l'exercice des options cachées ou implicites constitue un risque de liquidité et aussi un risque de taux. Des mouvements de volume relatifs à ces options sont induits par les mouvements de taux.* »¹⁸.

2.1.6. Opérations hors bilan

Les opérations de hors bilan représentent des engagements accordés par la banque (tels que les lignes de crédits autorisées, les cautions bancaires...) et des engagements reçus de la part de ses clients (tels que les garanties, les cautionnements reçus...). Ces rubriques ne sont pas matérialisées par une mobilisation de fonds immédiate. En d'autres termes, il s'agit d'une entrée ou d'une sortie de trésorerie potentielle, qui génère énormément de commissions. Ces mouvements ne sont pas certains, mais, ils peuvent se réaliser dans les délais convenus. Donc, les banques doivent planifier et prévoir ces engagements afin d'éviter l'exposition au risque de liquidité. La transformation de ces engagements de hors bilan en des écritures bilancielle peut engendrer des difficultés de liquidité pour les banques ;

2.1.7. Recours aux marchés de capitaux

Le marché de capitaux est un marché très liquide, dans lequel les investisseurs échangent des titres financiers en contrepartie de la liquidité. En effet, l'accès à ces marchés permet aux banques de lever des ressources supplémentaires pour le financement de leurs activités. Le recours à ces marchés est conditionné par plusieurs facteurs tels que le positionnement et la notoriété de la banque. Pour cette raison, les banques doivent renforcer leur image de marque pour bénéficier des conditions favorables sur le marché et minimiser ainsi leur risque de liquidité ;

2.1.8. Le risque de négociation (trading liquidity risk)

Selon Benati (2014), « *le risque de négociation est le risque que les actifs ne puissent pas être facilement liquidés* ». Il s'agit du risque relatif aux difficultés de liquidation des titres détenus par les banques. Plusieurs facteurs peuvent induire à l'existence de ce risque tels que :

- La détérioration de la qualité des actifs détenus par la banque ;

¹⁸ Dubernet, M., 1997 : « Gestion Actif-Passif et tarification des services bancaires »

- Une crise sur le marché des titres à cause d'un décalage entre l'offre et la demande et la réticence des investisseurs à intervenir sur le marché causé par un renforcement des contraintes réglementaires¹⁹.

En cas de survenue de ce risque, les banques vont rencontrer des difficultés de liquidité suite à la diminution de leur valeur de liquidation. Donc, les banques ayant un portefeuille d'actifs de haute qualité seront moins exposées au risque de liquidité.

2.2. Facteurs exogènes (Crise systémique)

Les banques peuvent subir un risque de liquidité suite à une crise systémique, qui est un facteur exogène à la banque. Dans ses études, Dubernet (1997) a expliqué les facteurs déclencheurs d'une telle crise. Les contraintes réglementaires serrées privent les investisseurs d'accéder à tous les segments du marché. Dans ces conditions, ces segments seront presque fermés pour une période plus ou moins longue, ce qui réduit la liquidité sur ces places financières.

En conclusion, des perturbations (faillite d'institutions financières, récession de l'activité économique, défaut de paiement d'Etats surendettés...) touchant le système financier et monétaire conduisent à un resserrement de la liquidité circulante sur le marché. L'exemple le plus connu était la faillite de « Lehman Brothers » en 2008, qui a été une conséquence de la crise des Subprimes de 2007.

3. Mesures du risque de liquidité par l'approche ALM

Ces dernières décennies, le secteur bancaire a été menacé par l'évolution des marchés financiers. La tendance des investisseurs s'est orientée vers ces places financières, qui offrent plus d'avantages (taux de rendement plus élevé, marché très liquide, avantages fiscaux...).

Dans ce contexte, les banques ont commencé à avoir des problèmes dus à la transformation et à la dégradation de la qualité de leurs actifs. D'où, la naissance de l'approche ALM, qui est un instrument de pilotage des risques au sein des banques, tels que le risque de liquidité, le risque de taux et le risque de change. C'est une méthode qui vise à assurer l'équilibre entre :

- Les flux de liquidité entrants et sortants ;

¹⁹ Dubernet, M. ,1997, « Gestion Actif-Passif et tarification des services bancaires ».

- Les postes d'actifs et de passifs indexés sur les mêmes grandeurs de marché susceptibles à la variation des agrégats macroéconomiques.

Dans ce qui suit, nous allons nous concentrer uniquement sur la gestion du risque de liquidité par l'approche ALM. Il existe différentes méthodes, telles que la méthode des impasses ou des GAP et les indicateurs de gestion, à savoir l'indice de transformation et le surplus de base.

3.1. Méthode des impasses (GAP)

La méthode des impasses est considérée comme l'outil de base de l'ALM. Selon Pihon (1998), les impasses en liquidité représentent les écarts, à une date donnée, entre les ressources et les emplois. Elles nécessitent l'étude de chaque poste au niveau du bilan, ce qui permet aux banques d'évaluer leur liquidité et de fournir des indicateurs efficaces des positions futures en termes de liquidité. La mesure du risque de liquidité par la méthode des GAP peut être résumée par les principales étapes suivantes :

3.1.1. Collecte d'informations

Cette étape consiste pour les gestionnaires de l'ALM, à suivre les différents indicateurs concernant la liquidité, tels que : les besoins de financements historiques et prévus, la position actuelle de liquidité, la qualité des actifs dans le bilan... ;

3.1.2. Etablissement du profil d'échéances

D'après Benati (2014), « *le profil d'échéances est un tableau qui classe les actifs et les passifs selon leur durée restante à courir. Ce tableau se caractérise par des classes d'échéances qui sont plus au moins fines, et ce, en fonction de leur terme. Pour les échéances rapprochées, les classes des durées courtes : pour les échéances plus lointaines, les classes couvrent des durées longues*²⁰ ». Etant donné que l'évaluation des échéanciers des actifs et des passifs avec exactitude n'est pas aisée pour certains éléments du bilan, il est donc nécessaire de formuler des hypothèses et des conventions pour pouvoir classer ces éléments dans le profil d'échéances ;

3.1.3. Calcul des impasses en liquidité

Le gap de liquidité désigne l'écart, à une date précise, entre les ressources et les emplois. Cet écart détermine le montant à placer en cas d'excédent de liquidité ou à emprunter en cas de besoin. Ces impasses sont calculées sur des horizons futurs, étant donné que le bilan bancaire

²⁰ Benati, A. (2014), " la gestion Actif-Passif (ALM) du risque de liquidité bancaire, page 52 »

est équilibré à la date courante, et par conséquent les impasses sont nulles. Les deux approches adoptées pour le calcul du gap de liquidité sont :

- **L'approche statique** : cette approche repose sur une hypothèse de cessation d'activité et consiste à calculer les impasses en projetant des cash-flows à partir des stocks d'actifs et de passifs arrêtés à une certaine date, sans inclure les productions nouvelles.
- **L'approche dynamique** : elle consiste à projeter la totalité des cash-flows, que ce soit des encours existants ou des productions nouvelles, en fonction des hypothèses de l'activité future de la banque. Les impasses en liquidité peuvent être calculées en stock ou en flux :

- ✓ **Les impasses en stock** : elles correspondent à la différence entre les encours du passif et ceux de l'actif à une date précise, comme l'indique l'équation suivante :

$$\text{Impasse en stock}(t) = \sum \text{encours passif}(t) - \sum \text{encours actif}(t)$$

Une impasse positive représente un excédent de ressources, tandis qu'une impasse négative signifie un besoin de ressources.

- ✓ **Les impasses en flux** : elles sont calculées par la différence entre les tombées d'actifs et celles de passifs, pendant une période donnée, et son équation s'écrit comme suit :

$$\text{Impasses en flux}(t, t + 1) = \sum \text{Tombées actifs}(t, t + 1) - \sum \text{Tombées passifs}(t, t + 1)$$

L'impasse en flux peut être déduite de l'impasse en stock et vice-versa. En effet, elle correspond à l'impasse en flux cumulé.

3.1.4. Procédure à la couverture

La couverture contre le risque de liquidité consiste à le réduire et à le minimiser. Elle peut se réaliser à travers différents outils : la recomposition du bilan qui consiste à modifier la structure du bilan et englobe plusieurs techniques comme l'adossement, la redéfinition de la politique commerciale et la titrisation.

3.2. Méthode des indicateurs de gestion

3.2.1. Indice de transformation

Selon De Coussergues (2005), l'indice de transformation représente le rapport entre les passifs pondérés par la durée moyenne de chaque classe et les actifs pondérés par la durée moyenne de chaque classe d'échéance.

$$\text{Indice de transformation} = \frac{\sum \text{Passifs pondérés}}{\sum \text{Actifs pondérés}}$$

- Si cet indice est égal à 1, il reflète un adossement et une parfaite concordance entre la maturité moyenne des emplois et celle des ressources ;
- Si l'indice est supérieur à 1, il nous renseigne sur la mauvaise transformation des ressources en emplois ;
- Si l'indice est inférieur à 1, il indique que la banque assure la transformation des ressources à court terme en emplois à long terme.

3.2.2. Ratio du GAP

C'est le rapport entre le gap de liquidité relatif à chaque échéancier sur le total des ressources. Il fait l'objet d'une étude comparative dans le temps (d'une période à une autre) ou dans l'espace (entre les banques de tailles différentes). Ainsi, sur la base de ce ratio, nous pouvons établir des limites de la gestion de la liquidité par classe d'échéance et ce, selon l'appétit de risque arrêtée dans la stratégie de la banque.

3.2.3. Le surplus de base

Il mesure le coussin de liquidité constitué par les actifs liquides pour couvrir les besoins de financement. Il est égal à la différence entre les actifs liquides et les passifs exigibles, tel qu'indiqué dans l'équation suivante :

$$\text{Surplus de base} = \text{Actifs liquides} - \text{Passifs exigibles}$$

Les actifs liquides désignent ceux qui peuvent être convertis en liquidité sans dégager une perte en capital, tandis que les passifs exigibles représentent les dettes à très court terme.

II. Dispositif réglementaire lié au risque de liquidité

Le secteur bancaire est une activité génératrice de risques provenant essentiellement de l'intermédiation bancaire. En effet, les banques essayent de minimiser et de quantifier les risques, afin de les atténuer. Dans ce contexte, les établissements bancaires gèrent une multitude de risques quotidiennement, qui n'ont pas les mêmes incidents sur leur activité bancaire.

Historiquement, le nombre de crises bancaires s'est multiplié, ces dernières décennies, ce qui a motivé la communauté internationale à instaurer des normes prudentielles afin de renforcer la solidité financière des banques. La réglementation bâloise était toujours focalisée

sur le problème de solvabilité des banques jusqu'à la crise des Subprimes en 2007. Après ce tournant, les régulateurs se sont rendus compte de l'importance majeure du risque de liquidité et de la nécessité de la mise en place des normes prudentielles pour sa gestion. D'où la naissance de Bale III, qui a introduit des mesures de gestion du risque de liquidité à CT et à LT.

Dans ce qui suit, nous allons présenter l'évolution de la réglementation internationale et nationale avant et après la crise des Subprimes.

1. Réglementation internationale

La première pierre angulaire de la réglementation internationale a été instaurée par le Comité de Bâle ou « *Comité des règles et pratiques de contrôle des opérations bancaires* », fondé en 1974 et créé par les gouverneurs des banques centrales du G10²¹. Ce comité a introduit le principe du contrôle bancaire sur une base consolidée, quelques mois après la chute de la banque allemande Herstatt, qui a eu un effet domino sur d'autres banques.

En effet, le comité de Bâle vise à renforcer la sécurité du système financier par l'amélioration de la qualité et l'efficacité du contrôle bancaire à l'échelle internationale. Mais, avant 2007, le problème de liquidité a été ignoré et non réglementé, contrairement au risque de solvabilité, qui a été toujours le cœur de la réglementation internationale.

Dans ce qui suit, nous allons présenter l'évolution de la réglementation baloise avant et après la crise.

1.1. Réglementation internationale avant crise

1.1.1. Bâle 1

L'accord de Bâle 1 a mis en place le ratio de Cooke²², en 1988, et qui a été appliqué dans les pays du G10 depuis 1992. Il consiste à organiser un dispositif prudentiel destiné à maîtriser les risques bancaires et principalement ceux liés aux crédits avec des exigences minimales de FP. Donc, nous allons présenter les objectifs, la définition et les limites de Bâle 1.

²¹ Pays industrialisés

²² Gouverneur de la Banque Centrale de l'Angleterre

- **Objectifs**

- ✓ Renforcer la solidité et la stabilité du système bancaire international ;
- ✓ Promouvoir des conditions d'égalité de concurrence entre les banques à vocation internationale.

- **Définition**

Nous pouvons définir le ratio de Cooke comme étant le montant des FP minimum que doit posséder une banque en fonction de sa prise de risque. Ce ratio prudentiel, qui est destiné à mesurer la solvabilité des banques, exige les banques de provisionner des FP et des quasi-FP à hauteur de 8% de l'ensemble de leurs engagements risqués de crédits. Le ratio de Cooke s'écrit sous la forme suivante :

$$\text{Ratio Cooke} = \frac{\text{FPN}}{\text{Risque de crédit pondéré}} \geq 8\%$$

Le ratio de Cooke a, initialement, pris en compte uniquement le risque de crédit. Mais, le comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB) a décidé, en janvier 1996, d'introduire le risque de marché dans le calcul du nouveau ratio de Cooke. La nouvelle formule du ratio de Cooke s'écrit comme suit :

$$\text{Ratio de Cooke} = \frac{\text{Fonds Propres Réglementaire}}{\text{Risque de crédit} + \text{Risque de marché}} \geq 8\%$$

L'amendement de 1996 a introduit de nouvelles méthodes d'évaluation des risques. Les banques pouvaient s'appuyer sur leurs propres modèles internes d'appréciation des risques (VaR, analyse des scénarios...), afin de déterminer le niveau minimum de leurs FP.

- **Limites de Bâle 1**

Suite à l'évolution du métier bancaire, les normes prudentielles édictées par Bâle 1 ont affiché plusieurs limites en lien avec :

- ✓ **Le champ d'application** : Bâle 1 a négligé la diversification sectorielle, et il n'a pas tenu compte du secteur de l'assurance et des sociétés de Holding ;
- ✓ **L'inadaptation des pondérations** : l'application des pondérations forfaitaires, sans tenir compte de la qualité de l'emprunteur et de la nature de la transaction ;
- ✓ **La couverture des risques avec la négligence du risque opérationnel.**

Donc, ces insuffisances ont poussé les régulateurs à consolider les règles prudentielles pour s'adapter à l'évolution du secteur bancaire.

1.1.2. Bâle 2

D'après Moosa 2007, « rendre le capital plus sensible aux risques dans les banques devrait aider à stabiliser le système bancaire et diminuer l'incidence et le coût d'échecs bancaire. ».

C'est pour cette raison, qu'en 1999, le CBCB, sous la présidence de William McDonough, a initié un second cycle de consultation. Le comité de Bâle vise à instaurer un nouveau ratio de FP, qui prend en compte les risques réellement subis par les banques (risque de crédit, risque de marché, risque opérationnel). La publication des trois documents consultatifs successivement, en juin 1999, janvier 2001 et en avril 2003, a donné naissance au texte définitif du nouvel accord²³, dont le ratio de McDonough s'écrit comme suit :

$$\text{Ratio McDonough} = \frac{\text{FP réglementaire}}{\text{Risque de crédit} + \text{Risque de marché} + \text{Risque opérationnel}}$$

Contrairement à Bâle 1, la nouvelle réglementation de Bâle 2 repose sur trois piliers²⁴, qui sont les suivants :

- **Pilier 1 : Exigence minimale en FP**

Les banques doivent produire des mesures de risques afin de satisfaire une exigence minimale en FP. Le tableau ci-dessous présente les méthodes d'évaluation utilisées pour chaque type de risque.

²³ « Convergence internationale de la mesure et des normes de FP - Dispositif révisé », Bâle 2.

²⁴ Bouchet (2005)

Tableau 1 : Les méthodes d'évaluation de risques²⁵

Type de risques	Choix de méthodes à adopter
Risque de crédit	- Méthode standard - Méthode de base des notations internes - L'AMA
Risque de marché	- Méthode des modèles internes
Risque opérationnel	- Méthodes standard - Méthode des indicateurs de base - Méthodes avancées

- **Pilier 2 : Processus de surveillance prudentielle**

Ce processus s'appuie sur quatre principes :

- ✓ Les banques doivent avoir un processus d'évaluation des besoins en FP par la mise en œuvre de systèmes de contrôle interne et assurer une cohérence avec l'ensemble du processus de gestion ;
- ✓ Les autorités de contrôle doivent vérifier l'intégrité du calcul et le niveau d'allocation des FP ;
- ✓ Les banques doivent maintenir un niveau de FP supérieur à celui des ratios réglementaires ;
- ✓ En cas de non-respect des trois premiers principes, les autorités de contrôle obligent les banques à appliquer des mesures correctives rapides.

- **Pilier 3 : Discipline de marché**

- ✓ L'objectif de cette discipline est de :
 - Améliorer la transparence et la communication financière des banques ;

²⁵ « Convergence internationale de la mesure et des normes de FP - Dispositif révisé », Bâle 2.

- Permettre aux investisseurs de connaître leurs profils de risque, les outils de gestion et de couverture de ces risques.
- ✓ Ces exigences devraient promouvoir la solidité des banques et des systèmes financiers ;
- ✓ Les établissements devront communiquer au moins 1 fois par an, sur 3 domaines :
 - Le montant et la structure des FP ainsi que les méthodes de valorisation des éléments de son bilan ;
 - Une analyse détaillée de leur exposition en terme qualitatifs et quantitatifs, ainsi que leur stratégie de gestion des risques ;
 - Le montant des FP et leur adéquation avec le niveau de risque, ainsi que leur allocation par activité.
- ✓ Les autorités de contrôle s'assureront de la mise en place de mesures correctives en cas de manquement.

- **Limites de Bâle 2**

Le nouveau ratio de McDonough a affiché des insuffisances, lors de la crise de 2007, qui se présentent comme suit :

- ✓ La qualité des FP n'était pas prise en considération, ce qui biaise le calcul du montant minimal des FP ;
- ✓ L'absence d'une réglementation liée au risque de liquidité ;
- ✓ L'ignorance des problèmes liés à l'effet pro cyclique des FP.

1.2. Réglementation internationale post-crise

La crise de 2007 a révélé les limites de Bâle 2, ce qui met en question l'efficacité des normes internationales en vigueur. En effet, le niveau et la qualité des FP du ratio de solvabilité étaient insuffisants pour soutenir la solvabilité des banques. De plus, une absence totale des règles régissant le risque de liquidité a été la cause principale de la crise des Subprimes.

Dans ce contexte, les régulateurs ont mis en œuvre l'accord de Bâle 3, qui vient corriger les manquements de Bâle 2 par le renforcement à la fois du niveau et de la qualité des FP et les mesures spécifiques quant au risque de liquidité.

Dans ce qui suit, nous allons présenter les nouveautés de Bâle 3, au niveau aussi bien de la définition, de l'objectif des outils de suivi du LCR, qui est le corps de notre travail.

1.2.1. Nouveautés de Bâle 3

Les principales réformes de Bâle 3, qui vise à compléter les insuffisances de Bâle 2, sont les suivantes :

- **Mise en place des ratios de liquidité** : cet accord vient améliorer la gestion du risque de liquidité par la création de deux ratios de liquidité : le LCR qui est un ratio de liquidité à CT et le NSFR qui constitue un ratio de liquidité à LT ;
- **Mise en place d'un ratio de levier « leverage ratio »** : ce ratio permet de mieux évaluer la taille des engagements des banques par rapport à la taille de leur bilan. Son objectif est de plafonner l'accumulation de l'endettement dans le secteur bancaire à un niveau mondial. Une période d'essai du 1^{er} janvier 2013 jusqu'au 1^{er} janvier 2017, a été effectuée pour tester son efficacité opérationnelle et ajuster sa définition et son calibrage. A partir de 2018, l'application de ce ratio représentant 3 % du Tier 1 est devenue obligatoire ;
- **Renforcement des FP** : les banques devront avoir 4,5% au titre du capital de base (core Tier 1) auquel s'ajoute un coussin dit « de conservation » de 2,5%, soit 7% au total ;
- **La mise en place de mesures contracycliques** : cette mesure vise à réduire la procyclicité et accroître la résilience de l'ensemble du système bancaire. Il doit représenter entre 0 et 2,5 % des actifs pondérés au risque et être composé de FP de base (tier 1).

1.2.2. Présentation du ratio de liquidité à court terme : LCR

1.2.2.1. Objectifs et utilisation des High Quality Liquid Assets (HQLA)

Après la crise des Subprimes de 2007, le secteur bancaire s'est fragilisé à cause de l'assèchement de la liquidité et de l'absence de la réglementation en la matière. Dans ces conditions, la communauté internationale a été obligée de se rattraper pour relancer et consolider l'économie. D'où la naissance de Bâle 3, qui d'après Bilger (2010), « vise à améliorer la résilience du secteur bancaire, c'est-à-dire la capacité à absorber les chocs en période de tension financière et économique quelle qu'en soit la source »²⁶.

²⁶ Bilger M. (2010), "REVUS-BANQUE"

Dans ce contexte, le LCR a été la solution proposée par le comité, dont l'objectif principal est de soutenir le profil de liquidité des banques en présence de tensions financières, qui ne dépasse pas 30 jours calendaires. D'ailleurs, et d'après la Banque des Règlements Internationaux (BRI), ce ratio permet « *d'assurer que la banque dispose d'un niveau adéquat d'actifs liquides de haute qualité non grevés pouvant être convertis en liquidité pour couvrir ses besoins sur une période de 30 jours calendaires en cas de graves difficultés de financement* »²⁷.

Donc, la détention d'un encours d'HQLA renforcera la capacité des banques à drainer de la liquidité nécessaire sur le marché, même en présence de tensions financières et économiques. Donc, ce stock d'actifs permet aux banques d'absorber les chocs dus aux perturbations économiques et financières, indépendamment de leurs sources.

En résumé, le LCR est assimilé au ratio de couverture de liquidité pratiqué par les banques comme un instrument d'évaluation de leur profil de liquidité. Ce ratio doit être toujours supérieur ou égal à 100 % en périodes normales, c'est-à-dire que le stock des HQLA est supérieur ou égal à la somme des sorties nettes de trésorerie.

1.2.2.2. Définition du LCR

« *Le ratio de liquidité à court terme impose aux banques de détenir suffisamment d'actifs liquides de haute qualité pour résister à une pénurie de financement de 30 jours, sur la base d'un scénario défini par les responsables prudentiels*²⁸».

Ce ratio se calcule de la manière suivante :

$$LCR = \frac{HQLA}{Total\ des\ sorties\ nettes\ de\ trésorerie\ à\ 30\ jours} \geq 100\%$$

Donc, le LCR est un ratio qui présume une situation de crise, soit propre à la banque (idiosyncrasique), soit à tout le marché. En effet, les régulateurs ont transformé les chocs subis en 2007 en un scénario unique. En d'autres termes, les banques doivent être capable de surmonter les graves tensions de liquidité, en détenant un stock d'HQLA suffisant pour une période maximale de 30 jours calendaires. Ce ratio est une exigence réglementaire minimale, que toutes les banques doivent respecter afin de consolider leur solvabilité. De plus, elles sont appelées à stresser la situation de leur liquidité sur des périodes plus longues que celle du LCR.

²⁷ idem.

²⁸ « Comité de Bâle sur le contrôle bancaire : les réformes de Bâle 3 »

Au final, les autorités monétaires internationales sont convaincues de la nécessité de ce ratio prudentiel, qui servira en cas de tensions à protéger la résilience du secteur bancaire, à travers l'utilisation de l'encours de l'HQLA.

Toutefois, l'application immédiate du LCR peut provoquer des perturbations significatives sur les financements accordés et sur la solidité du système bancaire. C'est pour cette raison que les responsables ont adopté une approche graduée de la mise en place du LCR. Il s'agit d'une période transitoire, au cours de laquelle les banques doivent disposer des moyens nécessaires pour faire face à cette exigence minimale, en préservant l'octroi de crédit.

Donc, le LCR, fixé au début à 60 %, a été appliqué à partir du 1^{er} janvier 2015, en respectant une évolution progressive annuelle de 10 % jusqu' à atteindre 100% le 1^{er} janvier 2019, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Mise en place progressive du LCR minimal²⁹

Dates clés	1 ^{er} Janvier	1 ^{er} Janvier	1 ^{er} Janvier	1 ^{er} Janvier	1 ^{er} Janvier
	2015	2016	2017	2018	2019
LCR minimal	60%	70%	80%	90%	100%

1.2.2.3. Composantes du LCR

Le LCR se compose de deux éléments :

- La valeur de l'encours d'actifs liquides de haute qualité ;
- Le total des sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours calendaires.

1.2.2.3.1. Actifs liquides de haute qualité : HQLA

- **Définition des actifs liquides de haute qualité (HQLA)**

Selon la **BRI**³⁰, les HQLA « sont des actifs qui restent liquides sur les marchés en période de crise et remplissent, dans l'idéal, les critères d'acceptation par la banque centrale. »

En effet, la liquidité varie d'un actif à un autre selon le scénario de tension défini, l'échéance fixée et le volume à mobiliser. De plus, ces titres préservent toujours une cotation proche de leur juste valeur même en période de crise ou d'assèchement de liquidité.

²⁹ Bâle 3 : Ratio de liquidité à court terme et outils de suivi du risque de liquidité

³⁰ Bâle 3 : Ratio de liquidité à court terme et outils de suivi du risque de liquidité

- **Caractéristiques des HQLA**

Il existe deux types de caractéristiques qui ont été annoncés par Bâle 3 en vue de définir les critères inhérents aux actifs :

Tableau 3 : Caractéristiques des HQLA

Caractéristiques fondamentales	Caractéristiques liées au marché
<p>- Un actif à faible risque : il est plus liquide que les autres, et caractérisé par une bonne qualité de l'émetteur, une durée courte, un faible risque d'inflation et risque juridique... ;</p> <p>- Une valorisation aisée et sûre : une cotation transparente, simple et facile augmente la liquidité d'un actif ;</p> <p>- Une faible corrélation avec des actifs risqués : Le stock des HQLA ne doit pas être en forte corrélation avec les titres à risque élevé, tels que les actifs émis par les institutions financières ;</p> <p>- Une cotation sur une place bien établie et reconnue : la détention d'un encours de HQLA sur une place financière bien cotée augmente la liquidité des titres négociés sur ces marchés.</p>	<p>- Un marché dynamique et de taille suffisante : l'actif doit disposer en continuité de marché actif, de vente constante ou de pensions. Cela signifie que le marché doit exposer des antérieurs de largeur et profondeur, de faibles écarts des acheteurs et vendeurs avec un haut volume de transaction des titres et une diversification du groupe d'intervenants. Cette diversification permet de réduire la concentration du marché, et la liquidité sur le marché devient encore plus fiable. Aussi, il faut qu'il y ait une solide infrastructure de marché. L'existence de divers teneurs de marché engage l'accroissement de la liquidité.</p> <p>- Une faible volatilité : le prix des HQLA est proportionnellement stable. Il ne subit ni une forte diminution sur une période de crise, ni une cession forcée pour faire face à des besoins urgents de liquidités ;</p> <p>- Un attrait de valeur refuge : Historiquement, ce type d'actif est trop demandé par les investisseurs en cas de crise systémique, ce qui favorise leur liquidité.</p>

- **Composantes des HQLA**

Les HQLA se composent de deux types d'actifs non grevés³¹ au moment du calcul du LCR. Il s'agit des actifs « de niveau 1 » dont leur pondération est illimitée, contrairement aux actifs « de niveau 2 », qui ne peuvent pas dépasser 40 % des HQLA.

- ✓ **Actifs de niveau 1 :** Les actifs « de niveau 1 » représentent le panier des titres les plus liquides et qui accaparent au moins 60 % de l'encours des HQLA. Ces actifs ne sont pas susceptibles à une décote aux fins du LCR, sauf si les autorités nationales l'exigent.
- ✓ **Actifs de niveau 2 :** Les actifs de « niveau 2 » se composent des titres moins liquides que ceux des actifs « de niveau 1 » et qui sont plafonnés à 40 % du total de l'encours des HQLA après le calcul des décotes fixées par la loi en vigueur. En plus des actifs « de niveau 2 A », les banques centrales peuvent accepter des actifs supplémentaires « de niveau 2 B ». Cette catégorie est soumise à une décote plus élevée et ne doit pas dépasser 15 % du total de l'encours des HQLA après le calcul des décotes exigées.

Les actifs « de niveau 2A » se composent principalement des titres de l'Etat (dettes publiques), des obligations sécurisées et des titres de dettes des sociétés. La décote de 15% s'attache à la valeur de marché courante de chaque actif de niveau 2A.

En revanche, les actifs « de niveau 2B » sont composés des obligations d'entreprises non financières, des titres adossés à des créances hypothécaires sur immobilier résidentiel, ainsi que des actions des sociétés non financières qui satisfont un certain nombre de conditions. Ces actifs présentent une décote plus élevée qui s'applique à la valeur de marché de chaque actif appartenant au niveau 2B de l'encours des HQLA.

1.2.2.3.2. Sorties nettes de trésorerie

Les sorties nettes de trésorerie se calculent par la différence entre le total des sorties et des entrées totales attendues. Ces dernières ne doivent pas excéder 75 % du total des sorties attendues pour une période de 30 jours calendaires, tout en respectant les hypothèses fixées par les régulateurs. Le calcul de cette composante se présente comme suit :

³¹ Selon le document « Bâle 3 : Ratio de liquidité à court terme et outils de suivi du risque de liquidité », « si une banque a déposé, présenté à l'avance, ou donné en garantie des actifs de niveau 1 ou de niveau 2 et d'autres actifs dans un lot de sûreté et qu'aucun titre n'a été spécifiquement désigné comme sûreté pour une transaction en particulier, elle peut considérer que les actifs sont grevés par ordre de liquidité croissante aux fins du LCR.

Total des sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours calendaires suivants = total des sorties attendues – minimum {total des entrées de trésorerie attendues ; 75 % du total des sorties de trésorerie attendues}

- **Sorties attendues de trésorerie**

Les sorties de trésorerie attendues sont mesurées en vue d'éviter que les banques se basent seulement sur les entrées prévues afin de satisfaire leurs besoins de liquidité, et de permettre d'assurer la disponibilité d'un niveau minimum des HQLA. Elles se composent essentiellement des emprunts auprès de la BC, des emprunts auprès des établissements de crédit, des dépôts de la clientèle, des engagements hors bilan, des engagements vis-à-vis des établissements de crédit assortis et non assortis de garanties, autres sorties de trésorerie.

- **Entrées de trésorerie**

Les entrées de trésorerie ne concernent que les expositions parfaitement productives. Les entrées contractuelles (y compris les intérêts) sont prises en considération contrairement aux entrées de fonds conditionnels. Donc, il s'agit des entrées contractuelles sur les actifs sains et les engagements reçus durant les 30 jours calendaires suivant, sauf les actifs liquides, qui ne sont pas inclus dans les entrées attendues.

1.2.2.3. Outils de suivi

Après la crise des Subprimes, le comité de Bâle a proposé des outils de suivi de la gestion du risque de liquidité, dont l'objectif est de fournir plus d'informations spécifiques sur les flux de trésorerie, la structure bilancielle... En association avec le LCR, l'utilisation de ces indicateurs permet de mieux gérer le risque de liquidité spécifique à chaque banque. Le tableau ci-dessous résume les principaux outils de suivi fixés par le comité de Bâle :

Tableau 4: Outils de suivi du risque de liquidité

Outils de suivi	Objectifs	Définition
Asymétrie des échéances contractuelles	-Mettre en évidence, pour chaque maturité, les écarts existants entre les entrées et les sorties de liquidité contractuelles ;	- Il s'agit d'un découpage des sorties et des entrées de trésorerie contractuelles pour chaque rubrique du bilan ou du hors bilan en fonction des différentes maturités. -Les banques sont appelées à remplir le modèle de déclaration tel que proposé par les

	-Déterminer le degré de dépendance des banques concernant la transformation des échéances au titre de ses contrats en cours.	<p>autorités. Ce prototype contient les échéances contractuelles (1j, 7j, 1 mois, 3mois, 1an...). Par contre, les postes ayant des échéances indéterminées sont déclarés séparément et sans hypothèses.</p> <p>-L'output de cet outil doit nous informer sur les catégories définies dans le LCR</p>
Concentration du financement	Cet instrument sert à identifier les sources de financement qui accaparent une pondération élevée dans le passif des banques.	<p>La concentration du financement est mesurée par 3 indicateurs, qui sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Passifs de financement, par contrepartie significative en % du total du passif ; -Passif de financement par produit/instrument significatif, en % du total du passif ; -Liste des actifs et des passifs, par monnaie significative
Actifs non grevés disponibles	Cet outil indique le stock des actifs non grevés disponibles et la connaissance de leurs caractéristiques. Donc, cet encours constitue une capacité de financement supplémentaire pour les banques par l'acquisition soit des HQLA, soit des actifs du marché secondaire acceptés par la BC.	<p>La banque est tenue de déclarer le montant, la localisation et le type des actifs non grevés disponibles. Ces derniers peuvent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actifs non grevés disponibles mobilisables comme sûreté sur les marchés secondaires ; -Des actifs non grevés mobilisables acceptés en garantie dans le cadre des facilités permanentes de BC.
LCR par devise significative	Cet instrument vise à détecter les problèmes d'asymétrie des devises. Les banques doivent respecter le	Le LCR par devise significative se calcule pour chaque devise selon l'équation suivante :

	LCR pour chaque devise à part.	$LCR \text{ en devise} = \frac{\text{encours des HQLA}}{\text{total des sorties nettes de trésorerie}}$
Outils de suivi relatifs au marché	C'est un indicateur avancé, basé sur le flux d'informations facilement accessible de haute fréquence sur les marchés. Il permet de détecter les problèmes de liquidité potentiels dans les banques.	L'autorité de contrôle suit 3 niveaux d'informations afin de déceler les risques de liquidité possibles qui sont : <ul style="list-style-type: none"> -Des informations sur l'ensemble du marché ; -Des informations sur le secteur financier ; - Des informations propres à la banque.

2. Réglementation nationale : Convergence vers les normes baloises

La BCT, en tant qu'autorité monétaire en Tunisie, est tenue d'édicter les lois et les circulaires régissant l'activité bancaire. S'agissant du risque de liquidité, la BCT a introduit des réformes relatives à ce risque, afin de respecter l'introduction des nouveaux ratios de liquidité (LCR et NSFR). Auparavant, l'ancien ratio de liquidité (Actifs réalisables/Passifs exigibles) a été la mesure du risque de liquidité adoptée par la BCT, qui a été remplacé par le LCR fin 2014.

Dans ce qui suit, nous présentons ces deux ratios et les principales circulaires relatives au risque de liquidité.

2.1. Ratio de liquidité (Actifs réalisables/Passifs exigibles)

Avant la crise des Subprimes, les normes baloises n'ont pas défini une mesure précise pour le risque de liquidité, contrairement au risque de solvabilité. Donc, les autorités nationales avaient la discrétion d'exiger les mesures nécessaires pour la gestion du risque de liquidité.

Dans ce contexte, la BCT a publié le 17/09/1991, la circulaire 91-24 relative à la division, la couverture des risques et le suivi des engagements. Le chapitre 7 (nouveau)³² de cette circulaire est dédié à la gestion du risque de liquidité, que les banques doivent respecter. L'article 13 de la circulaire 91-24 oblige les banques à « *respecter en permanence un ratio de liquidité qui ne peut être inférieur à 100% calculé par le rapport entre l'actif réalisable et le passif exigible.* ». Et selon l'article 15 de la même circulaire, « *les banques doivent adresser à la Banque Centrale de Tunisie une déclaration mensuelle du ratio de liquidité conformément à l'annexe 1 de la présente circulaire et ce, dans un délai n'excédant pas 25 jours à compter de l'expiration du mois considéré.* ».

En association avec ce ratio, la BCT a précisé dans la circulaire 2006-19, publiée le 28/11/2006, relative au contrôle interne, le dispositif de ce contrôle interne lié au risque de liquidité au sein des banques. Selon le chapitre 4 de cette circulaire, les banques doivent suivre les instructions suivantes :

- Définir le risque de liquidité selon l'article 38 de la circulaire 2006-19, qui est « *le risque pour l'établissement de crédit et la banque non résidente de ne pas pouvoir s'acquitter, dans des conditions normales, de leurs engagements à leur échéance.* » ;
- Selon l'article 39, le système de contrôle interne lié au risque de liquidité « *doit permettre de s'assurer que l'établissement de crédit et la banque non résidente sont en mesure de faire face, à tout moment, à leurs exigibilités et d'honorer leurs engagements de financement envers la clientèle.* » ;
- Selon l'article 39, « *les établissements de crédit et les banques non résidentes doivent évaluer l'adéquation de leurs fonds propres en fonction de leur profil de liquidité et de la liquidité des marchés sur lesquels ils opèrent.* » ;
- L'article 40 de la circulaire 2006-19 indique la nécessité de l'évaluation des flux d'entrées et de sorties prévisionnelles à différentes maturités, en prenant en considération l'impact des variations des marchés de capitaux. Ce calcul permet aux banques de déterminer « *sur base individuelle et consolidée, des différentes impasses nettes de liquidité et à définir les actions à mettre en œuvre pour les gérer.* » ;

³² Ajouté par circulaire aux banques n°2001-04 du 16.02.2001 dont les dispositions entrent en vigueur à partir de l'arrêté des comptes au titre du mois d'avril 2001.

- Selon l'article 41, une révision périodique de la capacité des banques « *à mobiliser des ressources sur les marchés des capitaux à court terme ou dans le cadre des lignes de trésorerie ouvertes par les correspondants, doivent être revues périodiquement afin de tenir compte des éventuels changements qui pourraient affecter la situation ou la renommée de l'établissement lui-même ou la situation financière ou juridique de ces correspondants.* »

De plus, en cas de forte fluctuation des paramètres de marché basée sur des hypothèses révisées périodiquement, les banques sont tenues de mesurer leurs risques de liquidités encourus. Les résultats obtenus seront communiqués au Conseil d'Administration ou au Conseil de Surveillance. Ces derniers seront informés par les mécanismes de couverture du risque de liquidité adoptés par l'organe de direction.

2.2. LCR : Publication de la circulaire 2014-14

Depuis la révolution, le secteur bancaire tunisien se trouve dans un contexte économique difficile et compliqué. Cette conjoncture est due à l'assèchement de la liquidité et à l'incapacité de mobiliser les fonds nécessaires à des coûts raisonnables. Donc, le risque de liquidité constitue une problématique majeure pour la BCT, qui essaie d'introduire les mécanismes nécessaires pour le gérer. Dans ce contexte, l'autorité nationale vient de remplacer l'ancienne mesure du risque de liquidité (Actifs réalisables/Passifs exigibles) par le LCR, qui est inspiré des réformes de Bâle 3.

En effet, la BCT s'est rendue compte des limites de l'ancien ratio, qui a été orienté beaucoup plus vers le risque de transformation et non pas celui de liquidité. Il reflétait les encours et non pas les maturités des entrées et des sorties de trésorerie et ne prenait pas en considération les engagements hors bilan, qui représentent un risque de liquidité latent.

Dans ces conditions, la BCT a publié le 10/11/2014 la nouvelle circulaire 2014-14 relative au risque de liquidité et à l'instauration du LCR. Selon le rapport de la supervision bancaire³³, ce nouveau ratio permet aux banques de :

- Mieux différencier le positionnement des expositions des banques au risque de liquidité ;
- Distinguer les problèmes de liquidité structurels et conjoncturels et renforcer les mesures prudentielles liées à ce risque ;

³³ Rapport de supervision bancaire de 2013, p 9,10

- Inciter les banques à améliorer leur politique de gouvernance du risque de liquidité par la création des unités ALM opérationnelles et efficaces ;
- Développer le marché secondaire (principalement les titres obligataires) ;
- Atténuer la dépendance des banques aux ressources des institutionnels par une politique commerciale rationnelle quant à la collecte de ressources.

La mise en place du LCR, telle que défini dans la circulaire 2014-14, a été réalisée selon les modalités suivantes :

- Un niveau minimum réglementaire exigé de 60% à compter du 1er janvier 2015, 70% à compter du 1er janvier 2016, 80% à compter du 1er janvier 2017, 90% à compter du 1er janvier 2018 et à 100% à compter du 1er janvier 2019 ;
- Une déclaration mensuelle qui ne dépasse pas les 10 premiers jours à compter de l'expiration du mois considéré contrairement à l'autorité internationale qui a fixé un délai maximum plus élevé équivalent à 15 jours ;
- Le non-respect du niveau minimal du LCR conduit à l'application des mesures suivantes :
 - ✓ Une amende de 0,5% du montant de l'insuffisance par rapport au minimum requis ;
 - ✓ Un plan d'actions est exigé pour toute banque affichant un niveau du LCR inférieur au seuil fixé pendant 3 mois successifs. Ce plan doit détailler les mesures d'urgence à appliquer pour ajuster la situation vis-à-vis de la norme réglementaire.

III. Revue empirique

L'étude de l'impact du risque de liquidité sur la performance des banques a été toujours un sujet de discussion entre les différents chercheurs. Auparavant, le risque de liquidité n'était pas mesuré par des ratios réglementaires, tel que le LCR et le NSFR, ce qui explique le nombre réduit des études utilisant les mesures prudentielles comme mesure de ce risque.

Dans cette section, nous allons présenter quelques travaux empiriques traitant le risque de liquidité et plus précisément l'impact de l'introduction des ratios de liquidité sur la rentabilité des banques.

Bordeleau et ses collaborateurs (2009), ont réalisé une étude d'impact du risque de liquidité sur un échantillon composé de 65 banques, dont 55 américaines et 10 canadiennes, entre 1997 et 2009. Ces auteurs ont utilisé des mesures quantitatives afin d'évaluer l'incidence

de la liquidité sur la rentabilité des banques. Les résultats de cette recherche prouvaient l'existence d'une relation non linéaire, selon laquelle la rentabilité est améliorée pour les banques détenant certains actifs liquides. Mais, il existe un point optimal au-delà duquel la rentabilité sera affectée négativement.

Au Pakistan, Ahmed et ses collaborateurs (2012) utilisent des régressions multiples pour étudier le risque de liquidité et ses effets sur la rentabilité des banques dans 22 banques pakistanaïses entre 2004 et 2009. Les résultats de leur recherche prouvent que la rentabilité des banques est significativement affectée. Ils ont constaté que l'écart de liquidité et le NPL ont une relation négative avec la rentabilité, ce qui aggrave le risque de liquidité.

Quant aux études traitant la problématique de notre mémoire, le modèle de panel dynamique ou la méthode GMM a été utilisé pour déterminer l'impact de l'exigence réglementaire sur la performance des banques.

Ashraf et ses collaborateurs (2015) ont utilisé ce modèle afin d'examiner l'efficacité de Bâle 3, en établissant un lien entre le NSFR et la stabilité financière globale et en analysant les données financières annuelles de 948 banques dans 85 pays (excluant les banques d'Amérique du Nord et d'Europe) de 2003 à 2013. L'étude a mis en évidence une relation positive et statistiquement significative entre le NSFR et le score Z comme indicateur de la stabilité financière des banques.

De plus, une recherche portant sur 43 banques commerciales au Kenya compromises entre 2005 et 2014, a utilisé le GMM pour étudier l'impact du LCR et du NSFR sur la rentabilité des banques mesurée par le ROE. Les résultats indiquent que la NSFR est associée négativement à la rentabilité des banques tant à long terme qu'à court terme, tandis que le LCR n'influence pas de manière significative la performance financière des banques commerciales au Kenya, tant à long terme qu'à court terme. Toutefois, l'effet global a été que le risque de liquidité a un effet négatif sur le rendement financier. Il est donc conseillé à la direction d'une banque d'accorder l'attention requise à la gestion des liquidités.

Tafirei Mashamba (2019), dans son étude portant sur les pays émergents, a essayé d'analyser l'impact de l'introduction du LCR sur la rentabilité des banques mesurée par le ROA. Pour développer son modèle économétrique, il a utilisé un échantillon de 40 banques entre 2011 et 2016, en s'appuyant sur l'estimateur de la méthode généralisée des moments (GMM). Ce modèle repose sur des variables spécifiques aux banques, telles que leur taille, le NPL, les dépôts..., et sur des variables macroéconomiques (PIB et le taux directeur de la BC). De plus,

il a utilisé une variable Dummy, qui met en relief l'effet du respect ou non du seuil du LCR, fixé à 100%.

L'output de cette régression a stipulé l'existence d'un effet positif de l'introduction du LCR sur la rentabilité des banques émergentes, contrairement aux résultats attendus. Ce constat se justifie par le mode de gestion du risque de liquidité des banques émergentes, qui est similaire aux exigences de la nouvelle réglementation. Donc, l'introduction de la pression réglementaire n'avait pas un effet négatif sur la rentabilité des banques et consolide la stabilité du secteur bancaire. La relation non linéaire entre la liquidité et la rentabilité implique l'existence d'un niveau optimal de liquidité, qui permet aux banques la maximisation de leur profit. De plus, cette étude a identifié un lien positif entre les dépôts bancaires et la rentabilité.

En conclusion, certaines études ont confirmé un lien négatif entre la rentabilité et le risque de liquidité. Et d'autres ont prouvé qu'il existe un lien positif et un point optimal, qui maximise la performance des banques.

Dans le chapitre suivant, nous allons traiter l'impact de l'introduction du LCR sur la performance des banques tunisiennes mesurée par le ROA. Notre modèle sera basé sur un ensemble de variables expliquant le ROA, tel qu'indiqué dans la littérature, en utilisant la méthode du GMM, sur 10 banques tunisiennes cotées pour la période entre 2012 et 2018.

Conclusion

A travers ce premier chapitre, nous avons défini les différents types et sources de la liquidité bancaire, en plus de ses déterminants. Nous avons mis l'accent aussi sur les instruments utilisés par les BC pour la conduite de la PM et son interaction avec la liquidité. Quant au risque de liquidité, nous avons évoqué les nuances existantes entre ce risque et celui de solvabilité. En plus des mesures du risque de liquidité par l'approche ALM, nous avons présenté l'évolution de la réglementation internationale et nationale, liée au risque de liquidité. L'introduction du LCR et ses aspects ont été détaillés, tout au long de ce chapitre. Et finalement, nous avons discuté les différents travaux traitant l'implication de l'introduction du LCR sur la performance des banques.

Dans ce qui suit, nous étudions l'impact de l'introduction du LCR sur la rentabilité des banques tunisiennes. Nous allons essayer d'estimer un modèle empirique sur un échantillon de 10 banques tunisiennes cotées en bourse, pour la période allant de 2012 jusqu'à 2018.

Chapitre 2 : Etude empirique de l'impact de l'introduction du LCR sur la rentabilité des banques

Introduction

Nous entamons, dans ce dernier chapitre, une étude empirique, traitant l'impact de l'introduction du LCR sur la performance des banques tunisiennes. Notre estimation portera sur un échantillon de 10 banques tunisiennes cotées en bourses, pour des observations trimestrielles, allant de 2012 jusqu'à 2018. Notre modèle repose sur des variables spécifiques aux banques (NPL, LIQ, DEP, REGPRESS...) et des variables macroéconomiques (PIB et le taux directeur).

Dans ce présent chapitre, nous commençons par une analyse de la situation de la liquidité du secteur bancaire tunisien, en plus d'une présentation des chiffres clés et des principaux indicateurs. Dans une deuxième section, avant de procéder à l'estimation, une étude statistique exploratrice des données s'impose, pour garantir une régression non biaisée. De ce fait, nous allons présenter notre méthodologie de travail, en plus de la démarche suivie et la présentation de la technique d'estimation (GMM). Et nous terminons par la présentation et la validation de l'estimation du modèle et une interprétation détaillée des résultats obtenus.

Section 1 : Présentation de la situation de la liquidité en Tunisie

I. Secteur bancaire tunisien : Chiffres clés et principaux indicateurs

1. Analyse par le bilan

Nous effectuons une analyse financière de l'ensemble des banques tunisiennes résidentes, pour l'année de 2017. En premier lieu, nous commençons par une analyse par le bilan, ensuite une analyse des indicateurs de performance et de rentabilité. Nous finirons par une analyse du profil des risque des établissements bancaires.

1.1. Evolution des emplois d'exploitation

Nous présentons les emplois d'exploitation au cours 2017, en se focalisant sur l'évolution du volume de crédit.

Tableau 5 : Evolution des emplois des banques résidentes (en MDT)

	2015	2016	2017
Crédits	59 581	65 264	73 209
Crédits aux professionnels	33 318	36 497	42 357
Crédits aux particuliers	18 185	19 986	22 054
Portefeuilles-titres	10 745	12537	13 456
Total emplois d'exploitation	70 509	78 004	86 934

Les emplois des banques résidentes ont augmenté en 2017 de 11,4% contre 10,6% seulement en 2016. Cette hausse provient essentiellement de l'amélioration de l'encours de crédit soit 12,2% en 2017, contre 9,5% en 2016, et à un rythme moindre de la progression du portefeuille BT et des obligations de l'Etat (+714 MDT ou 8,7% contre +1 447 MDT ou 21,3% en 2016).

- **Evolution des crédits de la clientèle :**

Au cours de l'année de 2017, l'encours de crédit a enregistré une hausse de 12,2% soit de 7 945 MDT, qui s'explique par la forte relance des crédits aux professionnels (16,1% contre 9,5% en 2016), alors que les crédits aux particuliers ont augmenté de 10,3% en 2017 contre 9,9% en 2016.

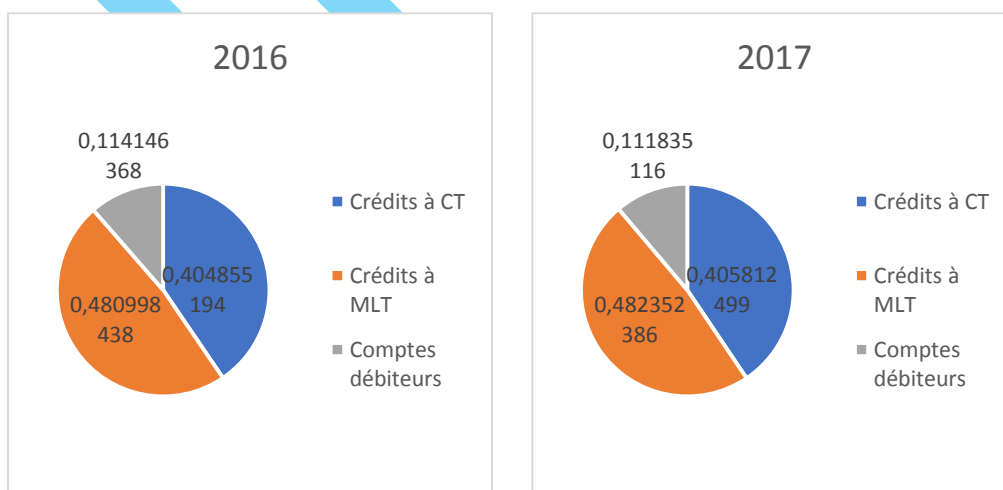


Figure 1 : Répartition des crédits aux professionnels pour 2016 et 2017

D'après la figure ci-dessus, nous constatons que la répartition des crédits aux professionnels est presque identique pour les exercices de 2016 et 2017. Les crédits à MLT

accaparent 48% de l'encours des crédits professionnels, contre 40 % pour les crédits à CT et 11% pour les comptes débiteurs. En fait, les secteurs industriel et commercial détiennent plus de 60 % du total financement, contre une stagnation du niveau de crédits accordés aux secteurs touristique et immobilier. En comparaison avec l'exercice de 2016, la répartition sectorielle de l'encours des crédits professionnels a enregistré en 2017 une hausse des secteurs commercial (+0,6 point de pourcentage pour atteindre 20,2%) et industriel (+0,5 point de pourcentage pour s'élever à 37%) et cela au détriment des secteurs immobilier et touristique, tel qu'indiqué dans la figure ci-dessous.

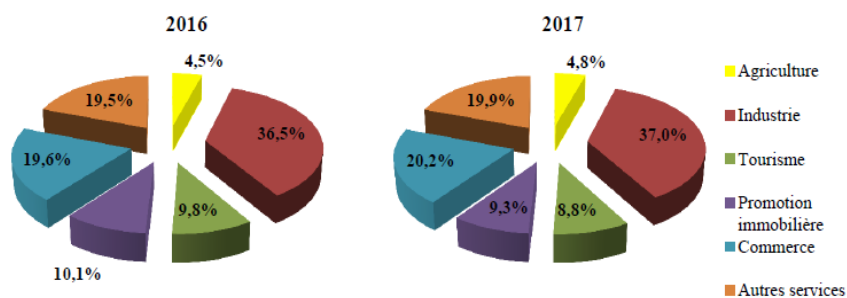


Figure 2: Répartition sectorielle des crédits aux professionnels des banques résidentes pour 2016 et 2017

Le taux des impayés et créances immobilisées représente un pourcentage indiquant une perte potentielle pour les banques affectant ainsi leur rendement. Ce taux est presque stable en 2015 et en 2016 à hauteur de 13,5 % du total crédit, contrairement à l'année de 2017, qui a affiché un pourcentage moins élevé égal à 12%. Cette amélioration est due à la bonne application des lois et des instructions de la BCT visant à minimiser les créances classées.

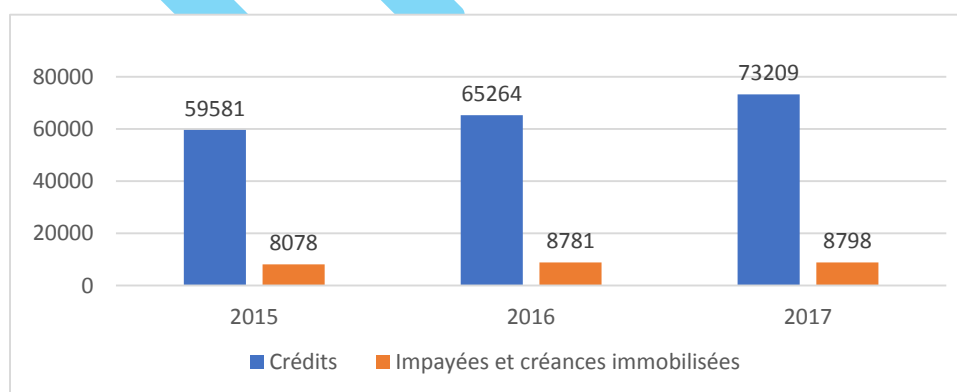


Figure 3: Evolution des impayés et créances immobilisées

1.2 Ressources d'exploitation

Les ressources d'exploitation ont connu une augmentation de 15% en 2017 contre 10,2% en 2016 pour s'établir à 77 160 MDT.

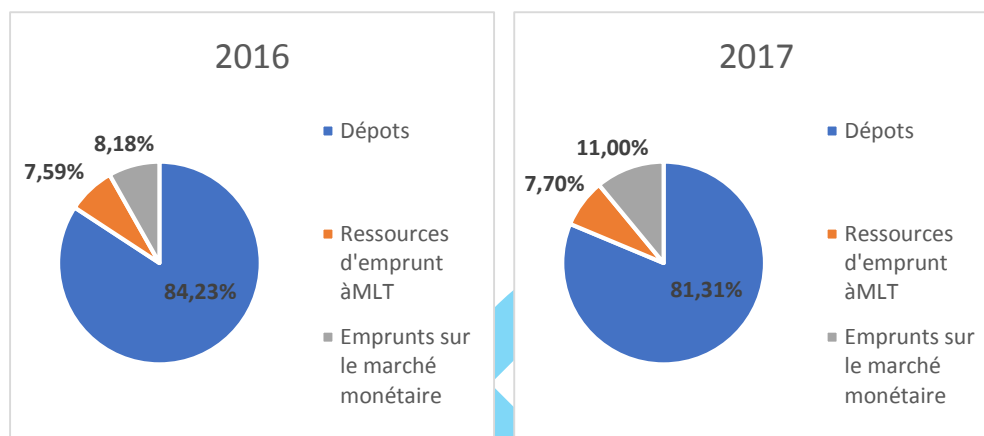


Figure 4: Evolution des ressources d'exploitation

Ces ressources sont constituées essentiellement des dépôts de la clientèle, qui ont évolué de 11% en 2017, contre 8,5% en 2016, suite à l'augmentation des dépôts en devises³⁴ de 23% soit 2 304 MDT et des DAV et des dépôts d'épargne de 35,9%. Les ressources du marché monétaire continuent dans un rythme d'évolution impressionnant à hauteur de 54,5% en 2017 contre 30,4% en 2016, provenant de la hausse du volume de refinancement de 29,8% soit 2 994 MDT par rapport à 2016. En ce qui concerne les ressources d'emprunts à MLT, ils ont enregistré une augmentation à hauteur de 16,7% en 2017, contre 11% en 2016.

- **Dépôts de la clientèle**

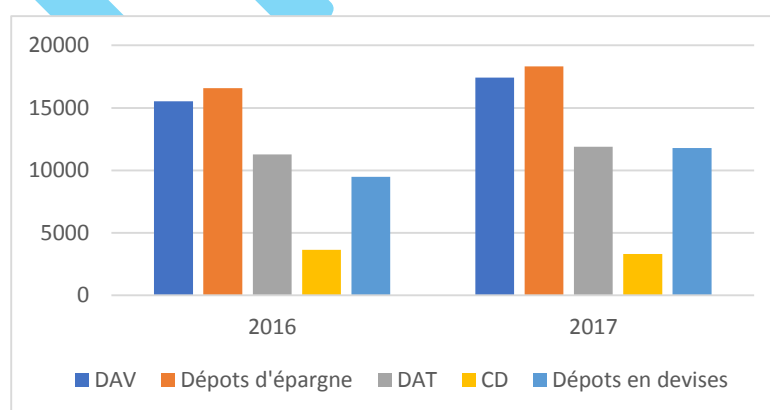


Figure 5 : Répartition et évolution de la structure des dépôts de la clientèle en 2016 et en 2017

³⁴ Cette hausse provient de la forte appréciation de l'Euro et du Dollar face au dinar et la préférence des opérateurs pour la détention des avoirs en devises vu la tendance baissière du dinar.

Les dépôts de la clientèle ont augmenté de 11% en 2017, contre 8,5% en 2016 pour atteindre 62 735 MDT. Les dépôts en dinars représentent plus de 80% de l'encours de dépôts, qui est égal à 50 944 MDT en 2017, en enregistrant une hausse similaire à celle de 2016 de 8,3% en 2017. Ces derniers sont constitués essentiellement des DAV et des dépôts d'épargne, qui accaparent plus de 60% du total des dépôts en dinars.

Les DAV et les dépôts d'épargne ont enregistré une augmentation de 12,1% et 10,4% respectivement en 2017, contre 11,2% et 10,1% en 2016. Par contre, les CD et les DAT ont affiché une progression moindre en 2017 de 2%, contre 4 % en 2016.

L'année 2017 a été marquée par une croissance exceptionnelle des dépôts en devises de l'ordre de 24,3% contre 9,1% en 2016, suite à la dépréciation du Dinar contre les devises principales (EUR et USD). Cette prestation a affecté la structure des dépôts des banques résidentes avec une consolidation des dépôts en devises de 2 points de pourcentage pour s'établir à 18,8%. La part des DAV en dinars a enregistré une augmentation de 0,3 points de pourcentage pour s'établir à 27,8% contre une baisse de la part des DAT et CD (2,2 points de pourcentage) pour s'établir à 24,2%. La part des dépôts d'épargne demeure stable aux alentours de 30%.

2. Analyse des indicateurs de performance

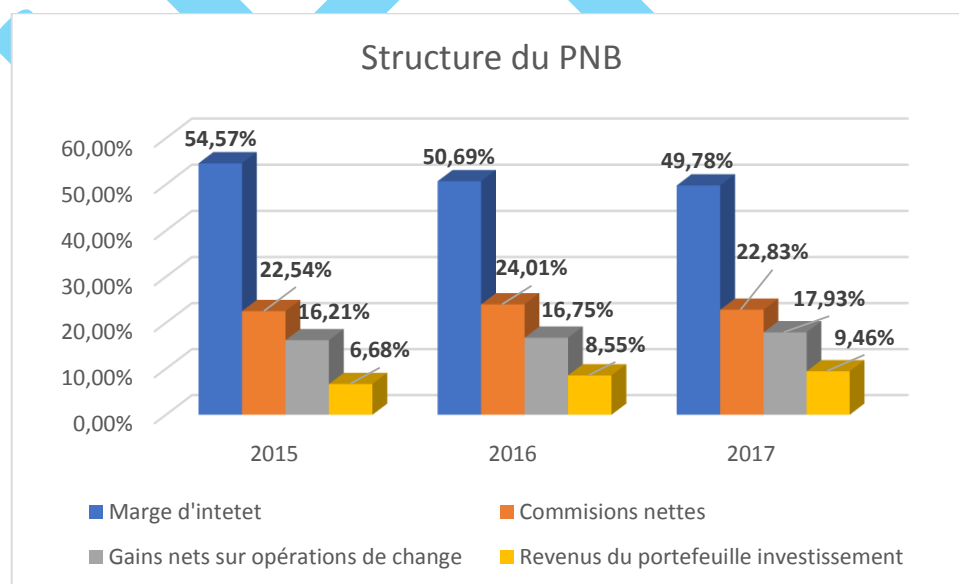
2.1. Produit Net Bancaire (PNB)

Le PNB continue à suivre une tendance haussière en 2017, en affichant une valeur égale à 4 122 MDT, soit une augmentation de 18,7% par rapport à 2016, qui était de 3 474 MDT en 2016 et une évolution moindre de 12,2% par rapport à 2015. Cette performance provient essentiellement des revenus générés par les intérêts, qui ont augmenté de 18,1% en 2017, contre 4,9 % l'année précédente. En fait, l'exercice de 2017 a été marqué par une accélération de l'activité d'intermédiation, en plus de la tendance haussière du TMM, qui continue à afficher des niveaux plus élevés. Le différentiel du TMM (+61 points de base) a généré des intérêts sur les crédits de +741 MDT, qui sont supérieurs aux intérêts sur les ressources d'exploitation (+435 MDT). En revanche, les commissions nettes ont évolué à un rythme moins important, soit 12,8% en 2017, contre 19,5% en 2016.

Tableau 6: Evolution des composantes du PNB des banques résidentes (en MDT)

	2015	2016	2017
Marge d'intérêt	1 690	1 761	2 052
Commissions nettes	698	834	941
Gains nets sur opérations de change	502	582	739
Revenus du portefeuille investissement	207	297	390
PNB	3 097	3 474	4 122
Evolution du PNB en %	-	12,2%	18,7%

En ce qui concerne la structure du PNB, la marge d'intermédiation accapare la proportion la plus importante (49,78 % en 2017 contre 50,69% en 2016), qui est en diminution d'une année à une autre (baisse de 1 point de base en 2017 contre 4 points de base en 2016). De plus, la composition du PNB a été marquée par la consolidation de la contribution des gains nets sur les opérations de change et des revenus du portefeuille titres d'investissement (1,1 point de base et 1 point de pourcentage respectivement) contre une baisse de la contribution des commissions de 1,2 point de base.

**Figure 6 : Structure du PNB**

2.2. ROA, ROE

En 2017, les banques ont réalisé un résultat net consolidé de 1 059 MDT, un résultat meilleur que celui de 2016, avec une hausse de 35,9% qui correspond à 280 MDT. Cette progression a poussé le ROA moyen du secteur à un niveau de 1,1%, en enregistrant une augmentation de 0,2 point de base par rapport à 2016. Les taux du ROA enregistrés en 2017, ont contribué à une meilleure rentabilité financière (ROE), à hauteur de 12,2 %, qui est plus élevée que celle de 2016 de 2,6 points de base.

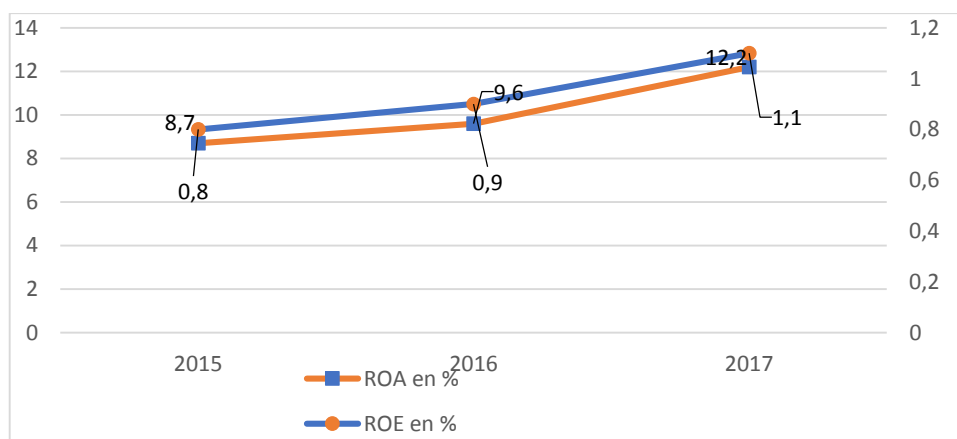


Figure 7 : Evolution des indicateurs de rentabilité des banques résidentes

3. Indicateurs de risque et de solidité financière

3.1. Risque de liquidité

Le risque de liquidité et celui de transformation demeurent des risques difficiles à contrôler par les banques tunisiennes. La BCT a instauré des mesures plus strictes pour atténuer ces risques, telles que le LCR et le LTD. Au cours de ces dernières années, les banques continuent à afficher des ratios de transformation des échéances plus élevés d'un exercice à un autre, tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous. En fait, le ratio « Crédits/Dépôts » (LTD) ne cesse d'augmenter jusqu'à atteindre 127,3% en 2017, contre 121,9% en 2016. Ce niveau n'obéit pas aux exigences minimales exigées par la BCT dans la circulaire 2018-10³⁵, qui ne devrait pas dépasser 120%. Ces difficultés ont acculé les banques vers les ressources du marché monétaire afin de couvrir leur encours des crédits. Un taux de couverture à hauteur de 12,8% en 2017, contre 7,9 % en 2015 et 9,4% en 2016, expliquent la forte dépendance continue des banques envers les ressources de la BCT.

³⁵ CIRCULAIRE AUX BANQUES N°2018-10, publiée le 10 novembre 2018, relative à la mise en place du ratio « Crédits/Dépôts »

Tableau 7 : Indicateurs de liquidité des banques résidentes

	2015	2016	2017
Actifs liquides/Total actif en DT	7,2%	7,2%	6,7%
LTD	119,8%	121,9%	127,3%
Taux de couverture des crédits par les ressources du marché monétaire	7,9%	9,4%	12,8%

Quant au risque de liquidité à CT, les banques sont tenues de respecter le LCR avec un seuil égal à 80% en 2017, contre 70 % en 2016. Cette norme prudentielle a été respectée par 11 banques ayant 28,2% des actifs du secteur, et un taux supérieur à 100% pour 13 banques détenant 53,7% des actifs du secteur. Deux banques disposant de 12 % du total actif du secteur n'ont pas respecté le seuil minimum exigé par la BCT. En fait, la gestion de liquidité à CT a été plus difficile, en présence d'une part moins importante des actifs liquides dans le total actif. Cette proportion s'est limitée à 6,7% en 2017, en enregistrant une baisse de 0.5 points de base par rapport à 2016.

3.2. Risque de crédit

La continuité des difficultés économiques a impacté négativement sur les indicateurs de défaut en 2017, qui ont subi une légère détérioration. Un taux de migration moyen de 2,3 % en 2017, en affichant un volume de risque additionnel de 410 MDT. Toutefois, l'encours des créances classées s'est presque maintenu à son niveau de 2016, suite à la cession et à la radiation d'un volume de créances classées de 693 MDT et ce, notamment dans le cadre du programme de restructuration des banques publiques.

Tableau 8: Paramètres de défaut des banques résidentes

	2015	2016	2017
Taux d'impayés	5,7%	5,8%	5,4%
Encours de créances classées (MDT)	11 580	12 106	12 192
Part des créances classées dans le total engagement	16,6%	15,6%	13,9%
Taux de migration moyen	2,9%	2,0%	2,3%

Pour le taux des créances classées dans le total des engagements, il est en baisse continue, en passant de 16,6% en 2015, à 13,9% en 2017, en lien avec la forte augmentation des engagements des banques. Les établissements de crédit provisionnent une part de leur bénéfice au détriment de leurs créances classées, qui sont couvertes à hauteur de 57 % par ces provisions. Les banques ont poursuivi leur effort en matière de couverture des créances classées par les provisions au titre de l'année de 2017.

II. La liquidité bancaire en Tunisie

1. Evolution de la liquidité bancaire en Tunisie

La situation de la liquidité en Tunisie a connu plusieurs fluctuations et changements, en fonction du contexte économique, social et politique. Face à chaque situation, la BCT, à travers sa PM, agit sur le marché monétaire pour réguler la liquidité du secteur bancaire. Nous présentons l'évolution de la liquidité en deux phases principales, qui sont les suivantes :

1.1. La période de 2000 jusqu'à 2010

La période précédant la révolution se résume en deux phases principales :

- **De 2000 jusqu'à 2006** : c'est une période caractérisée par un resserrement de la liquidité. Face à cette situation, la BCT a accentué ses concours aux banques, essentiellement par voie d'appels d'offres à 7 jours ;
- **De 2007 jusqu'à 2010** : c'est une période de surliquidité, ce qui a poussé la BCT à éponger les excédents de liquidité, soit par voie d'appels d'offres négatifs, soit par des ventes fermes de BT dans le cadre de l'open market, soit encore par des opérations inverses de pension livrée. La RO n'a été utilisée qu'à la fin de 2006, en augmentant le taux des DAV de 2% à 3,5%, pour faire face à l'excédent de liquidité existant sur le secteur bancaire. De plus, elle l'a augmenté 4 fois encore tout en passant de 3,5% à 12,5% en 2010, pour les DAV et à 1,5% pour les dépôts dont la durée est comprise entre 3 et 24 mois.

1.2. Après 2010

L'économie tunisienne a été fragilisée et déstabilisée après la révolution du 14 janvier 2011. Cet événement social a créé un déséquilibre des indicateurs macroéconomiques, principalement la liquidité bancaire. A partir de cette date, la BCT ne cesse d'intervenir à travers sa PM quant à la gestion de liquidité. Nous présentons les différentes interventions de la BCT pour chaque phase comme suit :

- **Du 14/01/2011 jusqu'à décembre 2011** : Juste après la révolution, la période d'incertitude a été matérialisée par un retrait massif des avoirs liquides. Afin d'éviter la fuite vers la liquidité et le crédit Crunch³⁶, la BCT a baissé son taux directeur de 50 points à 2 reprises, jusqu'à atteindre 4% le 30 juin 2011 et 3,5% le 5 septembre 2011. En fait, le marché interbancaire a connu un besoin de liquidité sans précédent et pour y faire face, la BCT a procédé à 3 reprises à la réduction des taux de la RO en le ramenant de 12,5% à 2 %, le taux appliqué aux dépôts de moins de 3 mois, ce qui a permis de libérer une enveloppe additionnelle de liquidité de plus de 1,4 milliard de dinars ;
- **De janvier 2012 à juillet 2012** : la BCT a poursuivi une PM neutre, dans la mesure où elle devait fournir les liquidités nécessaires au secteur bancaire, tout en veillant à assurer la stabilité des prix ;
- **D'Août 2012 jusqu'à septembre 2014** : La BCT a opté pour un resserrement graduel de sa PM, en augmentant le taux directeur progressivement, à 4 reprises, de 3,5% jusqu'à atteindre 4,75% le 25 juin 2014. En fait, les autorités monétaires voulaient empêcher les pressions inflationnistes en dirigeant les anticipations des agents économiques à la baisse. En outre, le conseil d'administration de la BCT a décidé lors de sa réunion, le 28 octobre 2015, de baisser le taux directeur de 50 points de base, en le ramenant à 4,25 % ;
- **Du 25 avril 2017 jusqu'à aujourd'hui** : Depuis le 28 octobre 2015, le taux directeur est resté inchangé, en affichant des niveaux d'inflation acceptable. Le taux d'inflation a franchi 5% en avril 2017, contre 4,2 % en décembre 2016 et 4,7% en janvier 2017. Ce niveau n'a pas été atteint depuis avril 2015, ce qui a poussé la BCT à augmenter son taux directeur de 50 points de base le 25 avril 2017, suivie par une autre hausse de 25 points de base le mois suivant. Ces modifications n'ont pas empêché le taux d'inflation de suivre une tendance haussière exceptionnelle, jusqu'à atteindre 6,8 % en mars 2018. Après cette date, la BCT a relevé son taux directeur de 75 points de base pour l'amener à 5,75%. Mais, le taux d'inflation affiché en juin 2018 de 7,7 % a obligé la BCT à relever à nouveau son taux directeur pour atteindre 6,75%. Malgré toutes ces modifications, le taux d'inflation reste encore élevé, à 7,3 % en février 2019. Cette situation a introduit une nouvelle hausse du taux directeur de 100 points de base, égal à 7,75%.

³⁶ Crédit Crunch qualifie un contexte de resserrement du crédit (appelé parfois également crise de crédit). Il se matérialise par une réduction de la disponibilité générale des crédits ou par un resserrement des conditions requises pour leur octroi.

2. Analyse de la situation de la liquidité dans le secteur bancaire tunisien

Comme nous l'avons mentionné dans ce qui précède, l'économie tunisienne passe par une mauvaise conjoncture depuis la révolution. Tous les indicateurs macroéconomiques affichent des niveaux médiocres historiques, tels que le taux de change (plus de 3,3 DT contre l'EUR et plus de 3 contre le USD), le taux directeur (7,75% depuis 19 février 2019) ... qui ont menacé la liquidité bancaire.

Dans ce qui suit, nous allons présenter les principaux indicateurs macroéconomiques liés à la liquidité de ces dernières années, en plus des mesures de gestion de la liquidité adoptées par la BCT, à travers sa PM.

2.1. Analyse des indicateurs de liquidité

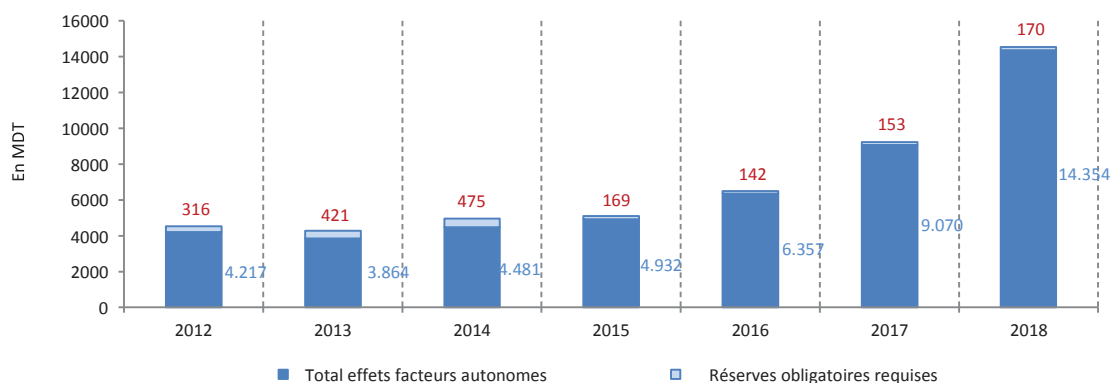
Depuis 1999, la BCT a modifié sa cible intermédiaire, en remplaçant la masse monétaire M2 par l'agrégat monétaire M3³⁷. Donc, cet indicateur demeure important pour l'interprétation de l'évolution de la liquidité. En 2018, le taux d'accroissement de M3 est égal à 10,1% en moyenne contre 8,8% en 2017. Ainsi, le PIB aux prix courants a enregistré une amélioration en 2018, à un taux de 9,6%, contre 7,3% l'année précédente.

Quant à l'indicateur de liquidité³⁸, il est maintenu à son niveau en 2018 par rapport à 2017. La tendance de ce taux reste haussière depuis 2010, en passant de 65 % à 70,5 % en 2013, jusqu'à atteindre 72,3% en 2018. Cette évolution reflète une fluidité accrue de l'activité économique comparativement à la masse de monnaie en circulation. De plus, la monnaie fiduciaire, composée essentiellement par les BMC, ne représentent que 11,8% du PIB en 2018, contre 11,4% en 2017. Une augmentation de 6,1% soit 721 MDT en 2018 contre 15% soit 1534 MDT en 2017. En effet, la conjoncture économique s'explique par le déficit de la balance courante, c'est-à-dire un manque d'avoirs en devises et le déficit budgétaire de l'Etat. Ces données ont aggravé l'assèchement de la liquidité bancaire.

L'analyse de la liquidité au cours de 2018, nous renseigne sur le besoin moyen des banques en liquidité, qui s'élève à 14 524 MDT en 2018 contre 9 223 MDT en 2017. Ces besoins ont augmenté considérablement de 57 %, contre de 42% en 2017 et 27% en 2016.

³⁷ M3 = Créances nettes sur l'extérieur + Créances nettes sur l'Etat + Concours à l'économie - Autres postes nets.

³⁸ Le taux de liquidité est un indicateur de liquidité, mesuré par le rapport de M3/PIB.



Dernières observations : Année 2018

Source : Banque Centrale de Tunisie

Figure 8 : Evolution du besoin des banques en liquidité (moyennes quotidiennes en MDT)

En ce qui concerne le VGR, la BCT n'a pas cessé d'injecter de la liquidité sur le marché monétaire, jusqu'à atteindre un niveau record 16,9 MDT le 07 mars 2019. L'année de 2018 a été clôturée par un VGR égal à 15 805 MDT, contre 10 962 MDT en 2017, soit une progression de 4 843 MDT soit de 44,17%.

2.2. Gestion de la liquidité

L'assèchement de la liquidité bancaire a poussé la BCT à appliquer une PM restrictive, afin d'empêcher les tensions inflationnistes. Au cours de l'année de 2018, le taux d'inflation, est en moyenne, est de 7,5%, en enregistrant 7,8% en juin 2018, contre 5,3 % en 2017. Dans ce contexte, la BCT a exigé des mesures correctives, en manipulant le taux directeur à plusieurs reprises. Une augmentation de 75 points de base en mars 2018 accompagnée par une deuxième de 100 points de base en juin 2018, pour avoir un taux directeur équivalent à 6,75%. Une autre action corrective a été adoptée par la BCT en février 2019, en élevant son taux privilégié de nouveau de 100 points de base, afin d'alléger progressivement les pressions sur les prix à la consommation.

En outre, la BCT a augmenté aussi le TRE de 100 points de base, pour atteindre 5% en janvier 2018, afin de motiver l'épargne.

Ces mesures touchant à la fois le domaine de la PM et de la stabilité financière, ont permis de maintenir le TMM au-dessus du taux directeur. Le TMM est passé de 5,23% fin 2017 à 6,04% en mars 2018 puis à 6,72% en juin, avant de se stabiliser au voisinage de 7,25% durant la deuxième moitié de 2018.

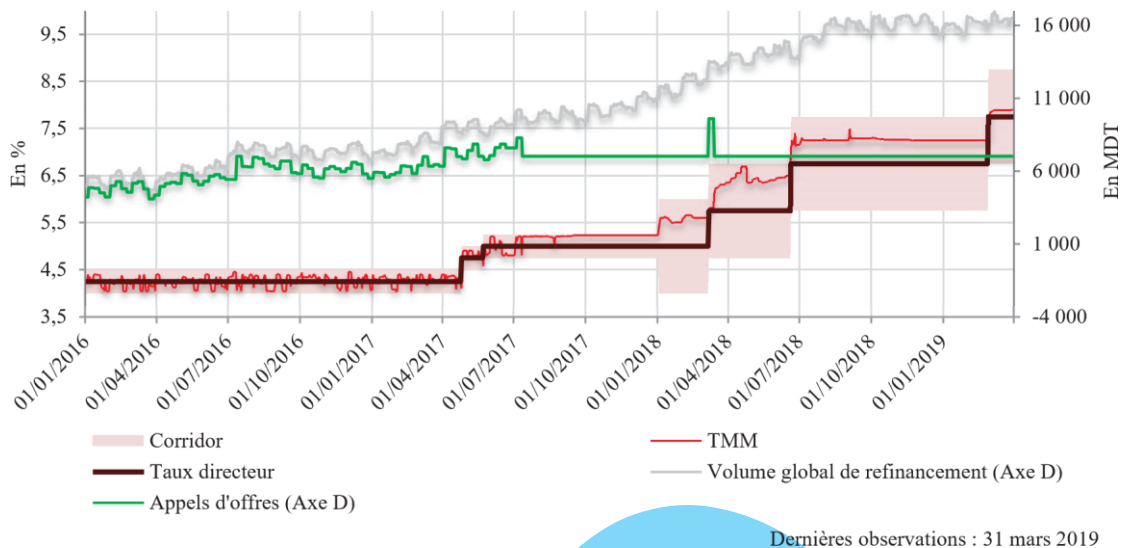


Figure 9 : Evolution des principales opérations de PM et des taux d'intérêt

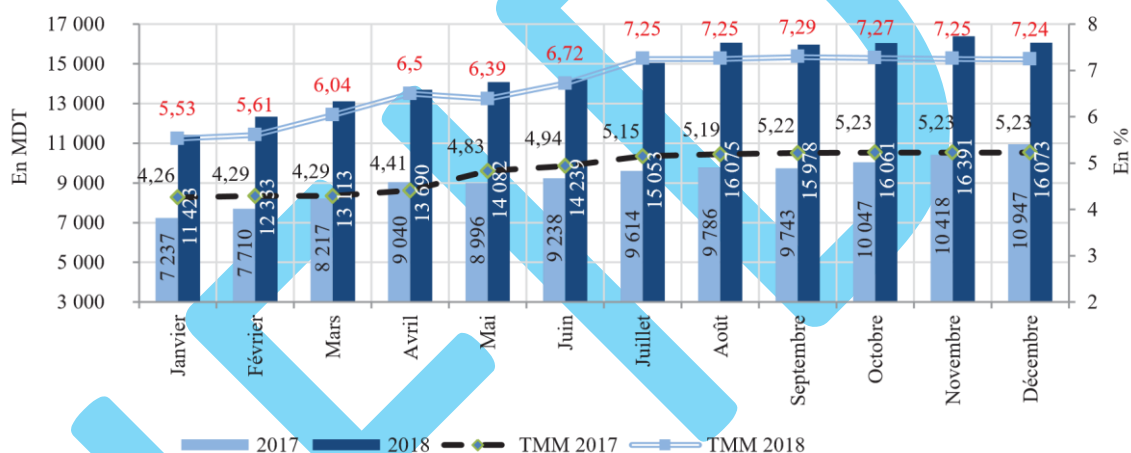


Figure 10 : Evolution du TMM et du volume global du refinancement moyen

De ce qui précède, nous constatons que le resserrement de la PM est en continuité depuis 2017, par la manipulation du taux directeur et la fixation d'un plafond de 7 000 MDT pour les opérations principales de refinancement. Mais, le besoin des banques en liquidités reste élevé, ce qui justifie les interventions massives de la BCT, pour atteindre 11 334 MDT en moyenne, en 2018, contre 8 558 MDT en 2017. De plus, la BCT a réalisé des opérations d'achats fermes des BT, d'un montant égal à 1 234 MDT en moyenne, en 2018, soit une augmentation de 214 MDT par rapport à 2017. En conclusion, le total des interventions de la BCT a atteint 11 334 MDT en moyenne, en 2018, ce qui n'était pas suffisant pour la couverture du besoin moyen des banques. Le différentiel en moyenne de 3 190 MDT a été financé par le recours des banques aux facilités de prêt marginal, en enregistrant un montant en hausse continue de 3 209 MDT, en moyenne, pour l'année de 2018.

Donc, en présence d'une conjoncture économique difficile et un assèchement de liquidité, la BCT demeure obligée d'instaurer des mesures correctives, qui se résument comme suit :

- Depuis novembre 2018, un nouvel instrument de refinancement à plus MLT, sous forme d'un appel d'offres à 6 mois. Cette opération est dédiée aux crédits à MLT pour le financement des projets d'investissements dans les secteurs productifs. L'introduction des opérations à 6 mois a permis de réduire le recours des banques aux facilités de prêt à 24 heures. ;
- La réduction de l'encours des opérations de swap de change utilisées à des fins de PM ;
- L'exigence d'une nouvelle répartition des collatéraux du refinancement, et ce, en exigeant un quota fixe de 40% sous forme de titres publics négociable et de 60% de créances sur le secteur privé ;
- Afin de maîtriser le risque de transformation, la BCT a mis en place le nouveau ratio prudentiel « Crédits/Dépôts ». La circulaire n° 2018-10, publiée le 01 novembre 2018, exige des banques le respect d'un seuil inférieur à 120%.

Section 2 : Méthodologie de la recherche

Avant de passer à l'estimation de notre modèle, nous devons, tout d'abord, présenter notre méthodologie de travail. Sur le plan empirique, il y a une intensification des recherches traitant l'impact de l'introduction du LCR sur la performance bancaire. Notre objectif est d'analyser cet impact sur la rentabilité d'un échantillon de 10 banques tunisiennes cotées en bourse, tel que résumé dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Liste des banques de l'échantillon

Banques	Abréviations
<i>Amen Banque</i>	AB
<i>Arab Tunisien Banque</i>	ATB
<i>Attijari Banque</i>	ATTIJARI
<i>Banque de l'habitat (BH Bank)</i>	BH
<i>Banque Internationale Arabe de Tunisie</i>	BIAT
<i>Banque nationale agricole</i>	BNA
<i>Banque de Tunisie</i>	BT
<i>Société Tunisienne de Banque</i>	STB
<i>Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie</i>	UBCI
<i>Union internationale des Banques</i>	UIB

Nous appliquons la méthode du GMM, pour estimer notre modèle, sur une période qui s'étale de 2012 jusqu'à 2018, en utilisant des variables spécifiques aux banques et des variables macroéconomiques trimestrielles. Ces données sont soustraites des bases de la BCT (Annexe de résultat publiable, Situation mensuelle comptable, Indicateurs des banques, Annexe de résultat publiable).

Dans cette section, nous présentons les variables et le modèle retenu, en plus des spécificités de la technique d'estimation utilisée.

I. Présentation des variables

En se référant à la littérature, nous avons choisi un modèle de régression dynamique par panel, qui détermine l'impact de l'introduction du LCR sur la performance des banques. Cette dernière est mesurée par le ROA (variable dépendante), et sera expliquée par des variables indépendantes macroéconomiques et spécifiques aux banques. En effet, nous avons choisi les déterminants les plus significatifs du risque de liquidité et de la performance des banques, selon

les fondements théoriques. Le tableau ci-dessous résume les variables à estimer, en plus de leur mesure :

Tableau 10: Présentation des variables

Variables	Définition	Mesure
ROA	Rentabilité des actifs	RN/TA
Taille	Taille de la banque	Ln (TA)
CAP	Capital bancaire	Total capital /Total actif pondéré par le risque
Cost_INC	Efficacité opérationnelle	Coûts d'exploitation/bénéfice d'exploitation
NPL	Risque de crédit	Prêts non productifs/prêts en cours
LIQ	Liquidité bancaire	Actifs liquides /TA
DEP	Dépôts	Taux de croissance des dépôts
SPEC	Spécialisation	Crédits/TA
LCR	Réglementation des liquidités	Variable Dummy
PIB	Activité économique	Taux de croissance du PIB
PM	Politique monétaire	Taux directeur

1. Variable dépendante (ROA)

Nous avons choisi, dans notre modèle, le ROA comme mesure de la performance bancaire, comme Athanasoglou et al (2006) et Said et Tumin (2011). En effet, le ROA reflète la rentabilité économique d'une banque, exprimé par le BN après impôts sur le TA. Par contre, plusieurs auteurs choisissent le ROE, comme proxy de la rentabilité bancaire, qui traduit le rendement des fonds propres, exprimé par le rapport entre le BN après impôts et les capitaux

propres. Selon Athanasoglou et al (2006), la rentabilité financière ne tient pas compte de la structure de financement.

Le choix du ROA se justifie par le fait que le ROE ignore les avantages financiers mesurés par le multiplicateur de capitaux propres³⁹, et des risques qui y sont associés. Autrement dit, le ROE est insensible au risque.

Mais, ces avantages n'excluent pas l'existence des limites liées à ce ratio. Selon Flamini et al. (2009), le rendement des actifs ne prend pas en considération les revenus provenant des activités hors bilan, qui ne sont pas très développées en Tunisie. Donc, pour notre modèle, nous avons supposé que ces revenus soient faibles et négligeables.

2. Variables explicatives et hypothèses

Pour expliquer notre variable dépendante (ROA), nous avons choisi des variables explicatives déterminant la performance bancaire, en se référant à la littérature. Nous disposons des variables exogènes spécifiques aux banques, telles que le risque de crédit (NPL), la liquidité bancaire (LIQ), la réglementation de liquidité (LCR)... et des variables exogènes macroéconomiques, qui sont le PIB et le taux directeur de la BC.

2.1. Taille des banques

La taille des banques est une variable spécifique aux banques, qui est selon Musah. A. & Gakpetor (2018)⁴⁰, mesurée par le logarithme népérien du TA. Goddard et al (2004) suggère que les entreprises de grande taille dégagent des gains d'efficacité, grâce aux économies d'échelle⁴¹. En effet, les grandes banques disposent d'un coût d'exploitation moins élevé que les plus petites. Donc, nous nous attendons à ce que ces grands établissements bancaires soient plus rentables. L'hypothèse retenue pour cette variable est la suivante :

H1 : La rentabilité des banques augmente avec leur taille

2.2. Capital bancaire (CAP)

Le capital bancaire représente une variable qui leur est propre et qui est mesuré par le rapport entre le capital et le total actif pondéré par le risque. En effet, les capitaux propres

³⁹ Il est mesuré par le rapport du total actif sur les fonds propres.

⁴⁰ Musah, A. & Gakpetor (2018). Capital Structure and Firm Performance of Non-Bank Financial Institutions (NBFIs) in Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, 8(14), 32-39

⁴¹ Les économies d'échelle peuvent être décrites comme la réduction du coût de production associée à l'augmentation de la quantité de production.

constituent une source de financement pour ces établissements, et augmentent ainsi leur capacité d'investissement. De même qu'ils sont moins exposés au risque de défaillance, ce qui consolide leur solvabilité (Rao et Lakew 2012).

Donc, nous constatons que le coût de financement est moins faible pour les banques ayant un capital important. L'hypothèse retenue pour cette variable est la suivante :

H2 : La croissance des capitaux propres stimule positivement la rentabilité des banques

2.3. Efficacité opérationnelle (Cost_INC)

L'efficacité opérationnelle est déterminée, selon Mathuva (2009), par le quotient coût/revenu. Il s'agit d'un rapport entre les charges d'exploitation et les bénéfices d'exploitation. Généralement, plus le ratio est faible, plus la banque sera rentable. L'hypothèse retenue pour l'efficacité opérationnelle est la suivante :

H3 : Un coefficient d'exploitation élevé est associé à une faible rentabilité

2.4. Risque de crédit (NPL)

Le risque de crédit, en tant que variable propre aux banques, est mesuré par le ratio des prêts improductifs par rapport au total des prêts. Cette mesure traduit la qualité du portefeuille de crédit des banques. Donc, les établissements de crédit doivent saisir les bons clients des mauvais, pour éviter les impayés et le non remboursement de ces engagements. Donc, nous constatons que les banques ayant un NPL élevé sont moins rentables. L'hypothèse retenue, pour le risque de crédit, est la suivante :

H4 : L'impact du risque de crédit sur la rentabilité bancaire est négatif

2.5. Liquidité bancaire (LIQ)

La liquidité traduit la capacité d'une banque à faire face à ses obligations à CT, à échéance et au moindre coût. En effet, toutes les banques cherchent à être liquide pour minimiser leur risque de liquidité. Pour assurer cela, ces établissements disposent d'un stock de titres liquides, qui constituent une réserve contre les sorties imprévues. La proportion des actifs liquides dans le TA est la mesure de liquidité retenue pour notre étude.

Néanmoins, la quantité de liquidité détenue par une banque peut influencer sa rentabilité, puisque les titres liquides rapportent peu. Par conséquent, les banques ayant un niveau élevé

d'actifs liquides devraient être moins rentables. L'hypothèse retenue pour la liquidité est la suivante :

H5 : Un stock d'actifs liquides important influence négativement la rentabilité bancaire

2.6. Dépôts (DEP)

Les banques collectent des fonds auprès de leurs clients, sous forme de dépôts à CT et à faible coût. Ces dépôts se transforment en crédits à MLT, à des taux plus élevés. La marge dégagée de cette transformation constitue une source de rentabilité pour les banques. Donc, les EC, ayant un volume de dépôts important financé à faible coût, améliore leur rentabilité. Notre hypothèse en ce qui concerne les dépôts est la suivante :

H6 : Les dépôts ont une influence positive sur la rentabilité des banques

2.7. Spécialisation (SPEC)

L'activité d'intermédiation demeure toujours l'activité principale des banques tunisiennes. Nous mesurons cette particularité par la variable SPEC qui est déterminée par le quotient Crédits/TA. Selon Borio et al. (2017), les crédits constituent la source principale des revenus bancaires. Donc, nous admettons dans notre étude que les banques spécialistes dans les crédits performants⁴² sont plus rentables. L'hypothèse quant à cette variable est la suivante :

H7 : La spécialisation des prêts contribue positivement à la rentabilité des banques

2.8. Réglementation des liquidités (REGPRESS)

Notre problématique s'articule sur l'impact de l'introduction du LCR sur la rentabilité des banques. La mesure de cette variable reste difficile, car, pour la période d'étude, cette exigence réglementaire n'est appliquée qu'à partir de 2015. Afin de détecter l'impact de cette introduction, c'est-à-dire analyser le comportement des banques avant et après l'entrée en vigueur de cette norme, nous admettons une variable Dummy comme mesure du LCR. Cette variable est égale à 1, si le LCR n'est pas encore introduit, et elle prend la valeur de 0, une fois le respect du LCR est appliqué. En effet, le choix d'une variable Dummy, s'explique par l'application progressive du LCR, tel que détaillé dans le premier chapitre.

⁴² Le taux de défaut de ces crédits doit être faible.

2.10. Activité économique (PIB)

Le PIB est un indicateur de l'état de santé économique d'un pays (Rao et Lakew 2012). Selon Levine (2000), la croissance économique affecte positivement la finance. Donc, nous admettons dans notre travail que le taux de croissance du PIB influence positivement la rentabilité des banques.

H10 : La croissance du PIB influence positivement la rentabilité des banques

2.11. Politique monétaire (PM)

La PM est une stratégie fixée par la BC, pour la gestion de la liquidité bancaire et la maîtrise de l'inflation. En Tunisie, le taux directeur est l'instrument privilégié de la PM menée par la BCT. Selon Rauch et al. (2009), toutes choses égales par ailleurs, un taux directeur bas, stimule l'activité économique et augmente le volume des crédits accordés aux agents économiques. Dans ce cas, des revenus supplémentaires seront drainés aux banques, suite à la progression de l'encours de crédits. L'hypothèse concernant la PM est la suivante :

H11 : L'assouplissement de la politique monétaire améliore la rentabilité des banques

II. Présentation du modèle retenu

1. Présentation de la méthode d'analyse

Pour déterminer l'impact de l'introduction du LCR sur la performance bancaire, nous nous basons sur un modèle, qui est cohérent avec la littérature et inspiré des travaux empiriques, traitant la même problématique. Nous utilisons la méthode des moments généralisés pour l'estimation de notre modèle sur un échantillon de 10 banques tunisiennes, cotées en bourse, pour des observations trimestrielles, allant de 2012 jusqu'à 2018.

Notre modèle empirique s'écrit sous forme de données de panel, comme suit :

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 ROA_{it-1} + \beta_2 Taille_{it} + \beta_3 CAP_{it} + \beta_4 Cost_INC_{it} + \beta_5 NPL_{it} + \beta_6 LIQ_{it} + \beta_7 DEP_{it} + \beta_8 SPEC_{it} + \beta_9 REGPRESS_{it} + \beta_{10} PIB_{it} + \beta_{11} PM + \varepsilon_{it}$$

Avec :

ROA_{it} : Rentabilité des actifs

ROA_{it-1} : Rentabilité des actifs retardé d'une période

$Taille_{it}$: Taille de la banque

CAP_{it} : Capital bancaire

$Cost_INC_{it}$: Efficacité opérationnelle

NPL_{it} : Risque de crédit

LIQ_{it} : Liquidité bancaire

DEP_{it} : Dépôts

$SPEC_{it}$: Spécialisation

$REGPRESS_{it}$: Réglementation des liquidités

PIB_{it} : Activité économique

PM_{it} : Politique monétaire

ε_{it} : Terme d'erreur idiosyncratique

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}$: Coefficients à estimer

2. Spécification du modèle de recherche

Dans le présent travail, nous utilisons les données de panel pour l'estimation de notre modèle. Cette approche fait augmenter les degrés de liberté et les propriétés des grands échantillons des meilleurs estimateurs, en plus de la réduction des problèmes de l'endogénéité.

En effet, la régression linéaire sur données de panel réunit les deux dimensions : temporelle et individuelle. La première s'intéresse aux variations des variables dans le temps, contrairement à la deuxième qui étudie l'hétérogénéité des individus. Les données longitudinales permettent d'analyser l'hétérogénéité entre les individus, en tenant compte du comportement dynamique des variables dans le temps. Cette méthode aboutit à un problème d'endogénéité pour notre modèle, qui sera résolu par la méthode des moments généralisés de panel dynamique.

L'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) ou par les méthodes de régression des données de panel sophistiquées (comme effets aléatoires ou effets fixes) ne permet pas de détecter les sources d'endogénéité liées à notre modèle. L'impertinence des méthodes classiques favorise l'utilisation de l'estimateur de panel dynamique. Dans ce cadre, nous appliquons le GMM, qui est développé par Arellano et Bond (1991) et amélioré par Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1998). Cette technique résout les problèmes de

biais de simultanéité, de causalité inverse et de variables omises et le contrôle des effets individuels et temporels. De plus, la prise en compte d'une ou plusieurs variables dépendantes retardées parmi les variables explicatives, nous permet de rectifier les biais d'endogénéité des variables.

Nous pouvons résumer les avantages liés à la méthode du GMM comme suit :

- **Solution du problème des variables endogènes des variables institutionnelles :** selon Green (2008), nous pouvons utiliser toutes les variables de régression sans corrélation avec le terme résiduel (y compris les variables de retard et les variables différentielles) comme étant des variables instrumentales ;
- **Réduction ou éviction de la multi colinéarité dans le modèle :** la multi colinéarité sera éliminée par le biais de l'introduction de la variable dépendante retardée ;
- **Omission des variables fixes au fil du temps :** L'application de cette méthode conduit à l'éviction de nombreuses variables qui sont fixées dans le temps ;

Quant à la démarche de notre travail, nous passons par les différentes estimations pour justifier le recours au GMM. En premier lieu, nous utilisons une régression « pooled », qui ne prend aucun effet en considération. Ensuite, nous passons à l'estimation par les modèles à effets fixes et à effets aléatoires. Le premier suppose que les relations entre la variable dépendante et les variables explicatives soient identiques pour les individus et qu'il présente une structure des résidus vérifiant les hypothèses standards des MCO. Par contre, le deuxième considère que la spécificité individuelle est aléatoire. Il se décompose en un terme fixe (α) et en un terme propre à chaque individu (U_i) permettant de contrôler l'hétérogénéité des individus. Le choix entre ces deux modèles sera basé sur le test de spécification d'Hausman, pour résoudre le problème d'endogénéité. L'application de la méthode des MCO nécessite l'absence des problèmes d'hétéroscédasticité ou d'autocorrélation des erreurs. C'est pour cette raison, que nous effectuons le test de Breusch-Pagan qui mesure la stabilité de la variance des erreurs dans le temps, et le test d'autocorrélation des termes d'erreurs de Wooldrige.

Face aux problèmes rencontrés et non résolus par les méthodes d'estimations traditionnelles, nous procédons à une estimation à l'aide du GMM. L'utilisation des instruments permet d'isoler les variations des régresseurs endogènes qui sont corrélés avec le terme d'erreur. Nous procédons au test de sur-identification de Sargan pour la validité des instruments et au test d'Arellano-Bond, qui examine l'autocorrélation des résidus.

III. Analyse descriptive et tests préliminaires

1. Analyse descriptive

Tableau 11 : Statistiques descriptives⁴³

	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
Taille	8,857216	0,4253136	7,944362	9,76313
CAP	0,0413577	0,034496	0,0124446	0,4029331
COST_INC	0,4612046	0,0906908	0,226	0,708
NPL	0,1606574	0,1741176	0,0218886	1
LIQ	0,1434418	0,061428	0,0269918	0,3071436
DEP	0,0184115	0,0373071	-0,0949865	0,1679232
SPEC	0,6931369	0,0661191	0,5398663	0,8613449
PIB	0,0228714	0,0102673	0,007	0,048
Taux directeur	0,0458929	0,0081763	0,035	0,0675

Nous commençons par une analyse descriptive des variables, qui nous donne une idée sur les caractéristiques de l'échantillon, tels que la moyenne, les valeurs maximales et minimales, et l'écart type. D'après le tableau ci-dessus, nous constatons que la majorité des variables tournent autour de leur moyenne, en affichant un niveau faible des écarts types. L'écart type le plus élevé est celui de la variable « Taille », qui est égal à 0,42, qui met en cause la différence de taille existant entre les banques tunisiennes. Par contre, le taux directeur affiche la volatilité la moins faible, en enregistrant un écart type de 0,008, qui s'explique par les faibles variations de cette variable dont ses valeurs sont très proches de sa moyenne.

2. Tests préliminaires

Avant de passer à l'estimation de notre modèle, nous devons effectuer quelques tests statistiques sur l'ensemble de notre échantillon. Nous commençons par l'étude de stationnarité, ensuite l'analyse de corrélation et enfin le test de normalité des résidus.

⁴³ Annexe 1

2.1. Etude de stationnarité

Pour éviter une régression factice, nous devons vérifier que nos variables soient toutes stationnaires. Donc, nous procédons au test de Levin, Lin et Chu, qui suppose que le modèle ci-dessous produit le terme stochastique suivant : $y_{it} = \rho_{it} y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$

Les hypothèses et la règle de décision de ce test se présentent comme suit :

Hypothèses :

- H_0 : Les données du panel contiennent une racine unitaire
- H_1 : Les données du panel sont stationnaires

Règle de décision :

- $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
- $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

A l'aide du test de Levin, Lin et Chu, nous avons identifié les variables stationnaires et non stationnaires. D'après le tableau ci-dessous, nous constatons que les variables « ROA » et « DEP » sont stationnaires, à un niveau de confiance de 1%, contre un niveau de confiance de 5% pour le NPL et de 10% pour les variables COST_INC et PIB. Par contre, les autres variables ne sont pas stationnaires en niveau, contrairement à leur différence première. Dans ce cas, nous utilisons les variables modifiées dans notre estimation, pour avoir une régression saine.

Tableau 12: Etude de stationnarité⁴⁴

Variables					Intégration
	Niveau		Différence première		
	T-stat	Prob	T-stat	Prob	
ROA	-9,1316	0,0000***	-13,8403	0,0000	I (0)
CAP	0,4849	0,6861	-7,8355	0,0000	I (1)
COST_INC	-1,3580	0,0872*	-10,0856	0,0000	I (0)
NPL	-1,9364	0,0264**	-9,8060	0,0000	I (0)
LIQ	-0,8693	0,1924	-6,7691	0,0000	I (1)
DEP	-8,1051	0,0000***	-9,5861	0,0000	I (0)
SPEC	-0,6963	0,2431	-6,2618	0,0000	I (1)
PIB	-1,2935	0,0979*	-6,4998	0,0000	I (0)
Taille	2,7507	0,9970	-6,1296	0,0000	I (1)
TD	5,4023	1,0000	-4,9062	0,0000	I (1)

Note : *, **, *** signifie que les variables sont stationnaires à un niveau de confiance, respectivement de 10%, 5% et 1%.

2.2. Matrice de corrélation

Selon DeLaurentis, l'analyse de la corrélation est une étape indispensable et qui précède l'estimation. La présence des coefficients de corrélation importants illustre une quantité d'informations similaires contenues dans les variables, ce qui peut être une source de confusion pour l'analyse. Nous admettons par hypothèse qu'il existe une corrélation lorsque son

⁴⁴ Annexes 2 et 3

coefficient de corrélation est supérieur en valeur absolue à 0.7. D'après le tableau ci-dessous, nous constatons qu'il n'existe pas de corrélation entre les variables à estimer. Notons que nous avons effectué cette matrice sur la base des variables stationnaires en niveau et celles en première différence.

Tableau 13 : Matrice de corrélation⁴⁵

Corrélation	SPEC	DEP	NPL	DTD	PIB	REG	DLIQ	COST	DCAP	DTaille
SPEC	1,000000									
DEP	-0,0103	1,000000								
NPL	0,0225	-0,064	1,000000							
DTD	-0,0644	0,0178	0,0500	1,000000						
PIB	0,0314	0,063	-0,1102	0,3373	1,000000					
REG	0,1119	-0,0386	0,0647	-0,0569	0,5698	1,000000				
DLIQ	0,0139	-0,0979	0,0129	-0,0652	0,0626	0,0267	1,000000			
COST	-0,1377	0,0124	0,0256	-0,0148	0,0515	0,0638	-0,0188	1,000000		
DCAP	-0,0192	-0,0312	0,0072	0,0359	0,0208	-0,0052	0,0077	0,0021	1,000000	
DTaille	-0,0754	0,4489	0,1335	0,0871	-0,0565	-0,0974	-0,1002	-0,0639	-0,0797	1,000000

Section 3 : Estimation et interprétation des résultats obtenus

Dans la section précédente, nous avons présenté notre méthodologie de recherche et notre démarche à suivre, pour avoir une estimation non biaisée. De plus, les tests préliminaires nous ont permis de corriger nos variables initiales et d'avoir un échantillon stationnaire et non colinéaire. Avant de passer à la technique du GMM, nous montrons les limites des méthodes classiques sur données de panel (pooled, modèle à effets fixes et modèle à effets aléatoires). Donc, nous commençons par la présentation des limites des méthodes classiques en plus des tests statistiques qui confirment la présence des problèmes d'endogénéité, d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation. Ensuite, nous passons à l'estimation par la méthode du GMM et à la présentation et l'interprétation des résultats obtenus.

⁴⁵ Annexe 4

I. Présentation des limites des méthodes d'estimations classiques sur données de panel

Afin de répondre à la problématique de notre mémoire, nous avons défini notre modèle, en nous référant à des travaux empiriques passés. En effet, l'équation de base ne prend pas en considération le retard de la variable dépendante, qui sera introduite en utilisant le GMM. Les méthodes classiques ont contribué à une estimation biaisée, à cause de l'ignorance des problèmes d'endogénéité liés à notre modèle. Donc, nous allons justifier l'inefficacité de ces méthodes par le test d'hétéroscédasticité (Breusch-Pagan) et le test d'autocorrélation des termes d'erreurs de Wooldrige. Nous avons commencé l'estimation par la méthode « pooled », dont son output est présenté dans l'annexe 1. Pour tester la robustesse de cette régression, nous procédons au test d'effets individuels de Fisher, qui consiste à vérifier l'existence d'effets individuels spécifiques aux banques. Ce test repose sur les hypothèses et la règle de décision suivantes :

Hypothèses :

- H_0 : Absence d'effets individuels
- H_1 : Présence d'effets individuels

Règle de décision :

- $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
- $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

D'après le tableau suivant, la valeur de P est inférieure à 5%, ce qui confirme la présence d'effets individuels.

Tableau 14 : Test de présence d'effets individuels⁴⁶

F-statistique	13,30
Prob (F-statistique)	0,0000

Après l'identification de la présence des effets individuels, nous devons passer à l'estimation des modèles à effets fixes et à effets aléatoires. Les résultats de ces régressions sont

⁴⁶ Annexe 5

présentés dans les annexes 6 et 7. Pour trancher entre ces deux modèles, nous devons effectuer le test de spécification d'Hausman (1978), qui est utilisé pour résoudre le problème d'endogénéité. Ce test repose sur les hypothèses et la règle de décision suivantes :

Hypothèses :

- H_0 : Modèle à effets aléatoires
- H_1 : Modèles à effets fixes

Règle de décision :

- $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
- $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

D'après le tableau ci-dessous, la valeur de P est supérieure à 5%, c'est-à-dire que nous acceptons l'hypothèse nulle H_0 , et donc, nous choisissons le modèle à effets aléatoires.

Tableau 15 : Test d'Hausman⁴⁷

F-statistique	14,22
Prob (F-statistique)	0,1148

Après le test d'Hausman, nous devons vérifier la présence des problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation, en nous basant sur les deux tests suivants, qui sont présentés comme suit :

- **Test de Breusch-Pagan :** Le test de Breusch-Pagan ou test de multiplicateur de Lagrange permet de valider le choix d'une structure à erreurs composées. Le corps d'hypothèses et la règle de décision se présentent comme suit :

Hypothèses :

- $H_0 : \sigma u^2 = 0$: les résidus sont homoscedastiques
- $H_1 : \sigma u^2 \neq 0$: les résidus sont hétéroscédastiques

⁴⁷ Annexe 8

Règle de décision :

$$\left\{ \begin{array}{l} P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow \text{on accepte } H_0 \\ P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow \text{on accepte } H_1 \end{array} \right.$$

La manipulation de ce test sur le logiciel Stata⁴⁸, nous a donné une probabilité inférieure à 5%, ce qui confirme l'existence d'hétéroscédasticité.

- **Test de Wooldrige** : il permet d'identifier l'autocorrélation entre les individus et repose sur les hypothèses et la règle de décision suivantes :

Hypothèses

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \text{il n'existe pas une corrélation entre les individus} \\ H_1 : \text{il existe une corrélation entre les individus} \end{array} \right.$$

Règle de décision :

$$\left\{ \begin{array}{l} P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow \text{on accepte } H_0 \\ P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow \text{on accepte } H_1 \end{array} \right.$$

Tableau 16: Test de Wooldrige⁴⁹

F-statistique	6,188
Prob (F-statistique)	0 ,0346

D'après le tableau ci-dessus, nous constatons qu'il existe une corrélation entre les individus, en présence d'une probabilité inférieure à 5%. Donc, les résultats des estimations des méthodes classiques sont toutes biaisées. Les tests de présence d'effets individuels, en plus du test de Wooldrige et de Breusch-Pagan ont fait preuve de l'inefficacité de ces régressions. La présence d'une hétéroscédasticité et d'une autocorrélation des individus ne vérifient pas les conditions des MCO et ne peuvent pas résoudre les problèmes liés à l'endogénéité.

Comme réponse à ces insuffisances, nous évaluons notre modèle en utilisant la technique du GMM. Cet estimateur nous permet de corriger les problèmes d'autocorrélation et

⁴⁸ Annexe 9

⁴⁹ Annexe 10

d'hétéroscédasticité. Il s'agit d'un panel dynamique qui prend en compte la variable dépendante retardée comme variable explicative.

II. Résultats et interprétations de l'estimation par le GMM

1. Validation de l'estimation par le GMM

Après l'identification des problèmes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation, nous utilisons le GMM pour l'estimation de notre modèle à l'aide du logiciel de Stata. De plus, les problèmes d'endogénéité seront résolus en intégrant la variable dépendante retardée. En effet, l'utilisation des variables instrumentales permet d'isoler les variations des régresseurs endogènes qui sont corrélés avec le terme d'erreur.

Avant de présenter les résultats de l'estimation, il faut valider les tests d'identification de Sargan et le test d'autocorrélation d'Arellano-Bond, qui sont présentés dans l'annexe :

- **Test de Sargan** : il détermine la validité des instruments utilisés dans les régressions en données de panel. Ce test repose sur les hypothèses et la règle de décision suivantes :

Hypothèses :

- H_0 : Les instruments sont valides
- H_1 : Les instruments ne sont pas valides

Règle de décision :

- $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
- $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

D'après le tableau ci-dessous, nous constatons que les instruments sont valides, vu que nous avons trouvé une probabilité supérieure à 5%. Autrement dit, les résultats de notre estimation sont robustes.

Tableau 17 : Test de Sargan⁵⁰

F-statistique	207,442
Prob (F-statistique)	0,4006

⁵⁰ Annexe 11

- **Test d'Arellano Bond** : il teste l'autocorrélation des résidus, dont ses hypothèses et sa règle de décision se présentent comme suit :

Hypothèses :

- H_0 : Absence de corrélation d'ordre 2 des résidus
- H_1 : Corrélation négative d'ordre 1 des résidus

Règle de décision :

- $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
- $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

Le tableau suivant nous donne une probabilité inférieure à 5% pour l'effet AR (1), ce qui confirme l'existence d'une autocorrélation d'ordre 1, justifiée par la présence de la variable dépendante retardée. Par contre, nous avons obtenu une probabilité supérieure à 5 % pour l'effet AR (2) ce qui confirme l'absence d'autocorrélation d'ordre 2 des résidus.

Tableau 18 : Test d'Arellano Bond⁵¹

Retard	F-statistique	Prob (F-statistique)
AR (1)	-2,6137	0,0090
AR (2)	-1,7797	0,0751

En se basant sur les résultats des tests réalisés, notre estimation par la méthode GMM est robuste et non biaisée.

2. Interprétation des résultats obtenus

Après la validation de notre modèle, nous pouvons présenter le résultat de l'estimation, qui nous a donné une relation entre le ROA (variable dépendante) et les variables explicatives de notre modèle empirique. L'output de cette régression se résume dans le tableau suivant :

⁵¹ Annexe 12

Tableau 19: Résultat de l'estimation du GMM⁵²

ROA	Coefficient	Ecart type	z	P> z
LI	-0,1341906	0,063359	-2,12	0,034**
NPL	-0,0028426	0,0015538	-1,83	0,067*
DEP	0,0149403	0,0068234	2,19	0,029**
SPEC	-0,0180049	0,0097629	-1,84	0,065*
DTaux directeur	-0,4349904	0,1081936	-4,02	0,000***
PIB	0,0956244	0,0342394	2,79	0,005***
REGPRESS	-0,0022708	0,0006199	-3,66	0,000***
DLIQ	-0,0118187	0,0151724	-0,78	0,0436**
COST_INC	-0,04056	0,0094425	-4,30	0,000***
DCAP	-0,0035547	0,0070089	-0,51	0,612
Dtailledesbanques	-0,0024224	0,0094648	-0,25	0,802
Constante	0,0383053	0,0080015	4,79	0,000***

Note : *, **, *** signifie que les variables sont stationnaires à un niveau de confiance, respectivement de 10%, 5% et 1%.

D'après ce tableau, nous constatons, que seules les variables « Dtailledesbanques » et « DCAP » ne sont pas significatives, contrairement aux autres variables. Dans ce qui suit, nous allons essayer d'analyser les relations trouvées entre la variable dépendante et les variables explicatives en tenant compte du contexte tunisien.

2.1. Relation entre le ROA et la variable dépendante retardée

La particularité de l'estimateur du GMM réside dans l'intégration de la variable dépendante retardée. L'estimation nous a donné un retard d'une période, dont son coefficient négatif est égal à -0,13, pour un intervalle de confiance de 95%. Contrairement au résultat attendu, l'impact de la valeur retardée d'une période est négatif sur la rentabilité des actifs des

⁵² Annexe 13

banques tunisiennes. En effet, la littérature admet que les bénéfices persistent dans le temps, c'est-à-dire que les gains antérieurs seront réinvestis dans les périodes futures (Fama et French (2000)). Certaines études antérieures, telles que celles de Dietrich et Wanzenried (2011) et Moualhi et al. (2016) ont constaté une faible persistance de la rentabilité et la structure concurrentielle du marché du Ghana, de la Suisse, de la Chine et de la région MENA.

Dans notre cas, nous avons trouvé une relation inverse, qui peut s'expliquer par :

- Notre échantillon repose sur des données trimestrielles, contrairement aux études réalisées dont leur périodicité était annuelle. En effet, la mesure du ROA trimestrielle dépend du RN qui est normalement annuel. Il prend en compte en fin d'année la charge d'impôts et des provisions, en plus des dividendes distribués. Mais, pour des RN trimestriels il s'agit beaucoup plus d'un résultat comptable, qui ne traduit pas des bénéfices réels. Donc, nous ne pouvons pas confirmer qu'il s'agit d'un réinvestissement de gains ;
- L'environnement d'incertitude et l'instabilité financière n'encouragent pas les investisseurs de réinvestir davantage. Ils préfèrent les placer dans des actifs plus sûrs et qui peuvent rapporter plus (comme les DAT).

Donc, la vitesse d'ajustement de la variable retardée n'est pas similaire à celle trouvée dans la littérature, comme nous l'avons expliqué. Il se peut, que pour des observations annuelles, nous aurons un résultat différent au nôtre.

2.2. Relation entre le ROA et le REGPRESS

Le coefficient estimé de « REGPRESS », qui est la variable clé et principale de notre étude, est égal à -0,0022 et qui est statistiquement significatif au niveau de 1%. L'impact de l'introduction du LCR sur la performance bancaire a été mesuré par cette variable Dummy, qui est égal à 1 avant l'application du ratio de liquidité à CT (avant 2015) et 0 après l'introduction de la pression réglementaire (après 2015). Nous cherchons donc, à travers ce proxy, d'analyser la rentabilité des banques après l'entrée en vigueur du LCR. Depuis la crise des Subprimes en 2007, les autorités internationales ont cherché à instaurer des normes prudentielles pour la gestion de liquidité. Les ratios LCR (ratio à court terme) et NSFR (ratio à long terme) ont été la solution proposée par le comité de Bâle, et seront appliqués à partir du 01/01/2015. L'objectif de cette mesure était de renforcer la résilience des banques aux chocs de liquidité à CT et à LT en présence d'une crise économique ou financière.

En Tunisie, la BCT a exigé aux banques tunisiennes le respect du ratio de liquidité à CT, à partir du 01 janvier 2015 d'une manière progressive, tel que mentionné dans les sections précédentes. Donc, les banques ont eu normalement le temps pour se préparer à ces nouvelles pressions de liquidité. D'ailleurs, cette période d'ajustement a été justifiée par le fait que les banques doivent avoir du recul quant à la structure de leur bilan et à la gestion du risque de liquidité. Mais, la relation négative entre la variable de pression réglementaire et la rentabilité des actifs confirme que les banques rencontrent des difficultés au niveau de l'ajustement de leur structure de bilan et de la gestion du risque de liquidité. Dans le contexte tunisien, le resserrement de la liquidité et la conjoncture économique ont empêché les banques de corriger convenablement la structure de leurs bilans. Auparavant, les banques tunisiennes devaient respecter l'ancien ratio de liquidité qui a été beaucoup plus une mesure du risque de transformation⁵³. Donc, la gestion de liquidité n'était pas trop serrée et risque d'être inefficace dans des périodes de crises de liquidité. D'où, la mise en place du LCR demeure indispensable et les banques se trouvent obligées de respecter ce nouveau ratio. Cet alignement nécessite la détention d'un stock d'HQLA suffisant pour la couverture des sorties nettes de trésorerie pour une période de 30 jours. Donc, les établissements bancaires doivent mobiliser les fonds nécessaires pour l'achat des BT, principalement ceux qui ne rapportent pas assez de revenus, surtout en présence d'un marché financier peu développé. Ce comportement a été concrétisé par l'évolution du stock des BT, qui sont considérés comme étant des actifs liquides de niveau 1, après l'entrée en vigueur du LCR. La part de cet encours dans le total actif a enregistré une hausse remarquable, en passant de 4,8% en décembre 2013, à 5,9 en décembre 2014, jusqu'à atteindre 7% en décembre 2015 et 7,6% en juin 2016. Cet accroissement se justifie par l'ajustement réalisé par les banques tunisiennes pour le respect de la norme réglementaire. Une autre solution, en plus de l'augmentation du stock d'HQLA, réside dans la collecte des dépôts de faible pondération et d'améliorer la qualité de crédits.

En effet, les règles et les hypothèses de calcul du LCR doivent orienter les banques vers des actifs et des passifs, ayant les pondérations les moins pénalisantes. A titre d'exemple, pour les sorties nettes de trésorerie, la pondération des DAV des particuliers est de 5% et de 1% pour les dépôts d'épargne, contrairement à la pondération des DAV des institutionnels, qui à hauteur de 30%, selon la circulaire 2014-14. Donc, nous nous attendons à ce que la structure des banques change dans le sens de la circulaire de 2014-14. D'après le rapport de supervision bancaire de 2015, les dépôts des particuliers ont augmenté de 8,7 % en 2015 par rapport à 2014,

⁵³ Rapport de supervision bancaire 2015, p 8.

contrairement aux dépôts des institutionnels, qui ont baissé de 13%, pour la même période. Notons que cette détérioration peut être expliquée par l'assèchement de la liquidité de cette catégorie de déposants. En ce qui concerne la nature des comptes, les DAV et les dépôts d'épargne ont enregistré une hausse de 7,8 %, en 2015 par rapport à 2014. Malgré ces changements structurels, nous avons constaté que cette norme n'a pas été respectée par toutes les banques, jusqu'à 2018.

Le non-respect du LCR traduit l'incapacité des banques à prévoir leurs besoins en liquidités. Il se peut que quelques banques comparent entre le coût du respect de la norme réglementaire et celui des amendes payées en cas d'insuffisance du LCR. Ce comportement ne doit pas exister, et la BCT peut exiger des mesures correctives urgentes et elle assure un contrôle de près.

En conclusion, le contexte tunisien actuel ne permet pas aux banques d'apporter de la liquidité à moindre coût, et l'absence d'un marché financier dynamique diminue la rentabilité des actifs liquides. La PM restrictive de la BCT a affecté la rentabilité des banques, qui demeurent incapables d'apporter de la liquidité sans l'intervention de la BCT. L'autorité nationale a mis en place des normes, telles que le ratio de LTD et le plafonnement de refinancement à 7 000 MDT depuis juillet 2017, pour réguler le risque de liquidité. Dans ce contexte, les banques doivent supporter le coût de risque de liquidité, majoré par le coût du risque de crédit. Les établissements bancaires doivent fournir plus d'efforts pour la collecte de dépôts, la sélection de leurs clients et le recouvrement de leurs créances impayées.

Notre étude, portant sur l'impact de l'introduction du LCR sur la performance bancaire, nous a donné une relation inverse entre ces deux composantes. Au niveau macroéconomique, la BCT doit appliquer les normes nécessaires pour éviter le risque systémique et renforcer la résilience des banques tunisiennes. Même dans les pays avancés, comme la Grande Bretagne, cette pression réglementaire a affecté la rentabilité des banques britanniques, tel que prouvée dans l'étude de Banerjee et Mio (2017), à cause de l'investissement dans des actifs liquides moins rentables. Donc, les banques tunisiennes doivent mobiliser de la liquidité à faible coût, en mobilisant les équipes commerciales compétentes. De plus, la présence d'un marché financier dynamique permettra aux banques de mieux négocier les titres liquides de haute qualité.

2.3. Relation entre le ROA et le DLIQ

Le coefficient estimé de la variable DLIQ est égal à -0,012 et qui est statistiquement significatif au niveau de 5%. Le résultat trouvé confirme notre hypothèse initiale, basée sur la littérature économique. Les études de Goddard, Molyneux et Wilson (2004) associent les banques les moins rentables à celles les plus liquides. Cette variable est en lien direct avec le LCR et le risque de liquidité. L'exigence réglementaire augmente ce ratio, vu que les banques sont obligées d'accroître leurs réserves en actifs liquides. Mais, l'investissement dans des titres liquides rapportent peu, car ils ne comportent pas de risques. Dans le contexte tunisien, la plupart des banques se limitent aux titres d'Etat, à cause de l'absence d'un marché financier dynamique. Donc, nous nous attendons à ce que l'effet du poids des actifs liquides soit négatif qui suit la même logique que la pression réglementaire.

2.4. Relation entre le ROA et le NPL

Conformément à notre hypothèse, il existe une relation négative entre la rentabilité bancaire et les prêts non performants. La mesure du risque de crédit (NPL) affecte négativement le ROA, qui est statistiquement significatif au niveau de 10%, dont son coefficient est égal à -0,003. Ces constatations sont attendues et similaires aux études de Miller et Noulas (1997), Athanasoglou et al (2008), Liu et al (2010), et Petria et al (2015). En effet, une augmentation de 1% du NPL affecte le ROA de -0,3%⁵⁴, ce qui diminue le rendement des banques.

Nous pouvons expliquer cette relation en général et plus précisément dans le contexte tunisien par :

- L'asymétrie d'informations : l'évaluation du risque de crédit reste une mission complexe, surtout dans le contexte tunisien. Plusieurs entreprises font de fausses déclarations, en plus de leur mauvaise gestion, ce qui induit les banques à la détention d'un portefeuille risqué. De plus, en Tunisie, nous n'avons pas des firmes de notations des entreprises, qui peuvent aider les banques à déterminer la qualité de leurs clients ;
- L'absence des unités spécialisées dans la mesure du risque de crédit et de la sélection des crédits au sein des banques, avant les normes édictées par la BCT en 2016. Cette dernière a exigé aux banques la mise en place d'un système de notation interne, par la publication de la circulaire 2016-06, relative aux systèmes de notation des contreparties. Cette norme

⁵⁴ Une augmentation de 1% affecte la variable dépendante de 1%*coefficient de la variable explicative (coefficient du NPL=0,3%)

prudentielle doit améliorer la qualité des portefeuilles de crédits des établissements bancaires et minimiser les impayés dans le secteur ;

- L'assèchement de la liquidité, l'accentuation des charges financières à cause de la hausse des taux d'intérêts (principalement le TMM), en plus de la mauvaise conjoncture économique, ont aggravé la situation des entreprises tunisiennes. Dans ce contexte, les banques, principalement publiques se trouvent obligées de financer les entreprises en difficultés malgré la détérioration de leur stabilité financière. Donc, les banques accordent des crédits à des clients qui ne disposent pas d'une capacité de remboursement suffisante. Ainsi, le poids des provisions augmente et affecte directement le RN des banques ;
- Les exigences réglementaires de provisionnement ont touché directement la rentabilité des actifs. La circulaire 2013-21, publiée le 30 décembre 2013, portant sur la division, la couverture des risques et le suivi des engagements, a aggravé le poids des créances impayées. Avant cette circulaire, les provisions étaient calculées sur la base des créances après déduction de garanties (hypothécaires et autres) et des agios réservés. La nouveauté des provisions additionnelles porte sur la notion du risque net, qui exclue les garanties hypothécaires du calcul de la base de provisionnement. Donc, le RN des banques est affecté directement par les montants déduits, suite à l'application de cette nouvelle circulaire. Dans ce cas, les banques tunisiennes se trouvent perdantes et surtout pour les anciennes créances, dont la liquidation de garanties est très lente et difficile à exécuter.

Donc, nous constatons que les banques doivent fournir plus d'efforts, quant à la sélection de leurs clients, pour minimiser le volume d'impayés et maximiser leur rentabilité.

2.5. Relation entre le ROA et les DEP

Le coefficient estimé de la variable DEP est égal à 0,015 et significatif au niveau de 5%, ce qui confirme l'hypothèse que la croissance des dépôts augmente la rentabilité bancaire, tel prouvé dans les recherches de Vong et Chan (2009) et Shahchera (2012). L'activité d'intermédiation bancaire pousse les banques vers la collecte des ressources à moindre coût, pour les transformer en crédits à des taux plus élevés. Donc, cet arbitrage est profitable pour les banques et garantit une marge aussi importante. La croissance du rythme des dépôts bancaires améliore la capacité des banques et génèrent plus de revenus. Selon Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), dans les économies émergentes, les taux d'intérêts sur les DAV sont attractifs et en dessous des taux de marché. En Tunisie, la rémunération des DAV est plafonnée à 2%, ce qui motive les banques à les collecter davantage, pour minimiser leur coût de ressources, tout en

tenant compte du risque de transformation. Dans le contexte tunisien, l'assèchement de la liquidité a créé une concurrence entre les banques, quant à la collecte des dépôts.

2.6. Relation entre le ROA et le SPEC

Contrairement à l'hypothèse initiale, l'estimation nous a donné une relation négative entre la spécialisation bancaire et la rentabilité bancaire, dont son coefficient est de -0,018 et qui est statistiquement significatif au niveau de 10%. Malgré le fait que la structure du PNB des banques tunisiennes provienne essentiellement de la marge d'intermédiation (presque 50% en 2017), le résultat de la régression confirme l'existence d'une relation inverse entre cette variable et la rentabilité des actifs. Selon Vong et Chan (2009), les revenus d'intérêts constituent la source principale des bénéfices bancaires, qui sont plus rentables que les flux générés des activités de placement, d'après Beccalli et al. (2016). Mais, l'output de notre estimation contredit ces constatations et affirme que les banques spécialisées sont moins rentables. Autrement dit, la diversification des activités bancaires a un effet positif sur la rentabilité bancaire, tel que prouvée par Sologoub (2006), Sufian (2011) et Alper (2011). Plus les revenus hors intérêts augmentent, plus la rentabilité des banques s'améliore. Quant au contexte tunisien, la détérioration de l'économie, l'assèchement de la liquidité, l'augmentation des coûts de ressources et des taux d'impayés, ont poussé les banques vers des produits hors intérêts, tels que les commissions. De plus, les revenus générés des BT constituent un bénéfice hors activité de crédits. Donc, nous pouvons expliquer cette relation négative par ces faits, tel que confirmé par Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), qui a prouvé que les banques les plus diversifiées affichent des marges d'intérêt moins importantes.

2.7. Relation entre le ROA et le DTaux directeur

Nous arrivons à la variation du taux directeur, qui permet d'évaluer l'impact des modifications de l'orientation de la PM sur la performance bancaire. Le coefficient attribué à cette variable est de -0,43, qui est significatif au niveau de 1%, confirme l'hypothèse initiale de l'existence d'une relation négative entre la variation du taux directeur et la rentabilité des actifs. En effet, le resserrement de la PM diminue la capacité des banques à dégager des profits, à cause de la diminution du volume de crédit. Les taux débiteurs bancaires augmentent, en présence d'une PM restrictive, ce qui freine la croissance du volume de crédits et les charges financières supplémentaires affaiblissent leur capacité de remboursement des entreprises. De plus, l'ancien stock de BT affiche une perte pour les banques, à cause de l'augmentation du taux directeur à des seuils dépassant le rendement dégagé par ces titres d'Etat. Dans le contexte

tunisien, l'augmentation du taux directeur a impacté négativement la rentabilité des actifs, surtout en présence du taux excessif. Cette contrainte minimise la marge d'intérêt, lorsque le niveau du TMM est très proche de ce taux, fixé par la BCT, en plus de l'augmentation du coût des DAT, indexés au TMM. Par conséquent, ces résultats prouvent que la PM a une incidence sur le canal des prêts bancaires des banques tunisiennes.

2.8. Relation entre le ROA et le PIB

Notre hypothèse initiale est confirmée par le coefficient estimé, qui est égal à 0,095 et statistiquement significatif au niveau de 1%, tel que prouvé par Levine (2000). En effet, l'augmentation du niveau du PIB d'une année à une autre améliore les revenus des ménages et conduit à l'accroissement de leur consommation. Donc, les dépôts de la clientèle seront affectés positivement, ce qui diminue le coût des ressources des banques. De plus, le comportement des ménages s'oriente beaucoup plus vers la consommation, ce qui incite les investisseurs à s'engager dans des nouveaux projets, et donc, le volume de crédits augmente. Dans le contexte tunisien, le rythme de croissance de l'activité économique a créé un dynamisme de l'activité bancaire, en minimisant le taux d'impayés et en offrant plus de liquidité sur le marché. Tous ces avantages ne font qu'augmenter la rentabilité des actifs des banques tunisiennes.

2.9. Relation entre le ROA et le COST_INC

Conformément à l'hypothèse initiale, le coefficient attribué à la variable « COST_INC » est égal à -0,04 et il est significatif au niveau de 1%. Le poids du coefficient d'exploitation pèse sur la rentabilité des actifs, en affichant une moyenne sectorielle de 44,5 %, en 2018, dans le secteur bancaire tunisien. Ce constat est prouvé par Dietrich et Wanzenried (2010), qui affirment l'existence d'une relation inverse entre les charges opératoires et la rentabilité des actifs. Il s'agit d'une mesure de l'efficacité de la gestion, dont son augmentation de 1%, entraîne une perte de 0,04% du ROA. Ce résultat montre que les coûts augmentent plus rapidement que les revenus, ce qui prouve l'incohérence entre le rythme des charges et des produits bancaires. Cette situation nécessite une meilleure gestion des banques tunisiennes de leur coefficient d'exploitation, qui affecte négativement la rentabilité des actifs.

2.10. Relation entre le ROA et le DCAP

Notre estimation nous a donné un coefficient égal à -0,004, qui n'est pas significatif. Cette relation est contradictoire à notre hypothèse initiale, qui affirme que la variation des fonds propres augmente la rentabilité des banques, comme Athanasoglou (2006) et Flamini et al.

(2015). Nous pouvons expliquer le signe négatif par le fait que les augmentations de capitaux n'ont pas été destinées aux investissements productifs. Il s'agit d'un apport de fonds pour régler le ratio de solvabilité, tel que le cas des banques publiques entre 2013 et 2015. De plus, la conjoncture économique n'encourage pas les investisseurs à engager des fonds supplémentaires. Cet impact négatif insignifiant pour le cas de notre échantillon, c'est-à-dire cet effet n'a pas été vérifié par les résultats empiriques.

2.11. Relation entre le ROA et le Dtailledesbanques

Contrairement à notre hypothèse de base, le coefficient estimé est égal à $-0,0024$, qui n'est pas statistiquement significatif. Ce résultat est contradictoire aux hypothèses de « too big to fail », qui est déjà détaillée dans ce qui précède. Dans le contexte tunisien, nous pouvons expliquer la relation négative entre la variation de la taille et la rentabilité des actifs, par la détérioration de la qualité des actifs bancaires. En d'autres termes, les banques tunisiennes disposent d'un actif carbonisé, qui n'est pas encore abandonné. Ce résultat reste insignifiant et non vérifié par notre modèle empirique.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons essayé de déterminer empiriquement l'impact de l'introduction du LCR sur la performance des banques tunisiennes. Nous avons utilisé la technique du GMM, après la justification de l'inefficacité des méthodes classiques de panel (pooled, modèles à effets fixes et à effets aléatoires). Après la correction des données non stationnaires et la validation des tests préliminaires, nous sommes passés à l'estimation par la méthode de GMM. L'output de cette régression, nous a donné une relation négative entre la variable « REGPRESS » et le ROA, qui est statistiquement significatif au niveau de 1%. Ce résultat nous donne une réponse à la question de notre problématique. L'introduction du LCR affecte négativement la rentabilité des actifs des banques tunisiennes de l'échantillon. Ce constat est attendu, surtout dans la situation de resserrement de la liquidité en Tunisie. L'estimation nous a donnée aussi l'existence d'un effet négatif sur le ROA, pour les variables NPL, LIQ, Dtauxdirecteur, SPEC et COST_INC, qui sont tous significatifs (à des niveaux de 1%, 5% et 10 %). Par contre, le PIB et les dépôts ont un impact positif sur la rentabilité des actifs. Et pour les variables Dtailledesbanques et DCAP, elles ne sont pas statistiquement significatives.

Pour minimiser l'impact négatif de l'introduction du LCR, les banques doivent fournir plus d'efforts, dans la collecte de dépôts, la sélection de crédits, la diversification de leurs

revenus, la gestion efficiente des charges d'exploitation, l'amélioration de leur liquidité...Ce défi reste difficile et nécessite un effort commercial des banques, en plus d'une reprise économique et une meilleure liquidité.

FFSD

Conclusion générale

Dans ce mémoire, nous nous sommes intéressés à l'étude de l'impact de l'introduction du LCR sur la performance des banques tunisiennes. Avant de procéder à la manipulation de notre modèle empirique, nous avons présenté la revue de la littérature de la liquidité bancaire. En effet, nous avons saisi les interactions existantes entre cette notion et la politique monétaire. De plus, nous avons identifié les principaux déterminants de la liquidité, qui sont soit des facteurs internes (prêts non performants, spécialisation bancaires, dépôts bancaires...), soit des facteurs externes (PIB, taux directeur de la banque centrale...). Quant au risque de liquidité, nous avons mis l'accent sur l'évolution de la réglementation à l'échelle internationale, et sur les aspects de la mise en place du LCR en particulier. Nous avons terminé le premier chapitre par un résumé des principaux travaux empiriques traitant notre problématique. Certaines études ont confirmé que la pression réglementaire affecte négativement la rentabilité des banques. Et d'autres ont prouvé qu'il existe un lien positif et un point optimal, qui maximise la performance des banques.

Après avoir présenté les concepts théoriques liés au risque de liquidité, nous nous sommes concentrés sur l'étude empirique de l'impact de l'introduction du LCR sur la performance bancaire. Notre étude porte sur un échantillon composé de 10 banques tunisiennes cotées en bourse, pour des observations trimestrielles allant de 2012 jusqu'à 2018. Nous avons choisi la rentabilité des actifs (ROA) comme mesure de performance.

Avant de passer à l'estimation par la méthode du GMM, qui résout les problèmes liés à l'endogénéité et à l'hétéroscédasticité, nous avons effectué les tests préliminaires (stationnarité, corrélation, analyse descriptive). Par la suite, nous avons estimé notre modèle par les méthodes classiques de la technique de panel, pour justifier le recours au GMM. Les régressions biaisées des méthodes traditionnelles ont été rejetées et remplacées par l'output de l'estimateur du GMM. Nous avons effectué les tests de validation (test de Sargan et test d'Arellano Bond) pour confirmer la robustesse du modèle estimé.

Quant à l'interprétation des résultats obtenus, nous avons identifié un lien négatif, qui est statistiquement significatif au niveau de 1%, entre l'introduction du LCR et la rentabilité des actifs des banques tunisiennes. Ce signe était attendu, surtout dans le contexte de resserrement de la politique monétaire en Tunisie. L'impact négatif du NPL, de la spécialisation et du poids des actifs liquides par rapport au total actif, explique la conclusion trouvée. Dans une situation

d'assèchement de liquidité, les banques rencontrent des difficultés pour la collecte des fonds à faible coût, dans un environnement concurrentiel. Le recours massif au refinancement auprès de la BCT augmente le coût des ressources des banques, en plus des taux d'impayés, qui restent encore élevés. Donc, les banques tunisiennes considèrent que le LCR affecte négativement leur rentabilité. Les établissements bancaires doivent ajuster leur bilan pour maximiser leur rendement sous cette contrainte.

Pour conclure, le contexte d'assèchement de liquidité ne doit pas figurer pour longtemps et les banques doivent fournir plus d'efforts dans la sélection de leurs clients, la collecte de dépôts, la diversification de leurs revenus... Le volume de refinancement a atteint des seuils historiques, malgré que la BCT a essayé de limiter le recours à ces modes de financements par l'augmentation des taux de marché et la limitation quantitative du montant de l'appel d'offre (7000 milliards de dinars).

Nous nous attendons quelle sera la réaction des banques si la BCT impose l'application du NSFR, surtout qu'elles sont déjà menacées par la mise en place du LCR. Il sera intéressant d'étudier l'impact de l'introduction du NSFR sur leur structure du bilan et de financement. L'effet combiné sera aussi attractif, quel impact aura sur la rentabilité des banques tunisiennes.

Comme toute étude, notre travail contient des limites, telles que l'horizon de l'étude et l'échantillon, qui peuvent être prolongés pour avoir une estimation meilleure et plus robuste. Nous avons ignoré l'ancien ratio de liquidité appliqué avant l'introduction du LCR, ce qui peut nous donner une explication plus précise.