

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA**  
**RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE**

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention d'un diplôme de master en  
Sciences financières et comptabilité

**Spécialité : Comptabilité et Finance**

**Thème :**

**Analyse des effets des indicateurs macro-économique  
sur la liquidité bancaire et les politiques de gestion des  
fonds : Cas d'Algérie**

**Elaboré par :**

Mr. NOUARA Younes Dhirar

**Encadré par :**

Dr. ABDELMALEK Hanane

**Lieu de stage :** La Banque d'Algérie -BA-

**Période de stage :** du 18/02/2025 au 14/05/2025

**Année universitaire 2024/2025**



**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA**  
**RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE**

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention d'un diplôme de master en  
sciences financières et comptabilité

**Spécialité : Comptabilité et Finance**

**Thème :**

**Analyse des effets des indicateurs macro-économique  
sur la liquidité bancaire et les politiques de gestion des  
fonds : Cas d'Algérie**

**Elaboré par :**

Mr. NOUARA Younes Dhirar

**Encadré par :**

Dr. ABDELMALEK Hanane

**Lieu de stage :** La Banque d'Algérie -BA-

**Période de stage :** du 18/02/2025 au 14/05/2025

**Année universitaire 2024/2025**

# *Remerciements*

Avant tout, je rends grâce à Dieu Tout-Puissant qui m'a accordé la force, la santé et la patience nécessaires pour mener à bien ce travail.

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à celles et ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Mes remerciements les plus sincères vont à mon encadrante, **Dr. ABDELMALEK Hanane**, pour sa disponibilité, ses conseils éclairés et son accompagnement constant. Son soutien, sa rigueur et son expérience ont été d'une grande valeur tout au long de cette recherche.

Je souhaite également remercier chaleureusement **Mr. IKHLEF Djama**, pour son engagement au sein de la Banque d'Algérie et pour m'avoir facilité l'accès aux ressources essentielles à l'aboutissement de cette étude.

Un grand merci à **Mme. ELKRIM Kenza**, pour sa collaboration efficace et son aide précieuse qui m'a permis de mieux comprendre les indicateurs macroéconomiques.

# ***Dédicace***

Je dédie ce travail a tous ceux qui me profondément chers

**A ma mère**

**A mon cher père**

**A mon frère et sœurs**

**A toute ma famille**

**A toutes mes amies**

# **Sommaire**

**Remerciements**

**Dédicace**

|                                                                                                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Sommaire.....</b>                                                                                                                                    | <b>I</b>   |
| <b>Liste des Abréviations.....</b>                                                                                                                      | <b>II</b>  |
| <b>Liste des Tableaux.....</b>                                                                                                                          | <b>III</b> |
| <b>Liste des Figures.....</b>                                                                                                                           | <b>IV</b>  |
| <b>Liste des Annexes.....</b>                                                                                                                           | <b>V</b>   |
| <b>Résumé.....</b>                                                                                                                                      | <b>VI</b>  |
| <b>Abstract.....</b>                                                                                                                                    | <b>VII</b> |
| <b>Introduction générale.....</b>                                                                                                                       | <b>A</b>   |
| <b>Chapitre 1 : Généralités sur la liquidité bancaire et la politique de gestion des fonds.....</b>                                                     | <b>1</b>   |
| Section 1 : La liquidité bancaire et son rôle dans le système financier.....                                                                            | 3          |
| Section 2 : Stratégies de gestion de la liquidité en milieu bancaire.....                                                                               | 8          |
| Section 3 : état de lieu de la liquidité bancaire et évolution de la réglementation en Algérie.....                                                     | 13         |
| <b>Chapitre 2 : Les indicateurs macroéconomiques et leur influence potentielle sur les banques .....</b>                                                | <b>25</b>  |
| Section 1 : présentation des principaux indicateurs macroéconomiques clés.....                                                                          | 27         |
| Section 2 : Revue de littérature sur les interactions entre indicateurs macroéconomiques et liquidité bancaire.....                                     | 34         |
| Section 3 : Mécanisme de transmission et de gestion des chocs macroéconomiques sur la liquidité bancaire.....                                           | 39         |
| <b>Chapitre 3 : Etude économétrique des effets des indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire et la politique de gestion des fonds.....</b> | <b>49</b>  |
| Section 1 : Présentation et Spécification de modelé VECM.....                                                                                           | 51         |
| Section 2 : Analyse et interprétation des résultats.....                                                                                                | 59         |
| Section 3 : politique de gestion de risque de liquidité en Algérie.....                                                                                 | 71         |
| <b>Conclusion générale.....</b>                                                                                                                         | <b>81</b>  |
| <b>Bibliographie .....</b>                                                                                                                              | <b>87</b>  |
| <b>Annexe.....</b>                                                                                                                                      | <b>95</b>  |
| <b>Table des Matières.....</b>                                                                                                                          | <b>104</b> |

| Le symbole   | Abréviations                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| <b>ADF</b>   | Augmented Dickey-Fuller                                  |
| <b>AEN</b>   | Avoir extérieurs nets                                    |
| <b>ALM</b>   | Asset and liability management                           |
| <b>AMF</b>   | Autorité des marchés financiers                          |
| <b>BCIA</b>  | Banque commerciale et industrielle d'Algérie             |
| <b>CAD</b>   | Caisse algérienne de développement                       |
| <b>CF</b>    | Circulation fiduciaire                                   |
| <b>CMC</b>   | Conseil de la monnaie et du crédit                       |
| <b>CNP</b>   | Comité national des paiements                            |
| <b>COPM</b>  | Comité des opérations de la politique monétaire          |
| <b>CSF</b>   | Comité de stabilité financière                           |
| <b>FMI</b>   | Fond monétaire international                             |
| <b>FPN</b>   | Fond propre net                                          |
| <b>FRR</b>   | Fond de régulation des recettes                          |
| <b>ICAAP</b> | Internal Capital Adequacy Assessment Process             |
| <b>IDE</b>   | Investissement direct étrangers                          |
| <b>ILAAP</b> | Internal Liquidity Adequacy Assessment Process           |
| <b>IPC</b>   | Indice de prix à la consommation                         |
| <b>IRF</b>   | Impulse Response Function                                |
| <b>LMC</b>   | La Loi sur la monnaie et le crédit                       |
| <b>LSR</b>   | Liquidity coverage ratio                                 |
| <b>MCO</b>   | Moindre carrés ordinaire                                 |
| <b>NSFR</b>  | Net stable funding ratio                                 |
| <b>OICV</b>  | Organisation international des commissions de valeurs    |
| <b>OPR</b>   | Opération principales de refinancement                   |
| <b>ORLT</b>  | Opération principales de refinancement a plus long terme |
| <b>PIB</b>   | Produit intérieur brut                                   |
| <b>PPA</b>   | Parité de pouvoir d'achat                                |
| <b>SGP</b>   | Sociétés de gestion de portefeuille                      |
| <b>TCEN</b>  | Taux de change effectif nominal                          |
| <b>TCER</b>  | Taux de change effectif réel                             |
| <b>TCNP</b>  | Taux de change nominal bilatéral                         |
| <b>TCR</b>   | Taux de change réel                                      |
| <b>VAR</b>   | Vector Autoregression                                    |
| <b>VECM</b>  | Vector Error Correction Model                            |

| <b>Tableaux N°</b> | <b>Titre</b>                                              | <b>Page</b> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b>           | Anticipation de signe des variables Macroéconomiques      | <b>59</b>   |
| <b>2</b>           | Statistiques descriptives des séries étudiées             | <b>60</b>   |
| <b>3</b>           | Test Augmented Dickey Fuller (ADF)                        | <b>60</b>   |
| <b>4</b>           | Détermination du nombre de retards p                      | <b>62</b>   |
| <b>5</b>           | Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)              | <b>62</b>   |
| <b>6</b>           | Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue) | <b>62</b>   |
| <b>7</b>           | Test de validation sur les résidus                        | <b>70</b>   |

| <b>Figure N°</b> | <b>Titre</b>                                                                | <b>Page</b> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b>         | Processus d'opération de Titrisation                                        | <b>12</b>   |
| <b>2</b>         | Les principales réformes de système bancaire algérien (1990-2023)           | <b>15</b>   |
| <b>3</b>         | les Banques et établissements financiers en activité en Algérie (2015-2023) | <b>20</b>   |
| <b>4</b>         | Evolution annuelle de la liquidité bancaire en Algérie (2002-2024)          | <b>21</b>   |
| <b>5</b>         | Evolution des dépôts à vue par types de banques en Algérie (2015-2023)      | <b>22</b>   |
| <b>6</b>         | Evolution des dépôts à terme par types de banques en Algérie (2015-2023)    | <b>23</b>   |
| <b>7</b>         | Evolution d'IPC en Algérie (2002-2023)                                      | <b>29</b>   |
| <b>8</b>         | Comparaison de TCEN et TCER en Algérie (2002-2023)                          | <b>32</b>   |
| <b>9</b>         | Evolution de PIB en Algérie (2002-2023)                                     | <b>33</b>   |
| <b>10</b>        | Résultat de réponse impulsionnelle (IRF)                                    | <b>72</b>   |

| <b>Annexes N°</b> | <b>Titre</b>                                                        | <b>Page</b> |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b>          | Présentation graphique des variables utilisés                       | <b>96</b>   |
| <b>2</b>          | Analyse de la stationnarité des variables I(0)                      | <b>96</b>   |
| <b>3</b>          | Analyse de la stationnarité des variables I(1) en 1 différenciation | <b>99</b>   |
| <b>4</b>          | Estimation Modèle VECM                                              | <b>101</b>  |
| <b>5</b>          | Test de normalité de Jarque-Bera                                    | <b>102</b>  |
| <b>6</b>          | Test de stationnarité des résidus (ADF)                             | <b>102</b>  |
| <b>7</b>          | Test d'autocorrélation (Portmanteau)                                | <b>103</b>  |
| <b>8</b>          | Test d'hétéroscédasticité                                           | <b>103</b>  |
| <b>9</b>          | Résultat de réponse impulsionnelle (ARF)                            | <b>103</b>  |

### Résumé :

Cette recherche a pour objectif d'analyser l'effet des principales variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire en Algérie. Après avoir présenté les fondements théoriques de la liquidité et les mécanismes de gestion du risque de liquidité, ainsi qu'un aperçu des principales études empiriques, une analyse a été menée à l'aide du modèle VECM pour vérifier l'existence des relations à long et à court terme entre l'inflation, le taux de change, le PIB et la liquidité bancaire. Les résultats montrent que l'inflation a un impact négatif significatif, en réduisant la valeur réelle de la monnaie et en augmentant l'incertitude financière. Le PIB exerce également un effet négatif, notamment en période de forte croissance où la demande de crédit augmente, ce qui réduit les réserves liquides. En revanche, le taux de change a un effet positif, en favorisant les entrées de capitaux et en renforçant les ressources en devises, ce qui améliore la liquidité des banques. Dans la seconde partie de l'étude, des chocs ont été appliqués aux variables macroéconomiques sur une période de dix ans afin d'évaluer leurs effets dynamiques sur la liquidité bancaire. Cette démarche a permis de mieux cerner la sensibilité de la liquidité aux fluctuations économiques et a mis en évidence l'importance d'une politique monétaire adaptée, ainsi qu'une gestion proactive et rigoureuse des fonds bancaires, pour préserver la stabilité et la solidité du système financier algérien.

**Mots clés** : Liquidité bancaire, Variables macroéconomiques, Politique monétaire, Modèle VECM, Algérie.

### **Abstract:**

This research aims to analyze the effect of key macroeconomic variables on banking liquidity in Algeria. After presenting the theoretical foundations of liquidity and the mechanisms for managing liquidity risk, as well as an overview of major empirical studies, an analysis was conducted using the VECM model to verify the existence of long and short-term relationships between inflation, exchange rate, GDP, and banking liquidity. The results show that inflation has a significant negative impact, by reducing the real value of money and increasing financial uncertainty. GDP also exerts a negative effect, particularly during periods of strong growth when credit demand rises, thereby reducing liquid reserves. In contrast, the exchange rate has a positive effect, by encouraging capital inflows and strengthening foreign currency resources, which improves banks' liquidity. In the second part of the study, shocks were applied to the macroeconomic variables over a ten-year period in order to assess their dynamic effects on banking liquidity. This approach made it possible to better understand the sensitivity of liquidity to economic fluctuations and highlighted the importance of an appropriate monetary policy, as well as proactive and rigorous management of bank funds, to preserve the stability and soundness of the Algerian financial system.

**Key words:** Banking liquidity, Macroeconomic indicators, monetary policy, VECM model, Algeria.

# **Introduction générale**

### **Introduction :**

Dans un monde en constante mutation économique, où les cycles financiers deviennent de plus en plus imprévisibles. Le système bancaire occupe une place stratégique dans le bon fonctionnement des économies modernes. Par leur rôle d'intermédiaires financiers soutiennent le financement de l'économie réelle et contribuent à la stabilité générale du système financier. Et que son développement conditionne la réussite des politiques économiques. Ainsi, de nombreux pays en développement, cherchent à renforcer leur secteur financier et bancaire.

Une bonne gestion de liquidité est un sujet d'intérêt dans la littérature financière et considère comme un enjeu central pour l'ensemble de l'économie. Elle permet aux banques non seulement de répondre aux retraits et engagements de court terme, mais aussi de préserver la confiance des déposants et des partenaires économiques. Cependant, cette capacité de financement ne dépend pas uniquement de la gestion interne des établissements bancaires. Elle est fortement influencée par des facteurs extérieurs, notamment les grandes variables macroéconomiques telles que l'inflation, le taux de change, la croissance économique ou encore les décisions de politique monétaire.

L'interaction entre ces indicateurs macroéconomiques et la liquidité bancaire devient ainsi essentielle en particulier pour les pays en développement comme l'Algérie, pour comprendre comment les banques ajustent leurs stratégies de gestion des fonds, afin de faire face aux risques de liquidité et mieux cerner les enjeux liés à la stabilité du système bancaire et l'efficacité des politiques économiques mises en place.

### **Problématique :**

Dans un contexte économique algérien marqué par la dépendance aux hydrocarbures, des déficits budgétaires persistants et des pressions inflationnistes, la stabilité de la liquidité bancaire devient un défi majeur. Les fluctuations des prix du pétrole, les interventions monétaires et la dévaluation de la monnaie nationale impactent directement la capacité des banques à maintenir un niveau de liquidité adéquat, tout en limitant leur marge de manœuvre face aux besoins de financement de l'économie. Dans ce contexte, notre problématique de recherche s'articule autour de la question suivante :

**« Dans quelle mesure la conjoncture macroéconomique en Algérie affecte-t-elle la liquidité bancaire, et quelles réformes seraient nécessaires pour renforcer la résilience du secteur bancaire face aux chocs économiques ? »**

Pour une meilleure compréhension du problème nous essayerons de répondre aux questions ci-dessous :

- Quels sont les principaux indicateurs macroéconomiques qui influencent la liquidité des banques algériennes ?
- Comment l'impact de ces indicateurs varie-t-il en fonction du contexte économique ?
- Quelles sont les mesures mises en place par les banques afin de mieux gérer ces fonds ?

### **Hypothèses :**

Ces questions représentent les principaux axes de notre étude dans laquelle nous tentons de vérifier les hypothèses suivantes :

**H1 :** En Algérie, les principaux indicateurs macroéconomiques qui influencent la liquidité bancaire sont le taux d'inflation, le taux de change, les composantes du produit intérieur brut telles que la consommation finale des ménages, l'investissement et les exportations.

**H2 :** Une inflation élevée réduit la valeur réelle des dépôts et augmente l'incertitude économique. De même, la croissance économique ainsi que l'investissement et les exportations, réduite la liquidité. En revanche, une augmentation de taux de change implique une dépréciation du dinar cela augmente la valeur en dinars des recettes d'exportation libellées en devises étrangères.

**H3 :** Pour faire face à ces fluctuations économiques, les banques mettent en place des stratégies de gestion des liquidités basées sur la réglementation prudentielle, la diversification des ressources et l'ajustement des instruments de la politique monétaire auprès de la BC.

### **Etudes antérieures :**

Le lien entre la liquidité bancaire et les indicateurs macroéconomiques représente un sujet très important qui a un poids lourd dans l'économie, c'est pour cela cette relation a fait l'objet de plusieurs recherches. Depuis des années, plusieurs auteurs ont élaboré des études théoriques et même empiriques sur ce sujet, parmi ces auteurs on cite :

**Ahmad Azam Sulaiman et Mohammad Taqiuddin Mohamad (2013)** ont confirmé que les variables macroéconomiques ont un effet direct et significatif sur le comportement des banques en matière de gestion de la liquidité. Ils ont montré que le taux d'intérêt interbancaire à court terme influence positivement la liquidité, car une hausse de ce taux pousse les banques à mieux gérer leurs ressources internes. L'adéquation des fonds propres a également un effet positif ce

qui renforçant la capacité des banques à faire face aux besoins de financement. En revanche, Une hausse du PIB s'accompagne généralement d'une augmentation de la demande de crédit de la part des entreprises et des ménages, ce qui pousse les banques à mobiliser une plus grande partie de leurs fonds pour le financement, réduisant ainsi leur niveau de liquidité. De même, une augmentation de la masse monétaire semble réduire la liquidité, probablement parce que les banques accordent plus de financements pour répondre à la forte demande de crédit. Enfin, l'inflation présente une influence légèrement positive, suggérant que les banques ajustent leurs stratégies pour préserver leur stabilité face à la perte de valeur monétaire.

**Oriol Aspachs, Erlend Nier, Muriel Tiesset. (2005)** examinent de manière empirique la façon dont les banques britanniques ajustent leurs buffers de liquidité (réserves d'actifs liquides) en fonction des facteurs macroéconomiques. Ils ont constaté que la liquidité détenue par les banques est négativement liée à la croissance du PIB. En d'autres termes, les banques diminuent leur détention d'actifs liquides en période de forte croissance économique. Ainsi, les auteurs montrent une relation négative entre le taux directeur et la liquidité bancaire, une augmentation de taux implique que les banques réduisent leurs réserves de liquidité, car le coût d'opportunité de détenir des actifs devient plus élevé. Aussi ils notent également que l'inflation est négativement liée à la liquidité bancaire, car elle érode la valeur des actifs bancaires, contraignant les banques à maintenir davantage de liquidités pour gérer les risques.

Dans leur étude sur les banques islamiques à Bahreïn, **Ghanim Shamas et Zairani Zainol (2018)** ont révélé que le taux d'inflation réduit la valeur réelle de la monnaie et affaiblit la confiance des agents économiques ce qui augmente le risque de liquidité des institutions financières islamiques. D'autre part, l'étude révèle aussi que la croissance du PIB a un impact négatif sur le risque de liquidité, car une amélioration de l'activité économique favorise les dépôts bancaires et réduit les défauts de paiement, ce qui améliore la stabilité financière des banques islamiques.

### **L'importance de la recherche :**

L'étude permet aux institutions financières de mieux comprendre et anticiper les fluctuations de leur liquidité en fonction des changements dans l'environnement économique. Par exemple, une banque qui comprend que des hausses d'inflation vont réduire la valeur réelle de ses actifs pourra ajuster ses stratégies d'investissement ou diversifier ses placements pour compenser. De même, l'analyse des taux de change leur permet de mieux anticiper et gérer les risques liés à la liquidité en devises étrangères, ainsi que les effets indirects sur leur liquidité globale. En ayant une vision claire de l'effet de chaque indicateur macroéconomique, les banques sont également

en mesure d'identifier les meilleures pratiques de gestion des fonds, comme l'adoption de ratios de liquidité plus élevés ou l'élaboration de réserves de fonds propres en fonction des risques économiques actuels. Cela leur permet non seulement de s'adapter aux défis économiques immédiats, mais aussi de renforcer leur résilience à long terme, contribuant ainsi à la stabilité globale du système financier.

### **Méthodologie de la recherche :**

Dans notre travail de recherche, nous avons adopté trois approches méthodologiques : l'approche descriptive, l'approche analytique et l'approche économétrique.

- **L'approche descriptive :** Cette approche permet de présenter les données et les variables retenues pour étudier l'impact des principales variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire et la gestion des fonds. Elle offre une vision générale du contexte et des indicateurs économiques influençant les pratiques de liquidité dans les banques.
- **L'approche analytique :** Elle nous servira à identifier les obstacles auxquels sont confrontées les banques dans la gestion de leur liquidité en fonction des conditions macroéconomiques. Nous analyserons les effets des politiques économiques nationales et des fluctuations économiques (comme les variations de taux de change, d'inflation, etc.) sur la capacité des banques à maintenir un niveau de liquidité adéquat.
- **L'approche économétrique :** L'étude des variables qui affectent la liquidité bancaire et la gestion des fonds seront approfondie grâce à une approche économétrique. Cette méthode permettra de mieux comprendre et identifier les déterminants macroéconomiques affectant la liquidité bancaire en Algérie. Nous proposons d'analyser certains indicateurs macroéconomiques fondamentaux.

### **Organisation de la recherche :**

Dans le premier chapitre, nous avons posé les bases théoriques de notre étude en nous intéressant au principe de la liquidité bancaire. À travers ce chapitre, nous avons défini la notion de liquidité, ses principaux composants et ces différentes formes ainsi que son importance dans le fonctionnement du système bancaire. Nous avons également présenté la manière de gestion des risques et la réglementation liée à la liquidité bancaire, notamment les réglementations algériennes. Ce chapitre nous a permis de mieux cerner le cadre conceptuel de la liquidité bancaire, essentiel pour comprendre les analyses empiriques.

Dans le deuxième chapitre, nous avons étudié les principaux indicateurs macroéconomiques susceptibles d'influencer la liquidité des banques. Ce chapitre s'appuie sur une revue détaillée des variables telles que le PIB, le taux d'inflation, le taux de change, ainsi que le taux d'intérêt. L'analyse théorique de ces indicateurs, nous a permis de comprendre leurs mécanismes d'action sur la stabilité et le fonctionnement des banques. Elle nous a également permis de saisir le rôle des instruments de la politique monétaire nécessaires pour maintenir l'équilibre économique, en particulier dans le contexte du marché algérien.

Enfin, dans le troisième chapitre, nous avons procédé à une étude empirique afin d'évaluer l'impact des variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire en Algérie durant la période 2002-2024. En nous appuyant sur des données statistiques fiables et des méthodes économétriques appropriées, nous avons pu mettre en évidence les relations significatives entre certaines variables macroéconomiques et le niveau de liquidité des banques. Cette analyse nous a permis de confirmer ou d'infirmer les hypothèses avancées et d'apporter des éléments de réponse concrets à notre problématique de recherche.

# **Chapitre I : Généralités sur la liquidité bancaire et la politique de gestion des fonds**

### **Introduction**

Le bon fonctionnement de toute économie reste étroitement lié à la santé des banques et à la stabilité des établissements financiers, laquelle dépend principalement de la gestion efficace de leurs liquidités, afin de répondre aux exigences immédiates plutôt que de dépendre uniquement de placements nécessitant une mobilisation ou une transformation en argent liquide.

Dans un environnement où les flux monétaires sont continus et imprévisibles, les banques doivent veiller à maintenir un équilibre entre leurs ressources disponibles et leurs engagements. Comme tous les acteurs économiques, elles sont confrontées à des transactions nécessitant des liquidités immédiates pour honorer des paiements, octroyer des crédits ou réaliser des opérations de change, leur stabilité et leur pérennité dépendant de leur capacité à mobiliser efficacement ces ressources. Ainsi, elles doivent adopter des stratégies rigoureuses pour éviter toute rupture de trésorerie susceptible de compromettre leur activité.

Dans cette perspective, ce chapitre définit d'abord la liquidité bancaire et ses composantes, analyse ensuite les principaux risques auxquels les banques sont exposées ainsi que les stratégies de gestion mises en place, avant d'étudier l'évolution de la liquidité bancaire en Algérie à travers les réformes du système bancaire et son alignement avec les recommandations du Comité de Bâle.

### Section 1 : La liquidité bancaire et son rôle dans le système financier

La crise des subprimes de 2007-2009 a marqué un tournant dans la perception de la liquidité bancaire. Jadis considérée comme une simple composante de la gestion financière, elle s'est imposée comme un enjeu vital pour la survie des banques et la stabilité du système financier. Aujourd'hui, assurer une liquidité suffisante n'est plus un choix, mais une nécessité pour préserver la confiance des déposants, garantir le bon fonctionnement des marchés et renforcer la résilience du secteur bancaire face aux crises futures.

#### 1. Définition de la liquidité :

**1.1 Définition de liquidité sans large :** Keynes définit la liquidité comme « la capacité d'un bien à être échangé rapidement contre le moyen de paiement de l'économie **dans un délai minimum**, sans coût ni perte en capital. La monnaie représente ainsi l'actif le plus liquide, étant elle-même la définition de la liquidité». Il distingue deux approches de la liquidité<sup>1</sup>:

- La première approche considère la liquidité comme un critère de choix de portefeuille, en lien avec les actifs financiers. Dans ce cadre, la monnaie est perçue comme une réserve de valeur parmi d'autres actifs, tels que les titres financiers. Les individus arbitrent entre la détention de monnaie et d'autres actifs en fonction de leur préférence pour la liquidité, qui reflète leur besoin de conserver un pouvoir d'achat immédiat face à l'incertitude.
- La seconde approche met en avant la liquidité en tant qu'intermédiaire des échanges. Ici, la monnaie joue un rôle fondamental dans la réalisation des transactions, en facilitant les échanges et en servant d'unité de compte pour la formation des prix. Keynes insiste sur cette fonction essentielle et rejette l'idée que la monnaie ne serait qu'un simple actif de réserve de valeur.

**1.2 Définition de liquidité bancaire :** elle se définit comme : « l'aptitude d'une banque à honorer ses engagements financiers dès qu'ils deviennent exigibles, en disposant des fonds nécessaires sans retard ni difficulté »<sup>2</sup>. On peut également la définir comme un ensemble de ses ressources immédiatement disponibles en monnaie centrale. Cela inclut le solde créditeur de son compte auprès de la banque centrale, les billets détenus en caisse, ainsi que les soldes positifs de ses comptes courants auprès d'autres banques et des Comptes postaux (CCP), qu'elle

---

<sup>1</sup>Joanna bauvert, L'ambivalence du concept de liquidité dans le Treatise on Money, Revue d'analyse économique, Vol 79, N° 1-2, 2003, P 89.

<sup>2</sup>Natacha Valla, Béatrice Saes-Escorbiac, Liquidité bancaire et stabilité financière, Revue de la stabilité financière, N° 9, 2006, P 94.

peut convertir à tout moment en monnaie centrale. Toutefois, au niveau global du système bancaire, les comptes courants entre banques s'annulent et ne sont donc pas pris en compte dans la mesure agrégée de la liquidité bancaire<sup>1</sup>.

### **2. Les types de liquidité :**

On peut distinguer trois types de liquidité : la liquidité banque centrale (central Bank liquidity), la liquidité de marché (market liquidity) et la liquidité de financement (funding liquidity)<sup>2</sup>.

#### **2.1 La liquidité de la banque centrale (central Bank liquidity) :**

La liquidité de la banque centrale désigne sa capacité à fournir les fonds nécessaires au bon fonctionnement du système financier. Elle se manifeste par l'émission de la base monétaire, c'est-à-dire le flux de monnaie centrale injecté dans l'économie. Cette injection s'effectue principalement à travers les opérations sur le marché monétaire, notamment les adjudications, dont le volume dépend de l'orientation de la politique monétaire. Celle-ci est définie par la stratégie de la banque centrale, en particulier par le niveau du taux directeur. Pour atteindre ses objectifs, la banque centrale mobilise divers instruments afin d'influencer la liquidité interbancaire et d'aligner les taux du marché sur son taux cible. D'un point de vue technique, la liquidité de la banque centrale correspond à l'offre de monnaie de base et résulte de la gestion des actifs du bilan de la banque centrale en cohérence avec la politique monétaire.

#### **2.2 La liquidité de marché (Market Liquidity) :**

La liquidité de marché désigne la capacité d'un marché à permettre la conversion rapide d'actifs en monnaie, sans engendrer de perte significative de valeur ni perturber les prix. On distingue deux principales sources de liquidité de marché :

- **La liquidité interbancaire**, qui correspond aux prêts et emprunts de liquidités entre banques sur le marché monétaire.
- **La liquidité des marchés d'actifs**, où les institutions financières obtiennent des liquidités en vendant des titres financiers (obligations, actions, etc.).

---

<sup>1</sup>Monique beziade, La monnaie, 2<sup>ème</sup> édition, Masson, 1986, P 55.

<sup>2</sup>Youssef Azzouzi Idrissi et Philippe Madiès, les risques de liquidité bancaire : définitions, interactions et réglementation, revue d'économie financier, N° 107, 2012, PP 11-13.

Ces deux formes de liquidité sont essentielles au bon fonctionnement du système financier, car elles assurent la fluidité des transactions et la stabilité économique. Toutefois, la liquidité de marché ne crée pas de nouvelles liquidités, elle permet seulement leur redistribution entre acteurs économiques. Seule la banque centrale a la capacité d'augmenter la quantité totale de liquidité en injectant de la monnaie dans le système financier.

### **2.3 La liquidité de financement (funding liquidity) :**

La liquidité, dans ce contexte, désigne la capacité d'une institution financière, bien qu'elle soit solvable, à effectuer les paiements attendus dans les délais requis. Pour une banque, cela signifie pouvoir respecter ses engagements envers les déposants. Cette forme de liquidité se situe donc au niveau du passif bancaire, car elle reflète la faculté d'accéder à des financements auprès du public (déposants) et le marché interbancaire<sup>1</sup>. Selon **Drehmann et Nikolaou (2009)**, une banque dispose d'une liquidité de financement suffisante lorsqu'elle peut couvrir ses obligations sans retard<sup>2</sup>.

### **3. Les facteurs de la liquidité bancaire :**

Les facteurs de la liquidité bancaire regroupent l'ensemble des éléments qui influencent le besoin du système bancaire en monnaie centrale. Ils déterminent la quantité de liquidités nécessaires aux banques pour assurer le bon fonctionnement de leurs activités et respecter leurs obligations financières<sup>3</sup>.

#### **3.1 Les facteurs autonomes de la liquidité bancaire :**

##### **3.1.1 Les opérations avec l'extérieur (avoirs extérieurs nets (AEN)) :**

Dans toute économie, les échanges entre résidents et non-résidents nécessitent la conversion de devises, rôle assuré par les banques sur le marché des changes. Lorsqu'un pays encaisse des créances étrangères, les devises reçues, revendues à la Banque centrale, augmentent la liquidité bancaire et réduisent le besoin de refinancement. À l'inverse, lorsque les résidents doivent

---

<sup>1</sup>Nazim derrardja, Zaid Hizia, Les Déterminants de la Liquidité et de la Rentabilité Bancaire : Cas des Banques Algériennes The Determinants of Liquidity and Bank Profitability: The Case of Algerian Banks, revue Djadid El-Iktissad, Volume:17/ N°: 01, 2022, p 620.

<sup>2</sup>Youssef Azzouzi Idrissi et Philippe Madiès, op.cit., pp 14-21.

<sup>3</sup>Marie delaplace, Monnaie et financement de l'économie, 5e édition, Dunod, 2017, p 97.

acheter des devises pour régler des dettes, la liquidité bancaire diminue, accroissant ainsi le besoin de refinancement.

Ainsi, L'impact de ces mouvements dépend également des interventions de la Banque centrale. Lorsque la Banque centrale achète plus de devises aux banques commerciales qu'elle ne leur en vend, elle accumule des réserves de devises et injecte de la monnaie centrale dans le système bancaire. La liquidité bancaire s'améliore et le besoin de refinancement des banques diminue. En revanche, si elle vend plus de devises qu'elle n'en achète, elle retire de la monnaie centrale du système bancaire, ce qui réduit la liquidité et accroît le besoin de refinancement.

### **3.1.2 Les billets en circulation (La circulation fiduciaire CF) :**

La circulation fiduciaire, qu'il s'agisse de dépôts ou de retraits, constitue un facteur structurel qui exerce une pression inévitable sur la liquidité bancaire. En effet, lorsque les agents économiques convertissent leur monnaie scripturale en billets, cela entraîne pour les banques une sortie significative de monnaie centrale, réduisant ainsi leur niveau de liquidité. Ces flux de billets résultent de plusieurs facteurs. Il dépend de la préférence des agents pour les billets et son évolution, cette préférence est influencée par des facteurs spécifiques aux différents pays, ainsi que des périodes de l'année.

D'un point de vue plus fondamental, toute augmentation de la masse monétaire M1 entraîne une hausse proportionnelle des retraits en billets, reflétant la préférence des agents pour l'argent liquide. En conséquence, chaque création monétaire a pour effet de réduire la liquidité bancaire dans la même proportion. Ainsi, toute expansion monétaire impose aux banques un besoin supplémentaire de refinancement en monnaie centrale, afin de compenser cette baisse de liquidité.

### **3.1.3 Les opérations avec les administrations centrales :**

Les transactions impliquant les administrations centrales, notamment le Trésor Public, et les agents financiers s'effectuent via les comptes courants détenus à la Banque centrale<sup>1</sup>. Ces opérations génèrent des mouvements de monnaie centrale qui influencent directement la liquidité du secteur bancaire. Lorsque les paiements effectués par les clients des banques vers les administrations centrales dépassent ceux réalisés par le Trésor en faveur des clients bancaires, les dépôts des administrations centrales augmentent, entraînant une diminution de la

---

<sup>1</sup>Marie delaplace, op.cit., p 98.

liquidité bancaire, et inversement. Cette liquidité fluctue également en fonction des périodes de l'année.

L'impact de ces flux financiers est particulièrement visible dans le domaine de la fiscalité pétrolière, où les revenus issus de ce secteur sont directement versés sur le compte du Trésor, réduisant ainsi les disponibilités des banques commerciales. Plus globalement, une augmentation des avoirs extérieurs nets améliore la liquidité bancaire, tandis qu'une hausse des dépôts du Trésor et de la circulation fiduciaire contribue à réduire les liquidités disponibles dans le système bancaire.

### **3.2 Les facteurs institutionnels (réglementaires) :**

La liquidité bancaire est également encadrée par un ensemble de règles édictées par les autorités monétaires, notamment à travers le mécanisme des réserves obligatoires. Celles-ci correspondent aux montants que les banques doivent déposer sur leur compte auprès de la Banque centrale, calculés en appliquant un taux de réserve obligatoire sur certains passifs bancaires, principalement les dépôts à vue et à court terme (échéances inférieures ou égales à deux ans).

Il s'agit d'une forme de « fuite artificielle » en monnaie centrale, visant à influencer la liquidité bancaire et à renforcer la dépendance des banques à l'égard de la Banque centrale. Les établissements bancaires sont soumis à des pénalités en cas de constitution de réserves inférieures aux montants exigés. Chaque création de monnaie scripturale par les banques entraîne une augmentation des dépôts, et donc une hausse correspondante des réserves obligatoires à constituer<sup>1</sup>.

### **4. Rôle de la liquidité bancaire dans le système bancaire :**

La liquidité bancaire définit comme la capacité d'une banque à assurer leur engagement, elle permet aux banques de transformer les dépôts à court terme en crédits à long terme grâce à la détention de réserves et d'actifs liquides, ce qui garantit leur capacité à faire face aux retraits des déposants sans compromettre leur activité de financement<sup>2</sup>. La banque centrale, en tant que autorité monétaire, utilise la liquidité pour couvrir contre les risques auxquels elle est exposée, elle peut injecter ou bien absorber cette liquidité pour assurer la stabilité financière et la

---

<sup>1</sup>Marie delaplace, op.cit., pp 99-100.

<sup>2</sup>Anas alaoui mdaghri, Aperçu sur le rôle des banques marocaines en tant que créatrices de liquidité, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Vol 4, N°2, 2020, P 156.

transmission de la politique monétaire, aussi elle influence de façon directe sur la rentabilité de la banque, car une liquidité excessive réduit la performance bancaire en limitant les investissements, tandis qu'un déficit oblige à recourir à des financements coûteux, dégradant ainsi les indicateurs de rentabilité<sup>1</sup>.

### **Section 2 : Stratégies de gestion de la liquidité en milieu bancaire**

L'une des principales activités des banques est l'intermédiation financière, qui consiste à collecter les fonds des agents disposant d'un excédent de financement pour les redistribuer sous forme de crédits à ceux qui en ont besoin. Cependant, cette activité s'accompagne de nombreux risques susceptibles d'affecter la rentabilité et la solidité des établissements financiers. C'est pourquoi une gestion rigoureuse des risques est essentielle pour mettre en place des stratégies financières qui visent à optimiser l'utilisation des ressources et améliorer la rentabilité des actifs.

#### **1. Définition de risque de liquidité :**

Le risque de liquidité est une préoccupation majeure dans le domaine bancaire. Il se définit comme l'incapacité d'une banque à faire face à ses engagements en raison d'un manque de fonds disponibles. Une situation d'illiquidité extrême peut entraîner la faillite d'une banque. Cependant, cette faillite trouve souvent son origine dans d'autres facteurs tels qu'incapacité à lever des fonds sur les marchés financiers. Cette situation peut également résulter d'une fuite des dépôts en raison d'une perte de confiance ou bien d'une hausse des coûts de financement due à une dégradation de la notation financière de l'établissement<sup>2</sup>.

Les crises financières, en particulier celle de 2008, ont mis en évidence les dangers d'une titrisation excessive et d'une gestion imprudente de la liquidité, exposant de nombreuses banques à des pénuries de financement. Cette expérience a démontré que les seules exigences en matière de fonds propres ne suffisent pas à prévenir les faillites bancaires. En réponse, le Comité de Bâle a introduit, dans le cadre de Bâle III, deux ratios de liquidité : le **Liquidity Coverage Ratio (LCR)** pour le court terme et le **Net Stable Funding Ratio (NSFR)** pour le long terme, afin d'améliorer la gestion de la liquidité au sein des établissements financiers.

---

<sup>1</sup>Jim Armstrong, Gregory Caldwell, Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées des récentes perturbations, L'évolution Des Politiques Et De L'infrastructure banque de CANADA, revue de système financier, 2008, P59. <https://www.banqueducanada.ca/wp-content/uploads/2012/01/rsf-1208-armstrong.pdf>.

<sup>2</sup>John C. Hull, Gestion des risques et institutions financières, 3 édition, Pearson, paris, France, 2007, p 427.

### **2. Stratégie de gestion de liquidité bancaire :**

Les fluctuations que connaissent les banques ont conduit à l'adoption des stratégies, qui visent à adapter leurs actions en fonction des situations spécifiques et contribuant à la définition de leur avenir. Actuellement, ces stratégies sont appliquées dans toutes les institutions de crédit confrontées aux défis de la mondialisation des marchés et à un environnement concurrentiel en constante évolution.

#### **2.1 Définition de stratégie de gestion de liquidité**

Comme en a défini déjà que le risque de liquidité représente l'incapacité de la banque à gérer son besoin de financement, c'est pour ça que la banque ou bien l'investisseur ont été obligés de faire référence à un ensemble des stratégies et procédures pour garantir suffisamment de liquidités afin de répondre à ces engagements financiers à court terme, tout en maximisant leur rentabilité. En 2018, l'Organisation Internationale des Commissions de Valeurs (OICV-IOSCO) a formulé des recommandations pour renforcer la gestion du risque de liquidité, en se basant sur quatre axes :

- la gestion cohérente des déséquilibres actif-passif (liquidité de l'actif en lien avec les règles sur le rachat des parts)
- la communication claire avec les porteurs et les autorités concernant le profil de liquidité des fonds
- l'utilisation de simulations de stress en matière de liquidité par les gestionnaires de portefeuille afin d'augmenter leur résilience face à des situations extrêmes du marché
- l'établissement par les autorités d'un cadre autorisant les SGP à recourir à des outils de gestion du risque de liquidité<sup>1</sup>.

#### **2.2 Facteurs déclenchant un problème de liquidité :**

Le risque de liquidité se matérialise lorsque l'un de ces éléments, se réalise<sup>2</sup> :

- d'une part, le besoin pour le gestionnaire de liquider des actifs, ce besoin étant soit déclenché par d'importantes demandes de rachat (en comparaison avec la taille du fonds), soit encore imposé par des restrictions d'investissement (appels de marge ou respect des ratios)

---

<sup>1</sup>Pierre-Emmanuel darpeix, caroline le moign, nicolas même, Présentation et recensement des outils de gestion de la liquidité des fonds français, publications banque de France, N° 775, Juillet 2020, p7.

<sup>2</sup>Ibid., p5.

- D'autre part, une situation sur le marché où les actifs concernés ne trouvent pas preneur, ou alors à un montant nettement inférieur à leur valeur théorique. Il peut en effet être extrêmement complexe d'établir la « valeur réelle » de ces actifs lorsqu'aucune transaction n'est réalisée.

Il est bien sûr possible que ces deux éléments se renforcent l'un l'autre. Un environnement de marché tendu et des inquiétudes concernant la liquidité peuvent pousser les investisseurs à demander le rachat de leurs parts, ce qui, à une grande échelle, peut accentuer la pression sur des prix d'actifs.

### **2.3 Processus de gestion du risque de liquidité :**

Les banques devraient réaliser une analyse critique de leur niveau actuel de liquidités et de leurs besoins futurs, en se basant sur leur profil de risque et leurs projets d'activités. L'établissement d'un processus interne de gestion de liquidité devrait donc leur offrir la possibilité de conserver constamment des niveaux de liquidités adéquats. Les principales étapes de ce processus sont<sup>1</sup>:

#### **2.3.1 Identification des sources du risque de liquidité :**

L'AMF exige que les institutions financières identifient toutes les sources de risque de liquidité:

- La structure du bilan : (actif : la défaillance de ses clients emprunteurs ou bien la baisse des cours des titres détenus. Passif : Une perte de confiance peut entraîner un retrait massif des dépôts considérés comme source principale de liquidité d'une banque).
- les activités hors bilan : engagements donnés en faveur de la clientèle et les autres institutions.
- L'exposition aux autres risques et les conditions de marché. Qui repose sur une l'analyse des coûts, de la disponibilité et de la maturité des liquidités, ainsi que sur l'impact des risques connexes (crédit, marché, opérationnel, etc.).

**2.3.2 Mesure du risque de liquidité :** Les institutions financière doit mettre en place des mesures du risque de liquidité fondées sur une méthodologie cohérente et robuste compte tenu de son profil de risque, de sa taille, de sa nature et de la complexité de ses activités :

---

<sup>1</sup>Autorité des marchés financiers. Ligne directrice sur la gestion du risque de liquidité, Québec, 2019, p4. [https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/consultations/assurance-planification-financiere/2018-12/20181221\\_ligne-directrice-risque-liquidite\\_fr.pdf](https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/consultations/assurance-planification-financiere/2018-12/20181221_ligne-directrice-risque-liquidite_fr.pdf). Consulté le 16/03/2025.

- La mesure de la marge qui consiste à calculer l'effet d'une variation du coût de la liquidité sur la marge.
- La disposition d'un modèle de prévision des besoins de liquidité qui tient compte des tendances (court, moyen et long terme) et des cycles (hebdomadaires, mensuels et annuels) affectant la liquidité.
- La mesure du volume du risque de liquidité repose sur l'utilisation des « profils d'échéances », qui permettent de projeter les flux de trésorerie et les positions futures de liquidité sur une série déterminée d'échéances. Ces estimations devraient porter sur des périodes à court terme (p. ex., cinq jours, un mois). Toutefois, elle offre ainsi une vision prospective de la liquidité de la banque en identifiant les écarts potentiels entre les ressources disponibles et les emplois à venir<sup>1</sup>.
- La banque doit s'assurer que les hypothèses utilisées pour l'estimation du risque de liquidité soient raisonnables, appropriées, documentées et révisées périodiquement afin de s'assurer de leur validité, cette méthode exige une modélisation de l'effet d'un éventuel choc.

### 2.3.3 Les techniques de couverture du risque de liquidité :

Dans le contexte de volatilité actuelle des marchés financiers, les méthodes de protection en matière de liquidité sont indispensables pour une gestion efficace des risques. Ces méthodes offrent aux banques une protection contre les fluctuations défavorables du marché tout en assurant une liquidité adéquate pour répondre à leurs engagements financiers.

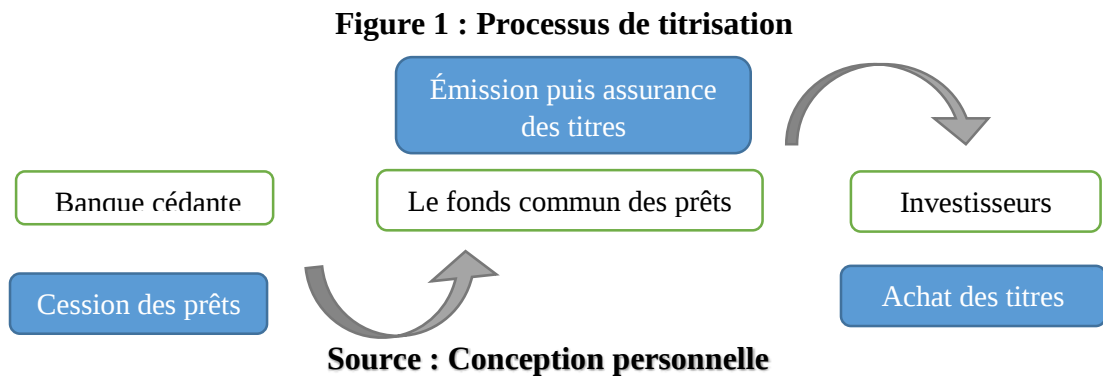
- **Couverture de bilan** : elle concentre sur la gestion des risques associés aux changements dans la valeur des actifs et des passifs. Cette technique consiste à utiliser des produits dérivés pour atténuer l'impact des variations des taux d'intérêt ou des taux de change sur le bilan. Par exemple, une banque ayant une dette importante libellée en devises peut conclure des swaps de devises pour convertir la dette dans sa monnaie nationale, réduisant ainsi le risque de fluctuations des taux.
- **La titrisation** : un mécanisme permettant de transformer un ensemble d'actifs, en général des créances non nécessairement matérialisées par des titres négociables. Les revenus de ces prêts sont par la suite utilisés pour régler les titres émis<sup>2</sup>. Elle s'appuie en particulier sur la « tranche » du risque de crédit, qui implique la création de diverses catégories d'instruments, chaque catégorie présentant son propre degré de risque et de rentabilité. Par

---

<sup>1</sup>Michel dubernet, Gestion Actif-Passif et Tarification des Services Bancaires, 5<sup>e</sup> édition, Paris, 1999, pp74-80.

<sup>2</sup>Zineb Lanani, Chorouk moudine, La titrisation, un mécanisme innovant de diversification des sources de financement, Revue Internationale des Sciences de Gestion, Vol 4, N° 4, 2021, p 101.

conséquent, selon leur appétit pour le risque, divers profils d'investissement peuvent être suggérés aux investisseurs. La démarche est la suivante :



- **La diversification** : est une notion essentielle dans la gestion des risques, y compris le risque de liquidité. En élargissant leurs sources de financement et en diversifiant leurs placements, les banques ont la possibilité de diminuer leur dépendance envers une unique ressource de liquidités et d'atténuer les conséquences d'éventuelles perturbations.

### 3. Les outils de gestion de risque de liquidité

Pour assurer une gestion complète et saine du risque de liquidité, les banques doivent adhérer à certaines pratiques et outils considérés comme indispensables, parmi ces outils :

**3.1 La gestion Actif-Passif** : aussi connue par ALM (Asset and Liability Management), elle peut être définie comme un processus continu d'établissement, d'exécution et de suivi des stratégies liées aux actifs et passifs d'un établissement financier ayant pour objectif de mesurer et contrôler les risques financiers. Elle repose sur une vision prospective et proactive de la gestion des risques, permettant d'anticiper les déséquilibres potentiels liés à la structure du bilan et prenant en considération les engagements des institutions financières, les exigences de fonds propres et les besoins futurs de trésorerie. Elle s'intègre dans la gestion globale des risques et vise à optimiser l'allocation des actifs en fonction des engagements, de la tolérance au risque et des contraintes spécifiques de l'institution. Contrairement aux approches centrées uniquement sur les actifs, l'ALM implique la modélisation explicite du passif et l'adoption d'une allocation d'actifs optimale par rapport au passif de financement afin d'assurer une gestion cohérente, durable et alignée sur les objectifs financiers à long terme<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Denis Latulippe, Coriveau-La Grenade Mathieu, Gestion actif-passif : L'investissement adapté aux besoins des institutions, Presses de l'Université Laval, Québec, 2022, P26.

**3.2 Le stress test sur le risque de liquidité :** Un test de résistance, également appelé stress test, vise à reproduire des conditions économiques et/ou financières extrêmes afin de mesurer la résilience des banques face à ces situations. Déjà partiellement mis en œuvre avec Bâle II, ce processus consiste à simuler des scénarios de crise pour mesurer l'impact potentiel sur la situation financière ou le portefeuille de la banque<sup>1</sup>. Son but est de sensibiliser les dirigeants, les gestionnaires et les régulateurs aux sources de risques dissimulées qui pourraient mettre en péril l'activité bancaire.

### **3.3 Processus interne d'évaluation de l'adéquation (ILAAP/ICAAP) :**

- **Processus interne d'évaluation de l'adéquation des fonds propres (ICAAP) :** est un processus interne devant être mis en œuvre de manière proportionnée adapté au modèle économique, à la taille, à la complexité et aux risques propres à chaque institution. Il implique une évaluation exhaustive et prudente de tous les risques susceptibles d'impacter le capital ou les bénéfices, avec un double perspectif : court terme (un an) et moyen-long terme (au moins trois ans), intégrant des scénarios crédibles et défavorables<sup>2</sup>. Ce processus doit être étroitement lié à la stratégie, à la gouvernance, à la planification des fonds propres et à la gestion des risques.

- **Processus interne d'évaluation de l'adéquation de la liquidité (ILAAP) :** est un processus d'identification, de mesure, de gestion et de suivi des risques de liquidité et de financement, fondé sur une perspective économique solide et vise à assurer la surviennes des engagements soient honorés et tenant compte des conditions normales et de crise. Il doit inclure des informations qualitatives et quantitatives sur les systèmes, processus et méthodologies utilisés, et intégrer tous les risques significatifs, y compris macroéconomiques et idiosyncratiques. Les institutions doivent produire annuellement une déclaration formelle sur l'adéquation de leur liquidité par les résultats d'ILAAP, validée par la direction<sup>3</sup>.

### **Section 3 : état de lieu de la liquidité bancaire et évolution de la réglementation en Algérie**

Comme il est bien connu, la liquidité bancaire fait référence à l'aptitude d'une banque à assurer ses obligations financières. En Algérie, cette liquidité a subi des fluctuations significatives au cours des années, conditionnées par divers éléments économiques. C'est pour cette raison. Dans

---

<sup>1</sup>Catherine Karyotis, L'essentiel de la banque : Tout sur la banque, ses mécanismes, ses risques et son rôle, 11<sup>ème</sup> édition, Gualino, 2024, P105.

<sup>2</sup>Danièle nouy, Attentes prudentielles relatives à l'ICAAP et l'ILAAP et collecte harmonisée d'informations en la matière, Européen Central Bank doucement, 2016, P2.

[https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/160108letter\\_nouy.fr.pdf](https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/160108letter_nouy.fr.pdf) consulte le 22/03/2025.

<sup>3</sup>Ibid., p7.

cette section, nous allons analyser la situation de la liquidité bancaire en Algérie, tout en mettant également en lumière les réformes réglementaires instaurées par la Banque d'Algérie pour superviser la gestion de la liquidité, y compris l'intégration graduelle des normes internationales.

### **1. Évolution du système bancaire Algérien :**

Comme dans tous les pays du monde, l'Algérie est tenue d'assurer la stabilité et la résilience de son système bancaire en mettant en place des réglementations claires et bien définies. Par contre, il est difficile d'avoir cette réglementation sans connaître l'histoire économique et politique d'Algérie, car il représente un miroir qui reflète les choix du modèle de développement de système économique.

#### **1.1 Historique du système bancaire Algérien (1962-1990) :**

De l'indépendance à 1990, l'Algérie a progressivement structuré son système bancaire. Depuis l'établissement de sa souveraineté monétaire en 1966 avec la création du dinar algérien (DA) et de la Banque Centrale d'Algérie (BCA), des nouveaux dispositifs aussi ont été instaurés pour le financement et le développement (la caisse algérienne de développement « CAD ») et autre pour la mobilisation de l'épargne : caisse d'épargne et de prévoyance « CNEP ». Après, elle a nationalisé les banques étrangères entre 1966 et 1970, donnant naissance au Crédit Populaire d'Algérie (CPA) et à la Banque Nationale d'Algérie (BNA), mais aussi à la transformation des banques privées étrangères en banques nationales<sup>1</sup>.

Dans les années 1970, la structure du système bancaire a été modifiée afin de prendre en charge les finances des entreprises publiques selon un modèle de planification économique. Cette vocation nouvelle attribuée au système bancaire par les autorités politiques algérienne, impliquait nécessairement la réorganisation de toutes les structures financières du pays. En 1978, le Trésor Public remplace le système bancaire dans le financement des investissements planifiés du secteur public. Les banques primaires n'interviennent pas plus que pour la mobilisation des crédits extérieurs.

Enfin, malgré une tentative de réforme bancaire entre 1986 et 1990, mais cette réforme n'a pas été mise en œuvre et ce, à cause des critères de rentabilité financière comme le manque de

---

<sup>1</sup>Salih sabri Moulay khatir, Règlements prudentiels de Bale I à Bale III & Analyse financière des banques publiques En Algérie, Revue d'Economie et de Management, Vol 16, N°2, 2017, p3.

marchés financiers, la faible bancarisation et l'absence d'une véritable politique de crédit ont freiné son application<sup>1</sup>.

### 1.2 Les réformes de système bancaire :

Le système bancaire algérien connaît depuis plusieurs années des évolutions notables à travers diverses réformes visant à renforcer sa stabilité, moderniser ses structures, et améliorer son rôle dans le financement de l'économie.

**Figure 2 : Les principales réformes de système bancaire algérien (1990-2023)**



Source : conception personnelle

**1.2.1 La promulgation de la Loi sur la Monnaie et le Crédit (LMC) :** Cette loi a marqué la fin d'une longue phase d'économie planifiée pour entamer un processus de libéralisation de l'économie algérienne. Son principal objectif économique est de mettre un terme à toute intervention administrative dans le domaine financier et bancaire, et à travers l'ouverture et l'encouragement des Investissements Directs Etrangers (IDE). Quant aux objectifs monétaires qu'il s'agit de renforcer le rôle de la Banque Centrale (banque des banques), notamment dans la gestion de la politique monétaire, du taux de change et de la dette extérieure<sup>2</sup>. Elle lui accorde également le privilège d'émettre de la monnaie fiduciaire, de surveiller les banques et d'intervenir activement sur le marché.

De plus, la LMC repose sur le concept d'indépendance de la Banque Centrale en abrogeant les anciennes lois qui liaient l'autorité monétaire à l'autorité publique, tout en conférant un pouvoir effectif dans le choix de la politique monétaire. De cette mission très large, on peut extraire les objectifs suivants :

- la progression structurée de l'économie nationale.
- l'exploitation totale des ressources productives du pays.
- la stabilité interne et externe de la monnaie.

<sup>1</sup>Loi 86-12 du 19 août 1986 relative au régime des banques et du crédit. <https://www.bank-of-algeria.dz/histoire-de-la-banque>. Consulté le 26/03/2025.

<sup>2</sup> Lynda Belkacemi, Analyse économique de l'évolution des politiques monétaires et de change en Algérie entre 1990 et 2019, Revue de Financement, Investissement et Développement Durable, Vol 06, N°: 01, 2021, p428.

**1.2.2 L'ajustement structurel (1994-1998) :** Après la crise économique de 1993, l'Algérie n'a pas pu honorer sa dette extérieure. La situation s'est détériorée avec l'effondrement des prix du pétrole, diminuant les bénéfices financiers. Et pour faire Face à cette crise, l'Algérie a sollicité l'aide de la Banque Mondiale et du FMI, aboutissant à deux accords majeurs<sup>1</sup>:

- L'accord de confirmation (avril 1994) d'une durée de 12 mois, accompagné d'un rééchelonnement de la dette.
- L'accord soutenu par un mécanisme élargi de crédit (mai 1995) pour une durée de trois ans, également lié à une réorganisation avec les pays créanciers.

**1.2.3 L'ordonnance 03/11 d'août 2003 :** Le système bancaire algérien a subi une crise financière sans précédent en 2003, entraînant l'effondrement de deux banques privées : la Banque EL KHALIFA et la Banque Commerciale et Industrielle d'Algérie (BCIA)<sup>2</sup>. Face à ces changements majeurs, les autorités algériennes ont promptement revu le cadre législatif qui régle le secteur bancaire en introduisant l'ordonnance présidentielle 03-11, en date du 26 août 2003. Cette ordonnance a établi un organe décisionnel appelé le Conseil Monétaire et Bancaire, chargé de définir les objectifs monétaires, d'établir les critères d'autorisation et de création des banques et institutions financières. Elle définit aussi les règles concernant les normes et les ratios qui s'appliquent aux banques<sup>3</sup>, tout en contribuant au développement du marché des capitaux pour servir de levier puissant dans le financement de l'économie et la transition d'une économie basée sur l'endettement vers une économie de marché.

**1.2.4 La Loi Monétaire et Bancaire de 2023 :** La promulgation d'une nouvelle loi monétaire et bancaire en juin 2023 marque un tournant décisif pour le secteur financier en Algérie mettant fin à l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003. Et que les textes d'application restent en vigueur jusqu'à l'adoption de nouvelles réglementations conformes à cette loi, en plus des réformes, la volonté claire des autorités de promouvoir la finance islamique en Algérie, particulièrement à travers l'encouragement de la croissance des assurances Takaful.

Deux entités de gouvernance sont au centre de cette législation. Le Conseil de la Monnaie et du Crédit (CMC), chargé de définir les objectifs monétaires, et le Comité des Opérations de Politique Monétaire (COPM), qui veille à l'évolution de la liquidité bancaire et suggère des

---

<sup>1</sup>Salih sabri Moulay khatir, op.cit., p4.

<sup>2</sup>Mohammed Nadji et al, Évolution de la Réglementation Financière en Algérie : De l'Ordonnance de 2003 à la Loi Monétaire et Bancaire de 2023, Revue D'Etudes juridiques et Economiques, Vol: 07 No: 01, 2024, p579.

<sup>3</sup>Ordonnance n°03-11 du 26 aout 2003 Modifiant et complétant la Loi n° 90 - 10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit. <https://www.bank-of-algeria.dz/stoodroa/2022/03/ordonnance0311.pdf>.

changements dans la réglementation. Cette législation institue deux instances primordiales, le Comité de Stabilité Financière (CSF) qui veille à la stabilité générale et gère les situations de crise, ainsi que le Comité National des Paiements (CNP) qui élabore une stratégie relative aux paiements scripturaux. La législation étend la portée en intégrant de nouveaux intervenants tels que les intermédiaires indépendants de courtage, les bureaux de change et les prestataires de services de paiement. Les banques d'affaires et les banques digitales, pour encourager l'innovation<sup>1</sup>.

### **1.3 Les accords de Bâle et la réglementation prudentielle en Algérie**

#### **1.3.1 Les accords de Bâle :**

Face aux risques systémiques, le Comité de Bâle a progressivement élaboré des réglementations prudentielles internationales visant à renforcer la stabilité et la sécurité de l'activité bancaire. Ces dispositifs reposent sur des exigences en matière de solvabilité, de gestion du risque et de transparence.

**1.3.1.1 Bâle I (1988) :** Connu sous le nom de *ratio Cooke*, imposait aux banques un minimum de fonds propres équivalant à **8 % des actifs pondérés par les risques de crédit**. Bien que cette norme ait constitué un progrès, elle ne tenait pas compte des risques de marché, de liquidité et opérationnels<sup>2</sup>.

**1.3.1.2 Bâle II (2004-2006) :** Ce dispositif repose sur une nouvelle approche fondée sur trois « piliers » afin d'aboutir à une gestion des risques plus fine, exhaustive et préventive. Les trois piliers sont les suivants<sup>3</sup>:

- **Pilier 1 « Exigences minimales de fonds propres » :** Ce pilier impose aux banques de maintenir un niveau minimum de fonds propres équivalent à 8 % (selon Bâle II) ou 10,5 % (selon Bâle III) de leurs actifs pondérés par les risques. Ces fonds propres doivent couvrir trois principaux types de risques : Risque de crédit, Risque de marché, Risque opérationnel.
- **Pilier 2 « Surveillance prudentielle » :** Ce pilier renforce le rôle des **autorités de régulation**, qui doivent s'assurer que les banques disposent de **procédures internes**

---

<sup>1</sup>Loi N° 23-09 du 3 Dhou El Hidja 1444 correspondant au 21 juin 2023 portant Loi Monétaire et Bancaire.

<sup>2</sup>Garba Salime Abdel Titilokpé, Réforme bancaire dans l'espace UEMOA : transition et stratégie, Ed : Harmattan Sénégal, 2018, P38.

<sup>3</sup>Henri Jacob, Antoine Sardi, Management des risques bancaires, Ed : AFGES, 2001, PP52-53.

**efficaces de gestion des risques** et d'un niveau de fonds propres adapté à leur profil de risque.

- **Pilier 3 « Discipline de marché »** : Ce pilier vise à **renforcer la transparence financière** des banques par la publication régulière d'informations pertinentes (structure du capital, expositions aux risques, méthodes de gestion). L'objectif est de **permettre aux acteurs du marché (investisseurs, analystes, clients)** de mieux évaluer la santé financière des établissements bancaires, ce qui exerce une pression pour une **gestion prudente** et responsable<sup>1</sup>.

**1.3.1.3 Bâle III (2012-2019)** : Cet accord a été introduit suite à la crise financière de 2008 pour corriger les faiblesses du système<sup>2</sup>:

- **Renforcement du capital** : introduction d'un coussin de conservation de **2,5 %** en fonds propres de base (Tiers 1), portant le ratio total à **10,5 %**.
- **Maîtrise de l'effet de levier** : ratio minimal de **3 %**, limitant l'endettement excessif.
- **Gestion de la liquidité** :
  - LCR : ratio de liquidité à court terme  $\geq 100 \%$ .
  - NSFR : ratio structurel de liquidité à long terme  $\geq 100 \%$ .
- **Coussin contra-cyclique** : entre **0 %** et **2,5 %**, activé en période de croissance pour absorber les chocs.

### 1.3.2 La réglementation prudentielle algérienne :

En parallèle, l'Algérie a adapté sa réglementation pour se conformer aux standards de Bâle. L'instruction n°74-94 (1994) a jeté les bases du cadre prudentiel, suivie par plusieurs règlements majeurs (n°08-04, n°14-01, n°11-04, etc.).

#### 1.3.2.1 Capital minimum (règlement n°08-04) :

- 10 milliards de DA pour les **banques** ;
- 3,5 milliards de DA pour les **établissements financiers**. Les établissements étrangers doivent obtenir une autorisation du **Conseil de la Monnaie et du Crédit (CMC)** pour exercer en Algérie<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>Saadane Chebaiki, Les Accords de Bale ou L'Évolution des Règles Prudentielles, Revue Djadid El-iktissad, Vol 09, 2014, p37.

<sup>2</sup>Mohamed bouihi, Hamza Taibi, Les recommandations internationales à l'égard de la gestion prudentielle -Ratio de solvabilité: Bâle I, Bâle II et Bâle III, Revue DIRASSAT numéro économique, Vol 3, N°2, 2012, P 33.

<sup>3</sup>Règlement N°2008-04 de 23/12/ 2008, relatifs au capital minimum des banques et établissements financiers.

**1.3.2.2 Fonds propres et ressources permanentes** (règlement n°14-01) : Les fonds propres nets (FPN) se composent de :

- **Fonds propres de base (FPB)** : capital social, réserves, provisions réglementées, résultat net...
- **Fonds propres complémentaires (FPC)** : provisions pour risques généraux, plus-values, titres participatifs, etc.

Les banques doivent assurer un **rapport de couverture** d'au moins **60 %** entre les fonds propres + ressources permanentes et les emplois permanents.

**1.3.2.3 Ratio de liquidité** (règlement n°11-04) : Ce ratio, destiné à garantir la capacité de faire face aux retraits à court terme, doit être  $\geq 100 \%$  :

$$\text{ratio de liquidité} = \frac{\text{actifs liquides à CT} + \text{engagements reçus des banques}}{\text{passifs exigibles à CT} + \text{engagement donnés}} \geq 100\%^1.$$

**1.3.2.4 Ratio de solvabilité** (règlement n°14-01) : Il mesure la solidité financière des banques et est fixé à un minimum de **9,5 %**, incluant un **coussin de sécurité** de 2,5 % en fonds propres de base :

$$\text{coefficient de Solvabilité} = \frac{\text{fonds propres réglementaires}}{\text{risques de crédit} + \text{marché} + \text{opérationnel}} \geq 9,5\%$$

Selon l'article 4, Les banques et établissements financiers doivent également constituer un coussin dit de sécurité, composé de fonds propres de base et couvrant 2,5 % de leurs risques pondérés<sup>2</sup>. Par ailleurs, la Banque d'Algérie, à travers l'instruction n°09-2002, a imposé aux banques et établissements financiers l'obligation de déclarer leur ratio de solvabilité de manière trimestrielle aux : 31/03, 30/06, 30/09 et 31/12<sup>3</sup>. Les banques doivent déclarer ce ratio trimestriellement aux dates suivantes : 31 mars, 30 juin, 30 septembre, et 31 décembre.

**1.3.2.5 Contrôle interne** (règlement n°11-08) : Les établissements sont tenus de mettre en œuvre un dispositif de contrôle interne rigoureux pour :

- garantir une gestion efficace des risques.

---

<sup>1</sup>Règlement N°2011-04 de 24/04/2011, portant identification, mesure, gestion et contrôle de risque de liquidité.

<sup>2</sup>Règlement N°2014-01 du 16/02/2014, portant coefficient de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers.

<sup>3</sup>Instruction N°09-2002 du 26/12/2002, fixant les délais de déclaration par les banques et établissements financiers de leur ratio de solvabilité.

- assurer la conformité aux lois et procédures internes.
- renforcer la fiabilité des données financières<sup>1</sup>.

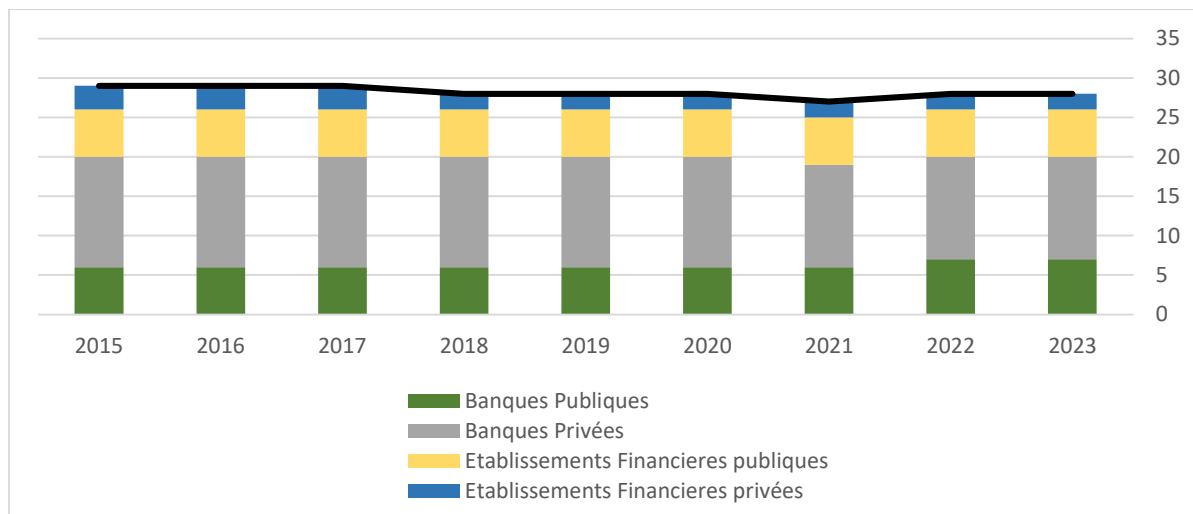
## 2. Analyse descriptive de la liquidité bancaire en Algérie :

La liquidité constituait un défi crucial dans le secteur bancaire algérien du fait de son importance fondamentale dans l'appui au financement de l'économie. Son évolution dans des conditions macroéconomiques et des politiques monétaires internes de système bancaire.

### 2.1 Présentation de secteur bancaire algérienne :

Le secteur bancaire algérien a connu une transformation significative depuis l'indépendance, Cette évolution témoigne d'une amélioration de la solidité, de la rentabilité et de la résilience du système bancaire. Le graphe ci-dessous montre l'évolution de secteur bancaire algérienne entre 2015 et 2023 :

**Figure 3 : les Banques et établissements financiers en activité en Algérie (2015-2023)**



**Source : Rapports de la banque d'Algérie**

Si on observe en vue que le secteur bancaire algérien a poursuivi sa transformation durant la période 2015–2023, avec une stabilité apparente du nombre total d'établissements bancaires et financiers, autour de 28 à 30 entités. La répartition du secteur entre banques publiques et privées montre un équilibre croissant, où les banques privées continuent de représenter une part importante des acteurs, traduisant une ouverture accrue du secteur au capital étranger, tandis que les banques publiques maintiennent une présence constante et donc conservent un rôle central dans le financement de l'économie<sup>2</sup>. Aussi on note une légère baisse du nombre total d'établissements en 2020 et 2021, bien que elles ont moins nombreux, mais complètent le

<sup>1</sup>Règlement N°2011-08 du 28/11/2011 relatif au contrôle interne des banques et établissements financiers, P4.

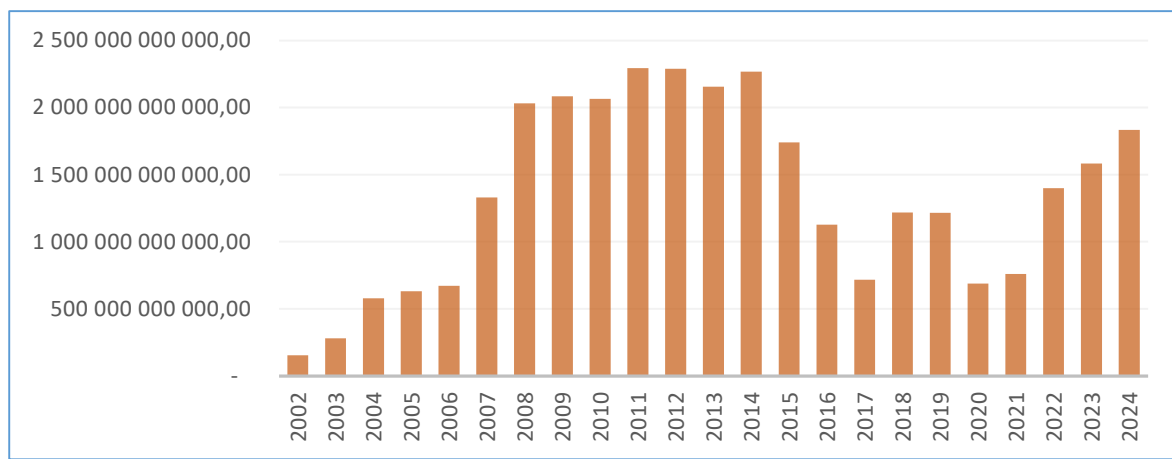
<sup>2</sup>Rapport annuel de la Banque d'Algérie, 2023.

dispositif en offrant des services spécifiques, notamment dans le leasing et le crédit à la consommation.

## 2.2 Evolution de la liquidité bancaire totale en Algérie :

La liquidité bancaire en Algérie a connu des fluctuations significatives entre 2002 et 2024, reflétant les dynamiques économiques du pays. Le graphe ci-dessous montre l'évolution de la liquidité bancaire en Algérie entre 2002-2024 :

**Figure 4 : Evolution annuelle de la liquidité bancaire en Algérie (2002-2024)**



Source : Conception personnelle

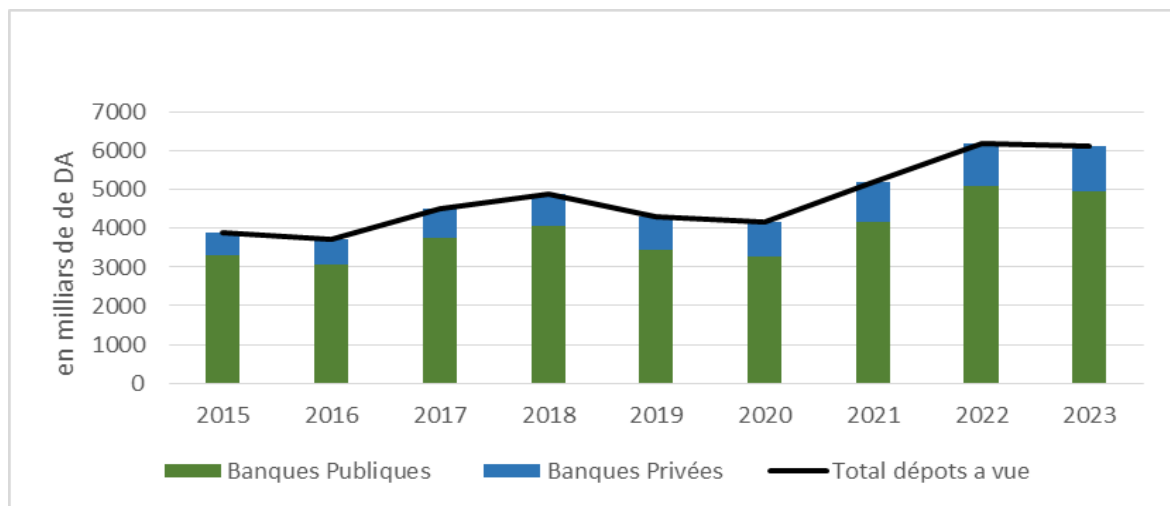
Entre 2002 et 2023, la liquidité bancaire en Algérie a connu une évolution marquée par cinq grandes phases, influencées par les chocs externes et les choix de politique économique. Durant la période 2002-2014, la liquidité a fortement augmenté, portée par la hausse des revenus pétroliers qui a favorisé une accumulation des réserves de change et une augmentation des avoirs extérieurs nets, malgré un léger recul lors de la crise financière de 2009. Cette tendance s'est inversée entre 2015 et 2017, en raison de la chute des prix du pétrole, de l'épuisement du Fonds de Régulation des Recettes (FRR) et d'un déplacement de la liquidité vers la monnaie fiduciaire, provoquant une forte contraction des ressources bancaires. Un redressement progressif a été observé entre fin 2017 et 2019, grâce au recours au financement non conventionnel par la Banque d'Algérie (planche à billets), bien que freiné par la persistance du déficit extérieur. Toutefois, la période 2019-2020 a été marquée par une nouvelle chute de la liquidité, liée à la pandémie de COVID-19 et à la poursuite du financement monétaire. Enfin, entre 2021 et 2023, une reprise significative a été enregistrée, soutenue par les mesures d'assouplissement de la Banque d'Algérie (notamment la réduction du taux de réserve obligatoire et la mobilisation de la facilité de prêt marginal), la remontée des exportations

d'hydrocarbures et le rétablissement partiel des réserves de change, bien que l'inflation ait continué à alimenter la demande de cash. Parallèlement, l'évolution des ressources collectées par les banques, en particulier les dépôts à vue entre 2015 et 2023, met en lumière l'adaptation des comportements des agents économiques face au contexte macroéconomique et démontre la résilience du secteur bancaire dans sa capacité à mobiliser l'épargne pour alimenter le financement de l'économie<sup>1</sup>.

### 2.3 Evolution des dépôts à vue en Algérie :

L'évolution des dépôts à vue en Algérie reflète les dynamiques économiques et la confiance des agents économiques dans le système bancaire :

**Figure 5 : Evolution des dépôts à vue par types de banques en Algérie (2015-2023)**



**Source : données des rapports de la banque d'Algérie**

On observe sur l'ensemble de la période, que les dépôts à vue ont connu une tendance globalement haussière, malgré une baisse entre 2018 et 2020, cette baisse pourrait s'expliquer par une baisse de la confiance temporaire des agents économiques, mais à partir de fin 2020 jusqu'à 2022 une progression significative s'explique notamment par l'augmentation de la masse monétaire, dans un contexte pondération de COVID. A partir de 2023 on constate une nouvelle diminution au sein des banques publiques, essentiellement due à la diminution des dépôts dans le secteur des hydrocarbures, touchée par la diminution des prix pétroliers. Cependant, les banques privées ont affiché une croissance constante tout au long de la période, reflétant une confiance grandissante des clients en ces institutions<sup>2</sup>.

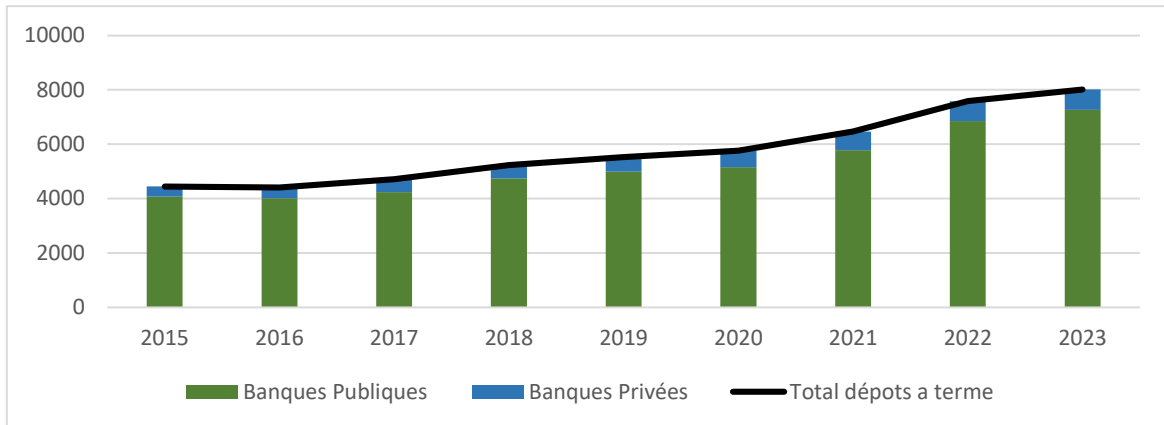
<sup>1</sup>Rapport annuel de la Banque d'Algérie, 2014, 2019, 2021.

<sup>2</sup>Rapport annuel de la Banque d'Algérie, 2018.

## 2.4 Evolution des dépôts à terme en Algérie :

Elle traduit le niveau de confiance des agents économiques pour immobiliser leur épargne sur une période donnée. Le graphe ci-dessous illustre l'évolution des dépôts à terme en Algérie entre 2015 et 2023 :

**Figure 6 : Evolution des dépôts à terme par types de banques en Algérie (2015-2023)**



**Source : données des rapports de la banque d'Algérie**

D'après le graphe ci-dessus, on observe que les dépôts à terme durant la période 2015 à 2023 ont connu une augmentation croissante, indiquant une orientation des acteurs économiques pour l'épargne sur le moyen et le long terme. Cette évolution a été augmentée de plus à partir de 2021, suivie d'une augmentation considérable en 2022 (+18,7%), avant de connaître un léger ralentissement en 2023 (+5,9%), portant le volume total des dépôts à terme à 8 012 milliards de DA. Durant toute cette période, les banques publiques ont considérablement dominé la collecte des dépôts à terme, avec une part dépassant 90 % du total en 2023. Cela souligne leur importance centrale dans l'intermédiation financière à long terme. Bien que les banques privées représentent une part plus petite, elles ont connu une croissance continue<sup>1</sup>. Les dépôts en devises, également inclus dans les banques publiques, reflétant une moindre attractivité de ces placements dans un contexte de stabilisation du dinar.

<sup>1</sup>Rapport annuel de la Banque d'Algérie, 2023, <https://www.bank-of-algeria.dz/stoodroa/2024/08/Rapport-annuel-2023-Fr.pdf>.

### **Conclusion**

L'analyse de la liquidité bancaire montre son rôle crucial dans le fonctionnement des banques. Une gestion efficace de la liquidité permet aux établissements de respecter leurs engagements financiers, de financer l'économie en octroyant des crédits et de satisfaire les demandes de retrait de leurs déposants.

La maîtrise du risque de liquidité est donc indispensable. Une mauvaise gestion peut fragiliser l'ensemble du système bancaire et provoquer des crises financières majeures. Pour prévenir ces risques, les banques doivent adopter une gestion stricte et proactive de leur liquidité, capable d'anticiper les tensions éventuelles.

Elles s'appuient pour cela sur un cadre réglementaire rigoureux, notamment les accords de Bâle III qui imposent des exigences comme le Liquidity Coverage Ratio (LCR) et le Net Stable Funding Ratio (NSFR). Ces normes visent à assurer que les banques disposent de réserves suffisantes pour faire face à des chocs financiers.

En complément, les banques doivent diversifier leurs sources de financement, surveiller leur trésorerie, réaliser des stress tests réguliers et adapter leur gestion des actifs et passifs. Ainsi, une bonne gestion de la liquidité renforce leur résilience face aux incertitudes économiques et protège la stabilité du système financier.

**Chapitre II : Les indicateurs  
macroéconomiques et leur influence potentielle  
sur les banques**

### Introduction

L'objectif fondamental de chaque pays est de développer son économie, et dans un monde en perpétuelle évolution économique où les cycles financiers se succèdent parfois avec une intensité inattendue, les banques jouent en tant qu'acteurs clés du système financier un rôle dans l'intermédiation financière et la stabilité économique. L'une des principales forces qui influencent les décisions bancaires, notamment en matière de gestion de la liquidité, réside dans les indicateurs macroéconomiques. Une compréhension claire de ces relations est indispensable non seulement pour les décideurs politiques et monétaires, mais aussi pour les institutions bancaires elle-même, afin de mieux anticiper les risques liés à la liquidité et de s'adapter de manière proactive aux changements économiques, pour bien déterminer le bon fonctionnement de l'économie.

Ce chapitre vise à analyser en profondeur les principaux **indicateurs macroéconomiques** qui influencent la **liquidité bancaire**, en mettant en lumière les mécanismes par lesquels ces variables affectent la capacité des banques à maintenir un niveau de liquidité optimal, tout en assurant l'équilibre économique particulièrement en Algérie.

## **Section 1 : présentation des principaux indicateurs macroéconomiques clés**

Pour évaluer la santé économique d'un pays, il est indispensable de s'appuyer sur un ensemble d'indicateurs macroéconomiques reflétant la performance de l'économie dans ses diverses dimensions. Ces indicateurs constituent des outils essentiels pour les analystes et les décideurs, leur permettant de mieux appréhender la réalité économique. Ils offrent non seulement un diagnostic précis de la conjoncture actuelle, mais servent également de base à l'élaboration de politiques économiques adaptées aux enjeux et besoins du pays.

### **1. Généralité sur l'inflation**

#### **1.1 Définition de l'inflation**

Selon Dictionnaire des sciences économiques « L'inflation est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix »<sup>1</sup>. Elle peut également être définie comme un déséquilibre à l'échelle de l'ensemble de l'économie, se manifestant par une hausse généralisée des prix. Ce phénomène touche tous les secteurs et tous les mécanismes économiques, notamment la production, les revenus et les prix.

#### **1.2 Les mesures d'inflation**

Mesurer l'inflation est une procédure relativement complexe. Malgré leurs défauts et leurs insuffisances, les indices de prix servent d'instruments de mesure du phénomène inflationniste. Les plus utilisés sont :

**1.2.1 L'indice des prix à la consommation (IPC) :** mesure la variation, au fil du temps du niveau général des prix des biens et des services que consomme une population donnée. Il prend en compte ce que les ménages achètent, utilisent ou acquièrent pour leur usage courant<sup>2</sup>. Le prix retenu dans ce calcul est un prix de vente global, qui représente la valeur marchande réelle du produit, qu'il soit effectivement payé par le consommateur final ou non.

**1.2.2 L'indice du prix implicite du PIB (Déflateur de PIB) :** est un indicateur du prix moyen de la production finale de biens et services au cours d'une période donnée. Il peut être envisagé comme le prix de vente moyen et à ce titre ce sont surtout les producteurs qui sont concernés

---

<sup>1</sup>Alain Beitone, Antoine Cazorla, Christine Dollo, Anne-mary Draï, Dictionnaire des sciences économiques, 2 édition, Ed : Armande Colin, Paris, 2007, p. 140.

<sup>2</sup>Abderrahim Ferroud, Zakaria Benjouid, Younes dabnichi, Impact de l'inflation sur la croissance économique, cas du Maroc, African Scientific Journal, Vol : 3, N° 9, 2021, P 130.

par ce prix<sup>1</sup>. Le taux de croissance du déflateur du PIB constitue donc une mesure de l'inflation fondée sur ce que reçoit une entreprise moyenne en vendant ses produits.

### 1.1 Type d'inflation

Le phénomène de l'inflation peut être réparti en plusieurs classifications, on peut distinguer :

#### 1.1.1 Selon leur taux

- **Hyperinflation** : Il s'agit d'une inflation à un niveau très élevé, ce qui signifie que le taux d'inflation dépasse largement celui de l'année de référence. Ce phénomène se manifeste souvent par une hausse des prix allant de 50 % à 100 % par mois. Une telle situation est généralement le signe d'une crise économique profonde dans le pays<sup>2</sup>. Dans ce contexte, le pouvoir d'achat va décliner rapidement et les gens cherchent à dépenser de l'argent de peur qu'il ne perde encore plus de valeur dans un avenir.
- **Inflation rampante**: On désigne par inflation latente lorsque celle-ci s'établit de manière permanente dans le mécanisme économique. Lorsque le taux d'inflation fluctue entre 2 % et 5 %, cela indique une hausse constante des prix. Ce phénomène inflationniste se transforme alors en une situation chronique, étant donné qu'il se prolonge sur une durée étendue<sup>3</sup>.
- **Inflation ouvert ou inflation déclarée** : ce type d'inflation est défini par un taux qui se situe entre 5% et 10%. Elle résulte souvent de certains secteurs de l'économie confrontés à une pénurie de biens spécifiques, ou encore des anticipations (parfois infondées) des agents économiques qui s'attendent à de futures hausses des prix<sup>4</sup>. Dans ce type d'inflation, le système des prix peut s'ajuster librement afin de rétablir l'équilibre entre l'offre et la demande.

#### 1.1.2 Selon le contexte

- **Inflation structurelle** : On appelle inflation structurelle lorsqu'elle se réfère d'une hausse de la demande pour certains biens et services dépassant la capacité de mobilité des facteurs de production nécessaires pour élargir l'offre correspondante. Autrement dit, l'inflation semble découler d'une rigidité de l'offre, bien qu'il n'y ait ni emploi à plein régime ni

---

<sup>1</sup>Centre de recherche en économie et droit (CRED), Chapitre 2 Les indicateurs macro-économiques, p48 [https://cred.u-paris2.fr/sites/default/files/cours\\_et\\_publications/L1\\_Chap2\\_17.pdf](https://cred.u-paris2.fr/sites/default/files/cours_et_publications/L1_Chap2_17.pdf) . Consulté le 05/04/2025.

<sup>2</sup>Bastien drut, L'inflation c'est quoi ? : Pourquoi les prix montent, Ed : De Boeck Supérieur, paris, 2024, p 49.

<sup>3</sup>Abderrahim Ferroud, Zakaria Benjouid, Younes dabnichi, op.cit., P 131.

<sup>4</sup>Ali Alioua, Essai d'analyse des déterminants de l'inflation en Algérie - étude empirique au cours de la période (1990-2020) à l'aide des modèles VECM, revue nouvelle économie, Vol: 13 / N°2, 2022, P 924.

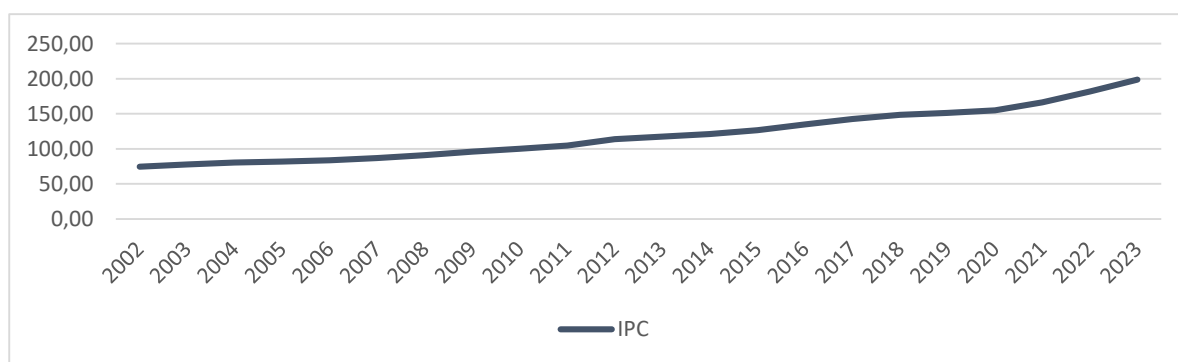
augmentation de la demande globale<sup>1</sup>. Dans un tel contexte, les producteurs, constatant que l'offre reste inférieure à la demande, ont tendance à ajuster les prix à la hausse de façon régulière et continue.

- **Inflation importée** : elle désigne l'augmentation des prix à l'intérieur d'un pays provoquée par l'augmentation des prix des biens et services à l'étranger, notamment ceux des produits importés. Elle se produit lorsque l'économie nationale dépend fortement des importations ou lorsqu'elle est soumise à la concurrence de pays plus compétitifs<sup>2</sup>, ce qui oblige les producteurs locaux à s'aligner sur des prix internationaux plus élevés.

### 1.2 Évolution de l'indice des prix à la consommation en Algérie :

Le graphe ci-dessous montre l'évolution d'IPC en Algérie durant la période 2002-2023 :

**Figure 7 : Evolution d'IPC en Algérie (2002-2023)**



**Source : conception personnelle à partir des données de banque mondiale**

A partir de graphe on voit que l'évolution de l'Indice des Prix à la Consommation entre 2002 et 2023 reflète une hausse constante du niveau général des prix en Algérie. À partir de 74,46 en 2002 jusqu'à 199 en 2023. Cette hausse révèle une inflation durable, accentuée notamment à partir de 2020, période caractérisée par les conséquences économiques de la pandémie de COVID-19. L'augmentation après cette date pourrait également être attribuée à des éléments internes, tels que la dévalorisation du dinar, la hausse des coûts de production...

## 2. Généralité sur le taux de change

### 2.1 Définition de taux de change

En tant que mesure de la valeur d'une monnaie, le taux de change peut être correspond au prix auquel une monnaie peut être convertie à une autre. Il exprime la quantité de devises qu'il faut

<sup>1</sup>Bee de Dagum, Estela Maria, L'inflation structurelle en Amérique latine : le cas de l'Argentine, In : Tiers-Monde, vol : 6, N°21, 1965, p19.

<sup>2</sup>Raymond Courbis, Liaison internationale des prix et inflation importée, In: Économie appliquée, vol : 27, N°1, 1974, p206.

dépenser pour obtenir une unité d'une autre devise. Autrement dit, il reflète le coût d'achat d'une monnaie étrangère et permet de comparer la valeur relative de deux monnaies entre elles.

## **2.2 Les types de taux de change**

Une monnaie à plusieurs cours selon le contexte auquel il est fait référence, on peut distinguer deux principaux types de taux de change :

### **2.2.1 Taux de change nominal**

- **Le taux de change nominal bilatéral** : Le TCNB est un indicateur important pour les échanges commerciaux et les investissements internationaux. Il désigne simplement le prix d'une monnaie par rapport à une autre. Il est déterminé sur le marché des changes selon deux systèmes conventionnels opposés. La cotation à l'incertain indique le nombre d'unités de la monnaie nationale nécessaires pour obtenir une unité de la monnaie étrangère. Quant à la cotation au certain, elle indique le nombre d'unités de la monnaie étrangère que l'on peut obtenir pour une unité de la monnaie nationale<sup>1</sup>. Par conséquent, une hausse du cours de change représente une dépréciation de la monnaie nationale en cotation à l'incertain, et inversement, une appréciation de la monnaie en cotation au certain.
- **Le taux de change effectif nominal (TCEN)** : est un taux de conversion moyen pondéré, entre la monnaie nationale d'un pays et celles de ses principaux partenaires ou concurrents commerciaux. Il permet de dépasser les limites du taux de change bilatéral<sup>2</sup>, ce qui lui assure une stabilité plus importante par rapport TCNB.

### **2.2.2 Taux de change réel**

Le taux de change réel (TCR) évalue la valeur d'une monnaie en prenant en compte son pouvoir d'achat par rapport aux biens et services d'un autre pays. Deux approches principales permettent de définir le TCR :

- **L'approche en équilibre général inter temporel** considère le taux de change réel comme un indicateur du rapport entre les prix des biens échangeables et ceux des biens non échangeables. Dans cette perspective, le TCR reflète à la fois le pouvoir d'achat de la

---

<sup>1</sup>Mohsen Bahmani-Oskooee, Real and nominal effective exchange rates for 22, in: Applied Economics, vol: 27, N° 7, 1995, p 592.

<sup>2</sup>Abderrahim Hasni, Le mésalignement du Taux de Change Effectif Réel du Dinar Algérien, Mémoire de fin d'Etudes, Institut de financement du développement du Maghreb arabe (IFID), Tunisie, 2023, p5.

monnaie et la compétitivité d'un pays. Une augmentation du TCR suggère un transfert potentiel de ressources vers les secteurs exposés à la concurrence internationale<sup>1</sup>.

- **La théorie de la parité de pouvoir d'achat (PPA)** définit le TCR comme la mesure directe de la compétitivité d'une économie. Elle repose sur l'idée qu'un même montant de monnaie nationale devrait permettre d'acheter un panier équivalent de biens et services, que ce soit à l'échelle locale ou internationale. Une divergence entre les prix domestiques et étrangers traduit une perte ou un gain de compétitivité<sup>2</sup>.

En complément, le **taux de change effectif réel (TCER)** est un indicateur synthétique qui permet d'évaluer la valeur d'une monnaie par rapport à un panier de monnaies de pays partenaires, en tenant compte des échanges commerciaux. Il reflète le pouvoir d'achat externe de la monnaie sur une période donnée. Un accroissement du TCER signale en général une **appréciation de la monnaie domestique**, ce qui peut affecter négativement la compétitivité des exportations, mais aussi améliorer la capacité d'importation.

- ❖ Cependant, l'interprétation du TCER dépend fortement des pondérations attribuées aux partenaires commerciaux et des indices de prix utilisés dans le calcul. C'est pourquoi il convient de l'analyser avec prudence, en tenant compte du contexte économique propre à chaque pays<sup>3</sup>.

### 2.3 Comparaison du Taux de Change Effectif Nominal et Réel en Algérie :

La comparaison entre le TCEN et le TCER met en évidence les écarts entre compétitivité réelle et valeur nominale de la monnaie. Cette relation reflète les effets des politiques économiques sur la valeur de la monnaie nationale.

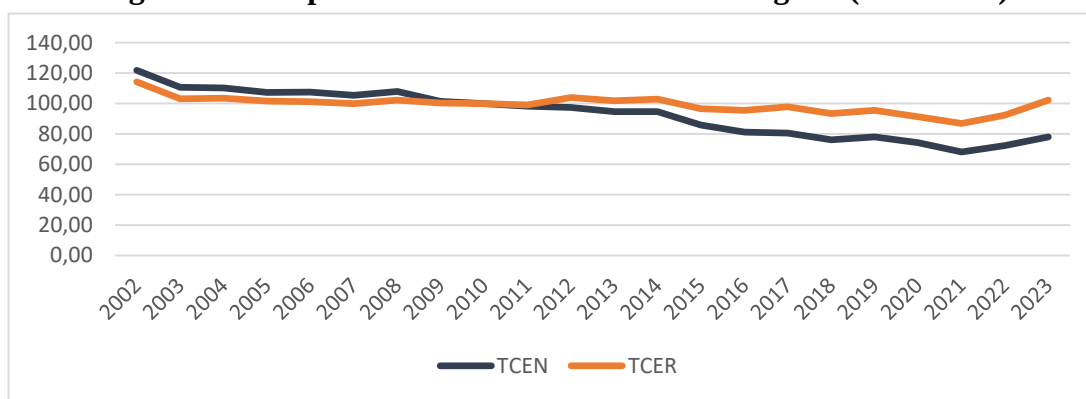
---

<sup>1</sup>Ferdinand Owoundi, *Mésalignements du taux de change et croissance économique en Afrique subsaharienne*, Thèse Sciences économiques. Poitiers : Université de Poitiers, 2015, p 24.

<sup>2</sup>Hervé Joly, Céline Prigent, Nicolas Sobczak, *Le taux de change réel d'équilibre : une introduction*, revue Économie et Prévision, N°123-124, 1996, p4.

<sup>3</sup>Sylviane Jeanneney Guillaumont, *Les difficultés de la mesure du taux de change réel : l'exemple du Sénégal*, Revue d'économie du développement, 1e année, N°1, 1993, p94.

**Figure 8 : Comparaison de TCEN et TCER en Algérie (2002-2023)**



**Source : conception personnelle à partir de données de banque mondiale**

Si on observe le graphique, on voit que le TCEN connaît une baisse au début entre 2002 et 2014, ce qui indique une dépréciation nominale du dinar algérien par rapport à un ensemble de devises étrangères. Par contre, le TCER montre aussi une tendance à la baisse, mais de manière moins prononcée, ce qui indique que l'inflation locale est relativement contenue ou comparable à celle des partenaires commerciaux. Après entre 2015 à 2021, le TCEN présente une baisse plus rapide que le TCER. Ceci reflète une plus forte dévaluation nominale accompagnée avec la période COVID, qui marquée une diminution des échanges. Depuis fin 2021, on note une hausse progressive des deux indicateurs, avec une intensification pour le TCER. Cela pourrait suggérer une augmentation plus rapide des prix internes par rapport à ceux de ses partenaires commerciaux.

### 3. Généralité sur produit intérieur brut (PIB)

#### 3.1 Définition de PIB

Le PIB est considéré comme étant le principal indicateur économique de mesure de la production économique réalisée à l'intérieur du pays. Il représente l'agrégat de l'ensemble des activités de production de biens et de services effectuées, durant une période déterminée (généralement un trimestre ou une année)<sup>1</sup>, par les unités productrices résidant sur un territoire donné (ville, région, pays, zone euro...), sans tenir compte du lieu de résidence des bénéficiaires du revenu généré par cette production.

Dans le cadre de l'analyse économique, il est pertinent de différencier deux indicateurs :

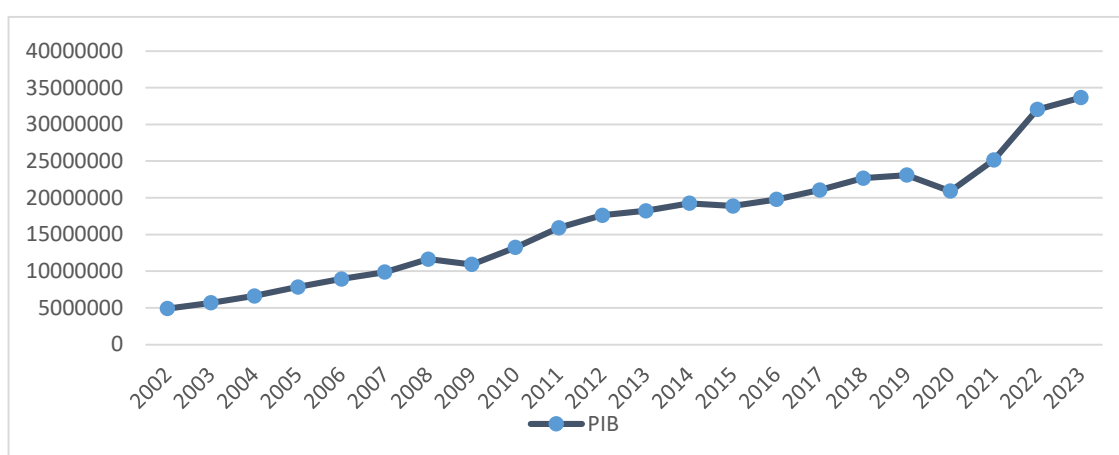
<sup>1</sup>André Lemelin et Pierre Mainguy, Revue des méthodes d'estimation du produit intérieur brut régional, Institut de la statistique du Québec, 2009, p7, <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/revue-methodes-estimation-produit-interieur-brut-regional-cahier-technique-methodologique-2009.pdf>.

- **PIB total** : est un indicateur de l'activité économique d'un pays, mesure la valeur monétaire de l'ensemble des biens et services finaux d'un pays au cours d'une période donnée, et donc la richesse créée dans un pays.
- **PIB par habitant** : Le PIB par habitant est un indicateur de mesure la production réalisée par chaque individu résidant dans une zone métropolitaine. Un PIB par habitant plus élevé dans une zone métropolitaine est généralement le résultat d'une productivité du travail supérieure, chaque employé travaille en moyenne plus d'heures, un plus grand nombre de personnes sont employées, ou encore, la population active est plus conséquente<sup>1</sup>.

### 3.2 Évolution du PIB en l'Algérie:

Le PIB en l'Algérie a connu des fluctuations notables au fil des années, influencées principalement par les variations des prix des hydrocarbures et les dynamiques économiques internes. Ces évolutions traduisent une croissance économique irrégulière, souvent soumise à des chocs externes.

**Figure 9 : Evolution de PIB en Algérie (2002-2023)**



**Source : conception personnelle à partir des données de banque mondiale**

A partir de ce graphe si on observe, on voit une augmentation générale du PIB au cours des années, ponctuée de quelques variations. De 2002 à 2014, l'économie algérienne a connu une expansion constante, stimulée par les revenus des hydrocarbures qui représentent la principale ressource de l'économie algérienne. En 2015, le graphique indique une légère décélération. Puis, la reprise de la croissance se fait progressivement jusqu'en 2019. L'année 2020 a enregistré une baisse significative du PIB, surtout à cause de la pandémie de COVID-19 qui a engendré une récession économique à l'échelle mondiale. Cependant, depuis 2021, nous constatons une

<sup>1</sup>Mark Brown et Luke Rispoli, Produit intérieur brut métropolitain : estimations expérimentales, 2001 à 2009, Aperçus économiques N° 042, 2014, p3.

reprise marquée qui est due à l'augmentation de la valeur du dinar, ainsi qu'une amélioration progressive de l'activité économique après la crise sanitaire<sup>1</sup>.

### Section 2 : Revue de littérature sur les interactions entre indicateurs macroéconomiques et liquidité bancaire

L'économie mondiale est continuellement exposée à des forces et dynamiques complexes qui influencent son rendement et sa progression. Dans cette optique, l'analyse des relations entre les indicateurs macroéconomiques et la liquidité bancaire est de plus en plus recherchée, particulièrement dans les économies émergentes où les équilibres financiers demeurent fréquemment précaires. La littérature économique met en évidence l'importance de ces indicateurs dans l'évolution de la liquidité bancaire, à travers des mécanismes complexes de transmission monétaire et financière. De nombreuses recherches, menées dans divers contextes économiques ont cherché à mesurer et à comprendre ces liens, en tenant compte des spécificités structurelles des systèmes bancaires, parmi ces études :

#### 1. La relation entre la liquidité bancaire et le PIB

Plusieurs études mettent en évidence une relation positive entre le produit intérieur brut (PIB) et la liquidité bancaire. Une croissance du PIB est généralement interprétée comme un signe de dynamisme économique qui améliore la capacité des ménages et des entreprises à épargner, à rembourser leurs dettes et à générer de nouveaux dépôts, ce qui renforce la position de liquidité des banques. Cette idée est illustrée par l'étude de **LAAMIM Mohamed Amine et BENBACHIR Saad (2021)**<sup>2</sup>, qui ont expliqué que la liquidité bancaire est directement influencée par les agrégats macroéconomiques, en particulier le produit intérieur brut (PIB). En tant que l'agrégat macroéconomique fondamental, une baisse du PIB réel indique une contraction de l'activité économique, cela engendre une pression directe sur la liquidité bancaire. Au contraire, une croissance du PIB contribue à la robustesse du système bancaire en renforçant la solvabilité des acteurs économiques. Cette lecture est en accord avec l'étude de **Doriana Cucinelli (2013)**<sup>3</sup>, qui examine la relation entre la liquidité bancaire et certaines variables structurelles bancaires spécifiques aussi inclus le **PIB** et l'inflation comme variables pour mesurer le risque de liquidité, elle montre une relation positive significative entre le produit intérieur brut et le risque de liquidité mesuré par le ratio de couverture de liquidité.

---

<sup>1</sup>Rapport de la banque d'Algérie, 2021.

<sup>2</sup>Mohamed Amine Laamim et Saad Benbachir, Gestion du risque de liquidité bancaire : Mise en place d'un programme de Stress Tests et quantification des besoins en fonds propres liés au risque de liquidité, Revue Internationale des Sciences de Gestion, Vol : 4, N° 4, 2021, pp 1317-1340.

<sup>3</sup>Doriana Cucinelli, The Determinants of Bank Liquidity Risk within the Context of Euro Area, interdisciplinary Journal of Research in Business, Vol: 2, Issue. 10, 2013, pp 15-21.

Selon elle, en période d'expansion, les banques renforcent leurs réserves liquides, soit par l'accroissement des dépôts, soit par précaution face à des cycles économiques futurs.

Par contre, il y aussi Plusieurs études qui soulignent que la relation entre le produit intérieur brut (PIB) et la liquidité bancaire peut être négative. En effet, lorsque l'économie est en croissance, les banques ont tendance à réduire leur détention d'actifs liquides pour répondre à une demande accrue de crédit. Par exemple, dans l'étude **d'Oriol Aspachs, Erlend Nier et Muriel Tiesset (2005)<sup>1</sup>**, qui ont examinent de manière empirique la façon dont les banques britanniques ajustent leurs buffers de liquidité (réserves d'actifs liquides) en fonction des facteurs macroéconomiques, ces auteurs montrent que les banques diminuent leur détention d'actifs liquides en période de forte croissance économique. Cela s'explique par le fait qu'un environnement dynamique incite les banques à mobiliser davantage de ressources vers des placements ou des prêts plus rentables, délaissant ainsi leurs actifs liquides. Le coût d'opportunité de conserver des liquidités devient plus élevé, surtout lorsque le taux directeur augmente, poussant les banques à réduire leurs buffers de sécurité pour maximiser leurs rendements. Ce constat est renforcé par l'étude de **Ghanim Shamas et Zaïrani Zainol (2018)<sup>2</sup>**, qui ont étudié l'impact des déterminants bancaires sur le risque de liquidité des banques islamiques à Bahreïn, ils ont observé que la croissance du PIB exerce un impact négatif sur le risque de liquidité. Selon eux, en phase de croissance, les banques intensifient leur activité de crédit et leur exposition au risque, ce qui fragilise leur liquidité.

Cependant, certaines études montrent que la relation entre le PIB et la liquidité bancaire n'est pas toujours univoque, mais peut prendre un sens ambigu, selon le contexte ou le type de banque étudiée. Par exemple, **Ameni Ghenimi et Mohamed Ali Brahim Omri (2015)<sup>3</sup>**, qui ont examiné les facteurs qui influencent le risque de liquidité des banques islamiques et banques conventionnelles dans les pays du Golf, ils observent que pour les banques islamiques, la croissance du PIB a un effet négatif sur le risque de liquidité, tandis que pour les banques conventionnelles, cette même croissance a un effet positif.

---

<sup>1</sup> Oriol Aspachs, Erlend Nier et Muriel Tiesset, liquidity, banking and the macroeconomy; Preliminary, SSRN 673883, 2005, pp 2-26.

<sup>2</sup> Ghanim Shamas, Zairani Zainol & Zairy Zainol, The Impact of Bank's Determinants on Liquidity Risk: Evidence from Islamic Banks in Bahrain, Journal of Business & Management, Vol: 6, N°1, 2018, pp 1-22.

<sup>3</sup> Ameni Ghenimi ET Mohamed Ali Brahim Omri, Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Islamic and Conventional Banks, Arabian Journal of Business and Management Review, Vol: 5, Issue 6, 2015, pp1-6.

## **2. La relation entre la liquidité bancaire et l'inflation**

Plusieurs auteurs ont mis en évidence que l'inflation peut, dans certaines conditions, avoir un effet positif sur la liquidité bancaire. L'étude d'**Takashi Hatakeda (2000)**<sup>1</sup>, montre que parmi les facteurs externes influençant le risque de liquidité bancaire, il y a l'inflation qui joue un rôle favorable. Une hausse modérée des prix peut permettre aux banques d'augmenter leurs marges d'intérêt, ce qui améliore leurs revenus et renforce leur capacité à maintenir des niveaux de liquidité suffisants. Ce constat est appuyé par les résultats de **Yaacob, Rahman et Karim (2016)**<sup>2</sup>, qui ont étudié les déterminants du risque de liquidité des banques d'investissement malaisiennes, concluent que l'inflation est significativement liée à la liquidité, aussi bien à court qu'à long terme. Dans leur modèle, l'inflation agit comme un facteur explicatif de la variation des ratios de liquidité, indiquant que les banques peuvent s'adapter à un environnement inflationniste en ajustant leur gestion des ressources.

Contrairement à certaines études qui avancent un effet positif, plusieurs auteurs soulignent que l'inflation exerce un impact négatif sur la liquidité bancaire. En effet, selon l'étude de **Intissar Fennassi Addouli et Aymane Qodad (2023)**<sup>3</sup>, qui ont étudié l'impact des déterminants du risque de liquidité sur le niveau de liquidité des 8 banques islamiques, conclu que une augmentation de seulement 1 % des variables macroéconomiques, notamment l'inflation, entraîne une baisse significative jusqu'à 50 % de la position de liquidité des banques. Cette chute s'explique par le fait que l'inflation réduit le pouvoir d'achat et la capacité d'épargne des ménages, ce qui entraîne une baisse des dépôts bancaires et donc des ressources liquides disponibles. De plus, l'inflation érode la valeur réelle des actifs financiers, comme elle montre par l'étude de **Muriel Tiesset et Philippe Troussard (2005)**<sup>4</sup>, qui ont dit que l'inflation est également liée négativement à la liquidité des marchés financiers. Cela est probablement dû au fait que l'inflation pourrait affecter la valeur de l'argent. Implique que les banques voient leurs portefeuilles perdre de la valeur, ce qui affaiblit leur solidité financière. Selon l'étude de **T. Quamar et G. Benaachir (2021)**<sup>5</sup>, qui ont évalué les déterminants du risque de liquidité des

---

<sup>1</sup>Takashi Hatakeda, Bank lending behaviour under a liquidity constraint, Le Japon et l'économie mondiale, Vol : 12, N° 2, 2000, pp 127-141.

<sup>2</sup>Yaacob Siti Fatimah, Abdul Rahman Aisyah, Abdul Karim Zulkefly, the Determinants of Liquidity Risk: A Panel Study of Islamic Banks in Malaysia, Journal of Contemporary Issues and Thought, Vol: 6, 2016, pp 73-81.

<sup>3</sup>Intissar Fennassi Addouli et Aymane Qodad, Les déterminants du risque de liquidité : Quel impact sur la position de liquidité des banques islamiques ?, revue Researches and Applications in Islamic Finance, Vol : 7, N°1, 2023, pp 81-96.

<sup>4</sup>Muriel tiesset et Philippe troussard, Regulatory capital and economic capital, Banque de France, Financial Stability Review, N°7, 2005, p 59-73.

<sup>5</sup>Tarik Quamar et Ghaliya Benaachir, Les déterminants du risque de liquidité dans les banques islamiques de la région (MENA), International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing, vol : 3, N°5, 2021, pp 683-685.

institutions bancaires islamiques dans la région de Mena, ils ont conclu que l'inflation exerce un effet positif à court terme, car une hausse de l'inflation peut améliorer temporairement la liquidité des banques, ce qui peut accroître les dépôts et réduire momentanément la pression sur les ressources, par contre l'inflation a un sens négatif à long terme. Car elle érode progressivement la valeur réelle des actifs bancaires et augmente les coûts de financement.

### 3. La relation entre la liquidité bancaire et le taux de change

Le taux de change peut avoir un impact positif sur la liquidité. Cela est confirmé avec l'étude de **Muhammad Al-Jasser (2011)**<sup>1</sup>, qui souligne que la stabilité financière intérieure est dépend fortement à la stabilité financière internationale, et que les facteurs macroéconomiques, notamment le taux de change, influencent directement la stabilité des banques en matière de liquidité. Il conclut aussi que dans certains pays émergents, une flexibilité du taux de change peut contribuer à renforcer la résilience du système bancaire en facilitant l'ajustement face aux chocs extérieurs, et donc améliorer la gestion de la liquidité. Toutefois, **Al-Jasser**, met aussi en garde contre les effets inverses, car des entrées massives de capitaux peuvent entraîner une appréciation rapide de la monnaie, compliquer la politique monétaire, et exposer les banques à un risque de crise de liquidité en cas de retraits soudains.

### 4. La relation entre la liquidité bancaire et le taux d'intérêt

La relation entre le taux d'intérêt et la liquidité bancaire varie selon les contextes et les auteurs, certains constatant une influence positive, d'autres une influence négative. Par exemple, selon l'étude de **Valéria Dinger (2009)**<sup>2</sup>, qui fait une analyse empirique de 378 banques des dix économies d'Europe, conclut que le taux d'intérêt, en particulier le taux interbancaire, peut avoir un effet positif sur la liquidité bancaire. Il montre que lorsque les taux interbancaires sont élevés, les banques sont incitées à conserver davantage d'actifs liquides, afin de se protéger contre les coûts élevés de refinancement en cas de besoin urgent, ce qui renforce leur niveau de liquidité. En revanche, l'étude de **Norazwa A. Zolkifli, Khairul Jannah Samsudin et Mohd Burhan Yusof (2019)**<sup>3</sup>, qui examinent les déterminants spécifiques de la liquidité et du risque de marché des banques en Malaisie et à Bahreïn, ils ont mis en évidence une relation négative entre le taux d'intérêt et la liquidité bancaire. Ces auteurs montrent que des taux d'intérêt élevés

---

<sup>1</sup>Muhammad Al-Jasser, Déséquilibres mondiaux : le point de vue de l'Agence monétaire saoudienne, in Revue de la stabilité financière, N°15, février 2011, Banque de France, pp. 1-13.

<sup>2</sup>Valéria Dinger, Do foreign-owned banks affect banking system liquidity risk?, Série de documents de recherche du Centre « Paolo Baffi », N° 42, 2009, pp 1-26.

<sup>3</sup>Norazwa A Zolkifli, Khairul Jannah Samsudin ET Mohd Burhan Yusof, Determinants of Liquidity and Market Risk and the Effect on Bank Performance in Bahrain and Malaysia Banking, International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol: 10, N°1, 2019, pp 8-15.

peuvent réduire la liquidité des banques, va impliquer que les banques peuvent préférer placer leurs fonds dans des produits financiers à rendement élevé, au lieu de les conserver sous forme d'actifs liquides, ce qui diminue leur capacité à répondre rapidement aux besoins de trésorerie.

### 5. La relation entre la liquidité bancaire et la dette publique

Selon l'étude de **Haan et Zelhorst (1990)**<sup>1</sup>, la dette publique a un impact négatif sur la liquidité bancaire, car lorsque l'État accumule trop de dettes, il mobilise une grande partie des ressources financières disponibles sur le marché, ce qui réduit la part que les banques peuvent utiliser pour leurs propres besoins de liquidité. En d'autres termes, plus l'État emprunte, moins il reste de liquidités dans le système bancaire. Pour faire face à cette pression, l'État peut avoir recours à des solutions comme la création monétaire (le seignuriage), mais cela risque d'aggraver l'inflation, ce qui détériore encore la qualité des actifs bancaires.

### 6. La relation entre la liquidité bancaire et la masse monétaire

La masse monétaire, en tant que variable macroéconomique clé, joue également un rôle important dans la dynamique de la liquidité bancaire, bien que son effet puisse différer selon les approches adoptées par les chercheurs. Selon **Anil K. Kashyap et al. (2002)**<sup>2</sup>, qui expliquent que la combinaison des dépôts à vue et des engagements ou lignes de crédit par les banques commerciales améliore l'efficacité de la gestion de leur exposition au risque de liquidité, en maintenant un certain niveau de liquidité à travers des actifs mobilisables rapidement. Dans ce cadre, une augmentation de la masse monétaire, par l'accumulation de dépôts, peut contribuer à améliorer la capacité des banques à faire face à leurs engagements, ce qui soutient leur liquidité. En revanche, l'étude de **Ahmad Azam Sulaiman et Mohammad Taqiuddin Mohamad (2013)**<sup>3</sup>, qui étudient comment les banques islamiques en Malaisie ont géré la liquidité face aux cycles économiques, ils ont montré une relation négative entre la masse monétaire et la liquidité bancaire. Leurs résultats suggèrent que dans certaines situations économiques, une hausse de la masse monétaire peut être accompagnée d'un excès de crédits ou de placements peu liquides, réduisant ainsi la disponibilité réelle de liquidités au sein des banques.

---

<sup>1</sup>Jakob De Haan, Dick Zelhorst, Effets des déficits budgétaires du gouvernement fédéral sur les marchés financiers, revue de la monnaie et de la finance internationale Vol : 9, Issue 4, 1990, pp 389-391.

<sup>2</sup>Anil K Kashyap, Raghuram Rajan, Jeremy Stein, banks as liquidity providers: an explanation for the co-existence of lending and deposit-taking, the Journal of Finance, vol: 1, N°57, 2002, pp 33-73.

<sup>3</sup>Ahmad Azam Sulaiman, ET Mohammad Taqiuddin Mohamad, How Islamic Banks of Malaysia Managing Liquidity? An Emphasis on Confronting Economic Cycles, International Journal of Business and Social Science, Vol: 4, N°7, 2013, pp 253-262.

Cependant, certaines études montrent que la relation entre les deux variables n'est pas toujours univoque, mais peut prendre un sens ambigu, cela est confirmé avec l'étude de **Abdul Fattah AbdulGaniyy, Zairy Zainol et Nor Hayati Ahmad (2017)<sup>1</sup>**, Qui ont analysant les déterminants du risque de liquidité en Malaisie et au Soudan, ces auteurs constatent que l'expansion de la masse monétaire n'a pas le même impact selon le pays. En Malaisie, elle est associée à une baisse de la liquidité bancaire, car une hausse de la masse monétaire pourrait refléter une expansion du crédit ou une utilisation accrue des ressources bancaires, ce qui pèse sur les réserves liquides des banques, tandis qu'au Soudan, elle a un effet positif, car l'augmentation de la masse monétaire pourrait indiquer une injection de liquidité favorable ou une amélioration de la capacité des banques à répondre aux besoins de financement. Cette différence s'explique par les structures bancaires et économiques propres à chaque pays.

### **Section3 : Mécanisme de transmission et de gestion des chocs macroéconomiques sur la liquidité bancaire**

La crise de la COVID-19 a mis en lumière la vulnérabilité des banques face aux chocs macroéconomiques, en révélant les risques de liquidité souvent sous-estimés. Elle a souligné l'importance d'une gestion rigoureuse de la liquidité, d'un cadre réglementaire solide, et de mécanismes de surveillance renforcés pour assurer la résilience du système bancaire.

#### **1. Notion de choc macroéconomique**

##### **1.1 Définition de choc macroéconomique**

Les chocs ne sont ni observables, ni prévisibles. Elles sont étroitement associées aux perturbations structurelles d'un système d'équations simultanées. Selon Bernanke (1986), les chocs devraient être des forces exogènes initiales qui ne présentent pas de corrélation entre elles et qui devraient avoir une importance économique notable. Dans la littérature économique, un choc macroéconomique est un événement inattendu, souvent caractérisé par une perturbation soudaine et non anticipée qui affecte les grandes équations économiques d'un pays. Généralement, il détermine par des écarts par rapport à la tendance de différents agrégats tels que la production, le chômage ou l'inflation<sup>2</sup>. Ces perturbations peuvent être dues à des modifications internes (par exemple, un changement de politique budgétaire) ou à des éléments

---

<sup>1</sup>AbdulFattah AbdulGaniyy, Zairy Zainol and Nor Hayati Ahmad, determinants of liquidity risk in dual and fully Islamic banking systems: evidence from Malaysia and Sudan, Asian Journal of Multidisciplinary Studies, Vol: 5, Issue 1, 2017, pp 90-97.

<sup>2</sup>Alexis Garatti, implications des chocs communs et spécifiques pour le fédéralisme budgétaire européen, in Économie internationale, N° 93, 2003, p 93.

externes (tels qu'une fluctuation des prix des matières premières ou une crise financière mondiale).

## **1.2 Type de choc macroéconomique**

On peut distinguer plusieurs types de chocs macroéconomiques :

**1.2.1 Chocs permanents** : une série des événements dont les conséquences se prolongent dans le temps et induisent des modifications structurelles soutenues dans l'économie<sup>1</sup>. Ils font également référence à des perturbations qui peut modifier durablement la trajectoire d'une variable macroéconomique. Par exemple, une étude menée sur l'Allemagne, la France, l'Italie et le Royaume-Uni a montré que les fluctuations du PIB réel et du taux de chômage sont principalement influencées par des chocs de type permanent plutôt que par des perturbations sectorielles temporaires<sup>2</sup>.

**1.2.2 Chocs temporaires** : des événements qui s'estompent au fil du temps et provoquent des variations à court terme qui affectent l'activité économique de manière transitoire<sup>3</sup>, ces chocs ont des effets limités dans le temps et l'économie tend à retrouver son état d'origine une fois le choc évaporé. Ils forment l'hypothèse selon laquelle les chocs de demande ont un effet temporaire ou transitoire sur le niveau de la production (cet effet est jugé inexistant à long).

- Il est noté que la composante permanente est liée aux chocs réels, alors que la composante transitoire est imputable aux chocs nominaux. Pour être précis, un choc dont l'effet sur une variable telle que le taux de change réel est permanent, doit préalablement provenir d'une source réelle, alors qu'un choc dont l'effet est temporaire équivaut à un choc nominal.

**1.2.3 Chocs spécifiques** : chocs particuliers qui affectent uniquement un seul pays de la zone en particulier sont distingués comme des chocs idiosyncratiques, ces chocs sont souvent résulter de facteurs internes propres à l'entité concernée, par exemple elle peut être liée à une mauvaise gestion, des problèmes opérationnels, mal stratégie...

---

<sup>1</sup>Cyriac Guillaumin, L'Asie de l'Est remplit-elle les conditions d'une zone monétaire optimale? L'analyse des chocs macroéconomiques, 23èmes journées internationales d'économie monétaire et bancaire, HAL Id: halshs-00174209, 2007, p 3.

<sup>2</sup>Stephan Gaëtan, Chocs permanents et transitoires dans le chômage et le PIB : Allemagne versus les pays Européens, Revue d'économie politique, N°124, 2014, p 6.

<sup>3</sup>Cyriac Guillaumin, op.cit., p 3.

**1.2.4 Chocs communes** : ou bien choc symétrique ils se réfèrent à des perturbations économiques qui ont un impact simultané semblable sur plusieurs régions, secteurs ou pays de la zone examinée<sup>1</sup>.

## **2. Les canaux de transmission de la politique monétaire**

La compréhension des canaux de transmission a été un champ d'investigation et un élément central d'analyse de la politique économique. On peut distinguer plusieurs canaux de transmission qui affectent directement ou indirectement l'activité économiques des agents.

### **2.1 Canal de taux d'intérêt**

C'est le canal le plus traditionnel qui subit une inspection rigoureuse. Il est essentiel pour déterminer le niveau d'inflation souhaité par l'institut d'émission et pour comprendre comment, combien et sur quelle période les fluctuations des taux directeurs appartiennent à l'inflation<sup>2</sup>. Ce canal de taux directeurs transmis par la Banque Centrale, qui entraîne une fluctuation des taux bancaires, affecte la demande de biens. Cette modification entraîne aussi un changement de taux de rendement des nouveaux emprunts et des placements<sup>3</sup>, et induit également un impact sur l'évaluation des actifs financiers. Les modifications de taux d'intérêt agissent sur l'économie réelle via trois effets : l'effet de revenu, l'effet de substitution et les effets de richesse.

- **L'effet de revenu** : désigne l'impact qu'une variation des taux d'intérêt exerce sur le revenu disponible. Lorsqu'il y a une baisse des taux d'intérêt, les débiteurs voient leurs charges d'intérêt diminuer, ce qui accroît leur revenu net disponible<sup>4</sup>. En revanche, les épargnants perçoivent une rémunération plus faible sur leurs placements, ce qui réduit leurs revenus.

- **L'effet de substitution** : reflète le changement de comportement des agents économiques face à l'évolution des taux d'intérêt. Une baisse des taux d'intérêt incite à consommer plutôt aujourd'hui que demain. L'épargne devient moins attractive et le crédit moins cher.

- **L'effet de richesse** : correspond à l'impact des variations des taux d'intérêt sur le patrimoine des ménages, dépendent aussi de la structure des actifs des agents<sup>5</sup>. Par exemple, une hausse

---

<sup>1</sup>Alexis Garatti, op.cit., p 93.

<sup>2</sup>Adil Msady, Driss Ouahid, Analyse du pass-through des taux directeurs sur les taux d'intérêts bancaires au Maroc, International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics (IJAFAME), Vol : 2, Issue 6-1, 2021, p476.

<sup>3</sup>Kako Kossivi Nubukpo, l'impact de la variation de taux d'intérêt directeurs de la BCEAO sur l'inflation et la croissance dans l'UMOA, revue de la banque centrale des états de l'Afrique de l'ouest, N°526, 2002, P4.

<sup>4</sup>Christian Bordes, Éric Girardin, Velayoudom Marimoutou, Les effets des variations de taux d'intérêt dans le nouvel environnement financier français, In: Revue économique, vol : 46, N°3, 1995, p.636.

<sup>5</sup>Coudert Virginie, Mojon Benoît, Asymétries financières et transmission de la politique monétaire en Europe, In: Économie & prévision, n°128, 1997, p 44.

des taux entraîne généralement une baisse du prix des actifs financiers, tels que les obligations et souvent les actions.

### 2.2 Canal de crédit

Elle souligne l'importance cruciale du taux d'intérêt dans les dépenses relatives aux actifs durables. On met en évidence l'effet pris par les autorités monétaires sur la disponibilité des crédits<sup>1</sup>. Le crédit bancaire représente la principale source de financement pour les entreprises exclues du marché des capitaux. Une augmentation de l'offre de monnaie accroît les dépôts, renforçant ainsi la capacité des banques à accorder des prêts. Par ailleurs, la baisse des taux d'intérêt stimule le crédit en améliorant la richesse nette et la solvabilité des emprunteurs, réduisant ainsi le risque pour les prêteurs.

Ce canal s'appuie sur le concept de l'asymétrie d'information qui offre la possibilité d'examiner des comportements et des scénarios habituels de l'économie de marché, notamment sur le marché du crédit. Elle reflète un comportement opportuniste d'un acteur économique<sup>2</sup>, (qu'il soit prêteur ou emprunteur) lors de la conclusion d'un contrat fondé sur la possession d'informations méconnues de l'autre partie.

### 2.3 Canal du prix des autres actifs

Une analyse des prix des actifs est basée sur l'action concernant le taux d'intérêt ou un instrument détenu par la banque centrale, ces mesures visent à influencer l'économie réelle. Ainsi, ce canal devient particulièrement pertinent dans un environnement marqué par l'évolution des marchés financiers et une internationalisation accrue de l'économie<sup>3</sup>. Elle met en évidence les différentes fluctuations de la politique monétaire sur le canal de taux de change et le canal du cours des actions.

**2.3.1 Canal de taux de change :** parmi les canaux de transmission de la politique monétaire, il est essentiel d'inclure le taux de change, car ce dernier renforce le canal traditionnel. En effet, toute fluctuation du taux d'intérêt a un impact sur le marché de change, la variation du taux de change produit ensuite des conséquences sur les prix de la monnaie qui rendent les

---

<sup>1</sup>Séverin Yves Kamgna, Houdou Ndambendia, Excès de liquidité systémique et effectivité de la politique monétaire : cas des pays de la CEMAC, revue Munich Personal RePEc Archive (MPRA), 2008, p10. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/9599>.

<sup>2</sup>Youssef Mansouri, Charaf Eddine Moussir, Canaux de Transmission de la Politique Monétaire et Frictions du Marché des Capitaux, mémoire Pour l'obtention du diplôme de master de recherche en sciences économiques, Université Mohammed V Rabat Agdal, 2015, p7.

<sup>3</sup>Séverin Yves Kamgna, Houdou Ndambendia, op.cit. p 10.

investissements en monnaie locale plus rentables, ainsi sur l'économie réelle<sup>1</sup>. Cette courroie de transmission contribue à augmenter l'efficacité de la politique monétaire, rendant ainsi les exportations coûteuses et les importations plus pertinentes. En effet, un choc restrictif sur le taux de change aide à tempérer l'inflation et à réduire l'activité réelle

**2.3.2 Canal de cour de l'action :** La variation des prix des actions constitue un indice très important dans les décisions d'investissement des entreprises. Ce mécanisme peut être interprété à travers la théorie du coefficient  $q$  de Tobin, lorsque l'offre de monnaie augmente, les agents estiment devoir réduire leur liquidité par rapport au niveau souhaité. Pour y parvenir, ils se tournent vers les marchés boursiers afin d'y placer leur excédent monétaire, ce qui accroît la demande d'actions et fait ainsi monter les cours. Selon une conception plus keynésienne, la chute des taux d'intérêt réduit l'attrait des obligations par rapport aux actions, ce qui suscite une hausse des cours de ces dernières.

### **3. Les instruments de la politique monétaire**

La Banque centrale, à travers ses interventions sur le marché monétaire, utilise un ensemble d'instruments destinés à assurer l'efficacité et constitue le cadre opérationnel de sa politique monétaire. Ces instruments sont répartis en deux grandes catégories :

#### **3.1 Instruments conventionnels**

##### **3.1.1 Les opérations d'open market :**

Les opérations d'open market constituent avant tout des apports de liquidité. Elles constituent l'instrument majeur d'intervention de la Banque centrale sur le marché monétaire, dans l'objectif est de contrôler la masse monétaire par action indirecte sur les taux d'intérêt du marché monétaire. Ces opérations sont réalisées à l'initiative de la Banque Centrale<sup>2</sup>. Ou elle choisit l'instrument qui doit mettre en œuvre pour fixer les modalités et le fonctionnement. Les instruments utilisés dans le cadre des opérations d'open market se répartissent en trois grandes catégories :

**3.1.1.1 Les opérations de cession temporaire :** il s'agit d'opération dans lesquelles la BC engage ou offre des prêts garantis par des effets éligibles, ou accorde des prêts garantis par

---

<sup>1</sup>Coudert Virginie, Mojon Benoît, op.cit., p 45.

<sup>2</sup>Bernard Bernier et Yves Simon, initiation à la macroéconomie, 9 édition, DUNOD, paris, 2009, P 442.

cessions d'effets privés (créances privées éligibles)<sup>1</sup>. Ces opérations font à travers 4 modalités officielles :

- **Les opérations principales de refinancement (OPR) :** Elles représentent la principale source de liquidité pour le système bancaire. Réalisées sous forme d'appels d'offres normaux, elles permettent aux banques éligibles de soumettre leurs demandes de liquidités en précisant le montant et le taux d'intérêt auquel elles sont prêtes à emprunter. Les soumissions assorties des taux les plus élevés sont satisfaites en priorité, puis les offres à taux moins élevé par ordre décroissant<sup>2</sup>.
- **Les opérations de refinancement à plus long terme (ORPLT) :** sont des opérations menées sur une base mensuelle, ces opérations complémentaires offrent des liquidités en monnaie centrale aux établissements de crédit à échéance de trois mois par des appels d'offre normaux<sup>3</sup>. Il est à noter qu'il n'y a pas un taux spécifique propre, et donc elles sont indexées sur le taux d'intérêt directeur.
- **Les opérations structurelles :** visent à avoir un effet durable sur la situation de liquidité du secteur bancaire, notamment en cas de déséquilibre structurel. Leur fréquence et leur durée sont variables, et elles sont généralement mises en œuvre via appels d'offres normaux.
- **Les opérations de réglage fin** ont utilisées de manière ponctuelle afin de limiter l'impact de fluctuations imprévues de la liquidité sur les taux d'intérêt<sup>4</sup>. Leur mise en œuvre rapide se fait par appels d'offres accélérés ou par procédures bilatérales, et la participation y est restreinte à certaines banques sélectionnées par la Banque centrale.

**3.1.1.2 Les opérations dites « ferme » d'open market :** sont des opérations par lesquelles la banque centrale achète ou vend de manière définitive des actifs éligibles sur le marché. Lorsqu'elle achète, elle injecte des liquidités dans le système bancaire (apport de liquidité), et lorsqu'elle vend, elle en retire de liquidité. Ces opérations sont principalement utilisées pour des objectifs structurels ou pour des ajustements ponctuels (réglage fin)<sup>5</sup>. La fréquence de ces opérations n'est pas normalisée. Elles sont menées soit par appel d'offres, soit directement par des procédures bilatérales. La durée des actifs concernés peut être standardisée ou non.

---

<sup>1</sup>Règlement N°2009-02 Du 26/05/2009 relatif aux opérations, instruments et procédures de politique monétaire, p 4. <https://www.bank-of-algeria.dz/stoodroa/2021/03/reglement200902.pdf>.

<sup>2</sup>Bernard Bernier et Yves Simon, op.cit., p 442.

<sup>3</sup>Philippe narassiguin, fiches de monnaie-banque et financement de l'économie, Ellipses Édition Marketing S.A, 2019, fichier n° 29.

<sup>4</sup>Loubna Oumari, & Toufik El Mahi, Les instruments de la politique monétaire et la stabilité des prix, International, Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, Vol : 3, 2022, p353.

<sup>5</sup>La banque centrale européenne, la mise en œuvre de la politique monétaire dans la zone euro, 2006, p18. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/gendoc2006fr.pdf>.

**3.1.1.3 Les reprises de liquidités en blanc** : sont des opérations par lesquelles la BC propose aux banques de placer leur excédent de liquidités sous forme de dépôts à terme rémunérés. Ce type d'intervention est utilisé uniquement dans le cadre du réglage fin en vue de retirer des liquidités du marché<sup>1</sup>. En règle générale, ces opérations sont normalement effectuées par voie d'appels d'offres rapides, bien que la possibilité de recourir à des opérations bilatérales ne soit pas exclue.

### 3.1.2 Les facilités permanentes

Les facilités permanentes sont destinées à la disposition des banques pour leur permettre d'obtenir ou de placer des liquidités selon leurs besoins. Elles jouent un rôle pour orienter la politique monétaire et encadrer les taux d'intérêt du marché. Ces facilités sont accessibles à n'importe quel moment de la journée et sont généralement accordées pour une durée de 24 heures. Deux facilités sont proposées aux contreparties éligibles, qui peuvent y avoir recours de leur propre initiative :

**3.1.2.1 La facilité de prêt marginal** : est un mécanisme qui permet aux contreparties de faire face à un problème transitoire de trésorerie et donc l'obtention des liquidités au jour le jour, contre la présentation de garanties suffisamment dites « actif exigible » acceptées par la banque centrale. Le taux d'intérêt appliqué à cette facilité est fixé et plafonné par instruction de la Banque centrale. Dès que les taux pratiqués sur le marché interbancaire atteignent le niveau du taux de la facilité de prêt marginal, les banques peuvent librement se tourner vers la Banque centrale pour emprunter<sup>2</sup>. Dans des circonstances normales, les apports de liquidité via cette facilité se font sous forme de prises en pension de titres publics négociables ou d'effets privés éligibles, pour une durée de 24 heures, n'est imposé sur les montants pouvant être obtenus, et il est remboursé le jour ouvrable suivant.

**3.1.2.2 La facilité de dépôts rémunérés** : offre aux banques la possibilité de placer au jour le jour, leurs réserves excédentaires de liquidités auprès de la Banque centrale. Le taux d'intérêt de cette facilité est fixé à l'avance et constitue de fait un plancher aux taux d'intérêt à court terme (le taux du marché au jour le jour)<sup>3</sup>. Ce taux donne également une indication claire de l'orientation générale de la politique monétaire. Dans des conditions normales les banques

---

<sup>1</sup>Ibid., P 20.

<sup>2</sup>Françoise Drumetz, Christian Pfister, Jean-Guillaume Sahuc, Politique monétaire, 2 éditions, De Boeck Supérieur, 2015, p 251.

<sup>3</sup>Ismail Amani, Belkheir Maamar, Réalisation des Objectifs, Conduite et Efficacité de la Politique Monétaire en Algérie, Journal d'économie et de finance, Algérie, Vol : 1, N° 2, 2015, p 31.

peuvent accéder librement à cette facilité sans obligation de fournir des garanties ni subir de restrictions particulières<sup>1</sup>. De plus, le montant des espèces qu'une contrepartie peut déposer dans le cadre de la facilité de dépôts rémunérés n'est pas limité.

### 3.1.3 La réserve obligatoire

La réserve obligatoire constitue l'un des facteurs de la liquidité bancaire et un instrument agissant sur la quantité de monnaie en circulation. Elle correspond au montant minimum des avoirs en compte que les banques doivent obligatoirement conserver sur un compte auprès de la Banque centrale. Cette obligation, placée sous le contrôle direct de l'autorité monétaire, vise à encadrer et limiter la capacité des banques à créer de la monnaie à travers l'octroi de crédits. En modifiant l'assiette ou le taux de ces réserves, peut donc moduler le besoin en monnaie centrale des banques et, par conséquent, influencer l'orientation de sa politique monétaire. Ainsi, une hausse du taux des réserves obligatoires agit de manière similaire à une augmentation des taux directeurs : elle renchérit le coût des ressources pour les banques, car les réserves obligatoires sont souvent rémunérées à un taux inférieur à celui du marché<sup>2</sup>.

### 3.1.4 Le réescompte

Le réescompte est une procédure de refinancement consiste la cession d'un instrument mobilisable à la banque centrale en contrepartie de monnaie centrale, marquée par le taux d'escompte. L'ajustement de ce taux implique que les banques répercuter son changement sur le coût du crédit, ce qui affecte par conséquent les conditions de financement de l'économie. Cette procédure de refinancement a longtemps, été la seule utilisée par les autorités monétaires<sup>3</sup>. Elle est presque plus en vigueur puisqu'elle présente des contraintes face aux autorités monétaires ont à leur disposition un nombre restreint d'instruments.

## 3.2 Les instruments non conventionnels :

Elles désignent un ensemble de mesures prises par les Banques centrales pour répondre à des circonstances exceptionnelles, telles que le risque de déflation, un krach boursier ou obligataire, ou encore la faillite d'une institution financière. Ces outils visent à traduire un assouplissement

---

<sup>1</sup>Esmie Koriheya Kanyumbu, Le Marché Interbancaire et l'Efficacité de la Politique Monétaire au Malawi, Document de Politique Générale N°745, 2021, p 9.

<sup>2</sup> Sophie Brana, Michel Cazals et Pascal Kauffmann, TD Monnaie banque et finance, 5 éditions, Dunod, France, 2016, p 184.

<sup>3</sup>Paul-Jacques Lehmann, La politique monétaire : institutions, instruments et mécanismes, Editeur: Hermès science, 2011, p 246.

de certaines règles de la politique monétaire conventionnelle ou par des injections massives de liquidités dans le système financier<sup>1</sup>.

### 3.2.1 L'assouplissement qualitatif

L'assouplissement qualitatif consiste pour la BC à assouplir les critères d'accès à ses opérations de refinancement bancaire, en restreignant la liste des actifs éligibles et en limitant les actifs de faible risque. Ces actifs incluent principalement les prêts accordés par les banques aux grandes entreprises non financières<sup>2</sup>, dans le but d'encourager les banques à adopter une gestion prudente de leur bilan.

### 3.2.2 L'assouplissement quantitatif

Elle se manifeste par une expansion du bilan de la BC. Cette expansion se traduit principalement par une augmentation des réserves que les banques commerciales détiennent auprès de la BC. Toutefois, cette augmentation ne modifie pas de manière significative la structure du bilan de la Banque centrale. Lorsqu'une politique d'assouplissement du crédit est mise en place<sup>3</sup>, la Banque centrale modifie la composition de son bilan afin de soutenir certains marchés spécifiques et ainsi améliorer les conditions d'octroi de crédit.

---

<sup>1</sup> Guy-Patrick Mafouta-Bantsimba, Monnaie Et financement de l'économie, Ellipses Édition Marketing S.A., 2021, p 239.

<sup>2</sup> Olaya Metwalli, Brahim Dinar, Les controverses des canaux de transmission de la politique monétaire, Journal of the Geopolitics and Geostrategic Intelligence, Vol : 4, N°2, 2023, p 225.

<sup>3</sup> Christophe Blot, Jérôme Creel, Paul Hubert et Fabien Labondance, que peut-on attendre de l'assouplissement quantitatif de la BCE ?, Revue de l'OFCE, N° 138, 2015, p 266.

### Conclusion

Dans un contexte économique de plus en plus interdépendant, caractérisé par une instabilité croissante des marchés. Prévoir maitrise et contrôler les risques et les chocs est désormais crucial pour garantir la robustesse des systèmes bancaires et l'équilibre économique mondial.

L'analyse et la compréhension des indicateurs macroéconomiques soulignent leur importance cruciale pour la solidité financière des banques, notamment pour l'évaluation de leur liquidité. Comprendre la dynamique de la liquidité bancaire nécessite de prêter attention aux facteurs clés tels que l'inflation, le taux de change et le produit intérieur brut (PIB). Tous ces indicateurs influencent, que ce soit de façon directe ou bien indirect par la hausse ou par la baisse, les ressources à disposition des banques, le coût de leur financement et leur aptitude à satisfaire les exigences économiques.

Cette analyse a également été traitée par les chercheurs, qui ont souligné que l'effet des chocs et des variables macroéconomiques sur la liquidité n'est jamais constant. Ils fluctuent considérablement selon le contexte économique, la politique du système bancaire et la réactivité des banques ainsi que des autorités monétaires.

Cette étude établit donc les fondements nécessaires pour entreprendre, dans le prochain chapitre, une recherche économétrique détaillée visant à évaluer l'effet des indicateurs macroéconomiques prédominants sur la liquidité bancaire, dans le but de consolider la robustesse du secteur bancaire face aux défis économiques propres au contexte algérien.

**Chapitre III : Etude économétrique des effets  
des indicateurs macroéconomiques sur la  
liquidité bancaire et la politique de gestion des  
fonds**

## **Introduction**

La liquidité bancaire est une ressource essentielle pour assurer le bon fonctionnement des banques, surtout dans les pays en développement comme l'Algérie. Elle joue un rôle important dans la stabilité du système financier, le financement de l'économie et la confiance entre les différents acteurs. Cette liquidité dépend de plusieurs facteurs économiques qui reflètent l'état de santé de l'économie du pays. Il est donc important de comprendre comment ces facteurs influencent la disponibilité des fonds dans les banques, afin de garantir une stabilité durable et de mieux orienter les politiques économiques. Les autorités économiques, notamment la Banque d'Algérie, sont conscientes de cet enjeu et ajustent régulièrement leurs politiques monétaires pour assurer un niveau de liquidité suffisant, tout en évitant les risques financiers majeurs.

Dans ce cadre, ce chapitre présente une étude économétrique basée sur le modèle VECM, qui analyse l'impact des principaux indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire en Algérie. L'objectif est de comprendre les relations à court et à long terme entre ces variables et de proposer des pistes pour améliorer la gestion des ressources bancaires.

## **Section 1 : Présentation et Spécification de modelé VECM**

L'environnement économique mondial a connu une évolution notable, marquée par un intérêt croissant pour l'analyse des effets des indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire. Cette dynamique s'inscrit dans le cadre de l'intervention de l'État visant à maintenir la stabilité économique, reconnaissant ces variables comme des déterminants de la liquidité à long terme. Face à la complexité des relations entre ces facteurs interdépendants, des modèles économétriques ont émergé pour mieux les appréhender. Parmi eux, le modèle de correction d'erreur vectorielle (VECM) se distingue par sa pertinence, notamment pour l'économie algérienne, en raison de ses spécificités structurelles et de sa sensibilité aux chocs extérieurs.

### **1. Notions de modèle VECM**

Le modèle VECM (Vector Error Correction Model), ou modèle correction d'erreur vectoriel, il s'agit d'une extension et un cas particulier de modèle VAR (autorégressif vectoriel), ce modèle économétrique est appliqué aux séries temporelles cointégrées. La cointégration signifie qu'une combinaison linéaire des variables à une relation d'équilibre stable à long terme, même si les variables individuelles ne sont pas stationnaires. Et donc Le VECM est spécifiquement adapté à l'analyse des dynamiques économiques et financières.

Un modèle VECM peut être écrit comme suit<sup>1</sup>:  $\Delta Y_t = \beta \Delta X_t - 1 + \sum_{i=1}^{k-1} (\Gamma_i \Delta Z_t - 1) + \varepsilon_t$

- $\Delta Y_t$  : représente la différence première (court terme) de variable Expliquer.
- $\beta \Delta X_t - 1$  : exprime la relation de cointégration (long terme).
- $\Gamma_i$  : coefficient du terme à correction d'erreur (la force vers l'équilibre de long terme).
- $\varepsilon_t$  : est le terme d'erreur.

### **2. Procédure de modèle VECM**

La mise en œuvre d'un modèle à correction d'erreur vectoriel (VECM) repose sur une procédure économétrique bien définie :

#### **Etape 1 : stationnarité des séries chronologiques**

Avant de modéliser une série temporelle, il est important de vérifier si ses caractéristiques restent stables dans le temps. La modélisation des séries temporelles exige qu'elles soient stationnaires. Autrement dit, la série ne doit présenter ni tendance, ni cycle, ni saisonnalité<sup>2</sup>. La stationnarité est un point crucial en économétrie, car l'estimation de séries non stationnaires

---

<sup>1</sup>Hélène Hamisultane, modèle a correction d'erreur (MCE) et applications, revue HAL, cel-01261167, France, 2002, p 7.

<sup>2</sup>Régis Bourbonnais, économétrie : cours et exercices corrigés, 9ème Edition, Dunod, Paris, 2015, p 240.

peut conduire à des régressions fallacieuses. Il est donc nécessaire de stationner les séries chronologiques. Une série est dite non stationnaire lorsque son espérance, sa variance et sa covariance ne sont pas constantes dans le temps. Le test de stationnarité des séries est réalisé à l'aide du test de Dickey-Fuller Augmenté ou (ADF). Il s'agit d'un test de racine unitaire qui évalue l'hypothèse nulle de racine unitaire, c'est-à-dire de non stationnarité (soit l'hypothèse  $H_0 : \rho - 1 = 0$  ou bien  $\rho = 1$ ) dans l'équation suivante :  $Y_t = \alpha + \beta t + \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ .

Elle peut également s'écrire :  $\Delta Y_t = \alpha + \beta t + (\rho - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t$

- $Y_t$  : la série temporelle de la variable à tester.
- $\rho$  : le nombre de retards pour la série à étudier.
- $t$  : la tendance  $\alpha$  et  $\beta$  : les coefficients.
- $\varepsilon_t$  : l'erreur de prévision avec une espérance nulle et une variance constante.

Le test ADF consiste à comparer la valeur absolue de la statistique calculée avec celle de la statistique critique tabulée. Si la statistique ADF est supérieure à la valeur critique, on rejette  $H_0$  et on conclut que la série est stationnaire, donc intégrée d'ordre zéro  $I(0)$ . Si la statistique calculée est inférieure à la valeur critique, on accepte  $H_0$ , ce qui signifie que la série n'est pas stationnaire. Il faut alors refaire le test sur la première différence ; si la stationnarité est confirmée, la série est dite intégrée d'ordre un  $I(1)$ <sup>1</sup>.

## **Etape 2 : Test de causalité**

On dit que il y une relation de causalité dans au moins un sens, lorsqu'une relation de Co-intégration est liée entre deux variables. On peut tester cette causalité grâce au test de Granger, qui est fondé sur le modèle vectoriel à correction d'erreurs (VECM), ce test se base sur la notion qu'un phénomène est la cause d'un autre, ce qui signifie que cette dernière ne peut pas être antérieure à son cause. En d'autres termes, si l'historique d'une variable X aide à mieux prédire la variable Y, on peut conclure que X est à l'origine de Y, et si X précède toujours Y dans le temps et influence ses variations donc il existe une forte probabilité d'une relation causale. Ce test permet ainsi de mettre en évidence les relations causales entre variables économiques et de mieux comprendre les effets économiques<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Ouafâa Mehyaoui, Analyse Empirique des Déterminants de l'Inflation en Algérie, Revue Algérienne d'Economie de gestion Vol. 12, N°1, 2018, P12.

<sup>2</sup>Nour Wehbe et al, Étude De Causalite Entre La Consommation D'électricité Et La Croissance Economique Au Liban, Libanaise Science Journal, Vol : 19, N° 3, 2018, p 441.

### **Etape 3 : Détermination de nombre de lag (retard)**

Avant d'estimer un modèle, il est nécessaire de déterminer le nombre de retards  $p$  approprié. Cette étape est importante, car le choix du nombre de retards influence la qualité des estimations du modèle. Il s'agit donc de sélectionner le nombre de retards qui permet d'optimiser les résultats. Pour cela, plusieurs critères peuvent être utilisés, notamment les critères d'information d'Akaike (AIC) et de Schwarz (SC). La procédure de sélection consiste à estimer tous les modèles VAR pour des ordres allant de 0 à  $h$ , où  $h$  représente le retard maximum admis par la théorie économique<sup>1</sup>.

### **Etape 4 : Test de Co-intégration et Modèle à Correction d'erreurs**

Le point de départ de la Co-intégration repose sur le constat que de nombreuses séries macroéconomiques sont non stationnaires. Comme l'indique FONTAINE, "deux séries temporelles sont Co-intégrées si elles sont toutes deux non stationnaires et s'il existe une combinaison linéaire de ces deux variables qui est stationnaire".

#### **❖ Le concept de Co-intégration :**

La Co-intégration se définit comme un Co-mouvement à long terme entre deux ou plusieurs variables économiques. On dit que une série temporelle est intégrée d'ordre  $r$ , notée  $I(r)$ , s'il est nécessaire de la différencier  $r$  fois afin de la rendre stationnaire. Les séries financières ayant une racine unitaire ne sont donc pas stationnaires, mais deviennent stationnaires après une différenciation du premier ordre<sup>2</sup>.

Selon Engel and Granger (1987), lorsque deux variables  $X_t$  et  $Y_t$  sont chacune intégrées d'ordre 1, i.e.  $I(1)$ , on pourrait dire que ces deux variables suivent une marche au hasard. Cependant, il y a un paramètre  $\alpha$  qui peut atteindre la condition spécifique que la combinaison linéaire  $Z_t = X_t - \alpha Y_t$  soit stationnaire, i.e.  $I(0)$  avec  $\alpha$  paramètre de cointégration, dans  $X_t$  et  $Y_t$  sont dites Co-intégrées. Aussi, le théorème de représentation de Granger affirme que si deux variables sont Co-intégrées (c'est-à-dire qu'il existe une relation d'équilibre de long terme entre elles :  $X_t = \alpha Y_t$ , et  $Z_t$  (appelé erreur d'équilibre)), alors la relation de déséquilibre de court terme entre les deux variables peut toujours être représentée par un VECM<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>Régis Bourbonnais, op.cit., P 276.

<sup>2</sup>Nadine De La Pallière, La cointégration et l'efficacité du marché à terme des contrats Pibor 3 mois, Journal de la société statistique de Paris, tome 138, n° 3, 1997, p 48.

<sup>3</sup>Boukary Ouedraogo, Mamoudou Hassane, Co-intégration et causalité entre PIB, emploi et consommation d'énergie : évidence empirique sur les pays de l'UEMOA, revue Université de Ouagadougou, Vol: 005, 2013, P10.

❖ **Le concept de correction d'erreur**

Selon le théorème de représentation de Granger, lorsqu'un système est cointégré, cela signifie qu'il y a un mécanisme de correction d'erreur. Ce dispositif intervient pour corriger progressivement l'écart de la variable dépendante par rapport à sa valeur d'équilibre de long terme. Si la cointégration aide à déterminer la réalité et le caractère des écarts entre deux séries supposément connectées, ainsi qu'à représenter le comportement de ces variables, le modèle de correction d'erreurs permet d'élucider et de déduire ce mécanisme<sup>1</sup>.

**Etape 5 : Estimation de modèle VECM par l'approche de Johansen**

❖ **Test de cointégration de Johansen :**

Après la réalisation du test ADF et à l'analyse de la stationnarité des séries temporelles, si toutes ces séries se révèlent stationnaires sur une première et intégrées du même degré, cela pourrait suggérer la possibilité d'une relation de Cointégration entre les variables. En d'autres termes, cela indiquerait l'existence potentielle d'un lien à long terme entre elles.

Nous avons recours à la technique de Johansen pour vérifier l'hypothèse de cointégration. Cette approche nous informe non seulement sur l'existence d'une relation à long terme entre les variables, mais elle précise également le nombre de relations de cointégration présentes dans le modèle<sup>2</sup>. Le test de Johansen vise à examiner l'hypothèse suivante :

- $H_0$  : il n'existe pas une relation de cointégration.
- $H_1$  : il existe une relation de cointégration.

Ce test de cointégration utilise deux statistiques pour déterminer le nombre de vecteurs de cointégration  $r$  :

- **Test de la valeur propre maximale** qui teste l'hypothèse nulle de  $r$  relations de cointégration par rapport à l'alternative de  $r+1$  relations de cointégration pour  $r = 0, 1, 2 \dots n-1$ .
- **Test de la trace** pour examine l'hypothèse nulle de  $r$  relations de cointégration par rapport à l'hypothèse alternative de  $n$  relations de cointégration, où  $n$  est le nombre de variables du système pour  $r = 0, 1, 2 \dots n-1$ <sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>Samuel Ambapour et Christophe Massamba, Croissance économique et consommation d'énergie au Congo : une analyse en termes de causalité, document de travail, BAMSI, N°12, 2005, p 13.

<sup>2</sup>Ibid., p 11.

<sup>3</sup>Fadli Fizari Abu Hassan Asari, Nurul Syuhada Baharuddin et al., A Vector Error Correction Model (VECM) Approach in Explaining the Relationship Between Interest Rate and Inflation Towards Exchange Rate Volatility in Malaysia, World Applied Sciences Journal, N° 12, 2011, P51.

❖ **Estimation de Modèle (VECM) :**

Si une cointégration est détectée entre les séries, nous savons qu'il existe une relation d'équilibre à long terme entre elles. Le modèle VAR peut être réécrit sous la forme de représentation vectorielle à correction d'erreur (VECM) afin d'évaluer les propriétés à court terme de la série cointégrée. En l'absence de cointégration, le VECM n'est plus nécessaire.

La reformulation d'un modèle VAR peut sous forme d'une présentation vectorielle à correction d'erreur (Johansen 1995)<sup>1</sup>:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 - \alpha\beta'Y(t-1) + \theta_1\Delta Y(t-1) + \dots + \theta(p-1)\Delta Y(t-p+1) + \varepsilon_t$$

Dans le modèle VECM, le rang de cointégration indique le nombre de vecteurs de cointégration existants. Ce modèle permet aussi d'estimer le coefficient de correction d'erreur, appelé force de rappel, qui indique la capacité ou la vitesse avec laquelle la variable dépendante s'ajuste pour retrouver l'équilibre de long terme après un choc sur les variables explicatives. Ce coefficient doit être négatif et significatif au seuil de 5%, en valeur absolue<sup>2</sup>.

**Etape 6 : Tests de validation du VECM**

Pour garantir l'exactitude des résultats et éviter toute estimation erronée, il est crucial de vérifier la robustesse économétrique du modèle estimé en effectuant un ensemble des tests de validation sur les résidus du modèle :

❖ **Le test de normalité :**

Ce test permet de vérifier si des données réelles respectent une distribution normale ou pas. Pour qu'un modèle économétrique soit optimal, il faut que les résidus présentent une distribution normale. Le test le plus fréquent pour la normalité d'une distribution statistique est celui de Jarque et Bera<sup>3</sup>.

Ce test repose sur la règle que : Si la probabilité de Jarque-Bera est inférieure à 5%, on rejette l'hypothèse nulle de la distribution normale. Si la probabilité est supérieure à 5% on accepte l'hypothèse nulle de la distribution normale<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup>Claudia Araujo et al, Econométrie, éd : Bréal, Paris, 2004, p 146.

<sup>2</sup>Ouafâa Mehyaoui, op.cit., p 14.

<sup>3</sup>Zouhair Dahani, Mohamed Dehhaoui, Analyse et Modélisation du Progrès Technique au Maroc : Les Enseignements d'un Modèle VECM, Journal of Academic Finance, Vol : 11, N° 2, 2020, P215.

<sup>4</sup>Loubna Oumari, Modélisation de l'impact de l'inflation sur la croissance économique : Cas du Maroc, International Journal of Accounting, Vol : 3, 2022, P 311.

❖ **Le test corrélation sérielle :**

Ce test est conçu pour vérifier la présence d'autocorrélation parmi les résidus d'un modèle statistique. L'absence d'autocorrélation dans les erreurs constitue l'une des conditions nécessaires pour valider un modèle économétrique. La décision est déterminée par le test LM de corrélation sérielle résiduelle VAR. Celui-ci permet de vérifier l'hypothèse suivante :

$H_0$  : les résidus ne sont pas auto-corrélés. Contre  $H_1$  : les résidus sont auto-corrélés.

Si la valeur de la probabilité liée au test est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse nulle de non autocorrélation des résidus et on rejette l'hypothèse alternative<sup>1</sup>.

❖ **Le test d'hétéroscédasticité :**

La notion d'hétéroscédasticité contraste avec l'homoscédasticité, qui correspond à une situation dans laquelle les variances des erreurs des variables sont uniformes. Le test de White, stipule que, si la probabilité liée au test dépasse 5%, nous validons l'hypothèse nulle d'homoscédasticité des erreurs et déclinons l'hypothèse alternative concernant leur hétéroscédasticité<sup>2</sup>.

❖ **Le Test de stationnarité des résidus :**

Ce test permet de vérifier si les résidus issus de la relation de cointégration sont stationnaires ou pas, ce qui est une condition essentielle pour valider le modèle VECM. Pour cela, on applique le test ADF (Augmented Dickey-Fuller) sur les résidus. Si le résultat du test indique une probabilité proche de zéro, cela signifie que l'on rejette l'hypothèse de non-stationnarité, donc que les résidus sont bien stationnaires. Cela valide le modèle.

**Etape 7 : fonction impulsionnelle**

Les fonctions impulsionnelles permettent de comprendre l'effet des chocs sur les différentes variables du modèle et de mettre en évidence ses propriétés dynamiques. Leurs résultats confirment généralement ceux obtenus par la décomposition de la variance de l'erreur de prévision. Elles servent à analyser l'influence d'un choc structurel sur l'ensemble des variables du système, en montrant comment chaque variable réagit dans le temps<sup>3</sup>. Cet outil est essentiel

---

<sup>1</sup>Ouafâa Mehyaoui, op.cit., p 15.

<sup>2</sup>Sofiane Maachi, impact de la consommation d'énergie sur la croissance économique en Algérie, Revue Cahiers Economiques, Vol: 12, N°01, 2021, P 261.

<sup>3</sup>Lylia Sami et Ahmed Zakane, effet d'un choc budgétaire sur les variables macroéconomiques : approche selon VECM appliquée au cas d'Algérie, Cahiers du CREAD, N°83-84, 2008, P 9.

pour identifier les sources des perturbations et mesurer l'impact d'une innovation sur les autres variables<sup>1</sup>.

### **3. Spécification du modèle**

Cette partie présente le modèle empirique utilisé pour analyser les déterminants macroéconomiques de la liquidité bancaire en Algérie. Inspiré de travaux réalisés dans des économies émergentes, ce modèle vise à saisir les relations dynamiques, à court et à long terme, entre la liquidité bancaire et plusieurs variables macroéconomiques fondamentales.

#### **3.1 Le modèle de base**

Notre étude s'appuie sur un modèle inspiré des travaux de **Topbie Joseph Akeerebarii, Fiberesima Ibiwari et Nwankwo Godgift Anyamaobi (2022)**<sup>2</sup>, qui ont développé une version améliorée d'un cadre analytique visant à évaluer l'impact des comportements macroéconomiques sur la **liquidité bancaire et les dépôts monétaires** au Nigeria. Leur approche constitue une base pertinente pour analyser, dans le contexte algérien, les effets des principaux indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire. Leur étude s'appuie sur une méthodologie économétrique simple qui consiste à définir les variables qui peuvent avoir un effet significatif sur la liquidité bancaire, à tester leur stationnarité et à faire un test de cointégration entre la liquidité et ces variables. Les résultats de cette étude montrent que le ratio de liquidité convergeait à l'équilibre à long terme après un choc sur les variables explicatives. Il a également montré que le niveau actuel de la masse monétaire avait un impact négatif mais significatif sur le ratio de liquidité, tandis que le taux d'intérêt réel et taux de change avaient un impact positif sur le ratio de liquidité, tant à long terme qu'à court terme. En revanche, la croissance du PIB a un impact positif sur le ratio de liquidité bancaire, car une amélioration de l'activité économique conduit généralement à une augmentation des revenus des ménages et des entreprises, les décalages d'un an, de deux ans et de trois ans du crédit au secteur privé ont eu un impact négatif et non significatif sur le ratio de liquidité à long terme. L'inflation a un effet négatif sur la liquidité bancaire, car elle réduit la valeur réelle des actifs et accroît l'incertitude économique.

---

<sup>1</sup>Régis Bourbonnais, Économétrie, 12 éditions, Dunod, paris, 2024, P 318.

<sup>2</sup>Topbie Joseph Akeerebarii, Fiberesima Ibiwari, Godgift Anyamaobi, impact of macroeconomic behavior on deposit money bank liquidity in Nigeria, European Journal of Economic and Financial Research, Vol : 6, Issue 1, 2022, PP 33-52.

### **3.2 Présentation des variables**

La sélection et l'exploration des variables de notre recherche se fonde sur un ensemble des recherches empiriques ayant étudié les relations à long terme entre la liquidité bancaire et divers indicateurs macroéconomiques. Parmi les facteurs les plus fréquemment mis en évidence figurent l'inflation mesurée par l'indice des prix à la consommation (IPC), le taux de change appréhendé à travers le taux de change effectif nominal (TCEN). À ces variables s'ajoutent les composantes du produit intérieur brut (PIB) selon l'optique de la dépense, à savoir : PIB consommation finale des ménages ; PIB l'investissement et PIB exportations. Cette étude a pour objectif principal d'examiner l'impact de ces différents indicateurs sur la liquidité bancaire, afin de mieux comprendre les mécanismes de transmission à l'œuvre dans le contexte économique algérien.

### **3.3 La Période et Sources des données**

Les données utilisées dans cette étude comprennent des données trimestrielles de l'année 2002 jusqu'au troisième trimestre de l'année 2024. Elles proviennent des bases statistiques de la Banque mondiale, de la Banque d'Algérie et de l'Office national des statistiques (ONS). Le choix de débiter l'analyse à partir de l'année 2002 n'est pas au hasard. Il s'explique par la disponibilité et la fiabilité des données, c'est à partir de cette année que les données sont publiées de manière régulière et structurée sur les indicateurs macroéconomiques et la liquidité bancaire en Algérie.

### **3.4 Présentation du modèle**

Dans cette étude, nous cherchons à expliquer l'effet des indicateurs macro sur la liquidité bancaire en Algérie entre 2002-2024 à l'aide d'un modèle fondé sur des variables macroéconomiques fondamentales, présenté comme suit :

$$\text{Ln liquidité} = \alpha_1 \text{Ln IPC} + \alpha_2 \text{Ln TCEN} + \alpha_3 \text{Ln PIB}_C + \alpha_4 \text{Ln PIB}_I + \alpha_5 \text{Ln PIB}_X + \text{et}$$

- **Ln Liquidité** : représente le Logarithme de liquidité bancaire (ensemble de ses ressources immédiatement disponibles en monnaie centrale), cette la variable dépendante dans le modèle. Cette liquidité est exprimée en million de DA.
- **Ln IPC** : représente le Logarithme de l'indice de prix à la consommation (inflation). Cet indice est exprimé en pourcentage.
- **Ln TCEN** : représente le Logarithme de taux de change effectif nominal. Il est exprimé en pourcentage.

- **Ln PIB\_C** : représente le Logarithme de consommation finale des ménages. Il est exprimé en million de DA.
- **Ln PIB\_I** : représente le logarithme des investissements bruts (formation brute de capital fixe). Il est exprimé en million de DA.
- **Ln PIB\_X** : représente le logarithme des exportations des biens et services. Il est exprimé en million de DA.

Pour notre modèle, nous avons choisi d'utiliser une spécification logarithmique comme forme fonctionnelle. Deux raisons principales justifient ce choix. D'une part, cette forme permet d'interpréter directement les coefficients estimés comme des élasticités, aussi bien à court terme qu'à long terme, ce qui facilite l'analyse économique. Par ailleurs, elle offre la possibilité d'uniformiser les unités des diverses variables explicatives, exprimées à différentes échelles, tout en diminuant l'écart entre les valeurs. Cette méthode est largement utilisée dans les études empiriques similaires, et elle s'avère particulièrement adaptée à notre cas.

### 3.5 Anticipation des résultats

Comme nous avons spécifié le modèle comme suit :

$$\text{Ln liquidité} = \alpha_1 \text{Ln IPC} + \alpha_2 \text{Ln TCEN} + \alpha_3 \text{Ln PIB}_C + \alpha_4 \text{Ln PIB}_I + \alpha_5 \text{Ln PIB}_X + \text{et.}$$

En effet, le signe anticipé de nos variables indépendantes :

| Variable        | La liquidité bancaire | L'inflation | Le taux de change | Le produit intérieur brut |
|-----------------|-----------------------|-------------|-------------------|---------------------------|
| Signes attendus |                       | –           | –                 | –                         |

## Section 02 : Analyse et interprétation des résultats

Dans cette partie, nous exposons les résultats obtenus grâce au modèle économétrique employé dans le contexte de notre recherche. Cette phase nous aide à approfondir notre compréhension des dynamiques observées sur la période étudiée, tout en évaluant la cohérence des résultats.

### 1. L'analyse descriptive des séries :

L'analyse descriptive offre une vision du comportement des variables étudiées. Elles permettent notamment d'avoir leur tendance centrale, ainsi que leurs fluctuations possibles au cours du temps. Le tableau ci-dessous résume ces statistiques pour l'ensemble des séries analysées sur la période allant de 2002 à 2024 :

**Tableau 1 : Statistiques descriptives des séries étudiées**

|            | LN liquidité | LN_IPC   | LN_PIB_C | LN_PIB_I | LN_PIB_X | LN_TCEN  |
|------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Mean       | 13,91562     | 4,761727 | 14,16353 | 14,05100 | 13,91038 | 4,517858 |
| Médian     | 14,10037     | 4,765124 | 14,26451 | 14,29857 | 13,93147 | 4,558838 |
| Maximum    | 14,67079     | 5,347912 | 15,13754 | 14,94711 | 14,78201 | 4,862271 |
| Minimum    | 11,78028     | 4,298457 | 13,10607 | 12,62901 | 12,66490 | 4,218302 |
| Std. Dev   | 0,7226397    | 0,305363 | 0,600848 | 0,682854 | 0,422973 | 0,164734 |
| JarqueBera | 20,88988     | 5,427003 | 6,509563 | 10,25371 | 5,356278 | 5,334771 |

**Source : Réaliser à partir de logiciel EViews 12.**

Selon les données présentées dans le tableau ci-dessus, , on observe un écart entre les valeurs minimales et maximales pour toutes les variables considérées dans cette étude. avec une forte volatilité pour LN\_PIB\_C ; LN\_PIB\_I et LN\_LIQUIDITE. Une autre observation est que les valeurs moyennes et médianes de toutes les variables sont assez proches en ampleur. Aussi, les variables possèdent un écart-type important, notamment pour LN\_LIQUIDITE et LN\_PIB\_I, traduisent une grande dispersion, liée à une instabilité économique.

le test de Jarque-Bera présente une valeur très élevée pour les deux variables (Ln Liquidité et Ln PIB\_I). Ce qui confirme la non-normalité des données étudiées.

## **2. Etude de la stationnarité des séries**

Avant de procéder à la modélisation des effets des indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire, il est essentiel de vérifier si les variables du modèle présentent une stationnarité à long terme. Pour cela, nous utilisons le test ADF (Augmented Dickey-Fuller), pour déterminer les propriétés de stationnarité des variables utilisés. 2. Le tableau suivant présente les résultats obtenus pour l'ensemble des variables étudiées.

**Tableau 2 : Test Augmented Dickey Fuller**

| ADF          |                     | Level t-ADF | First Difference t-ADF |
|--------------|---------------------|-------------|------------------------|
| LN Liquidité | Intercept           | -3,343359   | -7,244824              |
|              | Trend and intercept | -2,970309   | -7,423402              |
|              | None                | 1,122384    | -7,104993              |
| LN_IPC       | Intercept           | 2,359972    | -8,789779              |

|          |                     |           |            |
|----------|---------------------|-----------|------------|
|          | Trend and intercept | -2,555940 | -9,082802  |
|          | None                | 9,142326  | -3,288442  |
| LN_PIB_C | Intercept           | -0,890989 | -6,652073  |
|          | Trend and intercept | -1,773558 | -6,680953  |
|          | None                | 4,897655  | -6,548766  |
| LN_PIB_I | Intercept           | -2,261066 | -10,58412  |
|          | Trend and intercept | -1,368462 | -10,938332 |
|          | None                | 3,826032  | -9,092675  |
| LN_PIB_X | Intercept           | -2,959117 | -9,622156  |
|          | Trend and intercept | -3,163750 | -9,626957  |
|          | None                | 1,057643  | -9,566119  |
| LN_TCEN  | Intercept           | -1,631089 | -6,652073  |
|          | Trend and intercept | -2,752463 | -6,689553  |
|          | None                | 1,185432  | -6,548766  |

**Soucre : Réaliser à partir du logiciel EVIEWS 12.**

Les résultats montrent que les variables ne sont pas stationnaires à leur niveau initial (i0) au seuil de 1%, 5% et 10%. Pour corriger cela, une transformation en première différence a été appliquée. Après cette étape, les séries Ln\_LIQUIDITE, Ln\_IPC, Ln\_PIB\_C, Ln\_PIB\_I, Ln\_PIB\_X et Ln\_TCEN deviennent stationnaires. Cela suggère qu'il y a une possibilité de cointégration ( une relation d'équilibre à long terme entre ces variables).

### **3. Etude de la cointégration (approche de Johansen)**

Avant de chercher de relation de long terme entre la liquidité bancaire et les variables macroéconomiques. Nous recourons aux test économétrique. Nous avons opté pour la méthode de Johansen.

#### **3.1 Test de cointégration de Johansen**

Lorsque les variables sont intégrées à la différence première, on doit vérifier l'existence de relation de cointégration entre les variables. Le but de ce test est de détecter si les variables possèdent une racine unitaire et une tendance stochastique commune. Si tel est le cas, on dit qu'il existe une relation d'équilibre à long terme.

Dans un premier temps, on détermine le nombre de retards P par l'estimation d'un VAR en niveau entre les variables non stationnaires. Les critères d'information LR, FPE, AIC, SC et HQ conduisent tous deux à choisir le retard 2 (P = 2).

**Tableaux n 3 : Détermination du nombre de retards p**

| Lag | LogL     | LR        | FPE       | AIC        | SC         | HQ         |
|-----|----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 0   | 280.2473 | NA        | 7.36e-11  | -6.304536  | -6.134473  | -6.236057  |
| 1   | 915.8163 | 1168.863  | 7.62e-17  | -20.08773  | -18.89729* | -19.60838* |
| 2   | 957.0346 | 70.11843* | 6.84e-17* | -20.20769* | -17.99688  | -19.31746  |
| 3   | 980.8162 | 37.17596  | 9.33e-17  | -19.92681  | -16.69562  | -18.62571  |
| 4   | 1016.461 | 50.80385  | 9.95e-17  | -19.91864  | -15.66708  | -18.20667  |

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

**Source : Réaliser à partir du logiciel EVIEWS 12.**

Nous effectuons donc le test de Johansen sur la base de  $P = 2$ . Les résultats sont rassemblés dans le tableau suivant, fourni par le logiciel EVIEWS 12 :

**Tableau n 4 : Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)**

| Hypothesized<br>No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace<br>Statistic | 0.1<br>Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|--------------------|-----------------------|---------|
| None *                       | 0.350831   | 104.6532           | 91.11028              | 0.0106  |
| At most 1 *                  | 0.217147   | 66.63175           | 65.81970              | 0.0874  |
| At most 2 *                  | 0.212056   | 45.08849           | 44.49359              | 0.0889  |
| At most 3                    | 0.144403   | 24.11562           | 27.06695              | 0.1956  |
| At most 4                    | 0.110823   | 10.39146           | 13.42878              | 0.2518  |
| At most 5                    | 0.000626   | 0.055067           | 2.705545              | 0.8144  |

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

**Source : Réaliser à partir du logiciel EVIEWS 12.**

**Tableau n 5 : Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)**

| Hypothesized<br>No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen<br>Statistic | 0.1<br>Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|------------------------|-----------------------|---------|
| None *                       | 0.350831   | 38.02149               | 37.27779              | 0.0837  |
| At most 1                    | 0.217147   | 21.54326               | 31.23922              | 0.6429  |
| At most 2                    | 0.212056   | 20.97287               | 25.12408              | 0.2779  |
| At most 3                    | 0.144403   | 13.72415               | 18.89282              | 0.3881  |
| At most 4                    | 0.110823   | 10.33640               | 12.29652              | 0.1908  |
| At most 5                    | 0.000626   | 0.055067               | 2.705545              | 0.8144  |

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

**Source : Réaliser à partir du logiciel EVIEWS 12.**

❖ **Test de Trace :**

La Trace permet de tester l'hypothèse nulle  $H_0$  : Il y a  $r = k$  relations de cointégration contre l'alternative  $H_1$  : Il y a  $r > k$  relations de cointégration.

L'observation des résultats de test de cointégration nous montre qu'il existe 3 relations de cointégration par le test de trace.

L'analyse des résultats contenus dans ce tableau relève que la statistique de JOHANSON relative à la première valeur propre est supérieure au seuil de 10% ( $104,6532 > 91,11028$ ) à sa valeur critique ; on rejette donc l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe aucune relation de cointégration ( $R=0$ ) au seuil de 10%.

En revanche, on accepte l'hypothèse ( $R=1$ ) selon laquelle il existe au moins d'une relation de cointégration entre les variables du modèle ( $66,63175 > 65,81970$ ) d'après la 2ème ligne de tableau, et ( $45,08849 > 44,49359$ ) d'après la 3ème ligne. Ainsi donc, on considère qu'il existe bien 3 relations de cointégration entre les variables.

❖ **Test de valeur propre :**

Il y a 1 seule relation de cointégration entre les variables de modèle car l'hypothèse nulle selon laquelle il y a au moins une relation de cointégration a été acceptée ( $38,02149 > 37,27779$ ). L'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe pas une relation de cointégration entre les variables du modèle est rejetée. On peut donc conclure que c'est un Modèle à Correction d'Erreur Vectoriel (VECM(2)).

**3.2 Estimation de la relation à long terme :**

L'existence d'une relation de cointégration entre les variables nous permet de déterminer la relation de long terme. A partir du test de cointégration effectué sur EVIEWS (voir annexe), une seule équation de long terme a été identifiée pour notre analyse. C'est :

$$\begin{aligned} \text{LN Liquidité} = & -10.71 * \text{LN IPC} + 11.23 * \text{LN PIB}_C - 4.27 * \text{LN PIB}_I \\ & - 1.87 * \text{LN PIB}_X + 2.70 * \text{LN TAUX} - 48.21. \end{aligned}$$

Les résultats de l'estimation indiquent que la vitesse d'ajustement de la relation de long terme est significative au seuil de 10%. Le coefficient associé à la force de rappel est négatif ( $-0,244316$ ) et significativement différent de zéro au seuil de 10%. Donc il existe un mécanisme à correction d'erreur. Le coefficient de détermination  $R^2$  montre que 46,31% de l'évolution du sont expliqués par les variables du modèle. Ainsi, la probabilité de Fisher (0.0021) indique que le modèle est bien spécifié.

L'interprétation des résultats permet de comprendre l'effet des variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire :

❖ **Indice de prix à la consommation : (-10.71)**

L'étude montre que l'inflation a un impact clairement négatif et significatif sur la liquidité bancaire en Algérie. Cela exprime que l'inflation affecte directement la liquidité bancaire en réduisant la valeur réelle de la monnaie et le pouvoir d'achat. Cette baisse de valeur pousse les acteurs économiques, qu'ils soient ménages ou bien entreprises, à s'éloigner des dépôts bancaires, préférant conserver leur argent en espèces directes (cash) ou le convertir rapidement en actifs réels pour protéger leur pouvoir d'achat. Cette fuite de devises réduit les ressources disponibles au sein du système bancaire, ce qui entraîne une baisse des dépôts et une diminution de la capacité des banques à accorder des prêts. Cette situation est aggravée par la hausse des taux d'intérêt nominaux, qui sont souvent utilisés pour freiner l'inflation, mais qui en même temps affaiblissent la demande de prêts et ralentissent le rythme de création monétaire par le crédit bancaire. Ce phénomène est accentué par la fuite devant la monnaie, car les agents anticipent une hausse continue des prix et jugent irrationnel de conserver une monnaie qui perd sa valeur. Ils préfèrent l'utiliser immédiatement, ce qui conduit à un état de pénurie de liquidités. De plus, l'inflation reflète souvent un déséquilibre structurel entre l'offre réelle de biens et les dépenses monétaires, ce qui accroît la complexité de la gestion de la politique monétaire

Dans le contexte algérien la dynamique d'inflation présente à la fois importée qui provient principalement à la forte dépendance aux importations exacerbée par la dépréciation du dinar algérien, lorsque les prix d'importation sont augmentés par des fluctuations des marchés internationaux. Cela va impacter par une augmentation des prix à l'intérieur d'un pays, Ces hausses de prix ne sont pas accompagnées par une augmentation de la production locale, ce qui fait que la liquidité ne se recycle pas dans le système bancaire. Parallèlement, l'inflation structurelle trouve son origine dans des déséquilibres économiques internes persistants, tels que le déficit de l'offre locale, qui ne parvient pas à satisfaire la demande nationale, ainsi que dans la mise en œuvre de subventions généralisées et peu ciblées. Ces dernières, représentant une part significative du produit intérieur brut (13,3 % en 2023), induisent des distorsions économiques, favorisant notamment le développement du marché informel et la mauvaise allocation des ressources.

Cela confirme avec l'étude de Tiesset et Troussard qui dit que l'inflation est liée négativement à la liquidité des banques commerciales dû au fait que elle peut affecter la valeur de la monnaie, le pouvoir d'achat ainsi que le taux d'intérêt réel que les banques appliquent et perçoivent.

❖ **PIB Consommation finale des ménages : (+11.23)**

Les résultats de l'estimation montrent que la consommation finale des ménages exerce un effet positif et significatif sur la liquidité bancaire. Cet effet indique que lorsque la consommation augmente, cela signifie que les individus dépensent davantage en biens et services (augmentation de la demande des biens). Cela explique pourquoi ils ont davantage recours à leurs comptes bancaires pour payer et épargner. Cette augmentation des dépôts alimente directement la masse monétaire (M2), qui comprend les dépôts à vue et à terme. De plus, la consommation stimule l'activité économique en augmentant les revenus des entreprises, ce qui augmente à son tour l'argent qu'elles déposent dans les banques. Ce mécanisme s'applique également dans le contexte algérien, compte tenu de la forte dépendance de l'économie aux dépenses publiques et à la redistribution des revenus pétroliers. L'augmentation des salaires du secteur public, des subventions et des transferts sociaux alimente directement la consommation, ce qui entraîne à son tour une augmentation des dépôts bancaires. Une grande partie de la consommation se fait également par le biais du secteur formel (comme les grands espaces commerciaux et les services publics), ce qui accélère le rythme des opérations bancaires et accroît l'utilisation des services bancaires. Par conséquent, la consommation dans ce contexte contribue à améliorer le flux de liquidités au sein du système bancaire, ce qui soutient la stabilité économique et la croissance.

Cette relation positive est confirmée par l'étude de **Laamim Mohamed Amine et Benbachir Saad (2021)**, selon leurs résultats, une hausse du produit intérieur brut (PIB), en reflétant une meilleure santé économique, augmente la capacité des ménages à épargner et à rembourser leurs dettes. Cela permet aux banques de disposer de ressources supplémentaires, renforçant ainsi leur niveau de liquidité.

❖ **PIB Investissement : (-4.27)**

Notre étude révèle que la relation entre l'investissement public et la liquidité bancaire en Algérie est de nature négative, ce qui diffère des attentes concernant l'impact positif des investissements sur la liquidité bancaire. Ce phénomène peut être expliqué par plusieurs mécanismes spécifiques au contexte économique algérien.

Une grande partie des investissements publics dans le pays est financée directement par le Trésor public, souvent à travers les revenus pétroliers. Par exemple lorsqu'un grand projet d'infrastructure est lancé (autoroute, logement social, hôpital, etc.), l'État paie directement les entreprises concernées. Ces paiements, souvent généralement en espèces ou par virement sur

des comptes peu actifs dans le circuit bancaire, retirent de la liquidité du système. Une grande partie de ces fonds sort du circuit : soit ils servent à payer en espèces les sous-traitants et ouvriers, soit ils alimentent des importations ou des achats qui ne passent pas toujours par les banques locales. Par ailleurs, les entreprises qui réalisent ces investissements mobilisent leurs propres fonds ou empruntent. Cela augmente la demande de crédit sans pour autant générer des dépôts équivalents, ce qui peut saturer la capacité de prêt des banques. En d'autres termes, les banques voient leur trésorerie tendue, car elles doivent financer plus de projets sans recevoir assez de liquidité en retour.

Dans le cas de l'Algérie, de nombreux projets ont été financés en dehors du circuit bancaire classique, notamment à travers le Fonds de régulation des recettes, alimenté par les revenus pétroliers, ou par des lignes budgétaires spécifiques de l'État. Ce mode de financement signifie que la liquidité mobilisée pour ces investissements est directement injectée dans l'économie sans passer par les banques, et elle ne réintègre pas rapidement au système bancaire. ce qui explique la relation négative souvent observée entre investissement public massif et niveau de liquidité bancaire.

Ce constat est confirmé par l'étude **d'Achibane Mustapha et Fennassi Addouli Intissar (2021)**, qui ont montré que les investissements publics, lorsqu'ils sont principalement financés par des ressources budgétaires ou des fonds extra-bancaires tels que le Fonds de Régulation des Recettes (FRR), n'ont pas d'effet positif sur la liquidité bancaire. Leur étude souligne également que ces modes de financement limitent la circulation des fonds dans le secteur bancaire, réduisant ainsi la capacité des banques à accorder de nouveaux crédits.

#### **❖ PIB Exportations : (-1.87)**

Selon la théorie économique, une augmentation des exportations (particulièrement dans les domaines des matières premières telles que le pétrole et le gaz) entraîne une augmentation des revenus de l'État en monnaies étrangères. Si ces fonds sont intégrés au système bancaire local (via des dépôts ou des investissements), cela provoque une augmentation de la liquidité bancaire, ce qui donne aux banques la capacité de fournir plus de prêts et d'appuyer l'économie. Cependant, dans un pays comme l'Algérie ou dans plusieurs économies en développement, les entrées massives de capitaux peuvent provoquer une appréciation de la monnaie, compliquer la gestion monétaire, et entraîner une crise de liquidité si les banques sont exposées à des retraits de capitaux soudains. Par exemple lorsqu'une augmentation survient sur les marchés mondiaux des matières premières (comme le pétrole), les pays exportateurs, surtout ceux dont l'économie

est peu diversifiée reçoivent d'importants flux en devises. Or, en l'absence d'un environnement propice à l'investissement local, une grande partie de ces ressources reste immobilisée dans les banques, sous forme de dépôts, sans être transformée en crédits ou en projets productifs.

Cette situation est connue sous le nom de « surliquidité bancaire » : les banques disposent de liquidités importantes, mais peinent à les canaliser vers l'économie réelle. Le chercheur Saxegaard (2006) a mis en évidence ce phénomène dans plusieurs pays fortement dépendants des exportations de pétrole, notamment ceux de la CEMAC, le Nigeria et l'Ouganda.

En Algérie, les recettes issues des hydrocarbures sont en grande majorité versées directement à la BC ou à la Trésorerie publique. Ces ressources ne seront donc pas à une augmentation immédiate de la liquidité disponible pour financer l'économie. De plus, une part importante de ces revenus est utilisée pour financer les importations, ou bien stockée sous forme d'avoir extérieurs nets, ce qui les maintient hors du circuit bancaire national. Cela affaiblit l'effet des exportations sur la liquidité bancaire intérieure, ce qui signifie qu'un déficit constant de la balance des paiements exerce une tension sur les réserves de devises et la liquidité locale.

#### **❖ Taux de change effectif nominal : (+2.70)**

Un coefficient positif signifie qu'une hausse du taux de change de 1% entraîne une augmentation de la liquidité bancaire de 2,70 %. Là où le taux de change peut avoir un impact positif sur la liquidité bancaire, en particulier dans un pays exportateur d'hydrocarbures comme l'Algérie, par exemple si le taux de change passe de 1 € = 140 dinars à 1 € = 145 dinars, implique une dépréciation du dinar, ça va augmenter la valeur en dinars des recettes d'exportation libellées en devises. Ainsi, pour un même montant en euros, les entreprises exportatrices reçoivent plus de dinars, ce qui améliore leur trésorerie et entraîne une hausse des dépôts dans les banques commerciales, renforçant la liquidité du système bancaire.

Cette dynamique s'accompagne aussi d'un effet comptable : les actifs en devises détenus par la Banque d'Algérie ou les banques voient leur valeur augmenter en dinars, ce qui gonfle mécaniquement la base monétaire. Par ailleurs, la dépréciation de la monnaie incite certains agents économiques à convertir leurs devises en dinars, surtout en présence de taux d'intérêt attractifs, stimulant ainsi le marché interbancaire. Les banques peuvent également en tirer profit à travers des marges plus élevées sur les opérations de change, ce qui améliore leur rentabilité et leur capacité de financement. Selon le contexte algérien, où le régime de change est administré, la dépréciation du dinar est parfois utilisée comme un outil indirect pour gérer la liquidité. Elle s'accompagne souvent de mesures monétaires expansionnistes, comme la réduction des réserves obligatoires ou des opérations de refinancement, qui visent à injecter davantage de monnaie dans le circuit économique.

Selon le FMI, une plus grande flexibilité du taux de change permettrait d'absorber les chocs économiques et de renforcer l'efficacité de la politique monétaire. De ce fait on peut conclure qu'une augmentation de taux de change implique une dépréciation du dinar qui peut servir de levier pour renforcer la liquidité bancaire, en stimulant la valeur interne des recettes d'exportation.

❖ **Constante : (-48.21)**

Ce terme représente une constante dans l'équation du modèle. Elle n'a pas d'interprétation économique directe, mais elle joue un rôle important dans l'ajustement du niveau général de la relation étudiée. Sa valeur négative élevée (-48,21) indique que, même en l'absence d'effet des variables explicatives, la liquidité bancaire aurait tendance à rester à un niveau très bas. Cela souligne à quel point la liquidité bancaire en Algérie dépend fortement de ces déterminants exogènes pour Assurer une stabilité de l'activité économique.

### **3.3 Relation à court terme**

Dans ce modèle à correction d'erreur vectoriel (VECM), nous disposons six variables. Les résultats de l'estimation du VECM sont donnés en annexes par la méthode de Johansen (tableau en annexe n°). Le coefficient de correction d'erreur est **-0.24**, ce qui signifie que seulement 24% des déséquilibres entre les variables sont corrigés chaque période. Cela indique un ajustement relativement lent vers l'équilibre à long terme. Plus cette valeur est proche de -1, plus l'ajustement est rapide. Le modèle s'écrit de la manière suivante :

$$\begin{aligned} D(\text{LN\_LIQUIDITE}) = & -0,2443 * (\text{LN LIQUIDITE} + 11.2330 * \text{LN PIB\_C} - 4.27033 * \text{LN PIB\_I} \\ & - 1.8668 * \text{LN PIB\_X} + 2.6994 * \text{LN TAUX} - 10.7164 * \text{LN IPC} - 48.2069) + 0.24293 \\ & * D(\text{LN LIQUIDITE}(-1)) - 0.1084 * D(\text{LN LIQUIDITE}(-2)) + 1.1747 * D(\text{LN PIB\_C}(-1)) + \\ & 0.4098 * D(\text{LN PIB\_C}(-2)) - 0.5619 * D(\text{LN PIB\_I}(-1)) - 0.2037 * D(\text{LN PIB\_I}(-2)) - 0.1824 \\ & * D(\text{LN PIB\_X}(-1)) - 0.0892 * D(\text{LN PIB\_X}(-2)) + 0.4532 * D(\text{LN TAUX}(-1)) - 1.4731 * \\ & D(\text{LN TAUX}(-2)) - 2.3825 * D(\text{LN IPC}(-1)) - 3.355 * D(\text{LN IPC}(-2)) + 0.0711. \end{aligned}$$

❖ **Indice de prix à la consommation (IPC) :**

À court terme, l'inflation exerce un effet direct et négatif sur la liquidité bancaire. Une hausse de 1 % de l'inflation entraîne une baisse de 2,31 % de la liquidité bancaire, ce qui reflète la sensibilité des ressources bancaires aux tensions inflationnistes. Ce lien s'explique par le fait que l'inflation diminuant le pouvoir d'achat de l'épargne détenue dans les comptes. En réaction, les agents économiques préfèrent transférer leurs fonds vers des actifs jugés plus stables ou plus rentables en période d'inflation. Cela est en accord avec l'étude de Oriol Aspachs, Erlend Nier (2005) qui on dite que « une inflation élevée érode la valeur réelle des actifs détenus par les

banques à court terme, tout en augmentant leurs coûts de financement. » et face à cette incertitude les banques sont souvent contraintes de conserver davantage de liquidités en réserve afin de couvrir les risques potentiels et préserver leur stabilité. Ce comportement prudentiel, conjugué à la baisse des dépôts, accentue la contraction de la liquidité bancaire.

❖ **PIB Consommation finale des ménages :**

À court terme. Une hausse de 1 % de la consommation des ménages conduit à une augmentation faible de 1,70 % de la liquidité bancaire. En effet, une consommation plus élevée stimule les échanges économiques, notamment à travers les achats effectués par carte bancaire, virements ou crédits à la consommation. Ces opérations passent par le système bancaire, cela permet de renforcer la circulation monétaire dans les canaux formels, ce qui alimente la liquidité bancaire. Toutefois, cet effet reste limité en raison de possibles retraits d'épargne, de l'impact des importations sur les sorties de devises, et du caractère transitoire de ces mécanismes.

❖ **PIB Investissement**

À court terme, une hausse de l'investissement de 1 % entraîne une baisse de 1,789 % de la liquidité bancaire. Cette relation négative s'explique par la mobilisation immédiate de ressources financières nécessaires à la réalisation des projets d'investissement, sans retour rapide vers le système bancaire. Bien que les montants investis à court terme soient généralement limités par rapport aux investissements à long terme, ils entraînent tout de même une sortie de liquidité. De plus, une partie de ces investissements peut être orientée vers l'importation de biens d'équipement, ce qui accentue la sortie de capitaux. Toutefois, en raison du volume relativement modeste de ces investissements à court terme, l'effet sur la liquidité reste limité et temporaire.

❖ **PIB Exportation**

À court terme, les exportations n'ont pas un impact significatif sur la liquidité bancaire en Algérie. Cela s'explique par le fait que la majorité des recettes d'exportation, principalement issues des hydrocarbures, est perçue en devises et centralisée par la Banque d'Algérie. Ces fonds ne transitent pas directement par les banques commerciales et ne renforcent donc pas immédiatement leur liquidité. En outre, ces recettes sont généralement utilisées pour rembourser des dettes extérieures ou financer des importations ce qui constitue un canal indirect dont les effets sur la liquidité mettent du temps à se matérialiser. La faible diversification des exportations contribue également à limiter l'effet immédiat de ces flux sur le système bancaire.

❖ **Taux de change effectif nominal (TCEN)**

L'analyse met en évidence un effet différencié du taux de change sur la liquidité bancaire en Algérie, à court terme, le taux de change exerce un impact négatif sur la liquidité bancaire, tandis qu'à long terme, son effet devient positif, bien que modéré et faiblement significatif.

À court terme, une diminution du taux de change, traduit une appréciation de la valeur de la monnaie. Implique que les banques en devant mobiliser davantage de devises pour financer les opérations commerciales et d'importation, cela implique leurs disponibilités en monnaie locale diminué, ce qui entraîne une contraction de la liquidité bancaire. De plus, cette instabilité monétaire peut engendrer une perte de confiance des agents économiques, favorisant les retraits ou la conversion des dépôts en devises, ce qui affaiblit encore la base monétaire des banques.

**4. Test de stabilité de la relation :**

Pour vérifier la robustesse des résidus du modèle, nous avons appliqué une série de tests en suivant :

**Tableau 6 : Test sur les résidus**

| Test                      | Statistique | Probabilité |
|---------------------------|-------------|-------------|
| Normalité (Jarque-Bera)   | 0,839522    | 0,6572      |
| Stationnarité (ADF)       | 815.392     | 0.0000      |
| test d'hétéroscédasticité | 0,887283    | 0,6222      |
| Test d'autocorrélation    | 51,94194    | 0,8969      |

**Source : Réaliser à partir du logiciel EViews 12.**

D'après les résultats présentés dans le tableau ci-dessus, les résidus de notre modèle empirique respectent bien les quatre principales conditions de validité : la normalité, la stationnarité, l'homoscédasticité et l'absence d'autocorrélation.

- Le test de Jarque-Bera affiche une probabilité de 0,6572, largement supérieure au seuil de signification de 5 %. Cela signifie que l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle de normalité des résidus, indiquant ainsi qu'ils suivent une distribution normale.
- Le test de racine unitaire ADF appliqué aux résidus montre que la statistique estimée est inférieure à la valeur critique, ce qui confirme la stationnarité des résidus.
- Concernant l'homoscédasticité, le test de Breusch-Pagan-Godfrey donne une probabilité de 0,6222, également supérieure à 0,05. L'hypothèse nulle d'homoscédasticité et donc acceptée et nous rejetons l'hypothèse alternative d'hétéroscédasticité.

- Le test de Portmanteau donne une probabilité de 0,8969, bien au-delà du seuil de 5 %, ce qui conduit à accepter l'hypothèse nulle d'absence d'autocorrélation des résidus. Autrement dit, les résidus ne présentent pas de corrélation entre eux.

Les résultats de l'estimation du modèle VECM montrent que les variables macroéconomiques retenues, telles que l'IPC, les composantes du PIB (consommation, investissement, exportations) et le taux de change, exercent un effet significatif sur la liquidité bancaire en Algérie, tant à court qu'à long terme. La présence d'une relation de Co-intégration entre ces variables valide l'existence d'un équilibre de long terme. Par ailleurs, les coefficients de correction d'erreur indiquent un ajustement progressif vers cet équilibre. De plus, les tests de validation (stationnarité, normalité, l'homoscédasticité et l'absence d'autocorrélation) confirment la robustesse du modèle. Ces résultats valident l'utilisation du VECM pour étudier la dynamique de la liquidité bancaire.

### **Section 3 : politique de gestion de risque de liquidité en Algérie**

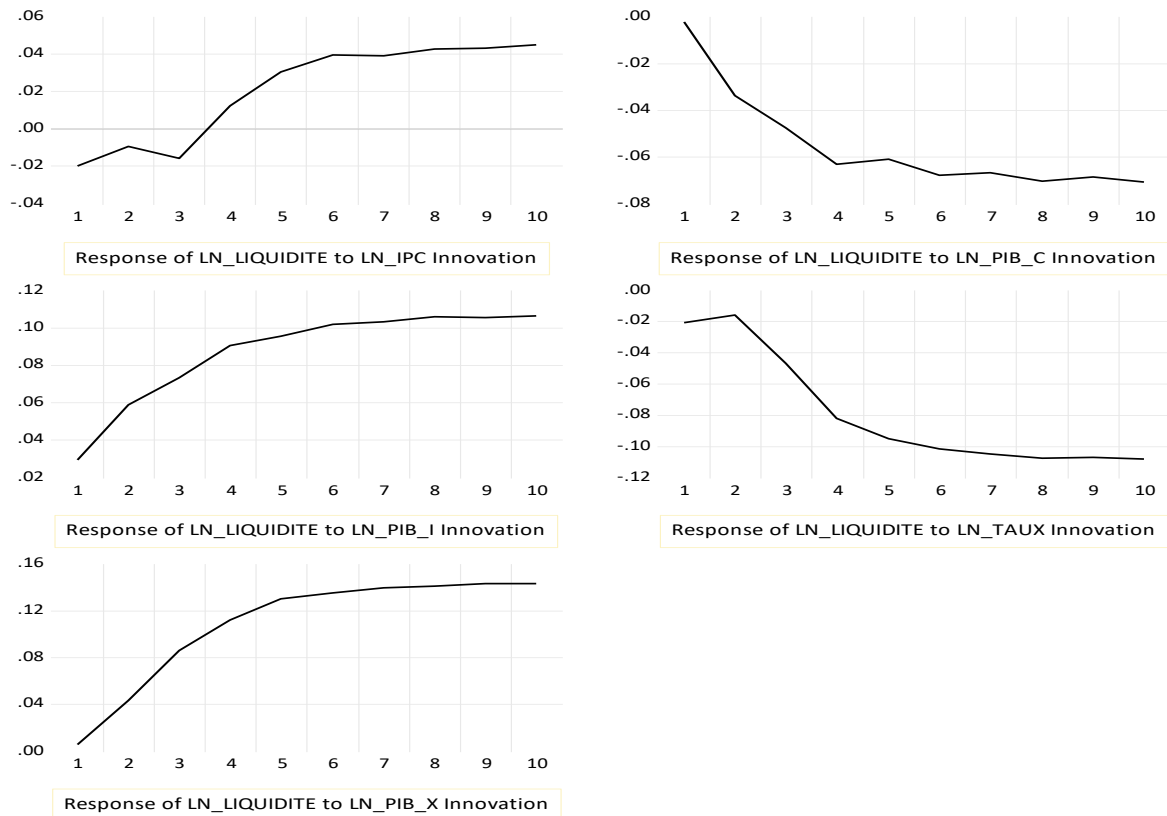
Le risque de liquidité qui réside dans le déséquilibre entre les actifs et les passifs, occupe une place essentielle dans la gestion bancaire. Avec l'évolution des marchés financiers et le renforcement des exigences réglementaires, sa gestion est devenue de plus en plus complexe et stratégique. En Algérie, elle repose sur des mécanismes de surveillance et de prévention, appuyés par des simulations pour tester la résilience du système bancaire face aux tensions de liquidité.

#### **1. La Simulation des chocs**

##### **1.1 Test de Fonction impulsionnelle (IRF)**

Afin de mieux comprendre la dynamique d'ajustement de la liquidité bancaire face aux perturbations macroéconomiques, nous avons eu recours à la simulation de chocs structurels. Ces simulations reflètent la réaction dans le temps des variables aux chocs identifiés et permettent d'évaluer, sur un horizon de dix périodes (considérées comme le délai nécessaire pour que ces dernières retrouvent leur niveau à long terme), la manière dont chaque variable réagit à un choc exogène d'une intensité normalisée (1 %), appliqué séparément sur chacune des variables du système. Les résultats de ce test nous montrent les réactions suivantes :

Figure : Résultat de réponse impulsionnelle



Source : A partir du test de logiciel EViews 12.

## 1.2 Interprétations des résultats

### ❖ Indice de prix à la consommation (IPC) :

D'après les résultats, on remarque qu'un choc de 1% sur l'inflation produit un effet initialement négatif sur la liquidité bancaire, avant de devenir progressivement positif. Ce comportement peut s'expliquer par le fait qu'une hausse soudaine de l'inflation peut créer de l'incertitude économique, c'est-à-dire qu'une augmentation inattendue des prix réduit la confiance des ménages et des entreprises, donc elles ont préféré de conserver leur argent sous forme liquide ou acheter des biens réels, plutôt que de le déposer en banque. Cela entraîne une baisse des dépôts bancaires, ce qui réduit la liquidité disponible dans le système bancaire à court terme. Cependant, à moyen terme, une telle inflation peut entraîner une réponse expansionniste de la part des autorités monétaires, la banque centrale peut intervenir pour contrer les effets négatifs de l'inflation. Elles mettent en place certains instruments de la politique monétaire. Ce mécanisme stimule alors la liquidité dans le système bancaire, encourager les dépôts et faciliter l'accès au crédit. Cette évolution est conforme aux analyses de **Bernanke et Mihov (1998)**, qui ont étudié les mesures de la politique monétaire, selon laquelle l'inflation anticipée peut, à travers une politique monétaire accommodante, favoriser la liquidité dans un second temps.

#### ❖ PIB consommation finale des ménages :

Dans notre étude un choc positif sur la consommation finale des ménages exerce un effet négatif croissant sur la liquidité bancaire à court et à moyen terme. Cela s'explique par le fait qu'une augmentation de la consommation tend à réduire l'épargne disponible, ce qui diminue les dépôts bancaires qui représentent la principale source de liquidité pour les banques commerciales, ce qui restreint les ressources mobilisables pour le crédit ou la gestion des flux. Ces résultats sont cohérents avec les travaux de **Frederic S. Mishkin (2007)**, qui souligne l'effet restrictif d'une consommation sur les ressources de liquidité des banques.

#### ❖ PIB investissement :

Un choc positif sur l'investissement a un effet positif et croissant sur la liquidité bancaire. Cela s'explique que lorsque il y a une hausse d'investissement, ça implique que les entreprises engagent des dépenses (elles achètent des équipements, recrutent du personnel). Cela crée du mouvement des fonds, implique une dynamisation de l'économie, une intensification des échanges financiers, ce qui améliore la liquidité dans le secteur bancaire. De plus, l'investissement stimule la rentabilité des entreprises et augmente la circulation monétaire. Les banques sont donc plus enclines à accorder des crédits, car les projets sont plus rentables et les risques de non-remboursement diminuent :

Plus de crédits accordés → plus de projets financés → plus d'activité → plus de dépôts → plus de liquidité bancaire.

#### ❖ PIB exportation :

Les résultats montrent qu'un choc sur les exportations a un effet positif sur la liquidité bancaire. Cela s'explique qu'une augmentation des exportations engendre des paiements en devises étrangères, ce qui renforce la position extérieure du pays et améliore les réserves disponibles. Cela va accroître la masse monétaire disponible dans le système financier national. Plus encore, cette situation améliore la balance courante, les banques se retrouvent dans une situation de sécurité. Elles ont plus de liquidités. Ça va attirer la confiance des investisseurs et des partenaires étrangers dans le système bancaire national.

#### ❖ Taux de change effectif nominal (TCEN) :

Les chocs sur le taux de change ont un impact négatif sur la liquidité bancaire, car une augmentation du taux de change implique une dépréciation de la monnaie nationale rend les importations plus coûteuses et peut générer de l'inflation importée, ce qui fragilise la stabilité macroéconomique. Elle peut également entraîner une fuite de capitaux ce qui réduit ainsi les

ressources en devises et en liquidité du système bancaire. Par ailleurs, l'instabilité du taux de change accroît l'incertitude économique, incitant les agents à retirer leurs dépôts ou à convertir leurs avoirs en devises, affaiblissant ainsi la base monétaire et la capacité des banques à accorder des crédits.

## **2. Analyse de la Politique de Gestion des Risques pour l'Algérie**

L'efficacité de la gestion de la liquidité bancaire en Algérie dépend fortement de la capacité des autorités à anticiper et atténuer les effets des chocs macroéconomiques. Les résultats du modèle VECM révèlent que la liquidité bancaire en Algérie est significativement influencée, à moyen terme, par l'évolution du **PIB**, du **taux de change** et de **l'inflation**, ces variables étant cointégrée avec la liquidité. À partir de cette relation dynamique, cette analyse reformule les politiques de gestion des risques en tenant compte des projections issues des chocs simulés.

### **2.1 Inflation (indice de prix à la consommation) :**

L'effet de l'inflation sur l'activité économique en Algérie présente une dynamique ambiguë, suggérant qu'un certain niveau d'inflation peut stimuler l'activité, tandis qu'un excès nuit à la stabilité économique.

Cette situation appelle à des réformes profondes. D'abord, L'autonomie de la Banque centrale est un pilier fondamental pour une politique monétaire efficace. Dans le contexte algérien, cette question a été largement abordée depuis la promulgation de la **loi 90-10 sur la monnaie et le crédit**, Cette loi visait à introduire une discipline monétaire, en plafonnant par exemple les avances de la banque centrale à des recettes budgétaires ordinaires, remboursables dans l'année. Aussi l'adoption d'une stratégie de ciblage d'inflation est une règle de politique monétaire moderne qui remplace les approches anciennes basées sur les agrégats monétaires (M1, M2), jugées instables dans les années 1980-1990. Dans ce cadre, la Banque centrale fixe une cible explicite d'inflation et ajuste ses instruments tel que (réserves obligatoires, opérations d'open market) pour aligner l'inflation prévue sur cette cible. Par contre, la Banque d'Algérie devrait publier régulièrement ses prévisions d'inflation, ses analyses économiques, ainsi que les raisons justifiant ses décisions de politique monétaire. Cela renforcera la crédibilité de l'institution et permettra d'ancrer les anticipations des agents économiques.

Pour assurer la stabilité économique et lutter efficacement contre l'inflation en Algérie, il est essentiel de mettre en place une gestion rigoureuse des risques :

D'abord, par la maîtrise de la création monétaire, car il faut absolument éviter toute émission de monnaie qui ne serait pas accompagnée d'une augmentation réelle de la production. Parce que c'est en Injecter de la liquidité dans l'économie sans contrepartie productive ne fait que renforcer les pressions inflationnistes, comme cela a été observé lors des périodes de surliquidité liées aux recettes pétrolières. Ensuite, la Banque d'Algérie doit disposer d'instruments solides pour absorber l'excès de liquidité. Cela passe par des opérations d'open market, qui consistent à vendre ou acheter des titres sur le marché pour réguler la masse monétaire, ainsi que par un ajustement efficace du taux de réserves obligatoires imposé aux banques. Enfin, la politique monétaire doit dépend largement de sa coordination avec la politique budgétaire, et privilégie des sources de financement plus stables et soutenables, comme les emprunts sur le marché financier ou les réformes fiscales.

## **2.2 PIB\_ consommation des ménages :**

Le choc sur la consommation exerce un effet d'érosion sur la liquidité bancaire en Algérie, notamment en période de surchauffe de la demande. Pour atténuer cet impact négatif, il est recommandé de renforcer l'épargne nationale en proposant des produits bancaires attrayants et bien rémunérés, tels que les comptes d'épargne à long terme, ou encore les plans d'épargne logement. Ces instruments incitent les ménages à différer leur consommation immédiate au profit d'une épargne productive, ce qui stabilise la base de liquidité des banques. Par ailleurs, il est essentiel d'encourager la consommation de produits locaux afin de réduire la dépendance aux importations, qui exercent une pression sur la balance des paiements et sur la liquidité en devises.

C'est pour ça pour une gestion efficace du risque de liquidité lié à la consommation, il convient d'éviter les politiques économiques qui favorisent la surconsommation financée par le crédit à la consommation, lequel accroît la pression sur les ressources liquides des banques. À la place, un cadre fiscal favorable à l'épargne à long terme devrait être mis en place à travers des incitations fiscales sur les revenus d'épargne ou des exonérations sur les produits d'investissement à horizon long. Par exemple les produits d'épargne retraite subventionnés (Riester-Rente) qui ont eu un succès en Allemagne qui permis d'augmenter considérablement l'épargne domestique et offrir aux banques des ressources stables réduisant leur exposition au risque de liquidité

## **2.3 PIB\_ investissement :**

Un choc d'investissement positif et durable stimule l'activité économique, ce qui accroît la rentabilité des banques et leur accès aux liquidités. Cela peut améliorer le financement des

entreprises, mais aussi générer certains risques si non maîtrisé. Donc il est essentiel de mettre en place des politiques publiques cohérentes pour maximiser les bénéfices économiques par offrir des incitations fiscales ou des garanties publiques aux investissements dans l'industrie, l'agriculture, ou les PME innovantes.

Il est nécessaire aussi de renforcer la supervision bancaire pour éviter une dérive dans l'octroi du crédit ce qui peut conduire à une mauvaise allocation des ressources, aussi la mise en place d'une politique macro prudentielle proactive s'impose, avec la création d'un conseil de stabilité financière chargé de surveiller les déséquilibres financiers dus à un excès de liquidité suivre les risques à l'échelle du système et d'assurer une réponse coordonnée entre les différentes institutions.

Selon l'étude de **Hind Ouguenoune (2014)**, qui porte sur la politique de promotion et d'attraction de l'investissement en Algérie, dit qu'une amélioration de la liquidité bancaire pourrait attirer des capitaux étrangers à caractère spéculatif, il est donc pertinent de prévoir des mécanismes temporaires de contrôle des flux de capitaux en cas de mouvements excessifs, tout en maintenant un climat favorable aux investissements à long terme. Un autre risque réside dans la tentation pour les banques de baisser leur garde sur la qualité des actifs. Il est donc indispensable de les inciter à constituer des réserves de capital supplémentaires en période favorable, ce qu'on appelle des réserves contra cycliques.

#### **2.4 PIB\_ exportation :**

Le constat d'un choc positif persistant des exportations sur la liquidité bancaire en Algérie implique une amélioration de la position de trésorerie des banques en lien avec une hausse durable des recettes d'exportation. Pour gérer cette dynamique, les autorités économiques doivent renforcer la coordination entre la politique commerciale et la politique monétaire. Il est recommandé de mettre en place des mécanismes de stérilisation des excès de liquidité, notamment à travers l'émission d'instruments financiers à court terme par la Banque centrale. En parallèle, pour garantir une croissance durable et éviter une dépendance trop forte à une seule source de revenus, il serait judicieux de soutenir la diversification des exportations hors hydrocarbures, Pour y parvenir, le pays doit améliorer ses infrastructures logistiques, simplifier ses procédures douanières, et investir dans des unités de transformation locale afin de stabiliser les flux en devises et de limiter la dépendance aux chocs exogènes. Enfin, il est nécessaire de renforcer les accords commerciaux avec des pays émergents, notamment en Afrique et en Asie, pour ouvrir de nouveaux débouchés aux exportations non pétrolières et stabiliser les revenus extérieurs sur le long terme.

Un choc positif des exportations permet aux banques d'obtenir davantage de liquidités souvent en devise étrangère. Toutefois, une liquidité excessive non maîtrisée peut encourager une prise de risque accrue, une inflation des crédits. Et pour gérer ce risque, les banques doivent adopter une gestion prudente de leur trésorerie. Donc elles doivent renforcer leurs capacités d'absorption, en créer un fonds souverain, ce fonds permettrait d'épargner une partie des revenus en période favorable pour soutenir l'économie en période difficile. Par ailleurs, le pays peut utiliser des mécanismes de couverture financière (comme les contrats à terme) pour se prémunir contre les fortes fluctuations de prix. Enfin, l'étude de **DJOUDANE Zahir et MAHOUI Karim (2021)** indique que les banques devraient privilégier le financement de projets productifs et diversifiés, au lieu de s'exposer à des secteurs vulnérables aux retournements des marchés internationaux, afin de construire une base économique plus équilibrée, solide et résiliente face aux chocs extérieurs.

### **2.5 Taux de change effectif nominal (TCEN) :**

Un choc sur le taux de change engendre un effet négatif et persistant sur la liquidité bancaire. Cela signifie qu'une dépréciation du taux de change entraîne un resserrement de la liquidité dans le système bancaire. C'est pourquoi il est essentiel que les autorités monétaires adoptent une politique proactive de stabilisation du taux de change. En particulier, la banque centrale doit intervenir sur le marché des changes afin de limiter les fluctuations excessives du taux de change réel. Par ailleurs, la coordination entre la politique monétaire et la politique budgétaire doit être renforcée pour atténuer les pressions sur la liquidité bancaire en période d'appréciation rapide de la devise. Cette mesure vise à éviter que l'appréciation de la monnaie étrangère qui peut décourager les exportations et ralentir l'activité économique se traduise par une contraction de la liquidité bancaire

Pour faire face à cet effet négatif les banques doivent mettre en œuvre une gestion rigoureuse du risque de change et de liquidité. Surtout en période d'appréciation du taux de change, elles doivent renforcer leurs coussins de liquidité en devises et en monnaie locale, diversifier leurs sources de financement, et surveiller étroitement leurs échéances à court terme. L'utilisation d'instruments de couverture tels que les contrats à terme (forward), les swaps de devises et les options est essentielle pour limiter l'impact des fluctuations du taux de change sur les flux de trésorerie. De plus, les banques doivent faire des stress-test régulièrement leur situation de liquidité sous différents scénarios de taux de change, y compris des scénarios extrêmes, afin de renforcer leur résilience.

### **3. Le rôle de la Banque d'Algérie dans la gestion des risques de liquidité bancaire**

Les résultats de l'analyse de fonction de réponse impulsionnelle (IRF) révèlent que la liquidité bancaire en Algérie est sensible à plusieurs variables macroéconomiques, Cette sensibilité expose le système bancaire à des risques de contraction de liquidité, Dans ce contexte, la Banque d'Algérie renforce son rôle dans la conception et la mise en œuvre des politiques pour gérer contre ces risques. Ce rôle s'articule autour des axes suivants :

#### **3.1 Stabilité monétaire et contrôle de l'inflation**

la Banque d'Algérie joue un rôle central dans le maintien de stabilité monétaire, notamment à travers le contrôle de l'inflation, pour préserver le pouvoir d'achat des ménages, garantir la stabilité de la monnaie nationale et renforcer la confiance dans le système financier, dans laquelle elle adopte une politique monétaire proactive fondée sur des mécanismes éprouvés, comme le ciblage de l'inflation, qui consiste à fixer des objectifs chiffrés en matière de hausse des prix. Elle mobilise également des instruments classiques de régulation monétaire tels que les opérations d'open market, qui consistent à injecter ou à retirer des liquidités du marché et le taux de réserve obligatoire, qui imposé aux banques commerciales. Ces outils permettent d'ajuster la masse monétaire en circulation, de contenir l'excès de liquidité et de prévenir des tensions inflationnistes. En parallèle, une surveillance étroite de la création monétaire permet de limiter le risque de liquidité bancaire

#### **3.2 Régulation et supervision du système bancaire**

La banque d'Algérie agit comme dernier prêteur, fournissant des liquidités d'urgence aux banques confrontées à des tensions temporaires, ce qui permet de garantir la continuité du crédit. En parallèle, elle impose aux banques des exigences prudentielles, notamment des ratios de liquidité à court et moyen terme, destinés à s'assurer que les établissements disposent de ressources suffisantes pour faire face à leurs engagements immédiats. Aussi elle surveille les indicateurs de risque clés tels que les créances douteuses, le ratio de solvabilité, et l'exposition au crédit. Ces mécanismes visent à réduire les risques systémiques et à renforcer la résilience du système bancaire

#### **3.3 Pilotage des flux de devises et des exportations**

La Banque d'Algérie contribue activement à la gestion des flux de devises issus des exportations, En effet, les recettes d'exportation, alimentent les réserves de change de la banque centrale, qui peut ensuite convertir ces devises en dinars pour soutenir l'activité économique, dans ce cas La Banque d'Algérie intervient sur le marché interbancaire des changes pour

stabiliser le taux de change et éviter les fluctuations excessives du dinar. Elle veille également à la bonne bancarisation des recettes d'exportation, en incitant les opérateurs à faire transiter leurs revenus à travers les circuits formels. Ce rôle est crucial pour maintenir une offre suffisante de liquidités en monnaie nationale et limiter les pressions inflationnistes,

### **3.4 Promotion de la stabilité macroéconomique et coordination des politiques**

Comme on a déjà dit que la Banque d'Algérie intervient dans la coordination entre politique monétaire et politique budgétaire, pour garantir une stabilité macroéconomique. Par exemple, dans un contexte où le Trésor recourt au financement monétaire c'est-à-dire à planche à billets, la banque centrale doit veiller à ce que cette mesure ne compromette pas la stabilité des prix ni la confiance dans la monnaie nationale. Elle travaille donc avec les autorités fiscales pour harmoniser les objectifs de relance budgétaire avec les impératifs de maîtrise de l'inflation et de soutien à la liquidité bancaire.

### **3.5 Renforcer le marché monétaire :**

Pour que le marché monétaire puisse réellement jouer son rôle de stabilisateur face aux chocs économiques, la Banque d'Algérie doit mettre en place plusieurs réformes concrètes :

- La transparence des opérations de marché ouvert pour permet aux banques d'ajuster leurs décisions en conséquence.
- Le développement d'instruments interbancaires comme les certificats de dépôts ou les pensions livrées permettrait de diversifier les outils de financement à court terme entre banques, rendant le système plus liquide et plus souple.
- La modernisation des plateformes de transaction monétaire à travers l'introduction de systèmes électroniques sécurisés et rapides faciliterait les échanges entre institutions financières, réduisant ainsi les délais et les coûts.
- L'instauration d'un taux directeur crédible et prévisible, permettrait de guider les anticipations des acteurs du marché, d'orienter les taux interbancaires

## **Conclusion**

L'objectif de ce chapitre était d'analyser de manière approfondie les effets des principaux indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire en Algérie, en s'appuyant sur un modèle VECM appliqué à des données trimestrielles couvrant la période 2002–2024.

Les résultats ont mis en évidence une relation d'équilibre à long terme entre la liquidité bancaire et les variables macroéconomiques retenues. À long terme, l'inflation et l'investissement exercent un impact négatif sur la liquidité, alors que la consommation des ménages et le taux de change nominal ont un effet positif. Les exportations, paradoxalement, ont affiché une relation négative avec la liquidité, suggérant une faible canalisation des revenus extérieurs vers le système bancaire domestique. À court terme, les ajustements restent lents, avec un coefficient de correction d'erreur de -0,24, indiquant que seulement 24 % des déséquilibres sont corrigés chaque trimestre. L'inflation demeure un facteur de contraction, tandis que la consommation soutient légèrement les ressources de liquidité.

Au-delà de ces constats empiriques, l'étude a également permis d'évaluer la politique actuelle de gestion des risques de liquidité bancaire en Algérie. Celle-ci apparaît encore largement réactive, centrée sur des interventions ponctuelles de la Banque d'Algérie, avec une faible automatisation des outils de prévision et une application partielle des normes prudentielles internationales telles que Bâle III. Le manque de coordination entre les institutions financières, l'inefficacité du marché interbancaire et l'absence d'un système d'alerte précoce limitent la capacité du système bancaire à absorber les chocs. Dès lors, les résultats obtenus soulignent la nécessité d'élaborer une **politique proactive et préventive** de gestion du risque de liquidité, articulée autour d'une meilleure anticipation des déséquilibres, de la diversification des sources de refinancement, et de l'utilisation d'outils technologiques modernes (intelligence artificielle, plateformes de stress testing, etc.).

## **Conclusion générale**

### Conclusion :

Le bon fonctionnement d'une économie repose en grande partie sur la solidité de son système bancaire. Dans les pays en développement comme l'Algérie, la question de la liquidité prend une importance particulière. Lorsqu'elle est suffisante et bien gérée, les banques peuvent non seulement faire face aux imprévus, mais surtout jouer pleinement leur rôle dans le soutien à l'activité économique. Une situation de liquidité saine renforce la confiance et la stabilité de secteur financier et contribue à maintenir des relations solides entre les différents acteurs économiques.

La présente recherche avait pour but d'analyser l'effet des principales variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire en Algérie. La question de recherche a donc été formulée de la manière suivante : « Dans quelle mesure la conjoncture macroéconomique en Algérie affecte-t-elle la liquidité bancaire, et quelles réformes seraient nécessaires pour renforcer la résilience du secteur bancaire face aux chocs économiques ? ».

Pour répondre à la question de recherche principale, nous avons structuré ce mémoire en deux parties distinctes. La première partie, composée de deux chapitres, est consacrée au cadre théorique, permettant de bien cerner les concepts clés liés à notre sujet d'étude. La seconde partie de nature pratique, vise à confronter les éléments théoriques à travers une étude empirique.

Dans le premier chapitre, il est apparu que la liquidité bancaire ne constitue pas une notion isolée, mais s'inscrit dans un système d'interactions complexes, influencées à la fois par les décisions internes des banques et par l'environnement économique général. En effet, la capacité d'une banque à maintenir un niveau de liquidité satisfaisant dépend autant de sa gestion interne des fonds que de facteurs externes, tels que la conjoncture économique et la réglementation en vigueur. Cette analyse nous a conduits à mettre en évidence les types de liquidité, leurs composantes, ainsi que les principes réformés, réglementation et outil fondamentaux pour une gestion efficace, fondée sur l'anticipation, la flexibilité et l'accès aux sources de refinancement.

Dans le deuxième chapitre, nous avons identifié et analysé les principaux indicateurs macroéconomiques comme l'inflation, le taux de change et le produit intérieur brut. Ces variables, de par leur impact direct ou indirect sur la structure financière des banques, constituent des leviers importants dans la gestion des fonds. L'analyse théorique et la revue de la littérature ont montré que l'inflation exerce une pression négative sur la liquidité, en réduisant la valeur réelle des dépôts et en augmentant les charges d'exploitation des banques. Parallèlement, la croissance du produit intérieur brut, mesurée par le PIB, peut exercer une

pression négative sur la liquidité à long terme, en raison d'une demande accrue de financement et d'un usage plus intensif des ressources bancaires. En ce qui concerne le taux de change, une augmentation de taux accentue cette pression, car elle augmente le coût des opérations liées à l'étranger, ce qui pèse sur les disponibilités financières des banques.

Finalement, nous avons abordé les principaux instruments qui peuvent être mobilisés par la Banque d'Algérie et les autorités monétaires pour renforcer la solidité du système bancaire face aux déséquilibres économiques, notamment en période de choc, comme lors de la crise sanitaire ou des fluctuations des prix internationaux.

L'étude empirique menée dans le troisième chapitre a renforcé ces observations en s'appuyant sur des données réelles portant sur la période de 2002 jusqu'à 2024. L'utilisation du modèle VECM a permis de dégager des relations significatives entre les indicateurs macroéconomiques et la liquidité bancaire. Les résultats ont montré que l'indice des prix à la consommation (IPC) a un impact négatif marqué sur la liquidité bancaire en Algérie. Cela s'explique par le fait qu'une hausse des prix réduit non seulement le pouvoir d'achat, mais également la valeur réelle des dépôts, ce qui affaiblit les ressources des banques.

Concernant le taux de change effectif nominal, les résultats indiquent un effet positif sur la liquidité bancaire. Une augmentation de taux implique une dépréciation du dinar, ce qui rente la valeur en dinars des recettes d'exportation libellées en devises étrangères augmente. Cela se traduit par une augmentation de la capacité des banques à maintenir des liquidités suffisantes. De plus, les variations du taux de change à courte terme affectent la confiance des investisseurs et la stabilité des dépôts, ce qui fragilise davantage la position de liquidité des établissements bancaires.

Le produit intérieur brut, analysé à travers ses différentes composantes (investissement et exportations), présente aussi un lien négatif avec la liquidité bancaire à long terme. En période de croissance, la demande de crédit augmente, les banques utilisent davantage leurs ressources disponibles pour financer l'économie, ce qui peut réduire temporairement leur niveau de liquidité. Ces résultats traduisent une réalité propre de l'économie algérienne, un système bancaire encore fortement centré sur le refinancement à court terme et peu orienté vers des sources de liquidité diversifiées.

L'étude a également montré qu'il existe une relation de long terme entre la liquidité bancaire et les indicateurs macroéconomiques. Cette relation est confirmée par les tests de cointégration de Johansen. L'ajustement vers l'équilibre, mesuré par le coefficient de correction d'erreur, prouve que les déséquilibres de court terme finissent par se corriger. Cela démontre aussi que les

banques doivent développer des stratégies de gestion plus résilientes, adaptées aux fluctuations économiques.

Par la suite, une analyse des réponses impulsionnelles a été menée afin d'observer l'effet des chocs provenant des principales variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire en Algérie sur un horizon de dix ans. Les résultats montrent que la liquidité réagit négativement à un choc de l'indice des prix à la consommation, confirmant qu'une hausse des prix affaiblit les ressources disponibles des banques. Le TCEN exerce, quant à lui, une influence positive, une dépréciation du dinar renforcer les entrées de devises dans le système financier. En revanche, les chocs relatifs à la consommation et à l'investissement induisent des effets négatifs, illustrant le fait que, durant les périodes d'expansion économique, les banques mobilisent davantage de liquidités pour financer la demande accrue de crédit. Enfin, l'influence des exportations reste modérée au fil du temps. Ces résultats soulignent la sensibilité de la liquidité bancaire aux fluctuations macroéconomiques.

Enfin, ces résultats appellent à une série de recommandations :

### ❖ La stimulation de l'investissement :

Pour stimuler l'investissement, on peut utiliser les politiques d'incitation fiscale en réduisant les impôts sur les bénéfices ou en offrant des crédits d'impôt ciblés, les gouvernements peuvent aussi encourager les entreprises à investir davantage dans l'économie réelle, Par la facilité d'accès au financement bancaire, surtout pour les PME. Toutefois, ces incitations doivent être bien conçues et ne pas simplement profiter aux entreprises sans contrepartie productive. Puisque incitations fiscales mal calibrées peuvent avoir un effet négatif sur l'investissement direct étranger.

### ❖ Favoriser les exportations :

Le soutien aux exportations permet de renforcer la croissance économique, surtout dans les économies en développement, car une amélioration de la compétitivité des produits nationaux sur les marchés internationaux permet aux entreprises de mieux s'insérer dans les chaînes de valeur mondiales.

### ❖ Contrôler les taux de change :

Une bonne gestion des taux de change constitue un levier central de la politique macroéconomique, car une hausse excessive du taux de change réduire la valeur de la monnaie nationale ce qui rendre les exportations moins compétitives sur le marché internationale et réduire la liquidité disponible pour couvrir contre les dépense d'importation.

### **❖ Suivre la consommation :**

La consommation intérieure est l'un des déterminant important de la croissance économique de pays, car elle stimule directement la production, favorise la création d'emplois et soutient l'activité des entreprises. Toutefois, pour qu'elle contribue à une croissance durable, elle doit être équilibrée avec des politiques économiques qui encouragent également l'épargne productive, c'est-à-dire l'orientation des ressources vers des usages créateurs de valeur et renforce la capacité d'investissement de l'économie. Donc une stratégie économique efficace ne doit pas se contenter de stimuler la consommation, mais chercher à créer un équilibre entre consommation immédiate et accumulation de capital productif.

### **❖ Maîtriser l'inflation :**

L'inflation lorsqu'elle est trop élevée ou mal contrôlée, peut réduire la valeur réelle de l'argent et le pouvoir d'achat, rend les coûts futurs difficiles à anticiper pour les entreprises et affaiblit la confiance des investisseurs. Donc Pour faire face à cette situation, de nombreux pays ont adopté le ciblage de l'inflation comme cadre de politique monétaire, car elle aide à renforcer la crédibilité des banques centrales par montrer clairement leur engagement à maintenir la stabilité des prix.

Par ailleurs, dans un contexte de transformation rapide des systèmes financiers, il convient aussi de souligner l'impact croissant des technologies financières (fintechs) et de la digitalisation sur le paysage bancaire contemporain. Ces évolutions technologiques introduisant de nouveaux services numériques, en améliorant l'efficacité opérationnelle, modifiant les sources de liquidité et permettent de désormais une gestion plus dynamique des flux de trésorerie. En ce sens, ces outil constitue un levier stratégique pour renforcer la résilience et l'adaptabilité des institutions financières face aux ces chocs macroéconomiques.

### **Limites de recherche :**

Bien que cette étude nous ait permis d'apporter des réponses sur notre problématique de recherche, nous reconnaissons certaines limites inhérentes à notre travail, principalement :

- Certaines variables macroéconomiques ont été difficiles à obtenir comme le l'indice de prix à la consommation, car les données publie par ONS et les données de la banque mondiale ne sont pas les mêmes, ce qui peut limiter la fiabilité de certains résultats.
- L'utilisation du modèle VECM a permis de dégager des relations à long terme entre les variables, mais ce modèle reste sensible au choix des variables incluses et n'intègre pas tous les facteurs pouvant influencer la liquidité bancaire, comme le déficit budgétaire...

### **Perspectives futures :**

Ce travail a permis de mieux comprendre les relations entre certains indicateurs macroéconomiques et la liquidité bancaire en Algérie. Toutefois, comme toute recherche scientifique, plusieurs perspectives peuvent être envisagées pour compléter ou élargir les résultats obtenus dans ce mémoire. Parmi ces perspectives :

- Une future recherche pourrait inclure des indicateurs liés à la régulation bancaire, comme les exigences de Bâle III, ou bien des variables internes tels que la taille des banques, le ratio d'adéquation du capital et l'écart de liquidité. afin d'enrichir l'analyse des facteurs qui influencent la gestion de la liquidité.
- Il serait pertinent d'élargir l'analyse à d'autres économies émergentes pour comparer les effets des mêmes variables macroéconomiques sur la liquidité bancaire dans des contextes différents.
- Il est aussi pertinent d'étudier plus en détail l'impact des instruments utilisés par la Banque d'Algérie (open market, réserves obligatoires...) sur la liquidité bancaire pour avoir une meilleure compréhension de leur efficacité.
- Avec le développement de la banque numérique et des nouveaux modes de paiement, il serait intéressant d'examiner dans quelle mesure ces évolutions technologiques influencent la gestion de la liquidité des banques.

# **Bibliographie**

### 1. Ouvrage:

- Alain Beitone, Antoine Cazorla, Christine Dollo, Anne-mary Draï, Dictionnaire des sciences économiques, 2 édition, Ed : Armande Colin, Paris, 2007.
- Bastien drut, L'inflation c'est quoi ? : Pourquoi les prix montent, Ed : De Boeck Supérieur, paris, 2024.
- Bernard Bernier et Yves Simon, initiation à la macroéconomie, 9 édition, DUNOD, paris, 2009.
- Catherine Karyotis, L'essentiel de la banque : Tout sur la banque, ses mécanismes, ses risques et son rôle, 11édition, Gualino, 2024.
- Claudia Araujo et al, Econométrie, éd : Bréal, Paris, 2004.
- Denis Latulippe, Corriveau-La Grenade Mathieu, Gestion actif-passif : L'investissement adapté aux besoins des institutions, Presses de l'Université Laval, Québec, 2022.
- Françoise Drumetz, Christian Pfister, Jean-Guillaume Sahuc, Politique monétaire, 2 éditions, De Boeck Supérieur, 2015.
- Garba Salime Abdel Titilokpé, Réforme bancaire dans l'espace UEMOA : transition et stratégie, Ed : Harmattan Sénégal, 2018.
- Guy-Patrick Mafouta-Bantsimba, Monnaie Et financement de l'économie, Ellipses Édition Marketing S.A., 2021.
- Henri Jacob, Antoine Sardi, Management des risques bancaires, Ed : AFGES, 2001.
- John C. Hull, Gestion des risques et institutions financières, 3 édition, Pearson, paris, France, 2007.
- Marie delaplace, Monnaie et financement de l'économie, 5e édition, Dunod, 2017.
- Michel dubernet, Gestion Actif-Passif et Tarification des Services Bancaires, 5édition, Paris, 1999.
- Monique beziade, La monnaie, 2ème édition, Masson, 1986.
- Paul-Jacques Lehmann, La politique monétaire : institutions, instruments et mécanismes, Editeur: Hermès science, 2011.
- Philippe narassiguin, fiches de monnaie-banque et financement de l'économie, Ellipses Édition Marketing S.A, 2019.
- Régis Bourbonnais, économétrie : cours et exercices corrigés, 9ème Edition, Dunod, Paris, 2015.
- Régis Bourbonnais, Économétrie, 12 éditions, Dunod, paris, 2024.
- Sophie Brana, Michel Cazals et Pascal Kauffmann, TD Monnaie banque et finance, 5 éditions, Dunod, France, 2016.

**2. Article :**

- Abderrahim Ferroud, Zakaria Benjouid, Younes dabnichi, Impact de l'inflation sur la croissance économique, cas du Maroc, African Scientific Journal, Vol : 3, N° 9, 2021.
- AbdulFattah AbdulGaniyy, Zairy Zainol and Nor Hayati Ahmad, determinants of liquidity risk in dual and fully Islamic banking systems: evidence from Malaysia and Sudan, Asian Journal of Multidisciplinary Studies, Vol: 5, Issue 1, 2017.
- Adil Msady, Driss Ouahid, Analyse du pass-through des taux directeurs sur les taux d'intérêts bancaires au Maroc, International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics (IJAFAME), Vol: 2, Issue 6-1, 2021.
- Ahmad Azam Sulaiman, ET Mohammad Taquiuddin Mohamad, How Islamic Banks of Malaysia Managing Liquidity? An Emphasis on Confronting Economic Cycles, International Journal of Business and Social Science, Vol: 4, N°7, 2013.
- Alexis Garatti, implications des chocs communs et spécifiques pour le fédéralisme budgétaire européen, in Économie internationale, N° 93, 2003.
- Ali Alioua, Essai d'analyse des déterminants de l'inflation en Algérie - étude empirique au cours de la période (1990-2020) à l'aide des modèles VECM, revue nouvelle économie, Vol: 13 / N°2, 2022.
- Ameni Ghenimi ET Mohamed Ali Brahim Omri, Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Islamic and Conventional Banks, Arabian Journal of Business and Management Review, Vol: 5, Issue 6, 2015.
- Anas alaoui mdaghri, Aperçu sur le rôle des banques marocaines en tant que créatrices de liquidité, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Vol 4, N°2, 2020.
- Anil K Kashyap, Raghuram Rajan, and Jeremy Stein, banks as liquidity provuders: an explanation for the co-existence of lending and deposit-taking, the Journal of Finance, vol: 1, N°57, 2002.
- Bee de Dagum, Estela Maria, L'inflation structurelle en Amérique latine : le cas de l'Argentine, In : Tiers-Monde, vol : 6, N°21, 1965.
- Boukary Ouedraogo, Mamoudou Hassane, Co-intégration et causalité entre PIB, emploi et consommation d'énergie : évidence empirique sur les pays de l'uemoa, revue Université de Ouagadougou, Vol: 005, 2013.
- Christian Bordes, Éric Girardin, Velayoudom Marimoutou, Les effets des variations de taux d'intérêt dans le nouvel environnement financier français, In: Revue économique, vol : 46, N°3, 1995.
- Christophe Blot, Jérôme Creel, Paul Hubert et Fabien Labondance, que peut-on attendre de l'assouplissement quantitatif de la BCE ?, Revue de l'OFCE, N° 138, 2015.

- Coudert Virginie, Mojon Benoît, Asymétries financières et transmission de la politique monétaire en Europe, In: Économie & prévision, n°128, 1997.
- Cyriac Guillaumin, L'Asie de l'Est remplit-elle les conditions d'une zone monétaire optimale? L'analyse des chocs macroéconomiques, 23èmes journées internationales d'économie monétaire et bancaire, HAL Id: halshs-00174209, 2007.
- Doriana Cucinelli, The Determinants of Bank Liquidity Risk within the Context of Euro Area, interdisciplinary Journal of Research in Business, Vol: 2, Issue. 10, 2013.
- Esmie Koriheya Kanyumbu, Le Marché Interbancaire et l'Efficacité de la Politique Monétaire au Malawi, Document de Politique Générale N°745, 2021.
- Evidence from Islamic Banks in Bahrain, Journal of Business & Management, Vol: 6, N°1, 2018.
- Fadli Fizari Abu Hassan Asari, Nurul Syuhada Baharuddin et al., A Vector Error Correction Model (VECM) Approach in Explaining the Relationship Between Interest Rate and Inflation Towards Exchange Rate Volatility in Malaysia, World Applied Sciences Journal, N° 12, 2011.
- Ghanim Shamas, Zairani Zainol & Zairy Zainol, The Impact of Bank's Determinants on Liquidity Risk: Evidence from Islamic Banks in Bahrain, Journal of Business & Management, Vol: 6, N°1, 2018.
- Hélène Hamisultane, modèle a correction d'erreur (MCE) et applications, revue HAL, cel-01261167, France, 2002.
- Hervé Joly, Céline Prigent, Nicolas Sobczak, Le taux de change réel d'équilibre : une introduction, revue Économie et Prévision, N°123-124, 1996.
- Intissar Fennassi Addouli et Aymane Qodad, Les déterminants du risque de liquidité : Quel impact sur la position de liquidité des banques islamiques ?, revue Researches and Applications in Islamic Finance, Vol : 7, N°1, 2023.
- Ismail Amani, Belkheir Maamar, Réalisation des Objectifs, Conduite et Efficacité de la Politique Monétaire en Algérie, Journal d'économie et de finance, Algérie, Vol : 1, N° 2, 2015.
- Jakob De Haan, Dick Zelhorst, Effets des déficits budgétaires du gouvernement fédéral sur les marchés financiers, revue de la monnaie et de la finance internationale Vol : 9, Issue 4, 1990.
- Jim Armstrong, Gregory Caldwell, Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées des récentes perturbations, L'évolution Des Politiques Et De L'infrastructure banque de CANADA, revue de système financier, 2008. <https://www.banqueducanada.ca/wp-content/uploads/2012/01/rsf-1208-armstrong.pdf>.

- Joanna bauvert, L'ambivalence du concept de liquidité dans le Treatise on Money, Revue d'analyse économique, Vol 79, N° 1-2, 2003.
- Kako Kossivi Nubukpo, l'impact de la variation de taux d'intérêt directeurs de la BCEAO sur l'inflation et la croissance dans l'UMOA, revue de la banque centrale des états de l'Afrique de l'ouest, N°526, 2002.
- Loubna Oumari, & Toufik El Mahi, Les instruments de la politique monétaire et la stabilité des prix, International, Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, Vol : 3, 2022.
- Loubna Oumari, Modélisation de l'impact de l'inflation sur la croissance économique : Cas du Maroc, International Journal of Accounting, Vol : 3, 2022.
- Lylia Sami et Ahmed Zakane, effet d'un choc budgétaire sur les variables macroéconomiques : approche selon VECM appliquée au cas d'Algérie, Cahiers du CREAD, N°83-84, 2008.
- Lynda Belkacemi, Analyse économique de l'évolution des politiques monétaires et de change en Algérie entre 1990 et 2019, Revue de Financement, Investissement et Développement Durable, Vol 06, N°: 01, 2021.
- Mark Brown et Luke Rispoli, Produit intérieur brut métropolitain : estimations expérimentales, 2001 à 2009, Aperçus économiques N° 042, 2014.
- Mohamed Amine Laamim et Saad Benbachir, Gestion du risque de liquidité bancaire : Mise en place d'un programme de Stress Tests et quantification des besoins en fonds propres liés au risque de liquidité, Revue Internationale des Sciences de Gestion, Vol : 4, N° 4, 2021.
- Mohamed bouihi, Hamza Taibi, Les recommandations internationales à l'égard de la gestion prudentielle -Ratio de solvabilité: Bâle I, Bâle II et Bâle III, Revue DIRASSAT numéro économique, Vol 3, N°2, 2012.
- Mohammed Nadji et al, Évolution de la Réglementation Financière en Algérie : De l'Ordonnance de 2003 à la Loi Monétaire et Bancaire de 2023, Revue D'Etudes juridiques et Economiques, Vol: 07 No: 01, 2024.
- Mohsen Bahmani-Oskooee, Real and nominal effective exchange rates for 22, in: Applied Economics, vol: 27, N° 7, 1995.
- Muhammad Al-Jasser, Déséquilibres mondiaux : le point de vue de l'Agence monétaire saoudienne, in Revue de la stabilité financière, N°15, février 2011, Banque de France.
- Muriel tiesset et Philippe troussard, Regulatory capital and economic capital, Banque de France, Financial Stability Review, N°7, 2005.
- Nadine De La Pallière, La coïntégration et l'efficience du marché à terme des contrats Pibor 3 mois, Journal de la société statistique de Paris, tome 138, n° 3, 1997.

- Natacha Valla, Béatrice Saes-Escorbiac, Liquidité bancaire et stabilité financière, Revue de la stabilité financière N° 9, 2006.
- Nazim Derradja, Zaid Hizia, Les Déterminants de la Liquidité et de la Rentabilité Bancaire : Cas des Banques Algériennes The Determinants of Liquidity and Bank Profitability: The Case of Algerian Banks, revue Djadid El-Iktissad, Volume:17/ N°: 01, 2022.
- Norazwa A Zolkifli, Khairul Jannah Samsudin ET Mohd Burhan Yusof, Determinants of Liquidity and Market Risk and the Effect on Bank Performance in Bahrain and Malaysia Banking, International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol: 10, N°1, 2019.
- Nour Wehbe et al, Étude De Causalité Entre La Consommation D'électricité Et La Croissance Economique Au Liban, Libanaise Science Journal, Vol : 19, N° 3, 2018.
- Olaya Metwalli, Brahim Dinar, Les controverses des canaux de transmission de la politique monétaire, Journal of the Geopolitics and Geostrategic Intelligence, Vol : 4, N°2, 2023.
- Oriol Aspachs, Erlend Nier et Muriel Tieset, liquidity, banking and the macroeconomy; Preliminary, SSRN 673883, 2005.
- Ouafaa Mehyaoui, Analyse Empirique des Déterminants de l'Inflation en Algérie, Revue Algérienne d'Economie de gestion Vol. 12, N°1, 2018.
- Pierre-Emmanuel Darpeix, Caroline Le Moign, Nicolas Mème, Présentation et recensement des outils de gestion de la liquidité des fonds français, publications banque de France, N° 775, Juillet 2020.
- Raymond Courbis, Liaison internationale des prix et inflation importée, In: Économie appliquée, vol : 27, N°1, 1974.
- Saadane Chebaiki, Les Accords de Bale ou L'Évolution des Règles Prudentielles, Revue Djadid El-iktissad, Vol 09, 2014.
- Salih Sabri Moulay Khatir, Réglementation prudentielle de Bale I à Bale III & Analyse financière des banques publiques En Algérie, Revue d'Economie et de Management, Vol 16, N°2, 2017.
- Samuel Ambapour et Christophe Massamba, Croissance économique et consommation d'énergie au Congo : une analyse en termes de causalité, document de travail, BAMSI, N°12, 2005.
- Séverin Yves Kamgna, Houdou Ndambendia, Excès de liquidité systémique et effectivité de la politique monétaire : cas des pays de la CEMAC, revue Munich Personal RePEc Archive (MPRA), 2008. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/9599>.
- Sofiane Maachi, impact de la consommation d'énergie sur la croissance économique en Algérie, Revue Cahiers Economiques, Vol: 12, N°01, 2021.

- Stephan Gaëtan, Chocs permanents et transitoires dans le chômage et le PIB : Allemagne versus les pays Européens, *Revue d'économie politique*, N°124, 2014.
- Sylviane Jeanneney Guillaumont, Les difficultés de la mesure du taux de change réel : l'exemple du Sénégal, *Revue d'économie du développement*, 1e année, N°1, 1993.
- Takashi Hatakeda, Bank lending behaviour under a liquidity constraint, *Le Japon et l'économie mondiale*, Vol : 12, N° 2, 2000.
- Tarik Quamar et Ghalia Benaachir, Les déterminants du risque de liquidité dans les banques islamiques de la région (MENA), *International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing*, vol : 3, N°5, 2021.
- Topbie Joseph Akeerebarii, Fiberesima Ibiwari, Godgift Anyamaobi, impact of macroeconomic behavior on deposit money bank liquidity in Nigeria, *European Journal of Economic and Financial Research*, Vol: 6, Issue 1, 2022.
- Valéria Dinger, Do foreign-owned banks affect banking system liquidity risk, *Série de documents de recherche du Centre « Paolo Baffi »*, N° 42, 2009.
- Yaacob Siti Fatimah, Abdul Rahman Aisyah, Abdul Karim Zulkefly, the Determinants of Liquidity Risk: A Panel Study of Islamic Banks in Malaysia, *Journal of Contemporary Issues and Thought*, Vol: 6, 2016.
- Youssef Azzouzi Idrissi et Philippe Madiès, les risques de liquidité bancaire : définitions, interactions et réglementation, *revue d'économie financier*, N° 107, 2012.
- Zineb Lanani, Chorouk moudine, La titrisation, un mécanisme innovant de diversification des sources de financement, *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, Vol 4, N° 4, 2021.
- Zouhair Dahani, Mohamed Dehhaoui, Analyse et Modélisation du Progrès Technique au Maroc : Les Enseignements d'un Modèle VECM, *Journal of Academic Finance*, Vol : 11, N° 2, 2020.

### 3. Document :

- André Lemelin et Pierre Mainguy, *Revue des méthodes d'estimation du produit intérieur brut régional*, Institut de la statistique du Québec, 2009, <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/revue-methodes-destination-produit-interieur-brut-regional-cahier-technique-methodologique-2009.pdf>.
- Autorité des marchés financiers. Ligne directrice sur la gestion du risque de liquidité, Québec, 2019, [https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/consultations/assurance-planification-financiere/2018-12/20181221\\_ligne-directrice-risque-liquidite\\_fr.pdf](https://lautorite.qc.ca/fileadmin/lautorite/consultations/assurance-planification-financiere/2018-12/20181221_ligne-directrice-risque-liquidite_fr.pdf).
- Centre de recherche en économie et droit (CRED), Chapitre 2 Les indicateurs macro-économiques, [https://cred.u-paris2.fr/sites/default/files/cours\\_et\\_publications/L1\\_Chap2\\_17.pdf](https://cred.u-paris2.fr/sites/default/files/cours_et_publications/L1_Chap2_17.pdf).

- Danièle nouy, Attentes prudentielles relatives à l'ICAAP et l'ILAAP et collecte harmonisée d'informations en la matière, Européen Central Bank doucement, 2016, [https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/160108letter\\_nouy.fr.pdf](https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/160108letter_nouy.fr.pdf).
- La banque centrale européenne, la mise en œuvre de la politique monétaire dans la zone euro, 2006, p18. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/gendoc2006fr.pdf>.

#### 4. Loi et Règlement :

- Instruction N°09-2002 du 26/12/2002, fixant les délais de déclaration par les banques et établissements financiers de leur ratio de solvabilité.
- Loi 86-12 du 19 août 1986 relative au régime des banques et du crédit.
- Loi N° 23-09 du 3 Dhou El Hidja 1444 correspondant au 21 juin 2023 portant Loi Monétaire et Bancaire.
- Ordonnance n°03-11 du 26 aout 2003 Modifiant et complétant la Loi n° 90 - 10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.
- Rapport annuel de la Banque d'Algérie, 2014, 2019, 2020, 2021, 2023.
- Règlement N°2008-04 de 23/12/ 2008, relatifs au capital minimum des banques et établissements financiers.
- Règlement N°2009-02 Du 26/05/2009 relatif aux opérations, instruments et procédures de politique monétaire.  
Règlement N°2014-01 du 16/02/2014, portant coefficient de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers.
- Règlement N°2011-04 de 24/04/2011, portante identification, mesure, gestion et contrôle de risque de liquidité.
- Règlement N°2011-08 du 28/11/2011 relatif au contrôle interne des banques et établissements financiers.

#### 5. Thèses et mémoires :

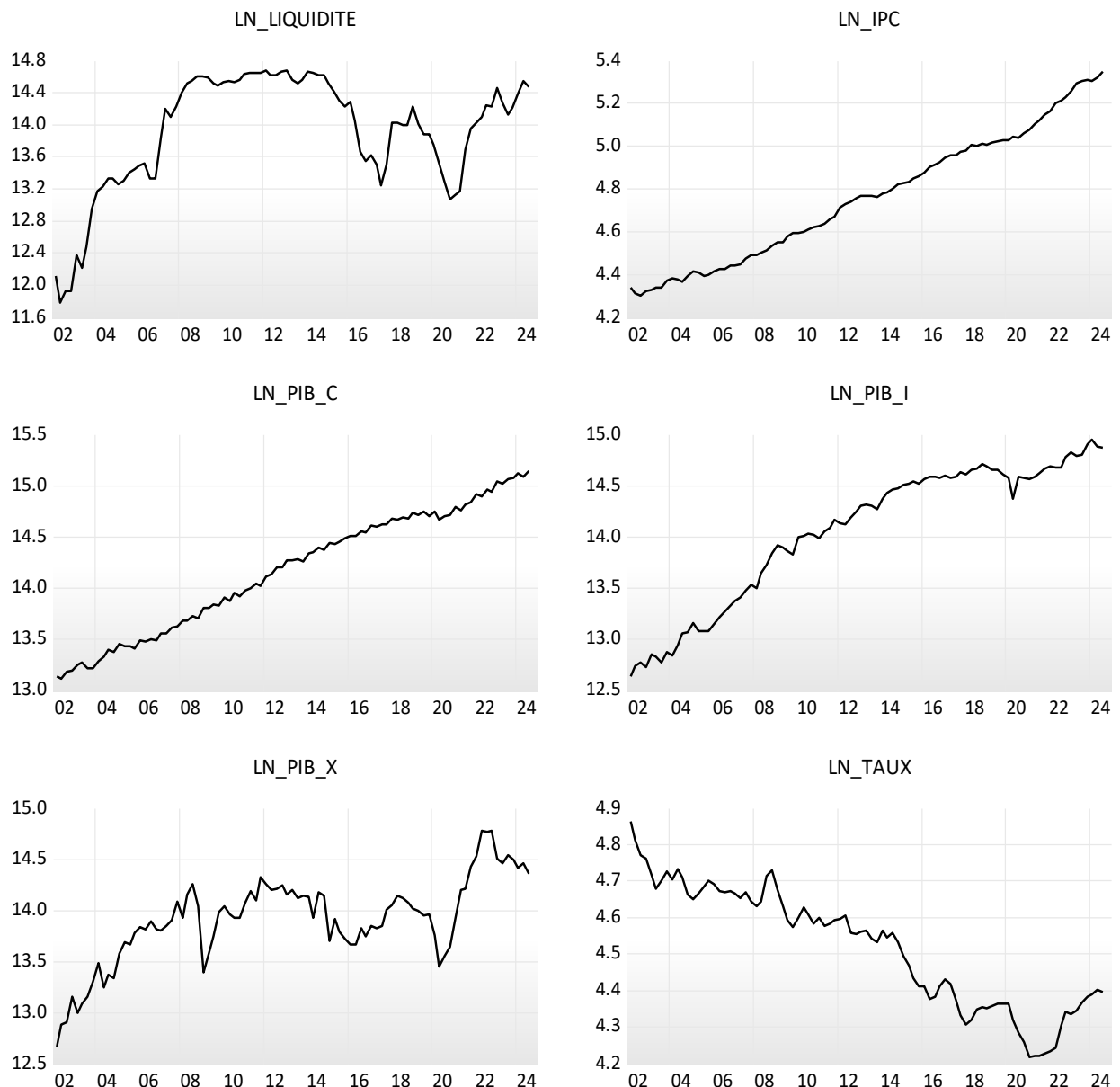
- Abderrahim Hasni, Le mésalignement du Taux de Change Effectif Réel du Dinar Algérien, Mémoire de fin d'Etudes, Institut de financement du développement du Maghreb arabe (IFID), 2023.
- Ferdinand Owoundi, Mésalignements du taux de change et croissance économique en Afrique subsaharienne, Thèse Sciences économiques. Poitiers : Université de Poitiers, 2015.
- Youssef Mansouri, Charaf Eddine Moussir, Canaux de Transmission de la Politique Monétaire et Frictions du Marché des Capitaux, mémoire Pour l'obtention du diplôme de master de recherche en sciences économiques, Université Mohammed V Rabat Agdal, 2015.

#### 6. Site web :

- Site de la banque d'Algérie : <https://www.bank-of-algeria.dz/>
- Site de la banque mondiale : <https://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria>

# **Annexes**

## Annexe 1 : Présentation graphique des variables utilisés



## Annexe 2 : Analyse de la stationnarité des variables I(0)

### 6. LN Liquidité

#### Intercept

Null Hypothesis: LN\_LIQUIDITE has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.343359   | 0.0158 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

#### Trend and intercept

Null Hypothesis: LN\_LIQUIDITE has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.970309   | 0.1464 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**None**

Null Hypothesis: LN\_LIQUIDITE has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 1.122384    | 0.9313 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591204   |        |
| 5% level                               | -1.944487   |        |
| 10% level                              | -1.614367   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**7. LN IPC****Intercept**

Null Hypothesis: LN\_IPC has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 2.359972    | 1.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.504727   |        |
| 5% level                               | -2.893956   |        |
| 10% level                              | -2.584126   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: LN\_IPC has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.555940   | 0.3013 |
| Test critical values: 1% level         | -4.063233   |        |
| 5% level                               | -3.460516   |        |
| 10% level                              | -3.156439   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**None**

Null Hypothesis: LN\_IPC has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 9.192326    | 1.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.590910   |        |
| 5% level                               | -1.944445   |        |
| 10% level                              | -1.614392   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**8. LN PIB C****Intercept**

Null Hypothesis: LN\_PIB\_C has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -0.890989   | 0.7869 |
| Test critical values: 1% level         | -3.506484   |        |
| 5% level                               | -2.894716   |        |
| 10% level                              | -2.584529   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: LN\_PIB\_C has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.773558   | 0.7092 |
| Test critical values: 1% level         | -4.065702   |        |
| 5% level                               | -3.461686   |        |
| 10% level                              | -3.157121   |        |

**None**

Null Hypothesis: LN\_PIB\_C has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 4.897655    | 1.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591505   |        |
| 5% level                               | -1.944530   |        |
| 10% level                              | -1.614341   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## 9. LN PIB\_I

### Intercept

Null Hypothesis: LN\_PIB\_I has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.261066   | 0.1868 |
| Test critical values: 1% level         | -3.504727   |        |
| 5% level                               | -2.893956   |        |
| 10% level                              | -2.584126   |        |

### Trend and intercept

Null Hypothesis: LN\_PIB\_I has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.368462   | 0.8636 |
| Test critical values: 1% level         | -4.063233   |        |
| 5% level                               | -3.460516   |        |
| 10% level                              | -3.156439   |        |

### None

Null Hypothesis: LN\_PIB\_I has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 3.826032    | 1.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.590910   |        |
| 5% level                               | -1.944445   |        |
| 10% level                              | -1.614392   |        |

## 10. LN PIB\_X

### Intercept

Null Hypothesis: LN\_PIB\_X has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.959117   | 0.0427 |
| Test critical values: 1% level         | -3.504727   |        |
| 5% level                               | -2.893956   |        |
| 10% level                              | -2.584126   |        |

### Trend and intercept

Null Hypothesis: LN\_PIB\_X has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.163750   | 0.0984 |
| Test critical values: 1% level         | -4.063233   |        |
| 5% level                               | -3.460516   |        |
| 10% level                              | -3.156439   |        |

### None

Null Hypothesis: LN\_PIB\_X has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 1.057643    | 0.9232 |
| Test critical values: 1% level         | -2.590910   |        |
| 5% level                               | -1.944445   |        |
| 10% level                              | -1.614392   |        |

## 11. LN TCEN

### Intercept

Null Hypothesis: LN\_TAUX has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.631089   | 0.4626 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

### Trend an intercept

Null Hypothesis: LN\_TAUX has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.752463   | 0.2188 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

Null Hypothesis: LN\_TAUX has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

### None

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.185432   | 0.2141 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591204   |        |
| 5% level                               | -1.944487   |        |
| 10% level                              | -1.614367   |        |

## Annexe 3: Analyse de la stationnarité des variables I(1) en 1 différenciation

1. LN Liquidité**Intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_LIQUIDITE) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.244824   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_LIQUIDITE) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.423402   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

**None**

Null Hypothesis: D(LN\_LIQUIDITE) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.104993   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591204   |        |
| 5% level                               | -1.944487   |        |
| 10% level                              | -1.614367   |        |

2. LN IPC**Intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_IPC) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -8.789779   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_IPC) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.082802   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

**None**

Null Hypothesis: D(LN\_IPC) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.288442   | 0.0013 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591505   |        |
| 5% level                               | -1.944530   |        |
| 10% level                              | -1.614341   |        |

3. LN PIB C**Intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_C) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.388233   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.507394   |        |
| 5% level                               | -2.895109   |        |
| 10% level                              | -2.584738   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_C) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -7.401102   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -4.066981   |        |
| 5% level                               | -3.462292   |        |
| 10% level                              | -3.157475   |        |

**None**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_C) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.466553   | 0.0007 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591505   |        |
| 5% level                               | -1.944530   |        |
| 10% level                              | -1.614341   |        |

4. LN PIB I**Intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_I) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -10.58412   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_I) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -10.93832   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

**None**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_I) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.092675   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591204   |        |
| 5% level                               | -1.944487   |        |
| 10% level                              | -1.614367   |        |

5. LN PIB X**Intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_X) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.622156   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_X) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.626957   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

**None**

Null Hypothesis: D(LN\_PIB\_X) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -9.566119   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591204   |        |
| 5% level                               | -1.944487   |        |
| 10% level                              | -1.614367   |        |

6. LN TCEN**Intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_TAUX) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -6.652073   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -3.505595   |        |
| 5% level                               | -2.894332   |        |
| 10% level                              | -2.584325   |        |

**Trend and intercept**

Null Hypothesis: D(LN\_TAUX) has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -6.680953   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -4.064453   |        |
| 5% level                               | -3.461094   |        |
| 10% level                              | -3.156776   |        |

**None**

Null Hypothesis: D(LN\_TAUX) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

|                                        | t-Statistic | Prob.* |
|----------------------------------------|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -6.548766   | 0.0000 |
| Test critical values: 1% level         | -2.591204   |        |
| 5% level                               | -1.944487   |        |
| 10% level                              | -1.614367   |        |

## Annexe 4 : Estimation Modèle VECM

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/18/25 Time: 14:36

Sample (adjusted): 2002Q4 2024Q3

Included observations: 88 after adjustments

Standard errors in ( ) &amp; t-statistics in [ ]

| Cointegrating Eq:   | CointEq1                             |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| LN_LIQUIDITE(-1)    | 1.000000                             |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| LN_IPC(-1)          | -10.71642<br>(2.94769)<br>[-3.63553] |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| LN_PIB_C(-1)        | 11.23301<br>(2.45901)<br>[ 4.56811]  |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| LN_PIB_I(-1)        | -4.270338<br>(0.83246)<br>[-5.12976] |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| LN_PIB_X(-1)        | -1.866868<br>(0.28116)<br>[-6.63993] |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| LN_TAUX(-1)         | 2.699441<br>(1.40372)<br>[ 1.92306]  |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| C                   | -48.20693                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Error Correction:   | D(LN_LIQU...                         | D(LN_IPC)                            | D(LN_PIB_C)                          | D(LN_PIB_I)                          | D(LN_PIB_X)                          | D(LN_TAUX)                           |
| CointEq1            | -0.244316<br>(0.04596)<br>[-5.31603] | 0.000163<br>(0.00370)<br>[ 0.04416]  | -0.010434<br>(0.00906)<br>[-1.15135] | 0.002085<br>(0.02033)<br>[ 0.10257]  | -0.060249<br>(0.04829)<br>[-1.24758] | -0.010051<br>(0.00772)<br>[-1.30147] |
| D(LN_LIQUIDITE(-1)) | 0.242930<br>(0.09801)<br>[ 2.47858]  | 0.012637<br>(0.00789)<br>[ 1.60086]  | 0.040997<br>(0.01933)<br>[ 2.12132]  | 0.015480<br>(0.04335)<br>[ 0.35711]  | 0.100257<br>(0.10299)<br>[ 0.97345]  | 0.003533<br>(0.01647)<br>[ 0.21449]  |
| D(LN_LIQUIDITE(-2)) | -0.108439<br>(0.09689)<br>[-1.11915] | -0.008535<br>(0.00780)<br>[-1.09371] | -0.017124<br>(0.01911)<br>[-0.89628] | 0.026786<br>(0.04286)<br>[ 0.62504]  | 0.039351<br>(0.10182)<br>[ 0.38649]  | 0.023266<br>(0.01628)<br>[ 1.42884]  |
| D(LN_IPC(-1))       | -2.382534<br>(1.53955)<br>[-1.54756] | 0.113596<br>(0.12399)<br>[ 0.91615]  | 0.955506<br>(0.30357)<br>[ 3.14756]  | 0.088796<br>(0.68092)<br>[ 0.13041]  | -0.208657<br>(1.61775)<br>[-0.12898] | -0.281436<br>(0.25872)<br>[-1.08782] |
| D(LN_IPC(-2))       | -3.355095<br>(1.45169)<br>[-2.31116] | -0.060896<br>(0.11692)<br>[-0.52085] | -0.186172<br>(0.28625)<br>[-0.65039] | 0.105879<br>(0.64206)<br>[ 0.16490]  | -1.059022<br>(1.52543)<br>[-0.69424] | 0.423096<br>(0.24395)<br>[ 1.73434]  |
| D(LN_PIB_C(-1))     | 1.174790<br>(0.69156)<br>[ 1.69875]  | 0.028392<br>(0.05570)<br>[ 0.50976]  | -0.511166<br>(0.13636)<br>[-3.74856] | 0.025509<br>(0.30587)<br>[ 0.08340]  | 1.054762<br>(0.72669)<br>[ 1.45146]  | -0.005385<br>(0.11621)<br>[-0.04633] |
| D(LN_PIB_C(-2))     | 0.409805<br>(0.59485)<br>[ 0.68892]  | -0.016348<br>(0.04791)<br>[-0.34123] | 0.241670<br>(0.11729)<br>[ 2.06039]  | 0.340010<br>(0.26309)<br>[ 1.29235]  | 0.101780<br>(0.62506)<br>[ 0.16283]  | -0.037136<br>(0.09996)<br>[-0.37150] |
| D(LN_PIB_I(-1))     | -0.561966<br>(0.31398)<br>[-1.78981] | 0.010001<br>(0.02529)<br>[ 0.39548]  | 0.121817<br>(0.06191)<br>[ 1.96760]  | -0.128559<br>(0.13887)<br>[-0.92576] | -0.433602<br>(0.32993)<br>[-1.31423] | -0.056182<br>(0.05276)<br>[-1.06480] |
| D(LN_PIB_I(-2))     | -0.203719<br>(0.30889)<br>[-0.65952] | 0.014091<br>(0.02488)<br>[ 0.56640]  | -0.011837<br>(0.06091)<br>[-0.19434] | -0.143817<br>(0.13662)<br>[-1.05270] | -0.161045<br>(0.32458)<br>[-0.49617] | 0.008003<br>(0.05191)<br>[ 0.15417]  |
| D(LN_PIB_X(-1))     | -0.182462<br>(0.13336)<br>[-1.36820] | 0.013232<br>(0.01074)<br>[ 1.23197]  | -0.023587<br>(0.02630)<br>[-0.89696] | -0.027431<br>(0.05898)<br>[-0.46507] | -0.228292<br>(0.14013)<br>[-1.62910] | 0.013044<br>(0.02241)<br>[ 0.58205]  |

|                                         |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| D(LN_PIB_X(-2))                         | -0.089295<br>(0.11326)<br>[-0.78843] | -0.010145<br>(0.00912)<br>[-1.11223] | 0.005479<br>(0.02233)<br>[0.24536]   | 0.056439<br>(0.05009)<br>[1.12671]   | -0.056512<br>(0.11901)<br>[-0.47485] | 0.014657<br>(0.01903)<br>[0.77012]   |
| D(LN_TAU_X(-1))                         | 0.453233<br>(0.68305)<br>[0.66354]   | 0.009708<br>(0.05501)<br>[0.17647]   | -0.086860<br>(0.13469)<br>[-0.64491] | 0.349245<br>(0.30210)<br>[1.15604]   | -1.110566<br>(0.71775)<br>[-1.54729] | 0.253410<br>(0.11478)<br>[2.20770]   |
| D(LN_TAU_X(-2))                         | -1.473113<br>(0.68903)<br>[-2.13795] | 0.028431<br>(0.05549)<br>[0.51234]   | 0.081004<br>(0.13586)<br>[0.59621]   | -0.161074<br>(0.30475)<br>[-0.52854] | -2.541471<br>(0.72403)<br>[-3.51016] | -0.174744<br>(0.11579)<br>[-1.50915] |
| C                                       | 0.071176<br>(0.03099)<br>[2.29679]   | 0.010386<br>(0.00250)<br>[4.16119]   | 0.016214<br>(0.00611)<br>[2.65339]   | 0.019203<br>(0.01371)<br>[1.40105]   | 0.001553<br>(0.03256)<br>[0.04770]   | -0.004537<br>(0.00521)<br>[-0.87112] |
| R-squared                               | 0.463153                             | 0.120883                             | 0.634891                             | 0.122761                             | 0.279904                             | 0.289468                             |
| Adj. R-squared                          | 0.368842                             | -0.033557                            | 0.570750                             | -0.031348                            | 0.153400                             | 0.164644                             |
| Sum sq. resids                          | 1.387878                             | 0.009002                             | 0.053962                             | 0.271493                             | 1.532460                             | 0.039193                             |
| S.E. equation                           | 0.136949                             | 0.011030                             | 0.027004                             | 0.060571                             | 0.143906                             | 0.023014                             |
| F-statistic                             | 4.910920                             | 0.782719                             | 9.898385                             | 0.796584                             | 2.212616                             | 2.319021                             |
| Log likelihood                          | 57.71409                             | 279.3881                             | 200.5934                             | 129.5043                             | 53.35377                             | 214.6633                             |
| Akaike AIC                              | -0.993502                            | -6.031547                            | -4.240759                            | -2.625098                            | -0.894404                            | -4.560531                            |
| Schwarz SC                              | -0.599380                            | -5.637425                            | -3.846637                            | -2.230976                            | -0.500282                            | -4.166409                            |
| Mean dependent                          | 0.029094                             | 0.011926                             | 0.022285                             | 0.023767                             | 0.016583                             | -0.004259                            |
| S.D. dependent                          | 0.172382                             | 0.010849                             | 0.041217                             | 0.059643                             | 0.156401                             | 0.025180                             |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | 4.71E-17                             |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Determinant resid covariance            | 1.66E-17                             |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Log likelihood                          | 950.7328                             |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Akaike information criterion            | -19.56211                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Schwarz criterion                       | -17.02847                            |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
| Number of coefficients                  | 90                                   |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |

### Annexe 5 : Test de normalité de Jarque-Bera

VEC Residual Normality Tests  
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)  
 Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal  
 Date: 05/18/25 Time: 14:55  
 Sample: 2002Q1 2024Q4  
 Included observations: 88

| Component | Jarque-Bera | df | Prob.  |
|-----------|-------------|----|--------|
| 1         | 0.648963    | 2  | 0.7229 |
| 2         | 0.839522    | 2  | 0.6572 |
| 3         | 1.592965    | 2  | 0.4509 |
| 4         | 15.92266    | 2  | 0.0003 |
| 5         | 17.44907    | 2  | 0.0002 |
| 6         | 0.679529    | 2  | 0.7119 |
| Joint     | 37.13271    | 12 | 0.0002 |

\*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

### Annexe 6 : Test de stationnarité des résidus (ADF)

Group unit root test: Summary  
 Series: RESID01, RESID02, RESID03, RESID04, RESID05, RESID06  
 Date: 05/19/25 Time: 22:47  
 Sample: 2002Q1 2024Q4  
 Exogenous variables: None  
 Automatic selection of maximum lags  
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

| Method                                                 | Statistic | Prob.** | Cross-sections | Obs |
|--------------------------------------------------------|-----------|---------|----------------|-----|
| Null: Unit root (assumes common unit root process)     |           |         |                |     |
| Levin, Lin & Chu t*                                    | -21.4573  | 0.0000  | 6              | 520 |
| Null: Unit root (assumes individual unit root process) |           |         |                |     |
| ADF - Fisher Chi-square                                | 815.392   | 0.0000  | 6              | 520 |
| PP - Fisher Chi-square                                 | 962.246   | 0.0000  | 6              | 522 |

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

**Annexe 7 : Test d'autocorrélation (Portmanteau)**

VEC Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations  
 Null Hypothesis: No residual autocorrelations up to lag h  
 Date: 05/18/25 Time: 15:02  
 Sample: 2002Q1 2024Q4  
 Included observations: 88

| Lags | Q-Stat   | Prob.* | Adj Q-Stat | Prob.* | df  |
|------|----------|--------|------------|--------|-----|
| 1    | 4.554978 | ---    | 4.607334   | ---    | --- |
| 2    | 28.48837 | ---    | 29.09731   | ---    | --- |
| 3    | 50.55417 | 0.9203 | 51.94191   | 0.8969 | 66  |

\*Test is valid only for lags larger than the VAR lag order.  
 df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution  
 after adjustment for VEC estimation (Bruggemann, et al. 2005)

**Annexe 8 : Test d'hétéroscédasticité**

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)  
 Date: 05/18/25 Time: 15:08  
 Sample: 2002Q1 2024Q4  
 Included observations: 88

Joint test:

| Chi-sq   | df  | Prob.  |
|----------|-----|--------|
| 597.2149 | 546 | 0.0638 |

Individual components:

| Dependent | R-squared | F(26,61) | Prob.  | Chi-sq(26) | Prob.  |
|-----------|-----------|----------|--------|------------|--------|
| res1*res1 | 0.406531  | 1.607134 | 0.0657 | 35.77473   | 0.0959 |
| res2*res2 | 0.274409  | 0.887283 | 0.6222 | 24.14796   | 0.5675 |
| res3*res3 | 0.353744  | 1.284222 | 0.2098 | 31.12944   | 0.2235 |
| res4*res4 | 0.407913  | 1.616359 | 0.0634 | 35.89632   | 0.0936 |
| res5*res5 | 0.440105  | 1.844192 | 0.0259 | 38.72924   | 0.0517 |
| res6*res6 | 0.329543  | 1.153179 | 0.3170 | 28.99975   | 0.3111 |
| res2*res1 | 0.322756  | 1.118110 | 0.3512 | 28.40248   | 0.3389 |
| res3*res1 | 0.337422  | 1.194794 | 0.2794 | 29.69315   | 0.2805 |
| res3*res2 | 0.292209  | 0.968600 | 0.5203 | 25.71436   | 0.4789 |
| res4*res1 | 0.184275  | 0.530003 | 0.9618 | 16.21616   | 0.9309 |
| res4*res2 | 0.299901  | 1.005020 | 0.4762 | 26.39127   | 0.4418 |
| res4*res3 | 0.426872  | 1.747439 | 0.0380 | 37.56471   | 0.0664 |
| res5*res1 | 0.310984  | 1.058926 | 0.4141 | 27.36661   | 0.3903 |
| res5*res2 | 0.319643  | 1.102263 | 0.3675 | 28.12861   | 0.3522 |
| res5*res3 | 0.252503  | 0.792525 | 0.7395 | 22.22024   | 0.6766 |
| res5*res4 | 0.296235  | 0.987565 | 0.4972 | 26.06871   | 0.4593 |
| res6*res1 | 0.440253  | 1.845303 | 0.0257 | 38.74230   | 0.0516 |
| res6*res2 | 0.350583  | 1.266553 | 0.2224 | 30.85128   | 0.2339 |
| res6*res3 | 0.299915  | 1.005086 | 0.4762 | 26.39248   | 0.4417 |
| res6*res4 | 0.247151  | 0.770214 | 0.7656 | 21.74930   | 0.7023 |
| res6*res5 | 0.317243  | 1.090141 | 0.3802 | 27.91739   | 0.3625 |

**Annexe 9 : Résultat de réponse impulsionnelle (ARF)**

| Period | LN_IPC    | LN_PIB_C  | LN_PIB_I | LN_PIB_X | LN_TAUX   |
|--------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 1      | -0.020013 | -0.002514 | 0.029228 | 0.005462 | -0.020642 |
| 2      | -0.009468 | -0.033985 | 0.058506 | 0.043136 | -0.016233 |
| 3      | -0.015824 | -0.047639 | 0.073305 | 0.085499 | -0.047059 |
| 4      | 0.012430  | -0.063316 | 0.090277 | 0.111780 | -0.082271 |
| 5      | 0.030169  | -0.061046 | 0.095296 | 0.130017 | -0.095405 |
| 6      | 0.039349  | -0.067987 | 0.101793 | 0.134926 | -0.102069 |
| 7      | 0.039161  | -0.066647 | 0.103067 | 0.139221 | -0.105021 |
| 8      | 0.042510  | -0.070502 | 0.105563 | 0.140713 | -0.107685 |
| 9      | 0.043157  | -0.068725 | 0.105072 | 0.142886 | -0.107499 |
| 10     | 0.044928  | -0.070825 | 0.106186 | 0.143024 | -0.108266 |

Cholesky One S.D. (d.f. adjusted)

Cholesky ordering: LN\_IPC LN\_PIB\_C LN\_PIB\_I LN\_TAUX LN\_PIB\_X  
 LN\_LIQUIDITE

# **Table des Matières**

**Remerciements**

**Dédicace**

|                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Sommaire.....</b>                                                                                | <b>I</b>   |
| <b>Liste des Abréviations.....</b>                                                                  | <b>II</b>  |
| <b>Liste des Tableaux.....</b>                                                                      | <b>III</b> |
| <b>Liste des Figures.....</b>                                                                       | <b>IV</b>  |
| <b>Liste des Annexes.....</b>                                                                       | <b>V</b>   |
| <b>Résumé.....</b>                                                                                  | <b>VI</b>  |
| <b>Abstract.....</b>                                                                                | <b>VII</b> |
| <b>Introduction générale.....</b>                                                                   | <b>A</b>   |
| <b>Chapitre 1 : Généralités sur la liquidité bancaire et la politique de gestion des fonds.....</b> | <b>1</b>   |
| <b>Section 1 : La liquidité bancaire et son rôle dans le système financier .....</b>                | <b>3</b>   |
| <b>1. Définition de la liquidité.....</b>                                                           | <b>3</b>   |
| 1.1 Définition de liquidité sans large.....                                                         | 3          |
| 1.2 Définition de liquidité bancaire.....                                                           | 3          |
| <b>2. Les type de liquidité.....</b>                                                                | <b>4</b>   |
| 2.1 La liquidité de la banque centrale (central Bank liquidity).....                                | 4          |
| 2.2 La liquidité de marché (Market Liquidity).....                                                  | 4          |
| 2.3 La liquidité de financement (funding liquidity).....                                            | 5          |
| <b>3. Les facteurs de la liquidité bancaire.....</b>                                                | <b>5</b>   |
| 3.1 Les facteurs autonomes de la liquidité bancaire.....                                            | 5          |
| 3.1.1 Les opérations avec l'extérieur (avoirs extérieurs nets (AEN)).....                           | 5          |
| 3.1.2 Les billets en circulation (La circulation fiduciaire CF).....                                | 6          |
| 3.1.3 Les opérations avec les administrations centrales.....                                        | 6          |
| 3.2 Les facteurs institutionnels (réglementaires).....                                              | 7          |
| <b>4. Rôle de la liquidité bancaire dans le système bancaire.....</b>                               | <b>7</b>   |
| <b>Section 2 : Stratégies de gestion de la liquidité en milieu bancaire.....</b>                    | <b>8</b>   |
| <b>1. Définition de risque de liquidité.....</b>                                                    | <b>8</b>   |
| <b>2. Stratégie de gestion de liquidité bancaire.....</b>                                           | <b>9</b>   |
| 2.1 Définition de stratégie de gestion de liquidité.....                                            | 9          |
| 2.2 Facteurs déclenchant un problème de liquidité.....                                              | 9          |

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3 Processus de gestion du risque de liquidité.....                                                       | 10        |
| 2.3.1 Identification des sources du risque de liquidité.....                                               | 10        |
| 2.3.2 Mesure du risque de liquidité.....                                                                   | 10        |
| 2.3.3 Les techniques de couverture du risque de liquidité.....                                             | 11        |
| <b>3. Les outils de gestion de risque de liquidité.....</b>                                                | <b>12</b> |
| 3.1 La gestion Actif-Passif (ALM).....                                                                     | 12        |
| 3.2 Le stress test sur le risque de liquidité.....                                                         | 13        |
| 3.3 Processus interne d'évaluation de l'adéquation (ILAAP/ICAAP).....                                      | 13        |
| <b>Section 3 : état de lieu de la liquidité bancaire et évolution de la réglementation en Algérie.....</b> | <b>13</b> |
| <b>1. Évolution du système bancaire Algérien.....</b>                                                      | <b>14</b> |
| 1.1 Historique du système bancaire Algérien (1962-1990).....                                               | 14        |
| 1.2 Les réforme de système bancaire.....                                                                   | 15        |
| 1.2.1 La promulgation de la Loi sur la Monnaie et le Crédit (LMC).....                                     | 15        |
| 1.2.2 L'ajustement structurel (1994-1998).....                                                             | 16        |
| 1.2.3 L'ordonnance 03/11 d'aout 2003.....                                                                  | 16        |
| 1.2.4 La Loi Monétaire et Bancaire de 2023.....                                                            | 16        |
| 1.3 Les accords de Bâle et la réglementation prudentielle en Algérie.....                                  | 17        |
| 1.3.1 Les accords de Bâle.....                                                                             | 17        |
| 1.3.2 La réglementation prudentielle algérienne.....                                                       | 18        |
| <b>2. Analyse descriptive de la liquidité bancaire en Algérie.....</b>                                     | <b>20</b> |
| 2.1 Présentation de secteur bancaire algérienne.....                                                       | 20        |
| 2.2 Evolution de la liquidité bancaire totale en Algérie.....                                              | 21        |
| 2.3 Evolution des dépôts à vue en Algérie.....                                                             | 22        |
| 2.4 Evolution des dépôts à terme en Algérie.....                                                           | 23        |
| <b>Chapitre 2 : Les indicateurs macroéconomiques et leur influence potentielle sur les banques.....</b>    | <b>25</b> |
| <b>Section 1 : présentation des principaux indicateurs macroéconomiques clés.....</b>                      | <b>27</b> |
| <b>1. Généralité sur l'inflation.....</b>                                                                  | <b>27</b> |
| 1.1 Définition de l'inflation.....                                                                         | 27        |
| 1.2 Les mesure d'inflation.....                                                                            | 27        |
| 1.2.1 L'indice des prix à la consommation (IPC).....                                                       | 27        |

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.2.2 L'indice du prix implicite du PIB (Déflateur de PIB).....                                                            | 27        |
| <b>1.3 Type d'inflation.....</b>                                                                                           | <b>28</b> |
| 1.3.1 Selon leur taux d'inflation.....                                                                                     | 28        |
| 1.3.2 Selon leur contexte.....                                                                                             | 28        |
| <b>1.4 Évolution de l'indice des prix à la consommation en Algérie.....</b>                                                | <b>29</b> |
| <b>2. Généralité sur le taux de change.....</b>                                                                            | <b>29</b> |
| 2.1 Définition de taux de change.....                                                                                      | 29        |
| 2.2 Les type de taux de change.....                                                                                        | 30        |
| 2.2.1 Taux de change nominal.....                                                                                          | 30        |
| 2.2.2 Taux de change réel.....                                                                                             | 30        |
| 2.3 Comparaison du Taux de Change Effectif Nominal et Réel en Algérie.....                                                 | 31        |
| <b>3. Généralité sur produite intérieur brut (PIB).....</b>                                                                | <b>32</b> |
| 3.1 Définition de PIB.....                                                                                                 | 32        |
| 3.2 Évolution du PIB en l'Algérie.....                                                                                     | 33        |
| <b>Section 2 : Revue de littérature sur les interactions entre indicateurs macroéconomiques et liquidité bancaire.....</b> | <b>34</b> |
| 1. La relation entre la liquidité bancaire et le PIB.....                                                                  | 34        |
| 2. La relation entre la liquidité bancaire et l'inflation.....                                                             | 36        |
| 3. La relation entre la liquidité bancaire et le taux de change .....                                                      | 37        |
| 4. La relation entre la liquidité bancaire et le taux d'intérêt.....                                                       | 37        |
| 5. La relation entre la liquidité bancaire et la dette publique.....                                                       | 38        |
| 6. La relation entre la liquidité bancaire et la masse monétaire.....                                                      | 38        |
| <b>Section 3 : Mécanisme de transmission et de gestion des chocs macroéconomiques sur la liquidité bancaire.....</b>       | <b>39</b> |
| <b>1. Notion de choc macroéconomique.....</b>                                                                              | <b>39</b> |
| 1.1 Définition de choc macroéconomique.....                                                                                | 39        |
| 1.2 Type de choc macroéconomique.....                                                                                      | 40        |
| 1.2.1 Chocs permanents.....                                                                                                | 40        |
| 1.2.2 Chocs temporaires.....                                                                                               | 40        |
| 1.2.3 Chocs spécifiques.....                                                                                               | 40        |
| 1.2.4 Chocs communes.....                                                                                                  | 41        |
| <b>2. Les canaux de transmission de la politique monétaire.....</b>                                                        | <b>41</b> |

|                                                                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1 Canal de taux d'intérêt.....                                                                                                                        | 41        |
| 2.2 Canal de crédit.....                                                                                                                                | 42        |
| 2.3 Canal du prix des autres actifs.....                                                                                                                | 42        |
| 2.3.1 Canal de taux de change.....                                                                                                                      | 42        |
| 2.3.2 Canal de cour de l'action.....                                                                                                                    | 43        |
| <b>3. les instruments de la politique monétaire.....</b>                                                                                                | <b>43</b> |
| 3.1 Instruments conventionnels.....                                                                                                                     | 43        |
| 3.1.1 Les opérations d'open market.....                                                                                                                 | 43        |
| 3.1.2 Les facilités permanentes.....                                                                                                                    | 45        |
| 3.1.3 La réserve obligatoire.....                                                                                                                       | 46        |
| 3.1.4 Le réescompte.....                                                                                                                                | 46        |
| 3.2 Les instruments non conventionnels.....                                                                                                             | 46        |
| 3.2.1 L'assouplissement qualitatif.....                                                                                                                 | 47        |
| 3.2.2 L'assouplissement quantitatif.....                                                                                                                | 47        |
| <b>Chapitre 3 : Etude économétrique des effets des indicateurs macroéconomiques sur la liquidité bancaire et la politique de gestion des fonds.....</b> | <b>49</b> |
| <b>Section 1 : Présentation et Spécification de modelé VECM.....</b>                                                                                    | <b>51</b> |
| 1. Notions de modèle VECM.....                                                                                                                          | 51        |
| 2. Procédure de modèle VECM.....                                                                                                                        | 51        |
| 3. Spécification du modèle.....                                                                                                                         | 57        |
| 3.1 Le modèle de base.....                                                                                                                              | 57        |
| 3.2 Présentation des variables.....                                                                                                                     | 58        |
| 3.3 La Période et Sources des données.....                                                                                                              | 58        |
| 3.4 Présentation du modèle.....                                                                                                                         | 58        |
| 3.5 Anticipation des résultats.....                                                                                                                     | 59        |
| <b>Section 02 : Analyse et interprétation des résultats.....</b>                                                                                        | <b>59</b> |
| 1. L'analyse descriptive des séries.....                                                                                                                | 59        |
| 2. Etude de la stationnarité des séries.....                                                                                                            | 60        |
| 3. Etude de la cointégration (approche de Johansen).....                                                                                                | 61        |
| 3.1 Test de cointégration de Johansen.....                                                                                                              | 61        |
| 3.2 Estimation de la relation à long terme.....                                                                                                         | 63        |
| 3.3 Estimation Relation à court terme.....                                                                                                              | 68        |

|                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. Test de stabilité de la relation.....</b>                                                 | <b>70</b>  |
| <b>Section 3 : politique de gestion de risque de liquidité en Algérie.....</b>                  | <b>71</b>  |
| <b>1. La Simulation des chocs.....</b>                                                          | <b>71</b>  |
| 1.1 Test de Fonction impulsionnelle.....                                                        | 71         |
| 1.2 Interprétations des résultats.....                                                          | 72         |
| <b>2. Analyse de la Politique de Gestion des Risques pour l'Algérie .....</b>                   | <b>74</b>  |
| <b>3. Le rôle de la Banque d'Algérie dans la gestion des risques de liquidité bancaire.....</b> | <b>78</b>  |
| 3.1 Stabilité monétaire et contrôle de l'inflation .....                                        | 78         |
| 3.2 Régulation et supervision du système bancaire .....                                         | 78         |
| 3.3 Pilotage des flux de devises et des exportations.....                                       | 78         |
| 3.4 Promotion de la stabilité macroéconomique et coordination des politiques.....               | 79         |
| 3.5 Renforcer le marché monétaire.....                                                          | 79         |
| <b>Conclusion générale.....</b>                                                                 | <b>81</b>  |
| <b>Bibliographie.....</b>                                                                       | <b>87</b>  |
| <b>Annexe.....</b>                                                                              | <b>95</b>  |
| <b>Table des Matières.....</b>                                                                  | <b>104</b> |