

Mémoire de fin d'Etudes

Thème:

Gestion du risque de liquidité Par l'approche ALM Cas du CPA-Banque

Présenté et soutenu par

MEHENNI Yasmine

Encadré par

Mr. BOUGUERRA Ramzi

Etudiant(e) parrainé(e) par:

Ministère des finances - Algérie -

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

La mémoire de ma mère «YAMINA », que dieu l'accueillir dans son infinie miséricorde.

Mon cher père « KHATIR », pour son suivi, ses précieux conseils et ses orientations tout au long de mon parcours d'études.

Une personne très chère pour moi « Amira », qui m'a soutenu et a toujours cru en moi.

Mes frères et sœurs : « Nassim, the best», « Zinou », « Mouh », « Sonia ».

Mes petits anges : Rym, Anes, Meriem, Ania, Islem et Tasnim.

Tous mes amis et spécialement : « Imene », « Amina » et « Sarah».

Yasmin

Remerciements

Je remercie **Dieu** le tout puissant de m'avoir donné force et courage pour accomplir ce travail.

Je présente mes sincères remerciements à mon encadreur M. **Ramzi BOUGUERRA**, pour son suivi, son intérêt envers mon travail et pour ses conseils tout au long de ce travail.

Je tiens également à remercier tout le personnel du CPA-Banque, en particulier le personnel de la direction de trésorerie et la direction de comptabilité pour leur aide précieuse et la documentation qu'ils m'ont fourni durant toute la période de mon stage.

L'ensemble de mes professeurs à l'IFID ainsi que le personnel administratif pour leur disponibilité et leurs services

Et tous ceux et celles qui ont contribué d'une quelconque manière à l'élaboration de ce travail depuis la préparation jusqu'à sa finalisation.

Un grand Merci

Sommaire

Liste des tableaux	5
Liste des figures	6
Liste des abréviations	7
Résumé	8
Introduction générale	10
Chapitre I : La liquidité et le risque de liquidité	14
Section 01 : Généralité sur la liquidité	15
Section 02 : Identification et mesure du risque de liquidité	22
Section 03 : La couverture du risque de liquidité	38
Chapitre II : La gestion actif-passif (ALM) du risque de liquidité bancaire	48
Section 01 : Présentation de la Gestion Actif-Passif	50
Section 02 : Le cadre réglementaire de la gestion des risques	56
Section 03 : La mise en œuvre de la gestion actif-passif	67
Chapitre III : La gestion du risque de liquidité Par l'ALM au CPA-banque	75
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil	77
Section 02 : Modélisation des dépôts à vue : résultats et interprétations	83
Section 03 : Mesure et analyse du risque de liquidité au sein du CPA	93
Conclusion générale	116

Liste des tableaux

Tableau 1: Profil d'échéances simplifié (En million de DA).....	29
Tableau 2: Profil des encours actifs et passifs (unité monétaire)	30
Tableau 3: Profil d'impasses en stock de la banque A (En unité monétaire)	32
Tableau 4: Profil d'impasses en flux de la banque A (En unité monétaire).....	32
Tableau 5: Méthodes des nombres.....	33
Tableau 6: Calcul du surplus de base.....	35
Tableau 7: Les anciens et les nouveaux seuils de refinancement applicables aux titres publics négociables.	66
Tableau 8: L'évolution de capital social du CPA en millions de dinars et en %.....	78
Tableau 9: L'évolution de nombre d'agences du CPA durant la période 2015 à 2020.....	79
Tableau 10: Le réseau d'agences du CPA.....	79
Tableau 11: L'évolution du PNB et résultat net du CPA	80
Tableau 12: Tests ADF sur la série (DLDAV)	90
Tableau 13: Tableau des prévisions 2021.....	92
Tableau 14: Profil d'échéance Caisse, BC, Trésor Public, CCP.....	95
Tableau 15: Profil d'échéance des actifs financiers détenus à des fins de transaction et vente ...	96
Tableau 16: Profil d'échéance des actifs financiers détenus jusqu'à échéance	97
Tableau 17: Profil d'échéance des créances sur institutions financières.....	97
Tableau 18: Profil d'échéance des créances sur clientèle à CT.....	98
Tableau 19: Profil d'échéance des créances sur clientèle à LT.....	99
Tableau 20: Profil d'échéance des dettes envers les institutions financières à vue	101
Tableau 21: Profil d'échéance des dettes envers les institutions financières à terme.....	102
Tableau 22: Détermination de la partie stable et de la partie volatile des DAV.....	103
Tableau 23: Ressources clientèle à terme et Bons de Caisse.....	104
Tableau 24: Profil d'échéance des autres passifs.....	105
Tableau 25: Tableau d'amortissement des postes du bilan	106
Tableau 26: Tableau des impasses en flux	108
Tableau 27: Tableau des impasses en stock	109
Tableau 28: Indice de transformation	111
Tableau 29: Le coefficient de liquidité.....	112

Liste des figures

Figure 1: Echancier des actifs et des passifs.....	30
Figure 2: Echancier des emplois et échancier du profil cible des ressources	42
Figure 3: Financement à court terme des impasses de liquidité	44
Figure 4: Mécanisme de titrisation	45
Figure 5: La démarche prévisionnelle de l'ALM.....	53
Figure 6: Processus de décision de la gestion actif passif.....	71
Figure 7: Schéma Organisationnel de la direction de la trésorerie.....	81
Figure 8: Représentation graphique de la série DAV	84
Figure 9: Corrélogramme de la série (DAV)	85
Figure 10: Représentation graphique de la série LDAV ; Figure 11: Corrélogramme de la série (LDAV).....	86
Figure 12: Représentation graphique de la série (DLDAV) ; Figure 13: Corrélogramme de la série (DLDAV).....	89
Figure 14: Les statistiques descriptives de la série résiduelle « ϵ_t ».....	91
Figure 15: Composition de l'actif de du CPA-BANK.....	94
Figure 16: Composition du passif du CPA-BANK.....	101
Figure 17: Représentation des DAV	103
Figure 18: Courbes d'amortissement des actifs et passifs	106
Figure 19: Niveau de transformation	107
Figure 20: Impasses en flux	108
Figure 21: Impasses en stock.....	110

Liste des abréviations

ADF	AugmentedDickey-Fuller
ALCO	Asset-LiabilityCommitee
ALM	Asset and Liability Management
ARIMA	AutoregressiveIntegratedMovingAverage
BA	Banque d'Algérie
BDC	Bons De caisse
BTA	Bon de Trésor Assimilable
BTC	Bon de Trésor Courant
COVID-19	Corona Virus Disease 2019
DAV	Dépôts A Vue
DAT	Dépôts A Terme
CCP	Centre des Chèques Postaux
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
IT	Indice De Transformation
GAP	Gestion Actif-Passif
LCR	LiquidityCoverage Ratio
NSFR	Net Stable Funding Ratio
OAT	Obligations Assimilables De Trésor

Abstract

Due to its role of financial intermediation between agents with excess funds and those with financing needs, the bank is confronted with a multitude of risks. The multiplicity of these risks requires it to identify, measure, monitor and control them.

Hence the need for a risk management approach.

Asset-liability management is a tool that aims to control the negative consequences of financial risks under different conditions. ALM is particularly interested in liquidity risk, interest rate risk and currency risk.

The objective of this brief is to highlight the management of liquidity risk in a bank, and to empirically study with the ALM approach the exposure of Crédit Populaire d 'Algeria to this risk. To do this, the first step will relate to the modeling of demand deposits by the box and Jenkins method, and to the development of the maturity profile, as well as the calculation of liquidity gaps to identify the main measurement indicators.

Keywords: liquidity risk, asset-liability management (ALM), the box and Jenkins method, maturity profile, liquidity gaps.

Résumé

De par son rôle d'intermédiation financière entre les agents à excédents de fonds et ceux à besoins de financement, la banque est confrontée à une multitude de risques. La multiplicité de ces risques lui impose de les identifier, les mesurer, les suivre et assurer leur control.

D'où la nécessité d'instaurer une approche de gestion des risques.

La gestion actif-passif est un outil qui vise à maîtriser, dans les différentes conditions les conséquences négatives des risques financiers. L'ALM s'intéresse particulièrement au risque de liquidité, au risque de taux d'intérêt et au risque de change.

L'objectif du présent mémoire est de mettre en évidence la gestion de risque de liquidité dans une banque, et d'étudier empiriquement avec l'approche ALM l'exposition du Crédit Populaire d'Algérie à ce risque. Pour ce faire, la première étape portera sur la modélisation des dépôts à vue par la méthode box et Jenkins, et à l'élaboration du profil d'échéances, ainsi que le calcul des impasses en liquidité pour en dégager les principaux indicateurs de mesure.

Mots clés : risque de liquidité, gestion actif-passif (ALM), la méthode box et Jenkins, profil d'échéances, impasses en liquidité.

INTRODUCTION GENERALE

Devant l'évolution rapide du secteur bancaire et l'évolution des techniques de gestions des risques, l'utilisation de la méthode de la gestion Actif-Passif est devenue une nécessité.

The Asset and Liability Management ou la gestion actif-passif désigne les techniques de maîtrise du risque du taux d'intérêt, de liquidité et de change sur les activités commerciales d'une banque, en lui assurant le meilleur couple **rentabilité-risque**.

Née dans la deuxième partie du siècle dernier, au niveau des cellules de gestion de trésorerie des banques, elle est venue dans le but de combler les écarts de trésorerie qui peuvent se traduire par plusieurs risques.

La gestion ALM historiquement centrée sur le risque de taux, s'est étendue à l'ensemble des risques tels que le risque de liquidité.

La réglementation internationale à travers Bâle I et Bâle II a négligé le risque de liquidité, mais après la crise de 2008, un dispositif international de mesure, de normalisation et de surveillance du risque de liquidité a été instauré par les textes de 2010 du comité de Bale pour la gestion du risque de liquidité. À ce titre, deux ratios ont été créés, à savoir le ratio de liquidité à court terme et le ratio structurel de liquidité à long terme.

La réglementation internationale Bale III impose aux institutions financières d'anticiper des situations de crise à l'aide de la réalisation des stress-tests. Dorénavant, la gestion actif / passif est reconnue dans l'ensemble des établissements financiers comme un outil indispensable pour une gestion performante du risque de liquidité.

En Algérie, les établissements financiers sont tenus de mettre en place un dispositif d'identification, de mesure, d'analyse et de gestion du risque de liquidité. En effet, la banque d'Algérie a relevé, dans son rapport de conjoncture financière, que le niveau des liquidités bancaires est passé de **1108** milliards de dinars en 2019 à **771** milliards DA en 2020. Selon la Banque d'Algérie, cette baisse est due principalement au recul des dépôts du secteur des hydrocarbures conséquence de la persistance du choc externe (baisse des prix du pétrole), la baisse des réserves de change et la crise sanitaire de la COVID-19.

À noter que l'injection de la liquidité dans l'économie à travers le refinancement va automatiquement augmenter le taux d'inflation et donc, la dépréciation du dinar. Alors, pour la gestion de ce risque de liquidité, l'approche ALM propose une démarche globale et coordonnée permettant à la banque d'estimer et de piloter l'équilibre entre ses ressources et ses emplois.

Dans notre travail de recherche, il est question de traiter la problématique de gestion du risque de liquidité par l'approche ALM en tenant compte des évolutions réglementaires. Notre travail s'articule autour de la problématique suivante :

Comment gérer plus efficacement le risque de liquidité au sein d'une banque par l'approche ALM ?

Aujourd'hui, le risque de liquidité est en second rang derrière le risque de crédit.

En effet, deux types de choc de liquidité menacent les banques : un choc idiosyncratique (touche individuellement une banque), et un choc systémique plus dangereux (touche l'ensemble du système bancaire).

Ces deux chocs sont dépendants, un problème de liquidité d'une seule banque peut affecter la liquidité des autres banques à travers le phénomène de contagion.

Dans ce contexte, notre travail consiste donc, à analyser l'ampleur du risque de liquidité, mettre en évidence le rôle et l'importance de la gestion actif-passif au niveau des banques et apporter des éléments de réponse aux questions suivantes :

- Qu'est-ce que la liquidité bancaire ?
- Qu'est-ce que le risque de liquidité ?
- En quoi consiste la gestion actif-passif ?
- Quels sont les outils de mesure proposés par ALM pour la gestion de ce risque ?
- En pratique, comment ce risque est géré au niveau du CPA via l'approche ALM ?

Afin d'apporter des éléments de réponse aux interrogations et la problématique principale nous avons organisé le travail en trois chapitres :

Un premier chapitre traite la liquidité, le risque de liquidité et les outils de mesure ainsi que la couverture du risque de liquidité ;

Le deuxième chapitre quant à lui, est consacré au développement du cadre conceptuel, réglementaire, et à la mise en œuvre de l'ALM en tant qu'outil de gestion du risque de liquidité.

Le troisième chapitre est consacré à un cas pratique, où il sera question de mesurer le risque de liquidité au sein du CPA. Ce chapitre est subdivisé en trois sections.

- La première section porte sur la présentation de la structure d'accueil.
- La deuxième section porte sur la modélisation des dépôts à vue et l'interprétation des résultats.
- La troisième porte sur la mesure et l'analyse du risque de liquidité par l'approche ALM au sein du CPA.

Et nous terminons ce travail par la présentation de quelques recommandations afin d'améliorer la gestion du risque et de faire progresser les méthodes de maîtrise du risque de liquidité au sein du CPA.



Chapitre I:

***La liquidité et le risque de
liquidité***

Chapitre I: La liquidité et le risque de liquidité

INTRODUCTION :

La liquidité et la prise de risque de liquidité représentent deux notions extrêmement importantes dans le monde des affaires et notamment dans les banques. Ces dernières dans le cadre de leurs activités se trouvent régulièrement confrontées à de nombreux risques qui peuvent affecter leurs profitabilités et entraver leurs performances.

Le risque de liquidité est issu de l'activité de transformation de la banque, et sa gestion ne nécessite pas forcément une réduction de cette transformation, mais d'évaluer à quel prix et en combien de temps la banque pourra honorer ses engagements. Mais avant, il convient de comprendre ce qu'est la liquidité et définir le risque de liquidité en profondeur.

Pour ce faire, nous avons jugé utile de scinder ce chapitre en trois sections :

- *Section 1 : La liquidité bancaire.*
- *Section 2 : Le risque de liquidité.*
- *Section 3 : La gestion et la couverture du risque de liquidité.*

Section01: Généralité sur la liquidité

La liquidité représente le moteur dynamique de toute opération exécutée par la banque, en effet celle-ci ne pourrait résister même quelques heures sans liquidité.

Avant d'aborder dans le détail les modalités de gestion et de mesure du risque de liquidité, il est utile de passer en revue la notion de liquidité.

1 Définition:

La liquidité bancaire est couramment considérée comme étant « la capacité à faire face à ses obligations de trésorerie suivant leur échéance » (VALLA & SAES-ESCORBIAC, 2006), sauf que la littérature bancaire a retenu plusieurs définitions de la liquidité selon le contexte.

- « **La liquidité des actifs** est la facilité de trouver rapidement leur contrepartie numéraire sans qu'il ait perte de valeur »(RIVA, 2012).
- « **Pour une banque** la liquidité signifie son pouvoir de trouver les fonds nécessaires au financement de ses engagements à un prix raisonnable et à tout moment » (DARMON, 1998).
- « **Pour le système bancaire**, la liquidité est l'aptitude des banques à disposer de monnaie centrale lorsque leurs différentes opérations les conduit à devoir transférer de la monnaie centrale à des institutions financières non bancaires ou à des agents non financiers »(BESNARD, 1987).

Pour le comité de Bâle (2008), la liquidité représente « la capacité d'une institution de financer l'expansion de ses avoirs et d'honorer ses obligations aux échéances prévues, sans enregistrer de pertes inacceptables »(BENTHAMI, La bancarisation et la liquidité des banques : cas du Maroc, 2019).

Selon la commission bancaire française (2008), « la liquidité d'un établissement de crédit peut être définie comme sa capacité à rembourser à bonne date et à coût raisonnable ses exigibilités, en pouvant mobiliser notamment très rapidement ses avoirs lorsque le besoin s'en présente »(BENTHAMI, La liquidité des banques : quel impact sur leur rentabilité ? Cas de deux banques marocaines, 2018).

En tenant compte de toutes ces définitions, nous pouvons avancer que la liquidité d'un établissement de crédit correspond à la capacité d'une banque à honorer ses obligations en matière de liquidités et de garanties sans subir de pertes inacceptables.

2 Types de liquidité:

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

2.1 Liquidité centrale :

La liquidité de la banque centrale est la capacité de la banque centrale à fournir les liquidités nécessaires au système financier. Généralement mesurée comme « la liquidité fournie à l'économie par la banque centrale », c'est-à-dire le flux de base monétaire de la banque centrale au système financier. Il se rapporte à la « liquidité des opérations de la banque centrale », qui fait référence au montant de la liquidité fournie par les enchères de la banque centrale au marché monétaire conformément à « l'orientation de la politique monétaire »(NIKOLAOU, 2009).

2.2 Liquidité de financement :

Ce concept recouvre la liquidité (les espèces ou les actifs susceptibles d'être convertis rapidement en espèces et détenus à cet effet) essentielle pour satisfaire les demandes de retraits de fonds à court terme émanant des contreparties ou pour couvrir leurs opérations (VALLA & SAES-ESCORBIAC, 2006).

2.3 Liquidité de marché :

C'est « la capacité des banques à liquider un actif non monétaire, par exemple un titre d'investissement acquis à l'origine pour être détenu jusqu'à l'échéance, dans le cadre d'une action en dernier ressort afin de lever des fonds en monnaie de banque centrale » (VALLA & SAES-ESCORBIAC, 2006).

Chaque type de liquidité joue un rôle important et complémentaire car chaque forme de liquidité dépend ainsi de la bonne marche des deux autres pour que le système puisse être liquide et performant dans son ensemble.

3 Les motifs de détention de la liquidité :

Selon (KEYNES, 1936) et dans sa théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie annonce 3 orientations pour la détention de la liquidité :

3.1 Transaction :

Il convient au besoin de monnaie nécessaire pour la réalisation des paiements courants personnels et professionnels. On parle de motif de revenu pour les ménages qui sont menés à conserver des liquidités afin de combler l'intervalle entre l'encaissement et les décaissements de leur revenu. Et de motif professionnel pour les entreprises qui doivent détenir des encaisses liquides, pour combler l'intervalle séparant le moment où sont engagées les dépenses de la production et le moment où l'entreprise encaisse le produit des ventes.

3.2 Précaution :

Le motif de précaution est engendré par le souci qu'ont les ménages ou les entreprises de parer aux imprévus futurs. De ce fait ils gardent un montant de liquidité pour leurs dépenses imprévisibles.

3.3 Spéculation :

La spéculation consiste à anticiper une hausse du cours d'un titre en l'achetant dans la perspective de le revendre lorsque la hausse aura eu lieu afin de réaliser une plus-value. Le motif de spéculation est directement lié au marché des capitaux et plus particulièrement au marché des titres financiers porteurs d'intérêts. La demande de monnaie pour ce motif va directement dépendre des anticipations des agents sur l'évolution du taux d'intérêt.

4 Les fonctions de la liquidité:

La liquidité est indispensable pour une banque, vu toutes les fonctions qu'elle lui assure (Bailly, 2006):

4.1 Garantir l'aptitude à prêter suite à des engagements :

Une certaine liquidité doit être prévue par la banque et ce, afin de faire face aux opérations suivantes: retraits de fonds, demandes de prêts inattendues notamment dans le cadre de lignes de crédit fermes qu'il accorde à ses clients.

4.2 Eviter les ventes forcées d'actifs :

La banque peut se trouver, dans l'obligation de vendre son actif afin de réparer sa liquidité et ce, lorsque elle ne peut renouveler ses emprunts à l'échéance.

4.3 Rembourser les emprunts :

Permet à la banque de s'auto garantir, qu'elle soit apte de rembourser ses dettes sans être obligée de les renouveler.

4.4 Eviter d'avoir recours à la banque centrale :

Chaque banque a tendance à se référer à la banque centrale dans le but d'emprunter et réaliser des gains supplémentaires (taux de réescompte inférieur au taux d'emprunt sur le marché interbancaire). Ceci dit, cette banque doit se plier aux conditions arrêtées par la banque centrale lorsqu'elle se retrouve en situation d'illiquidité.

4.5 Rassurer les créanciers :

Un des principaux objectifs de la liquidité est d'atténuer les inquiétudes des créanciers, en effet, ces derniers s'apeurent plus du risque de ne pas récupérer leurs fonds que de la rémunération.

4.6 Prévenir le paiement d'intérêts élevés :

La liquidité permet à la banque d'éviter de se montrer sur le marché en position emprunteuse et donc, éviter de payer des taux d'intérêts élevés (taux d'enfer).

5 Les sources de la liquidité bancaire :

La liquidité bancaire, peut provenir de plusieurs sources que l'on peut synthétiser en deux grandes catégories :

5.1 Les actifs liquides ou quasi-liquides :

- **Les encaisses :** Première source de liquidité pour la banque, à caractère très liquides.
- **Les actifs quasi-échus :** Les actifs détenus par la banque dont l'échéance arrive à son terme, il s'agit :
 - Du portefeuille des prêts, qui procure à la banque par leur recouvrement de la liquidité.
 - Les titres et les instruments de marché monétaire : bons du Trésor, prêts interbancaires.

- **Les actifs facilement liquidables** : Les actifs détenus par la banque, pouvant procurer de la liquidité par la vente ou par un cash collatéral, on trouve principalement :
 - Les titres qui peuvent être facilement vendus sur le marché sans perte significative en capital;
 - Les titres éligibles aux opérations de refinancement de la banque centrale (open market, injection de liquidité) constitués généralement de titres publics, obligations corporate et créances privées, les conditions d'acceptation sont restreintes à ceux qui présentent plus de garantie;
 - les crédits à la clientèle qui, selon les pays et selon les types de crédits, peuvent être plus ou moins facilement vendus soit directement sur un marché, soit par des opérations structurées telles que la titrisation.

5.2 L'aptitude de l'établissement à drainer une nouvelle épargne:

- La capacité des unités commerciales à drainer une nouvelle épargne sous forme de dépôts est une source de liquidité très avantageuse,
- Une autre source de liquidité est la facilité dont peut disposer une banque pour accéder aux marchés de capitaux. Ceci dépend de la notoriété de la banque, du niveau de fonds propres, de sa taille, de la qualité de son actionnariat (qualité de sa signature) ainsi que des conditions du marché

6 Les facteurs de la liquidité bancaire :

Selon(CHEN, SHEN, & KAO, 2018), la liquidité bancaire est influencée par des éléments agissant sur les flux de paiement sortant du circuit bancaire en menant les banques à demander de la monnaie centrale. Il s'agit des facteurs de liquidité qui peuvent être regroupés en deux catégories différentes :

- Facteurs autonomes ;
- Facteurs institutionnels.

6.1 Facteurs autonomes :

Ce sont des facteurs liés à des opérations dont l'évolution dépend du comportement des agents non financiers influençant ainsi le niveau de la liquidité de façon directe :

- **Les opérations en billets de banque** : Les retraits des billets diminuent les avoirs de la banque en monnaie centrale tandis que les versements les augmentent ;

- **Les opérations avec le Trésor** : Les règlements effectués entre les banques et le Trésor Public ou ses correspondances (Comptes Courants Postaux et Fonds particuliers) ont une influence sur les comptes des banques ouverts auprès de la Banque Centrale. En effet, la liquidité dans ce cas sera affectée par la politique budgétaire ;

- **Les opérations sur devises** : Toutes les opérations d'achat ou de vente de devises, réalisées par une banque pour le compte de son client auprès de la banque centrale influence la liquidité de la banque en question. Ainsi, les variations des avoirs nets en devises des banques impactent la liquidité du secteur bancaire.

6.2 Facteurs institutionnels

Ce sont les instruments et règles que la banque centrale élabore pour la mise en place de sa politique monétaire afin de gérer efficacement la situation globale de la liquidité bancaire. Ils portent principalement sur :

- **Les réserves obligatoires** : Chaque banque est tenue de détenir de la monnaie centrale en réserve dans son compte ouvert auprès de la banque centrale ;

- **La mobilisation des créances** : La possibilité de mobilisation des créances qu'une banque dispose, détermine dans une large mesure la liquidité de ses actifs ;

- **Les opérations d'open market** : permettent de contrôler la liquidité du marché en impactant les taux d'intérêt à travers :

- Les opérations dites fermes : y a possibilité que la banque centrale procède à un achat ou à une vente ferme de titres dans le but d'alimenter ou de ponctionner une partie de la liquidité du marché,
- Les opérations de cessions temporaires : correspondent à des prises ou des mises en pension de titres,
- Les opérations de réglage fin : ces opérations sont principalement liées à une situation de surliquidité. Les banques sont incitées à placer leur liquidité sous forme de dépôts auprès de la banque centrale.

En effet, tous ces facteurs peuvent affecter la liquidité de la banque et du système bancaire dans son ensemble. Cela rend la gestion de la liquidité des banques plus délicate et très nécessaire.

7 L'importance de la liquidité:

La liquidité bancaire a une double importance que ce soit sur le plan microéconomique et/ou sur le plan macroéconomique (VALLA & SAES-ESCORBIAC, 2006).

- ✓ **Sur le plan microéconomique** : Les banques ne peuvent pas survivre sans liquidité, en effet, chaque banque a besoin d'argent pour faire face à ces engagements à tout moment.
- ✓ **Sur le plan macroéconomique** : La liquidité bancaire est indispensable pour le fonctionnement du système car la défaillance d'un seul établissement peut mettre en danger la stabilité et la sécurité de l'ensemble du système financier (appelé crise systémique).

D'une manière globale, la gestion de la liquidité bancaire consiste à préserver pour une banque sa capacité à faire face à ses engagements tout en respectant les contraintes réglementaires mises en place, et en assurant sa rentabilité. Toutefois, plusieurs facteurs influencent la détermination de la liquidité bancaire.

Tandis que la sortie de certains fonds est connue, le mouvement d'autres fonds, en revanche, dépend d'évènements externes et du comportement d'autres parties, ce qui devient une source de risque de liquidité. Ce dernier sera développé dans notre prochaine section.

Section2 : Identification et mesure du risque de liquidité

Les banques ont généralement pour fonction la transformation des ressources à court terme en crédits à moyen et long terme et donc la transformation des échéances, ce qui les rend exposées à un risque de liquidité.

Depuis l'apparition des crises financières mondiale, le risque de liquidité a reçu une grande attention et constitue une source de fragilité du système bancaire mondial. Par la suite, ce risque a conduit à la contagion systémique et l'instabilité financière, d'où l'importance de voir en détail la notion du risque de liquidité, connaître ses sources et définir ses différentes méthodes de mesures.

1 Définition du risque de liquidité

(DURBERNET, 1997), souligne que « *le risque de liquidité représente pour un établissement de crédit l'éventualité de ne pas pouvoir faire face à un instant donné, à ses engagements ou à ses échéances même par la mobilisation de ses actifs* ».

Pour (SARDI, 2002), « *le risque de liquidité ou précisément le risque d'absence de liquidité donc d'illiquidité, est le fait pour une banque de ne pas pouvoir faire face à ses engagements par l'impossibilité de se procurer les fonds dont elle a besoin* »

Ces définitions ont connu des évolutions avec le temps en introduisant le coût qu'une telle situation peut engendrer, d'où la définition adoptée par(MADERS & Masselin, 2006), « *le risque de liquidité correspond au risque de cessation de paiement lié à l'impossibilité de se refinancer, ou de perte liée à la difficulté pour la banque de se procurer des fonds à des conditions normales de marché* »

A partir de ces définitions, nous constatons que le risque de liquidité est un risque immédiat qui met la banque dans l'incapacité de faire face à ses engagements exigibles par son actif disponible et/ou réalisable.

2 Les types du risque de liquidité

Il serait également utile de distinguer entre les deux principaux types du risque de liquidité.

2.1 Risque de financement (Funding liquidity risk)

Selon le FMI (2008), le risque de liquidité de financement correspond à « *l'incapacité d'un intermédiaire financier à assurer le service de ses dettes à leur échéance* ».

D'autres définitions du risque de liquidité de financement impliquent un horizon temporel, ce qui fait la probabilité de devenir illiquide est mesurée en général pour une période donnée à venir et peut différer significativement selon la durée de la période (DREHMANN & NIKOLAOU, 2008).

En règle générale, le risque de liquidité de financement dépend de la disponibilité des quatre sources de liquidité, comme décrit précédemment, et de la capacité à satisfaire la contrainte budgétaire sur la période de temps respective. Funding liquidity risk est scindé à son tour en deux catégories (DURBERNET, 1997) :

- Risques opératoires ;
- Risques contingents.

Risques opératoires :

Ces risques apparaissent lors de l'exercice de l'activité quotidienne de la banque. Ils s'articulent principalement sur le financement et le trading et sont liés à trois facteurs essentiels :

- **La transformation** : C'est le résultat de l'activité d'intermédiation que la banque exerce. Il s'agit de financer ses actifs de long terme par des passifs de durée inférieure ;
- **La concentration** : Les banque qui ne diversifient pas ses sources de fonds, risque de se retrouver dans des situations délicates à cause de leur dépendance vis à vis d'un nombre limité de fournisseurs de fonds, en cas de défaillance de ces derniers ;
- **Les flux du hors bilan** : Si le hors bilan se manifeste en crédit réel, la banque enregistrera alors une sortie de liquidité.

➤ Risques contingents

Ces risques ont pour origine des événements externes à la banque, à savoir :

- **Crise spécifique** : Liée à l'image d'une seule banque, c'est une crise de confiance à l'égard de cette banque, ce qui l'empêche d'être présente sur le marché ;
- **Crise systémique ou dysfonctionnement du marché** : Il s'agit d'une crise de confiance dans le système. Aucune banque ne prête à une autre, ce qui implique une crise générale de liquidité ;
- **Evènements politiques.**

2.2 Risque de négociation (trading liquidity risk)

Solon (TIAN, 2009), la liquidité du marché est « *la capacité d'un acteur du marché pour exécuter une transaction ou liquider une position avec peu ou pas de frais, de risques ou d'inconvénients* ».

C'est un risque lié à un titre dont la liquidation est difficile, voire impossible. Cela peut se manifester lorsqu'une dette ou un marché disparaît rendant ainsi difficile et coûteux la clôture et/ou la modification d'une position de liquidité.

3 Les facteurs du risque de liquidité :

Après la définition du risque de liquidité et la détermination des principaux types de ce risque, il est important, voire indispensable d'identifier ses sources regroupées en deux grandes catégories :

- Les facteurs endogènes ;
- Les facteurs exogènes.

3.1 Les facteurs endogènes :

3.1.1 La transformation des échéances :

Le rôle de la transformation des banques peut induire à un risque de liquidité. La différence entre les maturités des actifs avec celles des passifs fait que les cash-flows entrants peuvent ne pas couvrir constamment les cash-flows sortants. La banque qui transforme une ressource courte en emploi long est fortement exposée au risque de liquidité (car supposé être plus rémunérateur).

L'activité de transformation selon (DE COUSSERGUES, BOURDEAUX, & PÉRAN, 2010) à deux origines:

- ❖ **Les préférences des contreparties :** Les intérêts des prêteurs et des emprunteurs sont opposés, les premiers veulent prêter à court terme et donc garder un certain niveau de leur épargne, par contre, les autres veulent emprunter à long terme et consolider leur financement ce qui rend l'ajustement entre les actifs et les passifs ardu.
- ❖ **La recherche d'une marge d'intérêt :** Lorsque la courbe des taux d'intérêt à une forme dite « normale » (les taux d'intérêts à long terme sont supérieurs à ceux du court terme), la meilleure manière de transformation qui permet à la banque de réaliser une marge d'intérêt positive est d'emprunter à court terme et de placer à long terme. Si la banque décide d'augmenter sa marge, elle accroîtra forcément le taux de transformation des ressources courtes en emplois longs ce qui fait accroître le risque de liquidité.

3.1.2 L'attitude des agents économique :

D'après (DARMON, 1998), la confiance permet à l'établissement financier de se refinancer et de réaliser ses opérations dans les meilleures conditions et de dégager par la suite une rentabilité qui renforce son image sur le marché.

A l'inverse, dès que la confiance est faible, les coûts des ressources augmentent, la limitation d'accès à des nouveaux marchés ainsi que la dégradation du résultat qui en résulte (l'insuffisance de la liquidité conduit à la réduction du volume d'opérations et donc une baisse des résultats et crainte sur l'avenir de l'établissement).

3.1.3 La concentration des emplois et des dépôts :

Il faut diversifier les crédits et les clients à qui on les accorde.

Les banques doivent diversifier leurs sources de financement (les déposants importants et les petits déposants) car si la banque a une seule source de financement (par exemple des déposants importants seulement) et si un ou plusieurs d'entre eux retirent leurs argents, l'établissement financier risque dans ce cas de ne pas trouver d'autres source de financement pour remplacer ces importants déposants sortis.

3.1.4 Les flux du « hors bilan » :

Les opérations de hors bilan n'impliquent pas une mobilisation de fonds immédiate. En d'autres termes, Ce sont des engagements par signature qui peuvent se transformer en besoin de liquidité immédiats en cas de besoin.

3.1.5 L'insolvabilité de l'emprunteur :

Entraîne une perte partielle ou même totale de la créance, ainsi que les revenus qui s'y attachent, d'où une absence de la liquidité initialement prévue.

3.1.6 Le risque de négociation :

Apparaît lorsque les actifs ne puissent pas être facilement liquidés. Ceci peut être le résultat de :

- La détérioration de la qualité des titres détenus par la banque;
- La crise globale sur le marché des titres.

3.2 Facteurs exogènes:

3.2.1 Crise systémique :

La banque peut subir un risque de liquidité suite à une crise systémique, qui est un facteur exogène à cette dernière, elle est vécue lorsqu' il y' à une contraction de la liquidité sur le marché suite à des troubles affectant de manière lourde le système financier et monétaire, les facteurs qui ont déclenché cette crise ont été très bien expliqué par (DURBERNET, 1997).

3.2.2 Le contexte institutionnel dans lequel l'établissement évolue :

L'insuffisance de la liquidité générale peut être le résultat du jeu de l'offre et de la demande sur le marché, l'intervention volontaire des autorités monétaires et une évolution du dispositif réglementaire qui gèrent la liquidité bancaire. Chose qu'elle peut se transformer en crise générale de liquidité.

4 Identification du risque de liquidité au niveau du bilan de la banque

Selon (HARMALI, Gestion Actif-Passif : Risque de liquidité, 2016) et en analysant l'actif, le passif et le hors bilan de la banque, a pu repérer les opérations génératrices du risque de liquidité.

4.1 Identification du risque de liquidité à l'Actif :

Le risque de liquidité peut se manifester à l'actif de la banque suite aux activités du marché et aux activités courantes de la banque.

4.1.1 Les activités du marché :

Ces activités se matérialisent par le portefeuille de titres de la banque, ce dernier lui permet d'avoir de la liquidité à travers : L'arrivée à échéance d'un titre et la cession des titres sur le marché secondaire, ce qui permet à la banque de réaliser des plus-values ainsi que la mise momentanée des titres en garantie pour obtenir des prêts de liquidité. Il ne faut pas oublier que la détérioration des cours des actifs entraîne une baisse des sources importantes de liquidité.

4.1.2 Les activités bancaires :

Les principaux actes ayant une incidence sur les besoins de liquidité bancaire sont les rentrées de fonds (revenus des prêts, placements, versements et remboursement des prêts,) et les sorties de fonds (financement des lignes déjà existantes et l'octroi de nouveaux crédits).

Les banques sont tenues de faire des prévisions sur les sorties de fonds, en tenant compte des options cachées que contient le bilan de la banque, telles que les remboursements anticipés.

4.2 Identification du risque de liquidité au Passif :

Le risque de liquidité au passif est engendré par l'arrivée à échéance des dépôts, ainsi que l'utilisation des lignes de crédits. Comme il peut être engendré par le risque de financement et les concentrations de financement.

4.2.1 Le risque de financement :

Représenté par la possibilité d'épuisement brusque des sources externes de liquidité, ces sources proviennent des dépôts de la clientèle (des bons de caisse, des dépôts à terme et des dépôts à vue...etc.) ou des ressources sur le marché de capitaux. Généralement le risque de financement peut découler :

–De l'existence de possibilités de retrait massif des dépôts, parce que ces derniers sont devenus très sensibles aux modifications de leur taux de rémunération et au degré de confiance accordé à l'établissement, donc ces ressources peuvent être retirées à tout moment et passer vers un autre établissement offrant des conditions plus favorables ;

–D'une fermeture d'une ligne de crédit sur le marché interbancaire, suite à l'annonce par la banque de toute information touchant négativement son résultat ou sa position sur le marché et / ou suite à la baisse du rating par les agences de notation.

4.2.2 La concentration du financement :

Le risque de concentration est le risque que les banques se concentrent sur un type de clientèle, un secteur économique ou une zone géographique pour financer leur travail, dans ce cas une seule décision peut conduire à des retraits massifs ou accidentels et donc changer la stratégie de financement de la banque.

4.3 Identification du risque de liquidité dans le hors bilan :

Le hors-bilan comprend les engagements reçus ou pris au profit de la clientèle; après une sortie de fonds importante, l'apparition de ces opérations peut entraîner des risques de liquidité.

4.3.1 Les engagements de financement :

Il s'agit des engagements (lignes de crédit) dont bénéficient les établissements de crédit et des engagements faites au profit des clients des banques (cartes bancaires, crédits de trésorerie, etc.). Ces promesses sont plafonnées, et une fois que la banque tient ses promesses, cela entraînera des sorties de capitaux, créant ainsi des risques de liquidité.

4.3.2 Les engagements de garantie :

Dans ces opérations, si le tiers ne respecte pas tout ou partie de ses engagements, la banque se portera garante du tiers. Ils comprennent les cautions, avals et autres garanties.

4.3.3 Les engagements sur titres :

Ils sont liés à des opérations sur titres à livrer ou à recevoir. Ces opérations sont inscrites au niveau du hors bilan à la date de l'opération puis inscrites au bilan à la date de valeur.

4.3.4 Les engagements relatifs aux opérations de devises :

Il s'agit des opérations d'achat de devises au comptant, non inscrite dans le bilan de la banque, ou des opérations d'achats à terme.

5 Mesure du risque de liquidité

(AUGROS & QUERUEL, 2000), soulignent que « *la mesure du risque de liquidité doit permettre d'évaluer l'aptitude de l'établissement à faire face à ses exigibilités, à différentes*

échéances étalées dans le temps. Pour ce faire, on compare les amortissements respectifs de ses emplois et de ses ressources en fonction de leurs échéanciers contractuels ou probables »

Cette mesure fait l'objet de plusieurs outils de gestion du bilan. Ces derniers seront développés dans ce qui suit.

6 Outils de mesure du risque de liquidité :

6.1 Les outils de première génération :

6.1.1 Profil d'échéances :

« Le profil d'échéances est un tableau qui classe les actifs et les passifs selon leur durée restant à courir et qui représente donc les amortissements des emplois et des ressources » (DARMON, 1998).

Le profil de maturité détermine la position de liquidité du bilan à tout moment et à toute date future.

Cela peut se produire sous une hypothèse de « fonte de bilan », autrement dit à l'exclusion de tout encours nouveau, soit dans une hypothèse de « productions nouvelles » comprenant les encours futurs estimés. D'autre part, l'échéancier des ressources ne tombe jamais en dessous du plancher constitué des fonds propres. En revanche, l'échéancier des emplois, hors productions nouvelles, tombe forcément à une valeur nulle.

Voilà l'exemple ci-dessous pour une meilleure explication :

Tableau 1: Profil d'échéances simplifié (En million de DA)

Les classes d'échéance	Actifs	Passifs
≤ 7 jours	4200	4800
7 jours ≤ d < 1 mois	5000	6400
1 mois ≤ d < 3 mois	5400	8600
3 mois ≤ d < 6 mois	4200	5800
6 mois ≤ d < 1 an	2400	2000
1 an ≤ d < 2 ans	3400	1000
2 ans ≤ d ≤ 5 ans	2900	1400
Plus de 5 ans	4000	1500
Total	31500	31500

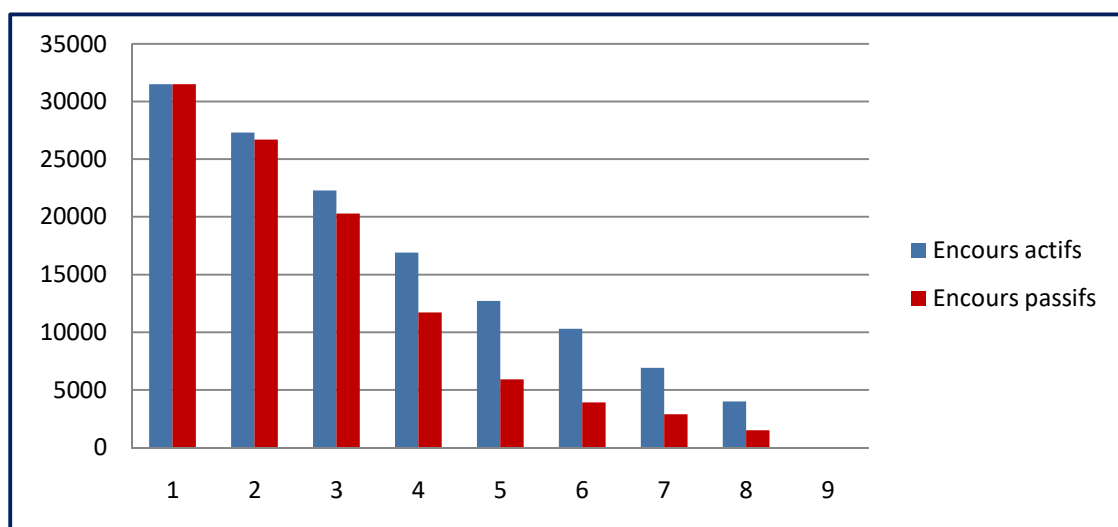
Source : DE COUSSERGUES, « gestion de la banque ». DUNOD, Paris, 2007, P.188.

Tableau 2: Profil des encours actifs et passifs (unité monétaire)

Périodes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Encours actifs	31500	27300	22300	16900	12700	10300	6900	4000	0
Encours passifs	31500	26700	20300	11700	5900	3900	2900	1500	0

Source : DE COUSSERGUES, « gestion de la banque ». DUNOD, Paris, 2007, P.188.

Figure 1: Echancier des actifs et des passifs



Source : DE COUSSERGUES, « gestion de la banque ». DUNOD, Paris, 2007, P.188.

Ce profil d'échéances regroupe les éléments du bilan selon leurs durées restantes, et ce en allant des échéances couvrant les plus courtes périodes à celles couvrant des périodes plus longues.

Un bilan est considéré comme « sur-consolidé » si l'actif s'épuise avant le passif. Sinon, le bilan est « sous-consolidé ». Aussi, le bilan est dit « consolidé » si les actifs et les passifs s'amortissent au même rythme.

6.1.2 Les impasses en liquidité :

Les impasses en liquidité ou gaps de liquidité, mesurent les décalages prévisibles à divers moments futurs entre toute utilisation et toute source. Les projections d'impasses montrent les besoins de liquidité prévisionnels et constituent un outil de gestion de base.

Le calcul des impasses est essentiel pour évaluer les besoins (ou excédents) de liquidité futurs.

Cette méthode est généralement effectuée à l'aide de deux approches :

- **Approche statique** : Il s'agit de calculer les impasses sur la base des seuls actifs et passifs existant à la date du calcul sans inclure les productions nouvelles.
- **Approche dynamique** : Il s'agit de projeter la totalité des cash-flows, que ce soit des encours existant ou des productions nouvelles.

Les impasses peuvent être calculées en stock ou en flux.

a- Les impasses en stocks :

Représente les différences entre les encours du passif et de l'actif à une date précise. Selon qu'elle soit positive ou négative, l'impassse en stock mesure respectivement le besoin ou l'excédent total de financement jusqu'à la date considérée.

Cette valeur algébrique est toujours calculée dans ce sens à l'aide de la formule qui suit :

$$\text{Impasse en stocks (t)} = \text{encours des passifs(t)} - \text{encours des actifs(t)}$$

b- Les impasses en flux :

Est définie pendant une période précise, par la différence entre les entrées et les sorties de fonds de la période. Elles identifient le besoin ou l'excédent de financement nouveau de la période.

Dans une hypothèse de cessation d'activité ou de fonte du bilan, les flux se limitent aux amortissements correspondants « les tombées » à l'exclusion des encours nouveaux. Ainsi, les tombées de passifs sont des sorties de fonds correspondants aux règlements des emprunts de la banque, alors que les tombées d'actifs sont des entrées de fonds et correspondent aux remboursements des crédits par les clients.

L'impassse dans ce cas sera calculée comme suit :

$$\text{Impasse en flux (t, t+1)} = \text{tombées d'actifs (t, t+1)} - \text{tombées de passifs (t, t+1)}$$

En appliquant ces règles à notre exemple on obtient :

Tableau 3: Profil d'impasses en stock de la banque A (En unité monétaire)

Périodes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Encours actifs	31500	27300	22300	16900	12700	10300	6900	4000	0
Encours passifs	31500	26700	20300	11700	5900	3900	2900	1500	0
Impasse en stock	0	-600	-2000	-5200	-6800	-6400	-4000	-2500	0

Source : DE COUSSERGUES, « Gestion de la banque, du diagnostic à la stratégie », DUNOD, 6ème édition, P190.

Tableau 4: Profil d'impasses en flux de la banque A (En unité monétaire)

Périodes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tombées d'actif	4200	5000	5400	4200	2400	3400	2900	4000	0
Tombées passifs	4800	6400	8600	5800	2000	1000	1400	1500	0
Impasses en flux	-600	-1400	-3200	-1600	400	2400	1500	2500	0
Cumul	-600	-2000	-5200	-6800	-6400	-4000	-2500	0	0

Source : DE COUSSERGUES, « Gestion de la banque, du diagnostic à la stratégie », DUNOD, 6ème édition, P190.

La valeur absolue des impasses en stock et la somme des impasses en flux depuis l'origine sont équivalentes, ce qui prouve l'existence d'une relation entre ces deux impasses.

Dans notre exemple le passif est amorti plus rapidement que l'actif ce qui implique un déficit sur l'ensemble des périodes.

6.1.3 Les indicateurs de gestion du risque de liquidité :

Le risque de liquidité peut être également mesuré par des indicateurs synthétiques. Il s'agit principalement de l'indice de liquidité et du surplus de base.

a- Indice de liquidité

Selon (DE COUSSERGUES, BOURDEAUX, & PÉRAN, 2010), l'indice de liquidité ou l'indice de transformation « mesure la discordance entre les échéances des actifs et des passifs et donne ainsi une indication sur le risque de transformation encouru par l'établissement ».

Il est calculé par la méthode des nombres, qui exige la pondération des actifs et passifs par un coefficient qui présente la durée moyenne de chaque classe.

La formule est donnée comme suit :

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

- **Indice = 1**, signifie que les actifs et les passifs concordent parfaitement.
- **Indice > 1**, c'est-à-dire que la banque ne transforme pas puisqu'elle a davantage de ressources pondérées que d'emplois pondérés.
- **Indice < 1**, désigne que la banque transforme des passifs à court terme en actifs longs.

En appliquant ces règles à notre exemple on obtient :

Tableau 5: Méthodes des nombres

Périodes	Passifs	Actifs	Pondérations	Passifs pondérés	Actifs pondérés
≤ 7 jours	4800	4200	0.01	48	42
7 jours ≤ d < 1 mois	6400	5000	0.05	320	250
1 mois ≤ d < 3 mois	8600	5400	0.16	1376	864
3 mois ≤ d < 6 mois	5800	4200	0.37	2146	1554
6 mois ≤ d < 1 an	2000	2400	0.75	1500	1800
1 an ≤ d < 2 ans	1000	3400	1.5	1500	5100
2 ans ≤ d ≤ 5 ans	1400	2900	3.5	4900	10150
Plus de 5 ans	1500	4000	7.51	11250	30000
Total	31500	31500		23040	49760

Source : DE COUSSERGUES, « Gestion de la banque, du diagnostic à la stratégie », DUNOD, 6ème édition, P207.

$$\text{Indice de transformation} = \frac{23040}{49760} = 0.463023$$

L'indice étant faible, la banque s'expose à un risque de transformation important, vu qu'elle finance des emplois longs par des ressources courtes.

La banque dans ce cas doit prendre les mesures nécessaires pour réduire ce risque en agissant soit :

- ✓ Sur les actifs (céder une partie des emplois longs pour les remplacer par des emplois courts) ;
- ✓ Sur les passifs (céder des ressources courtes pour les remplacer par des ressources longues).

¹ La durée forfaitaire des échéances supérieures à 5 ans est de 7 ans et demi

b- Le surplus de base :

Le surplus de base mesure le coussin de liquidité fourni par les actifs liquides pour couvrir les besoins de financement.

Le surplus de base est obtenu en soustrayant le passif exigible des actifs liquides. C'est-à-dire des actifs avec des échéances très courtes ou des actifs qui peuvent être convertis en espèces sans perte de capital. Exemple : les encaisses, le solde du compte Banque Centrale, les titres d'Etat, les excédents de réserve, etc. Le passif exigible comprend les dettes à très court terme, telles que : les emprunts à 24 heures, les mises en pension, les emprunts à la banque centrale et les dépôts à échéance dans moins de 30 jours.

Il est calculé comme suit :

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

- **Un surplus de base positif** : Ici la banque dispose donc d'un surplus de liquidité vu qu'une partie des actifs liquides est financée par des ressources à plus long terme.
- **Un surplus de base négatif** : C'est-à-dire la banque finance une partie de ses actifs à terme par des passifs exigibles.

Le surplus de base est un instrument de gestion de liquidité journalière où on travaille sur un horizon très court.

Tableau 6: Calcul du surplus de base

Actifs liquides (A)	Montant
Encaissement et soldes auprès de la Banque Centrale	300
Solde de la Banque Centrale net des réserves	700
Titres du gouvernement et ses agences	8000
Position du département de commerce des titres gouvernementaux	2000
Avances aux filiales	500
Avances à court terme	6000
Prêts aux courtiers en valeurs mobilières	7000
Excédents de réserve vendus à long terme	2000
Total	26500
Passifs exigibles (B)	Montant
Banque Centrale	100
Excédents des réserves achetées	13000
Conventions de rachats	7000
DAT	400
Excédents de réserves achetées à long terme	2000
Total	22500
Surplus de base (A)-(B)	4000

Source : Gouslisty, H « Gestion des liquidités dans les banque », Revue Banque n°533, P 64

Le surplus de base est de 4.000, ce qui lui permet de faire face aux variations de liquidité journalière.

6.1.4 Limites des outils de première génération :

Ces différents outils présentent des vulnérabilités qui peuvent être résumées comme suit :

- ✚ Les échéances des encours et leurs montants constituent les données de base requises pour fonder les profils d'impasses et certains encours sont sans échéances, ou ont une échéance incertaine. Dans ce cas, une analyse (statistique) supplémentaire doit être effectuée pour conclure, supposer ou sélectionner une période...
- ✚ Il s'agit principalement des dépôts à vue, des prêts hors bilan, des fonds propres, des

flux d'intérêt ...etc. Cependant, en général, la formulation de ces hypothèses n'est pas tout à fait réaliste.

- ✚ Les flux d'engagement ne sont généralement pas statiques, mais dépendent du comportement des clients et des politiques commerciales de la banque.

6.2 Outils de deuxième génération :

6.2.1 Les scénarii et le stress tests :

Les tests de résistance peuvent simuler une grave détérioration de l'environnement économique, permettant aux banques de résister à ces conditions économiques défavorables. En d'autres termes, il s'agit d'un test de résistance pour évaluer la santé et la fiabilité du système.

6.2.2 Les simulations :

Les simulations permettent de mesurer l'effet des incertitudes telles que les taux d'intérêt sur les variables « cibles », marge, structure du bilan, etc.

Leur objectif est d'améliorer les ratios risque-rendement et de renforcer le financement et la couverture.

6.2.3 Les combinaisons rentabilité-risque :

Les deux premiers outils sont couramment utilisés pour créer des matrices contenant des résultats qui suivent les diverses hypothèses présentées. De telles matrices sont appelées matrices de marges.

Ce type de matrice est caractérisé par la volatilité de la valeur moyenne et de la marge réalisée, et le ratio marge/volatilité (également appelé ratio de Sharpe) fournit une mesure de la rentabilité ajustée au risque.

Il s'agit du taux de rendement par unité de volatilité, permettant de hiérarchiser différents résultats pour obtenir le meilleur équilibre entre la rentabilité et le risque.

6.2.4 Limites des outils de deuxième génération :

- ✚ La disponibilité et la qualité des informations sont des points critiques pour des

simulations significatives. Il n'est pas facile d'imaginer quand un système d'information va tomber en panne.

✚ La difficulté d'interprétation des résultats de nombreuses simulations.

La mesure du risque de liquidité fait l'objet de plusieurs techniques de gestion du bilan.

L'une des techniques les plus utilisées est l'ALM (Asset Liability Management) ou la GAP (Gestion Actif Passif). Celle-ci sera développée ultérieurement.

Section 3 : La couverture du risque de liquidité

Les établissements de crédit doivent être en mesure de faire face à leurs obligations, mais nous savons que leur spécificité réside dans la transformation. Or, pour faire face aux demandes de retraits des déposants, ils n'ont généralement pas une trésorerie suffisante en monnaie centrale pour couvrir leur passif immédiatement exigible.

Le courtier doit être capable de développer rapidement les actifs de son portefeuille ou de lever des capitaux auprès des marchés interbancaires ou de nouveaux prêteurs, et être meilleur dans la gestion et la couverture du risque de liquidité.

1 Principe fondamental de gestion et de surveillance du risque de liquidité : (Bank for International Settlements , 2008):

Principe 1 : Une banque doit disposer d'un processus solide pour identifier, mesurer, surveiller et contrôler le risque de liquidité. Ce processus devrait inclure un cadre solide pour une projection globale des flux de trésorerie provenant des actifs, des passifs et des éléments hors bilan sur un ensemble approprié d'horizons temporels.

Principe 2 : Une banque doit surveiller et contrôler activement les expositions au risque de liquidité et les besoins de financement au sein et entre les entités juridiques, les lignes d'activité et les devises, en tenant compte des limitations légales, réglementaires et opérationnelles à la transférabilité des liquidités.

Principe 3 : Une banque doit établir une stratégie de financement qui offre une diversification efficace des sources et de la durée du financement. Elle doit maintenir une présence continue sur les marchés de financement qu'elle a choisis et des relations solides avec les bailleurs de fonds afin de promouvoir une diversification efficace des sources de financement. Une banque doit régulièrement évaluer sa capacité à lever rapidement des fonds auprès de chaque source. Il devrait identifier les principaux facteurs qui affectent sa capacité à lever des fonds et surveiller étroitement ces facteurs pour s'assurer que les estimations de la capacité de collecte de fonds restent valides.

Principe 4 : Une banque doit gérer activement ses positions de liquidité intra-journalière et ses risques pour s'acquitter de ses obligations de paiement et de règlement en temps opportun dans des conditions tant normales que difficiles et ainsi contribuer au bon fonctionnement des systèmes de paiement et de règlement.

Principe 5 : Une banque doit gérer activement ses positions de garantie, en faisant la distinction entre les actifs grevés et non grevés. Une banque doit surveiller l'entité juridique et l'emplacement physique où la garantie est détenue et comment elle peut être mobilisée en temps opportun.

Principe 6 : Une banque doit effectuer régulièrement des tests de résistance pour une variété de scénarios de crise à court terme et prolongés spécifiques à l'établissement et à l'échelle du marché (individuellement et en combinaison) afin d'identifier les sources de tensions potentielles sur la liquidité et de s'assurer que les expositions actuelles restent conformes avec la tolérance au risque de liquidité établie par la banque. Une banque doit utiliser les résultats des tests de résistance pour ajuster ses stratégies politiques, ses positions de gestion du risque de liquidité et pour élaborer des plans d'urgence efficaces.

Principe 7 : Une banque doit avoir un plan de financement d'urgence (CFP) formel qui définit clairement les stratégies pour faire face aux pénuries de liquidités dans les situations d'urgence. Un CFP doit définir des politiques pour gérer une gamme d'environnements de stress, établir des lignes de responsabilité claires, inclure des procédures d'appel et d'escalade claires et être régulièrement testé et mis à jour pour s'assurer qu'il est opérationnellement solide.

Principe 8 : Une banque doit maintenir un coussin d'actifs liquides non grevés et de haute qualité à détenir à titre d'assurance contre une série de scénarios de crise de liquidité. Il ne devrait y avoir aucun obstacle juridique, réglementaire ou opérationnel à l'utilisation de ces actifs pour obtenir un financement.

2 Couverture du risque de liquidité

La gestion de liquidité ou la couverture du risque de liquidité comprend des contrôles budgétaires qui comblent ces lacunes conformément aux lois nationales et aux dispositions statutaires dans le but de sécuriser ces financements.

2.1 Les techniques de management du risque de liquidité :

Le principe de l'approche du risque de liquidité est de développer un plan ressources emplois et d'identifier (CYBEL, 2013) :

- Des scores : Peuvent être perdus en cas de volatilité du marché (baisse des engagements de crédits, exigences collatérales) ;
- Ressources externes : Accès à des produits tiers, y compris les marchés des capitaux, les lignes bancaires et les banques centrales.

La qualité de la liquidité est analysée par maturité, comme les rachats de titres et d'actions propres, le potentiel de dette de la banque centrale et la diversification des ressources financières. Pour les agences de notation, l'utilisation de ressources limitées en liquidités limite la flexibilité financière et peut conduire à un comportement de notation négative de même que la dépendance au financement des banques centrales pour une période prolongée.

Cette approche vise à atteindre les objectifs de gestion du risque de liquidité :

- Situation financière saine ;
- Diversification des ressources ;
- Limitation de la transformation (les impasses de liquidité) ;
- Elaboration des scénarios de crise ;
- Mise en place d'un plan de secours.

2.2 Les techniques de couverture :

(DURBERNET, 1997), propose certaines techniques de couverture du risque de liquidité parmi lesquelles on trouve :

2.2.1 Le recours aux ressources de marché :

Les différences entre les emplois et les ressources observées peuvent être compensées soit en attirant des ressources du marché, soit en collectant des fonds auprès des clients, à condition que cette dernière possède les caractéristiques de maturité souhaitée.

Le profil de ces ressources levées doit être déterminé de manière à supprimer les décalages en question. Cette couverture engendre des coûts. C'est le prix de la sécurité.

2.2.2 La politique d'adossement :

Selon(BESSIS, 1995), « l'adossement est *un concept de base en matière de couverture en liquidité et en taux. Il est réalisé lorsque les profils d'amortissement des emplois et des ressources sont similaires et lorsque les taux de référence sont les mêmes* ».

L'adossement en liquidité se produit lorsque les caractéristiques des actifs et l'amortissement sont les mêmes. On définit deux manières de réalisation de l'adossement :

- **Un adossement global en liquidité :** Il suffit d'annuler les impasses en stock futures à toutes les dates. Toutes les impasses en flux, c'est à dire tous les besoins de financements prévisionnels s'annulent.
- **Un adossement individuel :** Ce montant est utilisé pour refinancer les actifs du bilan en utilisant des sources ayant des caractéristiques d'assiette et d'amortissement similaires.

L'adossement individuel n'est pas souhaitable, car une opération nouvelle peut se trouver en partie adossée par des engagements existants ou par d'autres opérations nouvelles.

Dans le cas d'une impasse en liquidité positive, le banquier peut décider d'émettre un nouvel emprunt avec des fonds supplémentaires pendant cette période, ou utiliser une nouvelle source d'argent ce jour-là si l'impasse est négative.

2.2.3 Les garanties potentielles de liquidité :

Ce type est destiné aux organismes qui dépendent dans leur financement des marchés financiers.

L'objectif est de maintenir une source de financement pour couvrir la production future de crédit pendant plusieurs mois. Ces garanties peuvent être sous les formes suivantes :

- Lignes de crédit stand-by, qui sont des engagements irrévocables d'un partenaire de mettre des fonds à la disposition du bénéficiaire à la demande de ce dernier ;
- Garanties de prise ferme de titres, qui est un engagement d'un pool de banques d'acheter les titres émis par le bénéficiaire dans le cas où ce dernier n'arrive pas à les vendre sur le marché.

2.2.4 Le recours aux assurances :

Les assurances peuvent garantir la couverture du risque de liquidité à travers les lignes de garantie de financement passées avec d'autres établissements.

3 Les stratégies de financement :

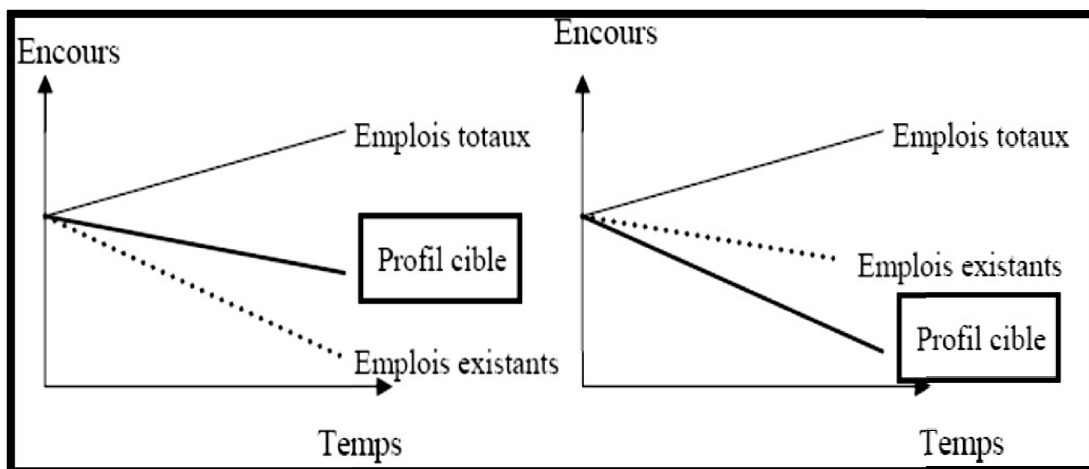
Un bon financement en matière de liquidité consiste à trouver les échéances et le profil d'amortissement des financements requis pour rééquilibrer le bilan. On distingue deux politiques de financement :

3.1 Financements suivant les contraintes de liquidité :

Les impasses en liquidité qui paraissent à chaque période, et éventuellement un coussin de sécurité à respecter, déterminent les montants des financements nécessaires. Le choix du moment est basé sur les exigences de fusion standard. Ces options dépendent de la finalité de la liquidité, on trouve :

- Adosser les actifs aux passifs ;
- Plafonner le volume des refinancements périodiques ;
- Respecter les contraintes réglementaires de liquidité.

Figure 2: Echancier des emplois et échéancier du profil cible des ressources



Source : J, Bessis. Gestion des risques et gestion Actif-Passif des banques. p.116

En termes de contraintes réglementaires, elles imposent une sur-consolidation minimale à court terme. Pour ce qui est du plafond périodique des financements, cette règle limite la sous-consolidation permise par les exigences minimales de crédit à moyen et long terme connues sous le nom de « cible ».

- Si le profil d'emploi actuel est supérieur au profil d'endettement minimum, ce qui est synonyme de sur-consolidation, les contraintes de liquidité peuvent entraîner une compensation du bilan.
- Si le profil d'emploi actuel est inférieur au « profil cible », le budget doit être considérablement consolidé pour faire face aux contraintes de liquidité. La durée de cet état non consolidé dépend de votre budget.

Si l'on ignore le changement des taux d'intérêt, on tranche sur l'adéquation des financements selon la durée de la sous-consolidation.

Si la sous-consolidation est durable, un financement long est le plus approprié. Une première tranche est mise en place immédiatement, les autres peuvent être envisagées dans le futur avec la croissance des besoins à chaque période.

Si la sous-consolidation est de courte durée, il est plus judicieux de financer les besoins par un financement court. Car mobiliser un financement long dans ce cas, engendrerait des excédents par rapport aux encours ce qui n'est pas souhaitable (BESSIS, 1995).

3.2 Financements suivant les contraintes de taux :

Se concentrer uniquement sur des considérations de liquidité peut vous rapprocher de votre profil de prêt « cible ». Cependant, cette option ignore les taux d'intérêt et leur évolution. Cela ne suffit pas à entraver la forme de financement la plus appropriée. Pour minimiser les coûts des ressources, les taux d'intérêt doivent être pris en compte car les coûts varient dans le temps.

3.2.1 Financements à court terme :

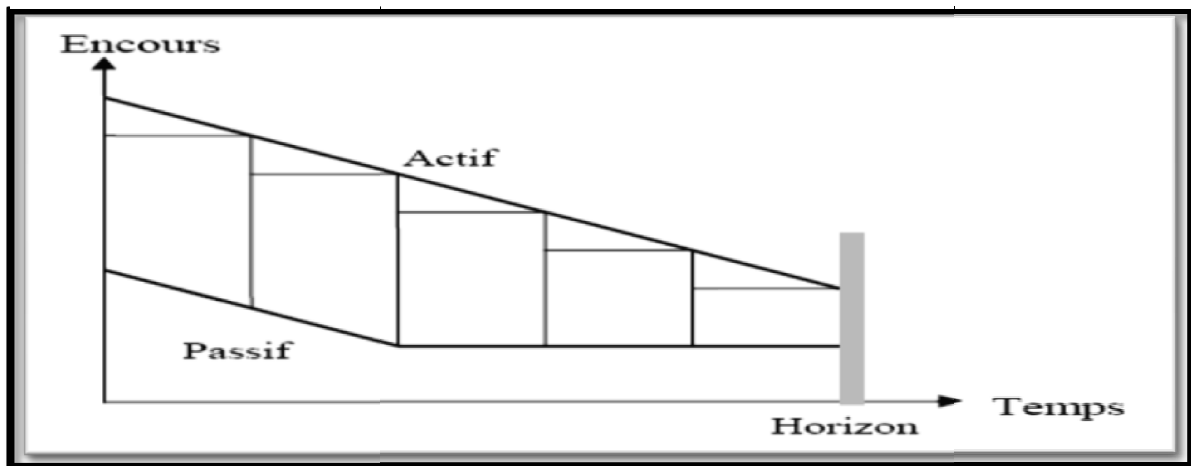
Dans cette approche, les banques seront amenées à contracter des financements courts de période en période, en d'autres termes « strates verticales », Seule la première strate est mise en place et les autres sont mises au fur et à mesure des besoins. Cette solution est exposée de manière optimale à une baisse des taux et les tranches sont différées pour profiter des taux plus faibles.

Cette solution est envisageable dans le cas d'une anticipation à la baisse des taux d'intérêt car les ressources futures seront facturées à des taux faibles.

Cependant, cette solution, basée sur la baisse des taux, risque d'entraîner des coûts supplémentaires en cas de hausse des taux, par rapport à un financement immédiat à long

terme. De plus, la banque à travers un tel financement, ne couvre que le risque de liquidité immédiat. Elle n'a aucune assurance de trouver un prêteur sur les périodes ultérieures et les taux de financement futur sont incertains, sauf une couverture particulière (options ou contrats à terme, ...).

Figure 3: Financement à court terme des impasses de liquidité



Source : BESSIS.J, « *Gestion des risques et gestion Actif-Passif des banques* », p 116.

3.2.2 Financements à long terme :

Dans ce contexte, les banques seront amenées à contracter des financements longs pour répondre à toutes les contraintes, mais ne doivent pas dépasser les limites pour de futurs fonds résiduels.

Dans ce cas, le financement est établi en « strates horizontales » partant de l'origine jusqu'à la fin de l'horizon au premier lieu, puis la deuxième strate tombe avant la première, et la troisième elle est plus courte.

De ce fait, les financements ayant pour but de **couvrir préalablement** les impasses en liquidité, peuvent entraîner une sur-consolidation importante du bilan. Ces excédents engendrent, par conséquent, un problème de rentabilité.

4 La titrisation :

4.1 Définition :

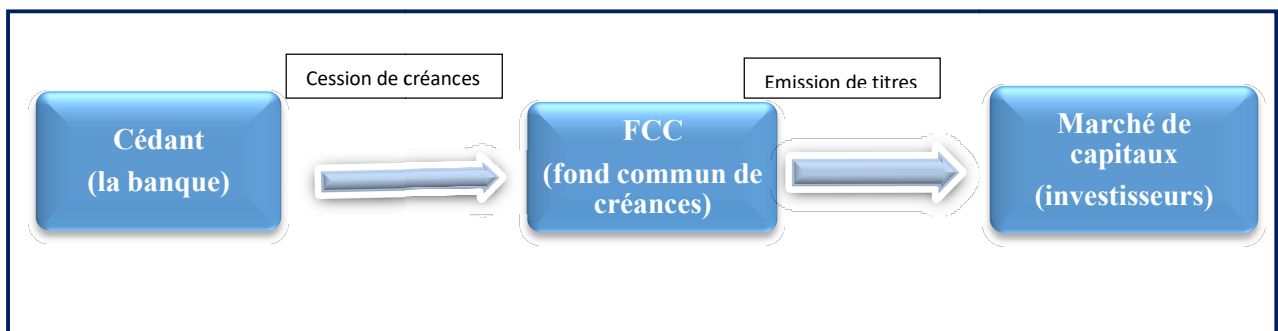
Selon (DARMON, 1998), « *La titrisation consiste, pour un établissement de crédit, à céder en bloc, donc à recevoir en contrepartie des liquidités, certains de ses actifs qui doivent être sains, à une entité juridique adéquate, le fonds commun de créance qui lui-même finance l'achat en émettant des parts sur le marché des capitaux.* »

Les titres sont de puissants outils de gestion budgétaire, la gestion actif-passif les utilise pour gérer le risque de liquidité et les taux d'intérêt. Les titres sont une méthode de refinancement qui donne accès à une variété de ressources.

4.2 Son mécanisme :

Vu sa complexité, l'opération de titrisation fait intervenir plusieurs acteurs de la manière suivante:

Figure 4: Mécanisme de titrisation



Source : DUBERNET.M, « Gestion Actif-Passif et Tarification des Services Bancaires », Economica, Paris, 2000, P246.

L'établissement de crédit « le cédant » vend ses créances à une copropriété appelée le Fond Commun des Créances (FCC), cette dernière émet des parts représentatives sur les créances acquise en une seule fois. Ces parts font généralement l'objet d'une cotation en bourse.

4.3 Les intérêts du cédant « la banque » :

Ce mécanisme présente plusieurs avantages à l'établissement cédant notamment (DURBERNET, 1997):

✓ **La titrisation est un facteur d'amélioration de la situation de liquidité :**

Les titres augmentent la liquidité en permettant aux banques de vendre le financement des crédits aux investisseurs qui ont acheté des parts de FCC.

✓ **La titrisation permet d'externaliser les risques donc d'améliorer la solvabilité :**

La titrisation permet aux banques de transférer certains risques, tels que le risque de remboursement anticipé et le risque de taux, par le biais d'actions émises par la Federal Communications Commission.

Cependant, la titrisation permet avant tout d'améliorer la solvabilité de la banque, en améliorant son ratio Cooke, tout en diminuant le dénominateur de ce dernier.

✓ **La titrisation comme facteur d'amélioration des fonds propres :**

En titrisant ses créances, les banques réduisent le montant des fonds propres destinés au financement de ces créances. Cela peut être fait, soit en versant des dividendes spéciaux, soit en rachetant ses propres actions ou en réduisant le capital par autres moyens.

Les résultats des banques sont presque identiques ; les fonds propres sont réduits, donc la rentabilité des fonds propres augmente obligatoirement.

✓ **La titrisation comme facteur d'amélioration de la gestion :**

Les créances cédées doivent être correctement gérés pour être titrisées, le même principe pour leurs procédures de gestion (octroi, recouvrement).

La titrisation améliore le niveau de connaissance de la banque, en matière de portefeuille de crédit et ses coûts de production et de gestion.

CONCLUSION :

La transformation des ressources rapidement exigibles nécessaires à une utilisation à long terme est fondamentale pour toute banque, mais c'est aussi une source de risque de liquidité que les banques doivent gérer.

En réalité, les banques ne peuvent pas reconstituer rapidement des ressources rares, ce qui implique des décalages entre les entrées et les sorties de fonds.

Ce qui fait, les banques doivent disposer des outils nécessaires pour mesurer, évaluer et surveiller le risque de liquidité et c'est là qu'apparaît le rôle de l'ALM en tant que système de gestion stratégique du risque financier d'une banque (y compris le risque de liquidité).

L'ALM fera donc l'objet du prochain chapitre.

Chapitre II:

La gestion actif-passif (ALM) du risque de liquidité bancaire

Chapitre II : LA gestion actif-passif (ALM) du risque de liquidité bancaire

INTRODUCTION :

A la succession des instabilités économiques et de la déréglementation financière, le secteur bancaire a connu divers changements dans les méthodes de gestion des risques. C'est ainsi que la vision comptable du bilan bancaire, aussi précise et utile qu'elle soit, est devenu dépassée car elle ne rend pas compte de l'impact des changements et des distorsions des postes du bilan. Un nouveau type de gestion du bilan est apparu c'est « la Gestion Actif-Passif ».

Face à la concurrence féroce des années 1970 et à la forte baisse des dépôts non rémunérés, les banques dépendant du marché ont de plus en plus cherché à mieux gérer les risques qui y sont associés. C'est ainsi que la gestion actif-passif est devenue une nécessité.

L'objectif de ce chapitre est d'introduire cette méthode d'un point de vue théorique, puis parlé sur le cadre réglementaire dans lequel elle évolue, pour arriver finalement, à sa mise en œuvre en tant qu'outil de gestion du risque de liquidité.

Dans cet ordre d'idées, nous avons jugé utile de scinder ce chapitre en trois sections:

- *Section 1 : Le cadre conceptuel de l'ALM;*
- *Section 2 : Le cadre réglementaire de la gestion des risques ;*
- *Section 3 : La mise en œuvre de la gestion actif-passif.*

Section 01 : Présentation de La gestion actif-passif

L'ALM est une approche intellectuelle qui évolue depuis près de 50 ans. C'est une préoccupation pour les régulateurs soucieux de la sécurité du système bancaire. Cette approche a été développée par une institution financière anglo-saxonne pour aborder les questions liées à la gestion des risques et à l'orientation stratégique.

1 Définition de l'ALM :

La gestion actif-passif est chargée de gérer les risques de transfert (ou risques financiers) tels que les risques de taux d'intérêt, de liquidité et de change. Au-delà de l'aspect technique de la gestion, le service de gestion actif-passif est une structure qui assure la pérennité de la croissance des états financiers de l'établissement.

Pour(DEMEY, FRACHOT, & RIBOULET, 2003), la gestion actif-passif ou Asset-Liability Management (ALM) désigne « *l'ensemble des techniques de maîtrise du risque de liquidité, de taux et de change sur le périmètre des activités commerciales d'un réseau bancaire* ».

Selon (DE COUSSERGUES, BOURDEAUX, & PÉRAN, 2010), la gestion actif-passif est définie comme étant : « *une démarche globale au sein d'une firme bancaire qui vise à atteindre la structure du bilan optimisant la rentabilité et le risque par les opérations du bilan et du hors bilan* ».

Autrement dit, la Gestion Actif-Passif vise à maîtriser, dans les meilleures conditions de rentabilité des fonds propres, les conséquences négatives potentielles des risques financiers.

2 Objectifs :

L'objectif final de la méthode ALM diffère d'un auteur à l'autre. Pour certains il s'agit d'une gestion du bilan mise en place pour pouvoir améliorer les résultats, pour d'autres, les objectifs sont plus prudents, mais d'une manière générale et selon(DE COUSSERGUES, BOURDEAUX, & PÉRAN, 2010), la gestion actif passif vise à :

- ✓ Identifier les risques de marché et leur méthode d'évaluation.

- ✓ Immuniser le bilan des différents risques de marché par la mise en place d'une politique de couverture et de financement adaptée.
- ✓ Améliorer voire maximiser les résultats de la banque.
- ✓ Préserver le capital de la banque.

3 Les missions de la GAP :

En raison des nombreux facteurs impliqués dans la structure du bilan et du hors bilan de la banque, plusieurs tâches sont attribuées à l'ALM, à savoir :

3.1 La gestion des équilibres du bilan :

Pour (DE COUSSERGUES, BOURDEAUX, & PÉRAN, 2010), la gestion des équilibres de bilan consiste à **prévoir** les grandes masses du bilan à savoir:

3.1.1 Les opérations avec la clientèle et le financement clientèle :

Les opérations avec la clientèle signifient les crédits et les dépôts. On parle du besoin de financement clientèle au moment où les crédits excèdent les dépôts et ce besoin correspond au montant d'emplois (crédits) qui n'est pas financé par les ressources (dépôts).

3.1.2 Les emplois et ressources stables et le fonds de roulement :

Le fonds de roulement fait référence au montant de capital fixe (ressources stables) restant dans la banque après que les emplois stables (immobilisations) aient été financés. C'est une marge de sécurité pour le financement des actifs circulants.

3.1.3 Les opérations de marché et la situation de trésorerie :

La situation de trésorerie fait référence au solde dû aux différences entre les emplois et les ressources de financement. Les besoins de la banque peuvent être évalués à l'aide du besoin en fonds de roulement alors que les ressources de la banque disponible pour financer ses emplois (besoins) s'appellent fonds de roulement.

3.2 La gestion des risques :

Selon (BESSIS, 1995) la gestion des risques et l'ALM ont pour objectif d'optimiser les risques et les performances et de planifier le développement et son financement en conséquence.

Il existe une corrélation entre la rentabilité et le risque car plus on augmente le risque y'aura la possibilité de facturer à ces clients un taux d'intérêt plus élevé, ce qui non seulement

améliore la rentabilité à court terme, mais augmente également la probabilité de perte. Alors, l'objectif de la GAP est d'**optimiser le couple risque-rentabilité**.

Un risque est un aléa qui implique des coûts futurs et affecte la richesse de la banque. Pour cela, il faut le gérer pour pouvoir le couvrir et minimiser les pertes qui peuvent mettre en cause la survie de la banque.

C'est vrai qu'il est difficile de prévoir les risques inhérents à la banque mais la mise en œuvre d'une étude et le respect de certaines étapes permet à la banque une meilleure gestion des risques. Ces étapes sont les suivantes :

- **Identification des risques** : Il s'agit de recenser toutes les expositions au risque, énumérer les risques potentiels, les classer (les moins importants et les plus importants) et enfin l'examen de la relation entre eux.
- **Evaluation des risques** : Il s'agit de collecter des données nécessaires à l'étude et procéder à des analyses statistiques spécifiques pour évaluer les risques, mesurer leurs coûts associés et déterminer leur impact potentiel.
- **Choix d'une technique de gestion** : Quatre techniques à élaborer (DESQUILBET):
 - **Eviter**: Ne pas prendre un risque ;
 - **Prévenir** : Diminuer la probabilité ou le montant des pertes ;
 - **Absorber** : Assumer le risque, payer les pertes ;
 - **Transférer** : Se dégager du risque (couverture par des contrats à terme, assurance par des options, diversification).
- **La mise en œuvre d'une technique de gestion** : Après le choix de la technique de gestion la plus adaptée, on passe à sa mise en application tout en minimisant ses coûts de mise en œuvre.
- **Contrôle** : Il s'agit d'un suivi régulier en garantissant à la banque la fiabilité de chaque étape (expositions, évaluations, solutions, coûts).

3.3 Le respect de la réglementation prudentielle :

La réglementation prudentielle est exprimée le plus souvent par des ratios, ces derniers sont composés des éléments issus du bilan et du hors bilan. Pour cela, la Gestion des Actifs et Passifs doit la respecter.

4 La démarche de la Gestion des Actifs et Passifs :(COUSSERGUES, 2002)

4.1 Une démarche globale

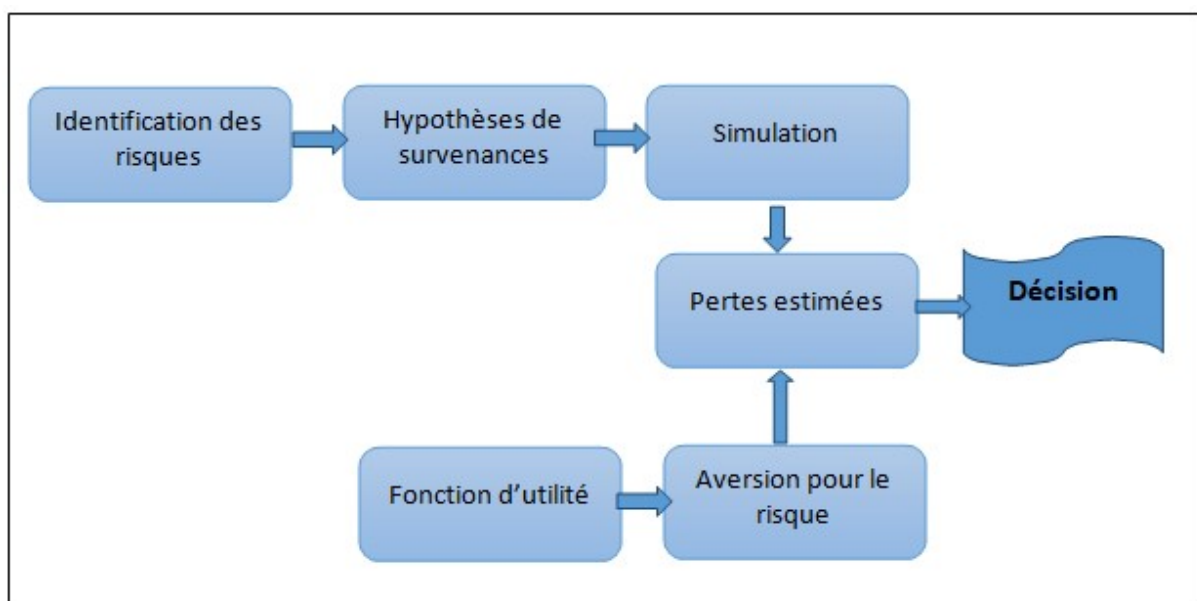
La Gestion Actif-Passif (GAP) est fréquemment confondue avec la gestion de trésorerie.

La gestion de trésorerie consiste à gérer pour compte propre ou pour compte de tiers des positions de liquidité, taux d'intérêt ou de change, par contre la Gestion Actif-Passif procède d'une démarche globale concernant toutes les composantes de la firme bancaire.

4.2 Une démarche prévisionnelle

La démarche prévisionnelle peut être schématisée ainsi :

Figure 5: La démarche prévisionnelle de l'ALM



Source :DE COUSSERGUE.S. Gestion de la banque, du diagnostic à la stratégie. DUNOD, Paris, 2007. P 187

Après identification des risques, diverses hypothèses sont formulées sur l'évolution des taux d'intérêt et des taux de change, en tenant compte des appréciations des analystes économiques et des économistes bancaires. Il exécute ensuite une simulation pour calculer la marge d'intérêt prévisionnelle ainsi que le montant de pertes estimées que la banque pourrait avoir à supporter. La fonction d'utilité détermine le degré d'aversion au risque de la banque.

Il compare par la suite le montant des pertes estimées à celui des fonds propres pour déterminer si le risque assumé est acceptable. Enfin, décidez si vous souhaitez exécuter la simulation qui génère le rendement le plus élevé à un niveau de risque donné.

5 Outils stratégiques de la gestion actif-passif :

L'ALM utilise deux outils stratégiques pour déterminer la relation financière entre ces différentes fonctions. Il s'agit du taux de cession interne (TCI) et de l'allocation des fonds propres économiques.

5.1 Le taux de cession interne :

Selon (Banque de France, 2005), le taux de transfert interne (TCI) est le taux d'intérêt auquel l'unité commerciale investit des ressources et refinance ses activités dans une unité centralisée (direction financière, département gestion de bilan...etc). Le TCI doit refléter les taux de marché, c'est-à-dire les taux que l'unité commerciale devrait payer si, au lieu de s'adresser à l'unité interne en charge de la gestion de bilan, elle devait s'adosser directement sur les marchés.

Ils sont établis selon une méthodologie identique sur les crédits et sur les dépôts et ils sont basés sur le taux d'intérêt du marché correspondant à la date d'échéance de l'opération.

Les TCI peuvent être calculés sur la base des transactions pour tous les éléments du bilan «contractuels » en fonction de la devise, de la génération, de l'échéance et de toutes les options connexes. Pour les opérations à échéance, ces taux correspondent aux coûts de change, augmenté du coût de liquidité (ce dernier « coût de funding » peut représenter certains points de base supplémentaires). Pour les autres éléments de bilan, dits « à vue », l'échéancier de chaque produit est modélisé et le TCI traduit l'adossement flux par flux de ces encours.

5.2 L'allocation des fonds propres :

Elle repose sur le principe que plus une activité est risquée plus elle consomme des fonds propres et par conséquent dégager une rentabilité plus élevée, donc plus il est rentable, plus l'ajustement profit/risque est important.

Pour la détermination du niveau optimal des fonds propres deux approches s'imposent :

- ❖ **L'approche prudentielle :** Le niveau optimal des fonds propres est déterminé à travers l'application de la réglementation prudentielle en vigueur (ratio de solvabilité). Cependant, l'approche prudentielle fait encore défaut dans la mesure où elle n'est pas capable de couvrir tous les risques, les risques forfaitaires et effectifs sont loin d'être les mêmes, et que chaque banque mérite une analyse particulière du fait de la

spécificité de ses activités.

- ❖ **L'approche économique** : Fondée sur des modèles internes et des calculs probabilistes, elle vise à combler les lacunes réglementaires en prenant en compte les risques ignorés des approches réglementaires, notamment les risques opérationnels et les risques de taux d'intérêt, des corrélations et des spécificités de l'établissement, ce qui rend cette approche plus efficace et plus adéquate.

La gestion actif-passif est une approche holistique qui découle de l'inadéquation entre l'actif et le passif. Ce processus est à l'interface entre la gestion des risques et la planification stratégique. Ce n'est pas seulement une solution qui atténue ou divulgue les risques associés à l'interaction entre les actifs et les passifs, mais aussi une vision à long terme qui cherche à maximiser avec succès les actifs pour couvrir les passifs. Ces arrangements complexes peuvent augmenter la rentabilité.

Section2 : Cadre réglementaire de la gestion des risques

Les banques doivent se conformer à différents types de réglementations en fonction de leur objet. Certaines sont motivées par le fonctionnement de l'institution, certaines sont motivées par le contrôle monétaire, d'autres sont d'inspiration essentiellement prudentielle.

L'ALM est concerné particulièrement par les contraintes prudentielles adaptées au suivi des risques financiers. Les banques et établissements financiers doivent se conformer aux normes réglementaires pour assurer l'équilibre de la situation financière, de la liquidité et de l'endettement entre les déposants et les tiers. Ces garanties ont été élaborées avec le soutien de la commission de Bâle et des organismes de réglementation nationaux.

L'objet de cette section est donc de présenter l'état actuel de la réglementation qui encadre la gestion du bilan.

1 La réglementation prudentielle Bâloise

Pour (ESMEDARD & MAYOUKOU, 2015), il est nécessaire de développer des normes et des lois internationales pour une bonne gouvernance dans le contexte de l'intensification de la concurrence et de la mondialisation. Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, créé en 1975 par un groupe de dix banques centrales, s'est penché sur la question. Sur la base de l'expérience nationale, la commission a élaboré plusieurs normes, qui ont pris la forme d'un document normatif approuvé en Juillet 1988 par les différents membres du comité, communément sous le nom de Bâle I.

1.1 La norme de Bâle I :

L'accord de Bâle 1988 «Bâle I » a imposé au cœur de son dispositif le ratio Cooke ou «Risk Asset Ratio». Il s'agit d'un rapport minimum entre les fonds propres réglementaires dont dispose une banque par rapport à l'ensemble de ses engagements de crédit pondérés, ce ratio doit être supérieur à 8%(VISNOVSKY, 2017).

$$\text{Ratio Cooke} = \frac{\text{Fonds propres réglementaires}}{\text{Total des encours pondérés par le risque}} \geq 8\%$$

Le ratio des Cooke ne prend en compte que le risque de crédit et le risque de marché. Le rapport Mc Denough inclut ces deux catégories de risques, mais comprend également une troisième catégorie, le risque opérationnel. L'origine de cette relation se trouve dans la bale II.

1.2 La norme Bâle II :

L'insuffisance de Bâle 1 se traduit par une perception très limitée du risque bancaire, puisque elle se limitait au seul risque de crédit et depuis 1996 aux risques de marché; Les mesures de risque ne sont pas suffisamment sophistiquées (pondération standard des entreprises à 100 %, même si elles étaient dotées de toutes les garanties et bien notées, alors que certains États de l'OCDE (organisation de coopération et de développement économiques), pourtant pondérés à 0 %, ont pu se révéler risqués), ainsi qu'une grille de pondérations rigide car ne prenant pas en compte les techniques de réduction des risques (garanties)(VISNOVSKY, 2017).

La Bâle II visait à mieux évaluer les risques bancaires et à mettre en place un système de contrôle solide et transparent, ce dernier s'organise en trois piliers complémentaires:

1.2.1 Pilier 1 : L'exigence de fonds propres (ratio Mc Denough)

Il définit les exigences minimales de fonds propres qu'une banque doit respecter pour couvrir le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel engendrés par cette dernière.

Par conséquent, le nouvel accord modifie l'accord de 1988 et impose aux établissements financiers de disposer d'un niveau de fonds propres adéquat avec les risques encourus.

Cette exigence fait passer d'un ratio Cooke à :

A. Le ratio Mc Denough

Le ratio Mc Denough, également appelé ratio de fond propres ou capital adequacy ratio (CAR), doit être d'au moins 8 % en prenant en compte le risque de crédit, le risque opérationnel et le risque de marché. Ce ratio est défini par:

$$\text{Ratio de Mc Donough} = \frac{\text{Fonds propres réglementaires}}{\text{Risque crédit} + \text{risque de marché} + \text{risque opérationnel}} \geq 8\%$$

Où(BOUDGHENE & KEULENEER, 2012):

- **Risque de crédit = Actifs pondérés par les risques**
- **Risque de marché = Capital exigé pour la couverture du risque de marché x 12.5**
- **Risque opérationnel = Capital exigé pour la couverture du risque opérationnel x 12.5**

1.2.2 Pilier 2 : Surveillance des fonds propres :



Ce pilier a deux objectifs: D'une part, d'encourager les banques à développer des méthodes de gestion des risques et des niveaux de fonds propres et, d'autre part, permettre aux autorités de régulation de majorer les exigences de capital réglementaire en cas de besoin.

1.2.3 Pilier 3: discipline de marché :

L'obligation pour une banque de publier régulièrement un certain nombre d'informations afin d'attirer l'attention des opérateurs de marché (investisseurs, analystes, clients, etc.). Ce pivot se concentre sur les concepts de discipline de marché et de transparence et crée de nouvelles exigences de communication financière pour les banques.

1.3 La norme Bâle III

Le projet de Bale III a été publié en décembre 2010 et vise à assurer la résilience des banques après la crise financière de 2007. Il existe deux concepts différents mais complémentaires que les régulateurs doivent utiliser pour surveiller le risque de liquidité, et il s'articule comme suit (Bâle, 2010):

-  Capital et Bâle III ;
-  Liquidité et Bâle III.

1.3.1 Capital et Bâle III :

✓ Les fonds propres :

Bâle III introduit de nouvelles règles pour améliorer le niveau et la qualité des fonds propres.

- Un ratio de solvabilité plus exigeant : **8%** jusqu'en 2015 qui a passé à **10,5%** en 2019.
- **4,5%** de Tiers One dès 2013, avec un nouveau matelas de sécurité de **2,5%** prévu pour 2019.

Ces mesures sont établies pour maintenir un ratio de solvabilité et un ratio « Core Tier One» élevés pour garder des politiques de distribution attractives.

✓ L'effet de Levier :

Bâle III a introduit un ratio de levier appelé « Leverage Ratio » (LR) qui est entré en vigueur en 2018.

Le LR est égal au ratio des fonds propres Tiers One, divisés par l'exposition totale de la banque (total des actifs ajustés également pour les expositions hors bilan)(BOUDGHENE & KEULENEER, 2012). Ce ratio respecte un niveau minimum de 3%.

$$\text{Leverage Ratio} = \frac{\text{Fonds propres Tiers One}}{\text{Total des actifs}} > 3 \%$$

1.3.2 Liquidité et Bâle III :

Les normes de Bâle III visent à créer un cadre mondial cohérent pour le suivi et la gestion du risque de liquidité. L'unité propose à cet effet deux ratios :

✚ Le ratio de liquidité à court terme «Liquidity Coverage Ratio» LCR :

Selon(DESCAMPS & SOICHOT, 2002), le respect du coefficient de liquidité (règlement 88-01 du 22 février1988) est destiné aux institutions concernées pour assurer une couverture d'au moins 100 % des engagements à vue ou à très court terme (jusqu'à un mois) par des actifs liquides ou arrivant à échéance à très court terme (un mois au plus également) ou encore pouvant être mobilisés très rapidement (comme les valeurs mobilières faisant l'objet d'une cotation sur un marché organisé).

$$\text{LCR} = \frac{\text{Stock d'actifs liquides de haute qualité}}{\text{Sortie nettes de trésorerie sur une période de 30 jours}} \geq 100$$

- Actifs liquides de haute qualité : Cash, réserves banque bentrale, titres souverains et corporate bonds.
- Flux de trésorerie à 30 jours : Fuites de dépôts, non renouvellement des emprunts et utilisation des lignes de crédit déduction faite des renouvellements des crédits.

🚩 Le ratio de liquidités structurel à long terme «Net Stable Funding Ratio» NSFR :

Ce ratio, instauré avec l'abandon de l'encadrement du crédit en 1986 pour devenir opérationnel, par étapes successives, en 1992, et a été proposé pour réduire la «déconsolidation» des bilans, c'est-à-dire la transformation par la banque de ses ressources courtes en emplois à long terme. Il s'agit d'éviter que les banques soient contraintes de réaliser des immobilisations pour honorer des engagements exigibles. Pour cette raison, ce pourcentage détermine au moins 60 % la part des emplois longs qui doit être financée par des ressources de même nature(DESCAMPS & SOICHOT, 2002).

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

En plus de suivre les recommandations de la Commission de Bâle, la banque est actuellement surveillée pour l'impact des nouveaux ratios : jusqu'en 2015 pour le LCR et jusqu'en 2018 pour le NSFR qui vise à réduire la transformation des ressources, et cela en encourageant les banques à utiliser des ressources stables pour le financement de leurs opérations.

1.4 Bale IV :

Les modifications de 2017 intègrent les modifications de la Bale III publiée en 2010. Il permet de restaurer la solvabilité des actifs pondérés en fonction des risques (RWA) et d'améliorer la comparaison avec le ratio de fonds propres d'une banque.

Le RWA est une estimation du risque qui établit le niveau minimum de capital réglementé qu'une banque doit avoir pour faire face à des pertes inattendues. Le calcul précis et fiable des produits RWA est un élément essentiel de la structure du capital-risque.

2 La réglementation prudentielle algérienne :

2.1 Couverture du risque de crédit :

Les banques en Algérie sont soumises à une réglementation dont l'objectif principal est d'assurer la stabilité et la solidité des banques qu'elles représentent. Les régulateurs ont pris en compte plusieurs paramètres pour améliorer la couverture des risques. Les critères liés au risque de liquidité des banques sont :

2.1.1 Le ratio de solvabilité :

En Algérie, conformément au règlement 14-01 du 16 février 2014, les ratios de solvabilité liés aux activités de crédit des banques et établissements financiers sont fixés comme suit.

$$\text{Ratio de solvabilité} = \frac{\text{Les fonds propres réglementaires}}{\text{le montant des risques de crédit, opérationnel et de marché pondéré}} = \geq 9,5\%$$

Pour le coefficient des fonds propres de base, ce dernier est fixé par le règlement de la banque d'Algérie n° 14-01 du 16 février 2014 au niveau de l'article 2 à un seuil minimum de 7% comme suit :

$$\text{Ratio de solvabilité} = \frac{\text{Les fonds propres de base}}{\text{le montant des risques de crédit, opérationnel et de marché pondéré}} = \geq 7\%$$

Ces deux coefficients ont été renforcés par un coussin de sécurité décrit dans l'article 3 du même règlement, il regroupe le fonds propres de base et couvrant 2,5 % de leurs risques pondérés.

Selon l'article 9, les fonds propres de base sont constitués de la somme :

- ✓ Du capital social ou de la dotation ;
- ✓ Des primes liées au capital ;
- ✓ Des réserves (hors écarts de réévaluation et d'évaluation) ;
- ✓ Du report à nouveau créditeur ;
- ✓ Des provisions réglementées ;

- ✓ Du résultat du dernier exercice clos, net d'impôts et de distribution de dividendes à prévoir.

De ces éléments, sont à déduire :

- ✓ Les actions propres rachetées ;
- ✓ Le report à nouveau débiteur ;
- ✓ Les résultats déficitaires en instance d'affectation ;
- ✓ Les résultats déficitaires déterminés semestriellement ;
- ✓ Les actifs incorporels nets d'amortissements et de provisions constituant des non valeurs (écart d'acquisition) ;
- ✓ 50% des montants des participations et de toute autre créance assimilable à des fonds propres détenus dans d'autres banques et établissements financiers ;
- ✓ Les dépassements des limites en matière de participations ;
- ✓ Les provisions complémentaires exigées par la commission bancaire.

Les fonds propres de base peuvent inclure les bénéfices à des dates intermédiaires à condition qu'ils soient :

- ✓ Déterminés après comptabilisation de l'ensemble des charges afférentes à la période et des dotations aux amortissements et provision ;
- ✓ Calculés nets des impôts sur sociétés et d'acomptes sur les dividendes ;
- ✓ Approuvés par les commissaires aux comptes et validés par la commission bancaire.

2.1.2 Le ratio de division des risques :

Le but de la mise en place de ce ratio est de diversifier les risques pour éviter la faillite d'un établissement bancaire en raison de la défaillance d'un de ces contreparties importants.

Les règles de limitation, fixées par l'arrêté n° 14-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et aux établissements financiers, sont les suivants :

- La somme des grands risques \leq 8% des fonds propres réglementaires.
- L'ensemble des risques nets pondérés sur un même bénéficiaire ne peut dépasser 25% des fonds propres réglementaires.

2.2 Couverture du risque de liquidité :

2.2.1 Le coefficient minimum de liquidité

Ce rapport financier a été mis par le règlement de la Banque d'Algérie n° 11-04 du 24 mai 2011 relatif à l'identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité et a fait l'objet de l'instruction de la Banque d'Algérie n°07-2011 du 21 décembre 2011 portant coefficient de liquidité des banques et des établissements financiers.

Il se présente comme suit :

$$\text{Le coefficient minimum de liquidité} \\ = \frac{\text{Actif liquides à court terme} + \text{Engagements de financement reçus des banques}}{\text{Passifs exigibles à court terme} + \text{Engagements donnés}} \geq 100\%$$

2.2.2 Le coefficient des fonds propres et ressources permanentes :

Le règlement n°04-04, définit le ratio dit coefficient de fonds propres et de ressources permanentes. Ce coefficient est le rapport entre emplois et ressources d'une utilisation à long terme des banques et établissements financiers en monnaie nationale. Ce dernier doit respecter un minimum de 60%.

Il vise à assurer une certaine cohérence dans le comportement de la banque vis-à-vis des ressources de long terme. Le respect de la règle de l'équilibre minimum impose de ne pas transformer des ressources courtes en emplois à terme.

$$\text{Coefficient} = \frac{\text{Fonds propres} + \text{Ressources permanentes (à plus de 5 ans)}}{\text{Immobilisations nettes} + \text{autres emplois nets (à plus de 5 ans)}} \geq 60\%$$

2.3 La division des risques :

L'objectif principal de cette règle est d'éviter la concentration du risque sur une seule partie prenante ou un groupe ou un groupe de bénéficiaires considérés comme une seule et

même contrepartie, qui pourrait exposer l'organisation à de graves problèmes en cas de difficulté.

En Algérie, c'est l'article 23 de l'instruction BA n° 74-94 Du 29 novembre 1994 relative à la fixation des règles prudentielles de gestion des banques et des établissements financiers, qui régit ce coefficient.

Deux contraintes sont alors édictées :

- ✓ Le montant du risque d'un même bénéficiaire ne dépasse pas 25 % de leurs fonds propres nets ;
- ✓ Le montant total du risque encouru par les parties prenantes dont les risques dépassent pour chacun 15 % des fonds propres nets des dites banques n'excède pas dix fois ces fonds propres nets.

2.4 Les réserves obligatoires :

L'exigence de réserves obligatoires fixée par la Banque d'Algérie est l'un des instruments de la politique monétaire. Il s'agit du montant d'argent ou d'actifs qu'une banque doit déposer auprès de la banque centrale. Il vise à surveiller la liquidité et la capacité des banques à octroyer des prêts et à réguler le risque de crédit inhérent.

Leur assiette comprend tous les dépôts en dinars à savoir : les dépôts à vue, les dépôts à terme, les bons de caisse, dépôts de la clientèle de passage, livrets et bon d'épargne, dépôts préalables à l'importation, dépôts en comptes bloqués, dépôts garantissant des avals et cautions donnés, et les autres dépôts.

Le taux des réserves obligatoires est fixé actuellement à 12% de l'assiette définie ci-dessus.

2.5 Les nouvelles instructions de la Banque d'Algérie portant allègement de certaines mesures prudentielles compte tenu de la crise sanitaire :

Dans un contexte économique très perturbé, causé principalement par la Covid 19, la Banque d'Algérie a décidé de prendre des mesures pour fournir des marges de liquidité supplémentaires au système bancaire et mettre ainsi, à la disposition des banques et

institutions financières des moyens supplémentaires d'appui au financement de l'économie nationale à des coûts raisonnables.

Les mesures en question sont les suivantes :

Baisse du taux de la réserve obligatoire et du taux directeur :

Depuis le déclenchement de la crise sanitaire, le taux de réserves obligatoires a baissé à plusieurs reprises en passant de 10 % à 2 % à compter du 15 février 2021.

Le taux directeur de la Banque d'Algérie applicable aux opérations principales de refinancement a aussi connu des variations à la baisse en passant de **3.25%** à **3 %** à compter du **29/04/2020**.

Ainsi que le rééchelonnement ou le report de paiement des dettes des entreprises en difficulté impactées par la conjoncture induite par la Covid 19.

Allègement de certaines dispositions prudentielles :

En vue d'assouplir certaines dispositions prudentielles applicables aux banques et institutions financières et suivant la directive bancaire algérienne n°04-2021 du 31 Mars 2021, le seuil minimum du coefficient de liquidité a baissé de **100%** à **60%**.

Les banques sont également dispensées de l'obligation de constitution du coussin de sécurité, fixé par les dispositions de l'article n° 04 du règlement n°2014-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers. Ces dispositions prennent effet à, compter du mars 2020 jusqu'au juin 2021.

Augmentation des seuils de refinancement des titres publics admissibles aux opérations d'open Market :

L'instruction n°08-2020 du 29 avril 2020 émise par la Banque d'Algérie a modifié les restrictions, en augmentant les seuils de refinancement applicables aux titres publics négociables donnés en garantie par les contreparties aux opérations de politique monétaire.

Cette augmentation permettra à chaque banque d'augmenter sa capacité de refinancement en cas de besoin de liquidité.

Le tableau ci-dessous indique les limites de remboursement existantes et nouvelles pour les titres publics négociables :

Tableau 7: Les anciens et les nouveaux seuils de refinancement applicables aux titres publics négociables.

Echéances résiduelles	Anciens seuils	Nouveaux seuils
Inférieures à 1 an	90%	95%
De 1 an à inférieures à 5 ans	80%	90%
Egales/supérieures à 5 ans	70%	85%

Source : instruction n°8-2020 du 29 avril 2020 de la Banque d'Algérie

Dans un contexte régulé, l'ALM poursuit l'objectif de créer une structure de bilan permettant aux banques d'améliorer leur rapport risque-rendement.

Compte tenu de l'importance du pilotage de la liquidité bancaire dans la réalisation de ce but, l'ALM fait appel à ses différents structures et exigences pour une meilleure mise en place.

C'est dans ce sens-là que la prochaine section sera développée.

Section 03 : La mise en œuvre de la gestion actif-passif :

Dans leur approche de la gestion budgétaire, les responsables ALM travaillent en étroite collaboration avec toutes les parties de l'organisation, qu'ils collectent des informations agrégées sur les performances de chaque composant ou obtiennent des résultats pour chaque entité.

Pour que la gestion actif-passif atteigne ses objectifs, trois exigences clés doivent être présentes : la séparation des responsabilités entre les différentes entités, l'organisation de la banque de manière hiérarchique pour la prise des décisions, et enfin un système d'information performant permettant la transmission de données.

1 Séparation des responsabilités :

Cela inclut la séparation des unités opérationnelles, qui sont des centres de profit «collecte», des centres de profit « crédit » et des unités d'exécution telles que les centres ALM et les centres de maintenance(BENLOUKIL, 2014).

1.1 Centre de profit « collecte » :

Il s'agit d'un centre autonome, qui optimise les frais généraux et augmente les marges de service. Celle-ci servira à couvrir les options qui autorisent les clients de renoncer à tout moment à leur épargne et à leurs investissements. Les besoins en capital des centres de profit « collecte » sont limités car les seuls engagements qu'il détient sont des engagements internes, puisqu'il ne fait que prêter au centre ALM.

1.2 Centre de profit « crédit » :

Les centres de profit sont également indépendants et doivent générer un maximum de revenus d'exploitation pour couvrir les couts des fonds propres qui lui sont alloués. Compte tenu des risques commerciaux liés à l'opération, un centre de profit « à crédit » devrait avoir un plus haut niveau de fonds propres qu'un centre de profit «collecte ». Le risque commercial signifie d'une part le risque d'insolvabilité du client et d'autre part la possibilité de créer des alternatives telles que le prépaiement.

1.3 Centre « ALM » :

Le centre « ALM » est chargé de gérer la transformation résiduelle au nom de l'ensemble de l'organisation. Il a aussi un défi d'établir des règles de financement clés que le Centre de profit doit mettre en œuvre et appliquer à ses opérations quotidiennes.

Le centre ALM est en contact permanent avec le contrôle de gestion. Cette règle établit l'affectation des centres généraux et ALM pour se conformer aux règles du TRI.

Il aborde également la gestion de la trésorerie de l'établissement et de l'intervention sur les marchés à moins que la banque ne dispose d'une trésorerie pour compte propre, dans ce cas, le centre ALM lui donne des mandats.

Dans le premier cas, si l'établissement est excédentaire en trésorerie des engagements externes se formeront, et le centre doit la replacer sur le marché. Cependant, dans ce dernier cas, le montant du capital alloué à la position ne joue pas un rôle significatif car les engagements externes sont pris par le centre de profit « Trésorerie ».

La principale menace à laquelle ils sont confrontés est le risque de transformation, une menace pour le centre car les prêts notionnels aux activités de crédit ne sont pas risqués. De ce fait, les fonds propres qui lui sont alloués sont utilisés pour faire face aux risques de transformation dont il a la charge.

Ce centre peut se fixer des marges dites de tarification interne, dans le but de couvrir les risques financiers résiduels qu'il gère pour le compte de l'établissement (risques opérationnels), ses frais de structure et rémunérer les fonds propres qui lui sont alloués.

1.4 Centre « holding » :

Le centre d'acquisition est chargé de mesurer le retour sur investissement ainsi que la répartition théorique du capital entre les unités opérationnelles (recouvrement et crédit) et les unités d'exécution (ALM). Il a pour objet de suivre la rentabilité des fonds propres attribués et les risques liés à l'activité de l'établissement.

2 Organisation hiérarchique :

La position de la gestion des actifs au sein d'une banque détermine le rôle, la mission, les relations avec les autres départements et l'étendue des responsabilités de l'établissement

fournit des informations importantes qui peuvent influencer les décisions stratégiques d'une banque, telles que les marges de chaque produit ou activité, les performances des autres départements et les risques associés. Par conséquent, les organisations doivent être en mesure d'aborder trois aspects de leur activité : le retour d'information, l'analyse financière et la stratégie(DUBERNET, 2000).

Elle s'établit à deux niveaux :

2.1 Les instances de décision :

2.1.1 L'organe de direction :

Composé généralement du président et des directeurs de départements fonctionnels et opérationnels dans le cas de banque universelle, ou des présidents de la maison mère et des filiales dans le cas de banques éclatées, l'organe de direction a pour objectif de définir une politique stratégique unique et cohérente.

Les éléments de la politique financière (principes et limites de gestion des risques financiers, taux de transfert interne, allocation de fonds propres) et les plans d'opérations de couverture doivent être approuvés par cette tutelle. Selon ALM, l'institution fait un choix stratégique.

2.1.2 Le comité de l'ALM :

Cette organisation a un rôle décisionnel dans la gestion actif-passif car elle élabore les plans d'affaires à court terme de l'organisation et prend des décisions stratégiques. Ces plans d'action doivent être cohérents avec les stratégies approuvées par le conseil d'administration.

Les pouvoirs du comité ALM sont déterminés par le niveau d'implication de la direction, mais les responsabilités devraient être déléguées aux fonctions centrales traditionnelles.

Ainsi la composition du comité est unique à chaque organisation, notamment le poids relatif, la taille et l'organisation de chaque activité. Par exemple, Il peut comporter les membres suivants :

- Un membre de la direction générale, siégeant de préférence au comité de direction;
- Le responsable et des représentants de la trésorerie sociale ;
- Des représentants de la cellule ALM ;
- Le directeur comptable ;
- Le responsable du contrôle de gestion et de planification.

La fréquence des réunions des comités varie d'un établissement à l'autre. Des réunions extraordinaires peuvent être tenues en cas d'événements politiques ou économiques affectant le marché financier.

2.1.3 Le comité de risque de contrepartie :

Dans le secteur commercial, le risque de contrepartie sur la clientèle non institutionnelle est du ressort des entités opérationnelles, et dans le secteur financier, la clientèle institutionnelle est du ressort du comité de risque de contrepartie. Cette dernière tâche consiste pour les investisseurs institutionnels à s'accorder sur les limites d'interférence et les limites proposées par l'équipe de prévention des risques des parties concernées. Le comité des risques de contrepartie et les membres du comité ALM sont similaires et peuvent être différents dans certains cas.

2.2 Les équipes dédiées à l'ALM :

2.2.1 La cellule ALM :

Elle est responsable des politiques de gestion actif passif, autrement dit du corps de règles et des limites de gestion que s'impose. Elle permet d'établir et de mettre en œuvre une structure de bilan hypothétique, une allocation de capital et des taux de transfert.

En plus de son rôle stratégique, elle est responsable de la mise en œuvre de la GAP, c'est-à-dire de la détermination des volumes d'intervention sur les marchés, qui est du domaine tactique.

L'organe opérationnel ALM n'a pas de pouvoir de décision, parce que les décisions de type stratégique et tactique sont confiées respectivement à l'organe de direction et au comité ALM. Sa fonction principale est de collecter et d'analyser les informations nécessaires à cet effet, de proposer des mesures financières et d'investissement et de prendre des décisions dans ce domaine.

2.2.2 La trésorerie :

Il existe deux manières d'intervenir dans la gestion actif-passif, il s'agit soit :

- D'une trésorerie sociale, elle met en place les programmes de financements après mandat du comité ALM ;
- D'une trésorerie autonome, elle réalise des opérations pour le compte de la banque ou de tiers dans le but de réaliser des gains.

2.2.3 L'équipe chargée du risque de contrepartie :

La gestion du risque financier de contrepartie repose sur le développement d'un système de contraintes dans lequel chaque sujet ne doit pas dépasser la taille et la durée prévu pour chaque contrepartie. La direction devrait examiner la situation financière des parties et évaluer leur capacité à remplir leurs obligations.

2.2.4 La cellule de titrisation :

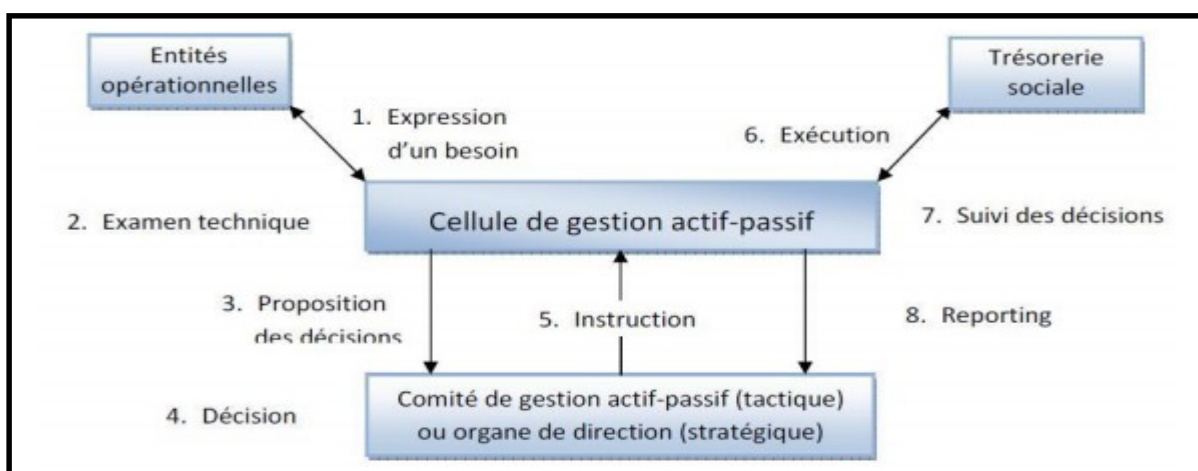
Elle traite le montage des opérations de titrisation. Elle devra choisir les créances à titriser, effectuer des simulations pour évaluer le risque potentiel du portefeuille, sélectionner la structure la plus appropriée et la plus rentable et enfin procéder à la négociation sur le marché de l'opération.

2.2.5 Le contrôle de gestion :

Chaque business unit dispose de sa propre équipe de gestion actif-passif, appelée «contrôle de gestion décentralisé». La tâche de l'équipe est de gérer la marge médiane de son secteur, telle que les frais généraux, le risque commercial ou financier et le bénéfice d'exploitation, afin d'atteindre les objectifs de rentabilité des fonds propres. Elle peut être responsable de la planification de son secteur.

Cette séparation des tâches et cette structure hiérarchique des banques facilitent la restitution des informations et la prise de bonnes décisions. La figure ci-dessous montre le processus de prise de décision pour la gestion actif-passif.

Figure 6:Processus de décision de la gestion actif passif



Source : DUBERNET.M, « Gestion Actif-Passif et Tarification des Services Bancaires », Economica, Paris, 2000, P286

3 Un système d'information :

Les systèmes d'information jouent un rôle important dans la réalisation des objectifs ALM. Cette entité est responsable du reporting et de l'analyse des informations lors de la conception des différentes opérations de bilan et hors bilan utilisées dans la base de données.

Son objectif est de fixer des délais de réception des différents fonds et des prestations de différentes caractéristiques.

Le principal problème est que les informations recueillies par les dispositifs ALM proviennent principalement de différents systèmes construits sur différents supports informatiques(DUBERNET, 2000).

3.1 Transmission de l'information :

Les départements d'exploitation commerciale, de la comptabilité et de la trésorerie fournissent des informations sur les opérations manufacturières et financières puisque elles sont enregistrées à leur niveau.

Les informations transmises doivent être traitées, filtrées, triées et calculées de manière prudente pour extraire les indicateurs de risques financiers qui font partie du tableau de bord ALM.

3.2 L'organisation de l'information :

Trois types de variables peuvent apparaître lors du retraitement de l'information :

- **Une dimension « temps »** : Fournit un aperçu ou un solde prévisionnel, utilisé pour surveiller la consommation des transactions existantes ou nouvelles au niveau portefeuille.
- **Une dimension « opération »** : Elle détermine les différents produits commerciaux ainsi que les transactions financières pour pouvoir identifier le type de l'opération qui est à l'origine de l'évolution de chaque indicateur.
- **Une dimension « variable financière »** : Permet la description financière des opérations (encours, charge, produit d'intérêts courus non échus générés par ces opérations).

4 Pré requis à l'implantation de l'ALM :

- ✓ Un marché de capitaux développé :

La mise en œuvre de la gestion actif-passif exige aux banques qu'elles opèrent sur divers marchés des capitaux et qu'elles satisfassent à de nombreuses exigences pour que ces marchés soient ouverts, liquides et diversifiés.

Cela signifie que tous les opérateurs ont accès à tous les opérateurs de marché. Quant à la liquidité, elle consiste en la disponibilité des produits pour répondre aux attentes des acteurs du marché primaire et l'existence de marchés secondaires. Enfin, la diversification comprend la diversification des actifs (achat, vente, etc.), la diversification des titres et la diversification des échéances (quotidienne, court terme, long terme possible) (HARMALI, Gestion Actif-Passif : Risque de liquidité, 2016).

- ✓ Un système d'information performant permettant une bonne restitution de l'information ;
- ✓ Une forte implication des instances de décision ;
- ✓ Des indicateurs de gestion pertinents pour servir de tableau de bord ;
- ✓ La constitution d'un comité ALM comprend des tâches et responsabilités bien définies et disposant de toutes les ressources humaines, matérielles pour mener à bien son activité ;
- ✓ Des décisions et recommandations compréhensives, claires, pertinentes et facile à mettre en œuvre pour l'organe opérationnel.

Ce qui fait que la mise en place de la gestion actif-passif passe par un préalable, qui consiste à déterminer précisément le champ des responsabilités de chaque activité.

Les relations financières entre les différentes entités s'établissent alors sur certaines conditions que chaque établissement doit les prendre en considération.

CONCLUSION :

L'activité bancaire comporte de nombreux risques qui peuvent affecter la performance des institutions financières, nuire à leur stabilité et affecter le système bancaire par le biais d'effet de contagion. Dans le but d'éviter cette situation, une réglementation prudentielle a été mise en place.

Les pressions concurrentielles croissantes, l'évolution du rôle du marché, l'accroissement des exigences réglementaires et la complexité des risques ont contraint les banques à rationaliser leurs opérations et à redoubler d'efforts pour une meilleure rentabilité.

Faire face à toutes ces contraintes nécessite pour les banques de mettre en place une « Gestion Actif-Passif ».

C'est une façon d'améliorer la rentabilité et le risque des transactions bilan et hors bilan. Les risques associés aux gestionnaires d'actif-passif sont des risques financiers découlant d'activités antérieures tels que le risque de liquidité, le risque de taux d'intérêt et enfin le risque de change.

Chapitre III:
La gestion du risque de liquidité Par
l'ALM au CPA-banque

Chapitre III : La gestion du risque de liquidité Par l'ALM au CPA-banque

INTRODUCTION :

La Gestion Actif-Passif vise à mettre en place des outils pour pouvoir mesurer l'exposition du bilan de la banque aux différents risques. Nous avons décrit précédemment les techniques de la gestion et la mesure des risques en ALM, ainsi que les différents outils utilisés, maintenant il convient d'appliquer cette démarche au bilan du CPA.

Nous allons donc dans ce dernier chapitre, procéder à un traitement statistique de certaines rubriques bilancielle sans échéances contractuelles et quantifier le degré d'exposition du Crédit Populaire d'Algérie au risque de liquidité.

Pour mener à bien notre travail et répondre à notre problématique, nous avons jugé utile de scinder ce chapitre en trois (03) sections :

- ✓ Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil ;*
- ✓ Section 2 : Modélisation des dépôts à vue : résultats et interprétations ;*
- ✓ Section 3 : La mesure du risque de liquidité au sein du CPA.*

Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil

La création du CPA revient à la deuxième phase d'évolution vécue par le système bancaire algérien intitulée « La nationalisation de banques étrangères ». Cette dernière a été basée sur des réseaux hérités des banques de la Société Marseillaise de Crédit, de la Banque d'Algéro-Misr et de la Compagnie Française de Crédit et de Banque.

1 Présentation du crédit populaire d'Algérie « CPA »

Le CPA a la qualité de banque de dépôts et a essentiellement pour missions de promouvoir l'activité et le développement de l'hôtellerie, de l'artisanat, du tourisme, des coopératives non agricoles de production, de la pêche et activités annexes, de commercialisation ,de distribution et de services et des petites et moyennes entreprises (PME) de toutes natures. En outre, il est habilité à apporter son concours financier aux professions libérales.

1.1 Activités et objectifs du Crédit Populaire d'Algérie

1.1.1 Les activités du Crédit Populaire d'Algérie

Le Crédit Populaire d'Algérie, en tant que banque commerciale, intervient sur le marché de l'intermédiation bancaire et financière. A ce titre, il traite toutes les opérations bancaires et financières notamment :

- La réception de dépôts du Public ;
- L'octroi du crédit sous toutes ses formes ;
- La mobilisation de crédits extérieurs ;
- La gestion des moyens de paiement ;
- Le contrôle avec les autorités de tutelle de la conformité des mouvements financiers avec les entreprises domiciliées.

1.1.2 Les objectifs du Crédit Populaire d'Algérie

- ✓ L'augmentation des ressources avec un meilleur rapport coût / rentabilité ;
- ✓ La gestion rigoureuse de la trésorerie de l'institution financière tant en dinars qu'en devises ;
- ✓ L'assurance d'un développement harmonieux de la banque dans ses domaines d'activités ;
- ✓ L'extension et le redéploiement de son réseau ;
- ✓ La satisfaction de ses clients en leur offrant les meilleurs produits et services susceptibles de répondre à leurs besoins.
- ✓ L'adaptation d'une gestion dynamique en matière de recouvrement.
- ✓ Le développement commercial par l'introduction de nouvelles techniques managériales telles que le marketing, et l'insertion d'une nouvelle gamme de produits.

1.2 Le CPA en chiffres

1.2.1 Capital social :

Actuellement, le capital social du Crédit Populaire d'Algérie s'élève à **48 milliards de dinars**. Sa dernière augmentation était en 2010 à hauteur de **63,82%**, suite à la décision de l'AGE. Le montant de l'augmentation a été représenté par l'émission de 1870 nouvelles actions de valeurs nominales de dix millions de dinars, chacune souscrite intégralement par l'Etat et détenues par le Trésor public.

Le tableau ci-après représente l'évolution de capital social du Crédit Populaire d'Algérie durant la période 1966-2010:

Tableau 8: L'évolution de capital social du CPA en millions de dinars et en %

Années	1966	1983	1992	1994	1996	2000	2004	2006	2010
Capital social	15	800	5600	9310	13600	21600	25300	29300	48000
Evolution en%	-	5233%	600%	66%	46%	59%	17%	16%	64%

Source: Les rapports annuels du crédit populaire d'Algérie.

L'analyse de la situation de l'intermédiation bancaire en Algérie en 2010 nous permet de dire que : Le CPA à travers la dernière augmentation de son capital social a visé de renforcer sa solidité financière. Autrement dit renforcer sa solvabilité.

1.2.2 Réseau d'exploitation du CPA

Actuellement, son réseau d'exploitation compte 150 agences classées en trois catégories. Ce classement se fait sur la base des moyens offerts à ces agences ainsi que les activités effectuées par ces dernières.

Tableau 9: L'évolution de nombre d'agences du CPA durant la période 2015 à 2020

Années	2015	2016	2019	2020
Nombre d'agences	141	143	150	156

Source: Les rapports annuels du Crédit Populaire d'Algérie. Edition 2014 à 2020.

Le réseau d'agences bancaires du CPA représente 9,8% du total des agences bancaires en Algérie. Les agences bancaires de ce dernier couvrent 22 grandes Wilayas, toutes chapeautées territorialement par **15** groupes d'exploitation (GE). Nous résumons le réseau d'exploitation du crédit populaire d'Algérie par le tableau suivant:

Tableau 10: Le réseau d'agences du CPA

Zone	Nord	Sud	Est	Ouest
Nombre d'agences	71	12	44	29

Source: Site officiel de l'ABEF.

Ce réseau reste faible par rapport aux autres établissements de crédits en Algérie, cependant, l'analyse des rapports publiés sur le site de l'Association Professionnelle des Banques et des Etablissements Financiers, montre que le Crédit Populaire d'Algérie vise l'extension de son réseau dans les zones les plus peuplées pour qu'il puisse assurer une meilleure rentabilité.

1.2.3 Le Produit Net Bancaire(PNB) et l'évolution du résultat net

Nous allons représenter par le tableau suivant l'évolution du produit net bancaire et le résultat net du Crédit Populaire d'Algérie durant la période 2015 à 2019 (U : DA) :

Tableau 11: L'évolution du PNB et résultat net du CPA

Années	2015	2016	2017	2018	2019
PNB	59021310	65228139	68840000	76996000	81059 058
Résultat net(RN)	28828117	26303586	32938000	40981000	21974 446
Evolution PNB%	33,77 %	10,52 %	5.7 %	11 %	5.28 %
Evolution RN%	47,82 %	- 8,76 %	25 %	24 %	-46.38 %

Source: Les documents internes du Crédit Populaire d'Algérie

Les chiffres présentés ci-dessus montrent que le PNB est en progression continue en raison de l'accroissement de la marge d'intérêt et la marge sur commissions.

Le résultat net a connu également une évolution sur la période 2015-2018, indiquant une stabilité structurelle à l'exception, de l'exercice 2019, fortement impacté par un contexte particulier, notamment le ralentissement, voir l'arrêt de l'activité des grands groupes industriels.

2 Présentation de la direction de la trésorerie :

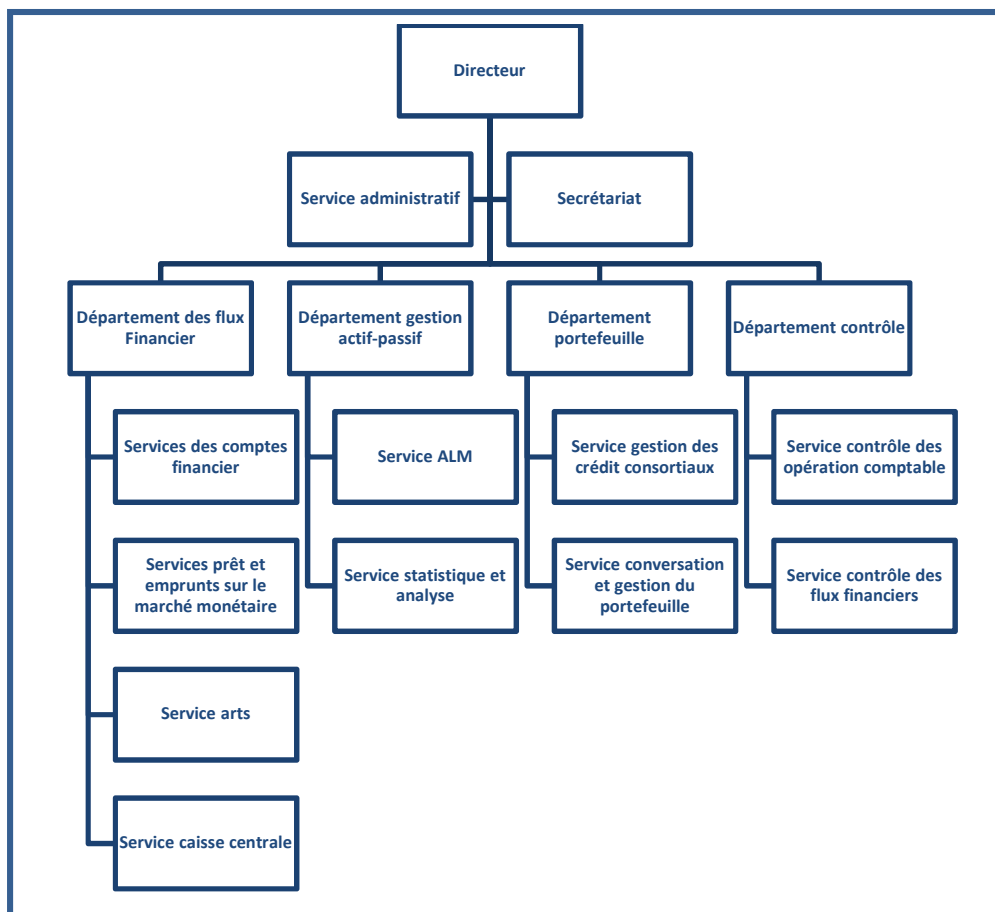
La Direction de la trésorerie du CPA est rattachée hiérarchiquement à la Division financière, avec deux autres directions, à savoir la direction de la prévision et du contrôle de gestion, et la direction de comptabilité. Elle a comme missions de :

- ✓ Assurer par tous les moyens appropriés la centralisation et la gestion optimale de la trésorerie de cette banque ;
- ✓ Intervenir sur le marché monétaire pour mettre en œuvre les recommandations du comité ALCO en matière de gestion des risques de liquidité et de taux d'intérêt ;
- ✓ Réaliser les opérations de refinancement, de couverture et d'investissement de la banque ;
- ✓ Identifier et mesurer les risques bilanciaux via la gestion actif-passif ;
- ✓ Surveiller si les plafonds des encaisses des agences sont respectés ;
- ✓ Assurer un suivi périodique des flux de trésorerie ;
- ✓ Elaborer la situation finale de la trésorerie.

2.1 Son organisation

La direction de la trésorerie est organisée comme suit :

Figure 7: Schéma Organisationnel de la direction de la trésorerie



Source : d'après les documents internes du crédit populaire d'Algérie (CPA)

2.1.1 Département Gestion Actif/Passif (ALM)

Ce département est décomposé en deux (02) services à savoir :

- Service ALM ;
- Service statistique et analyses.

Il a pour missions de :

- ✓ Evaluer et mesurer le risque de taux d'intérêt et le risque de liquidité ;
- ✓ Analyser l'exposition de l'institution financière au risque de taux d'intérêt et au risque de liquidité et enregistrer les résultats dans le rapport destiné au comité ALCO ;
- ✓ Organiser les réunions du comité ALCO et préparer les documents nécessaires aux travaux du comité tout en respectant les délais ;

- ✓ Contribuer, en collaboration avec les différentes structures de la DGA-Risques, à l'élaboration des stress test et participer à la définition des scénarios de crise ;
- ✓ Veiller au respect des limites fixées dans le cadre de la gestion des niveaux d'encaisse et de comptes de trésorerie (CCP, DAB, caisse).

Après avoir eu un aperçu sur l'organisation et les principaux chiffres au niveau du CPA, nous passons maintenant à la modélisation des dépôts sans échéance contractuelle.

Section 2 : Modélisation des dépôts à vue : résultats et interprétations

Les DAV de la clientèle représentent une source importante de financement très sollicitée par les banques étant donné que leurs rémunérations sont presque nulles. Toutefois, ces derniers constituent également un facteur générateur du risque de liquidité puisqu'ils ne sont pas soumis à une maturité contractuelle (dépôts sans échéance contractuelle) et donc leurs remboursements peuvent avoir lieu du jour au lendemain.

Pour le Crédit Populaire d'Algérie, cette ressource accapare **82.72%** de l'encours total des dépôts et avoirs de la clientèle et **46.66 %** du total bilan au **31/12/2020**.

Dans des circonstances normales et en excluant la possibilité de survenance d'une crise de confiance, les dépôts à vue ne peuvent pas être intégralement restitués au bout d'un jour. Dans ce cas, l'estimation du comportement de cet élément du bilan par catégorie de contrepartie est indispensable pour l'intégration dans la constitution des gaps de liquidité.

Pour assurer la modélisation des dépôts à vue, nous avons fixé un intervalle d'étude allant du **31/12/2015** jusqu'au **31/12/2020**, soit **72** observations de fréquence mensuelle.

❖ Présentation de la méthodologie :

Compte tenu de leur importance cruciale au niveau du bilan de la banque, nous avons jugé indispensable de passer par un traitement statistique de ces postes afin de pouvoir prédire et intégrer les comportements futurs au niveau de la construction des impasses.

Pour ce faire, nous nous sommes basés sur une approche uni-variée dite de Box et

Jenkins à fin de modéliser les séries temporelles. Cette approche passe par quatre (04) étapes comme suivant :

- ✓ Analyse préliminaire ;
- ✓ Recherche de la représentation adéquate : l'identification ;
- ✓ Validation du modèle ;
- ✓ Prévision.

1 Analyse préliminaire :

1.1 Examen de graphe et de corrélogramme de la série « DAV » :

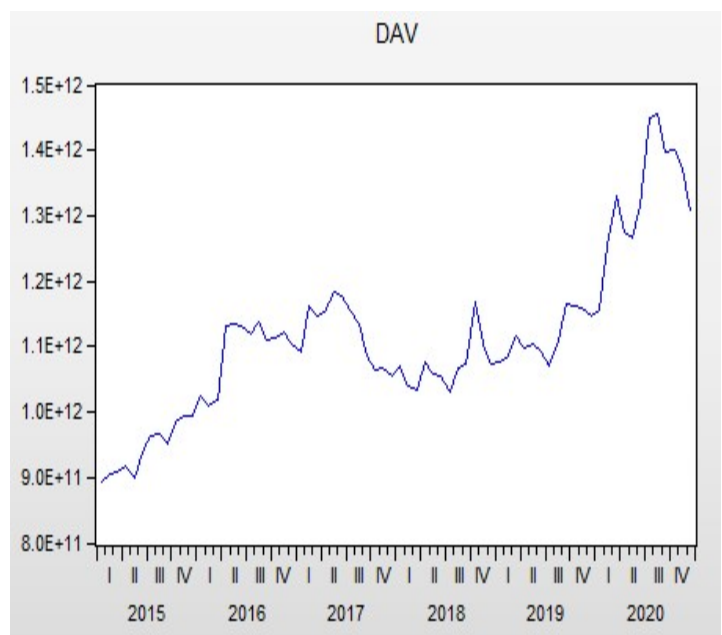
1.1.1 Analyse graphique :

Au cours de la période observée, les dépôts à vue au sein du CPA ont enregistré une augmentation, il s'agit d'une évolution très fluctuante montrant une tendance à la hausse, reflétant la vitesse de création et retrait des dépôts.

La série Dépôts à vue aura pour abréviation « DAV », cette dernière est présentée comme suit :

Figure 8: Représentation graphique de la série DAV

A travers ce graphe, nous pouvons avancer que notre série est non stationnaire vu qu'elle ne varie pas dans une bande horizontale (elle a une tendance haussière) et ne présente pas aussi d'effet de saisonnalité.



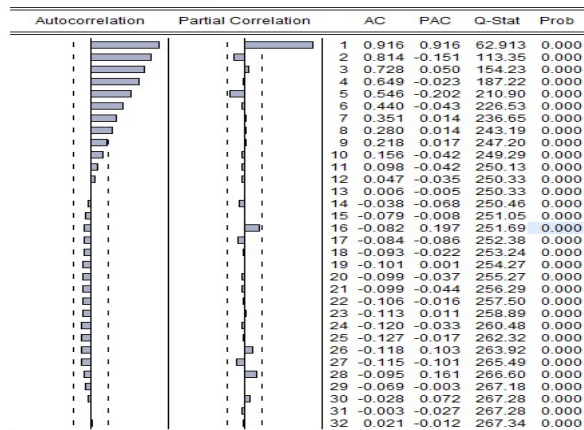
Source : élaboré par l'auteur via EVIEWS8

RQ : L'analyse du graphe ci-dessus nous permet juste de présenter des hypothèses et non des affirmations quant à la saisonnalité et la stationnarité de la dite série.

Pour vérifier cette affirmation, nous allons procéder à l'analyse des autocorrélations.

1.1.2 Analyse des autocorrélations :

Figure 9: Corrélogramme de la série (DAV)



Le corrélogramme indique que la série DAV tend vers 0 après plusieurs périodes, mais ne converge pas rapidement, c'est pour cela qu'on ne peut pas affirmer que la série DAV est stationnaire.

Source : élaboré par l'auteur via EVIEWS 8

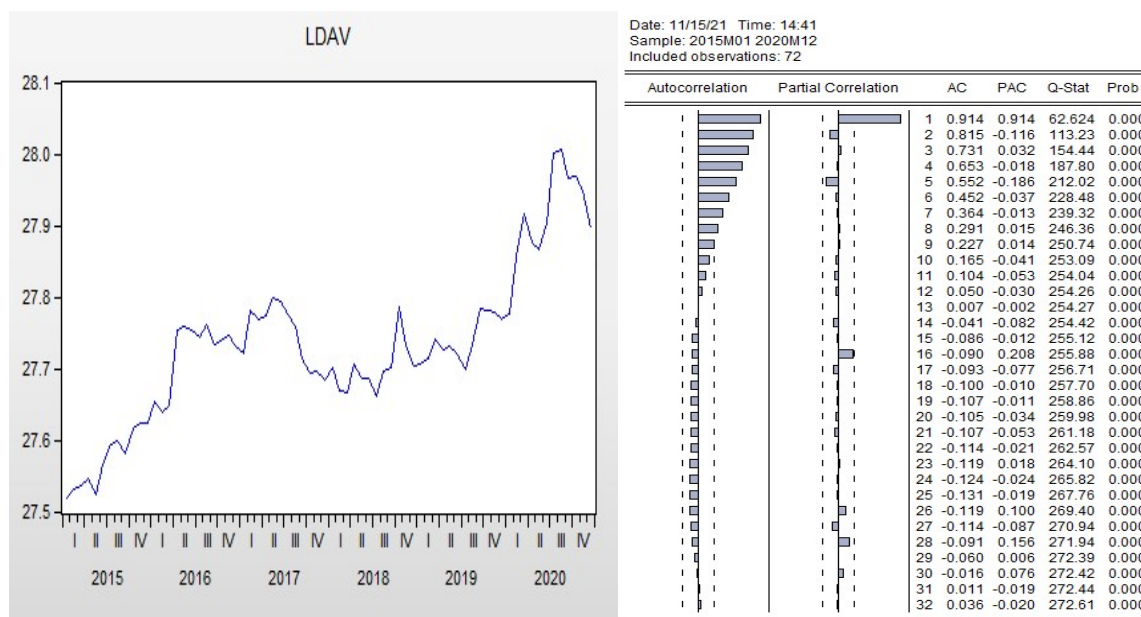
Dans ces conditions, nous allons travailler avec des données transformées en LOG. Cette transformation nous permet d'avoir des données d'encours plus réduites, de se rapprocher de la normalité et de stabiliser la variance de la série lorsque celle de la série originale croît avec le temps. La nouvelle série est nommée :

$$LDAV = \log (DAV)$$

- **Etude de la stationnarité de la série LDAV :**

On répète le même examen précédent sur la nouvelle série :

Figure 10: Représentation graphique de la série LDAH ; Figure 11: Corrélogramme de la série (LDAH)



Source : élaboré par l'auteur via EVIEWS 8

Le graphe de la série LDAH fait ressortir une tendance à la hausse, par ailleurs le corrélogramme montre que les auto-corrélations sont toutes significatives et décroissent lentement.

Ces remarques laissent présager que cette nouvelle série est non stationnaire. Nous nous proposons de vérifier ces intuitions par l'application du test de Dickey-fuller (DF) (test de racine unitaire).

1.1.3 Test de Dickey et Fuller augmenté (ADF) : série (LDAH)

Pour pouvoir définir le type de notre série et voir s'il suit un mouvement au hasard « DS » ou alors il est affecté par une tendance « TS », nous allons passer par les trois modèles du test ADF, à savoir :

- Modèle 3 : avec tendance et constante ;
- Modèle 2 : avec constante, sans tendance ;
- Modèle 1 : sans constante, sans tendance.

Le nombre de retard sera déterminé par le logiciel EVIEWS 8, et ce, en minimisant le critère « Akaike » et « Schwartz ».

Modèle 3 : avec tendance et constante

Il faut rappeler que ce modèle se présente comme suit :

$$(LDAV)_t = \phi LDAV_{t-1} + C + \beta t + \varepsilon t$$

Nous allons procéder au test de racine unitaire avec : **$H_0: \phi = 0$**

$H_1: \phi < 0$

Nous allons tester l'hypothèse nulle $\phi = 0$ c'est-à-dire celle de non stationnarité contre l'hypothèse alternative $\phi < 0$ (stationnarité) en se référant aux valeurs tabulées par DFA. Si les valeurs critiques sont < 0 , la règle de la décision est :

- Quand la valeur calculée de la t-statistique associée à (ϕ) est inférieure à la valeur critique \implies on rejette l'hypothèse nulle de non stationnarité.

- Quand la valeur calculée de la t-statistique associée à (ϕ) est supérieure à la valeur critique \implies on accepte l'hypothèse nulle de non stationnarité.

La valeur critique est de **-3.474363** alors que la valeur d'ADF est de **-2.155029** au seuil de 5% (**voir annexe 01**). Nous remarquons que la valeur de ADF est supérieure à la valeur critique donc on accepte l'hypothèse nulle de racine unitaire, ce qui signifie que le processus est non stationnaire.

La probabilité relative à la tendance @TREND (2015M01) qui est égale à 0.1424 est supérieure à 5% (**voir annexe 01**), c'est à dire le coefficient de la tendance n'est pas significativement différent de 0, ainsi le processus n'est pas Trend Stationary (TS).

Modèle 2 : Avec constante, sans tendance.

Ce modèle se présente comme suit :

$$(LDAV)_t = \phi LDAV_{t-1} + C + \varepsilon t$$

Nous allons tester l'hypothèse nulle $\phi = 0$ c'est-à-dire celle de non stationnarité contre l'hypothèse alternative $\phi < 0$ (stationnarité) en se référant aux valeurs tabulées par DFA.

Avec : **$H_0: \phi = 0$**

$H_1: \phi < 0$

La valeur critique est de **-2.902953** alors que la valeur d'ADF est de **-1.581242** au seuil de 5% (**voir annexe 02**). Nous remarquons que la valeur de ADF est supérieure à la valeur

critique donc on accepte l'hypothèse nulle de racine unitaire, ce qui signifie que le processus est non stationnaire.

La probabilité relative à la constante qui est égale à **0.1172** est supérieure à **5%**(voir **annexe 02**), c'est à dire la constante n'est pas significativement différente de 0.

Modèle 1 : Sans constante, sans tendance

Nous allons tester la racine unitaire dans le modèle (1), qui se présente comme suit :

$$(LDAV)_t = \phi LDAV_{t-1} + \epsilon_t$$

Nous allons tester l'hypothèse nulle de non stationnarité contre l'hypothèse alternative (stationnarité) en se référant aux valeurs tabulées par DFA.

Avec : **$H_0: \phi = 0$**

$H_1: \phi < 0$

La valeur critique est de **-1.945456** alors que la valeur d'ADF est de **1.373392** au seuil de **5%** (voir **annexe 03**). Nous remarquons que la valeur d'ADF est supérieure à la valeur critique donc on accepte l'hypothèse nulle de racine unitaire, ce qui signifie que le processus est non stationnaire.

Les t calculés des trois modèles sont supérieurs aux t tabulés quel que soit les seuils, donc le processus procède une racine unitaire, le processus est donc représenté par un DS.

La série « *LDAV* » est donc non stationnaire et de type DS.

2 Stationnarisation de la série « *LDAV* »

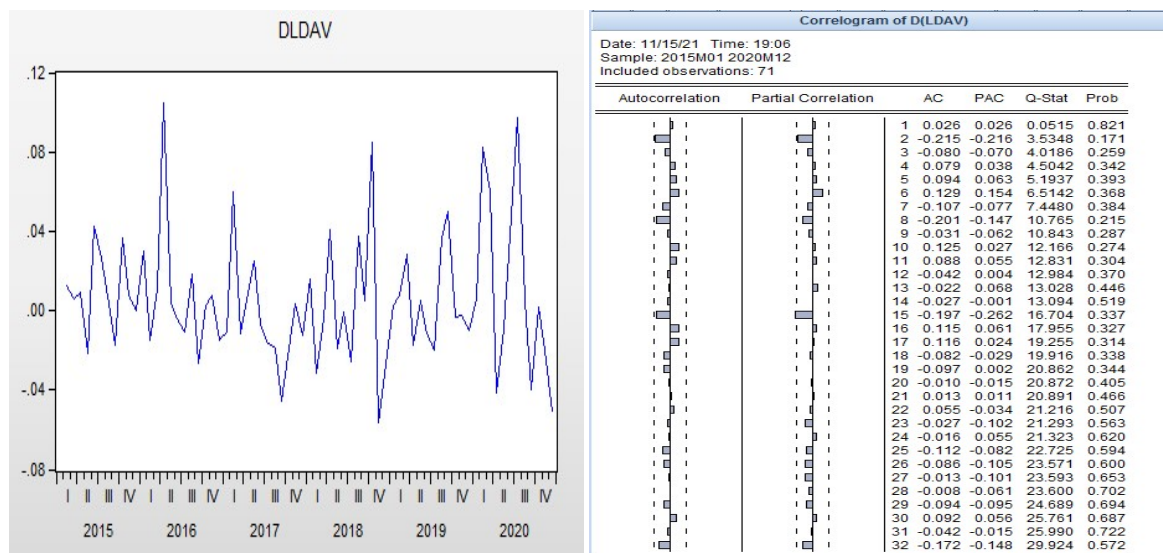
Nous nous proposons de différencier notre série pour la rendre stationnaire afin d'éviter une éventuelle régression fallacieuse. Nous commençons par une différenciation du premier degré et voir si la série est devenue stationnaire ou il faut passer par d'autres intégrations.

La nouvelle série qui en résulte est notée *DLDVA*.

$$DLDVA = LDAV_t - LDAV_{t-1}$$

Les deux figures suivantes représentent le graphique de la série en première différence (*DLDVA*) ainsi que son corrélogramme :

Figure 12: Représentation graphique de la série (DLDAV) ; Figure 13: Corrélogramme de la série (DLDAV)



Source : élaboré par l'auteur via EViews 8

Le graphe montre que la tendance qui apparaissait avant la stationnarisation est éliminée et la série varie dans une bande horizontale.

Le correlogramme aussi indique que la série DLDAV converge rapidement vers le 0, une décroissance brusque de la fonction d'autocorrélation, ce qui signifie que la différence est fort possibilité stationnaire.

- Nous devons vérifier maintenant ces remarques par le test de racine unitaire.

2.1 Test de Dickey et Fuller augmenté (ADF) : série DLDAV

Nous nous référons donc comme précédent aux différents tests d'ADF. Les tests sur les modèles 3, 2 et 1 (voir annexe 04, 05 et 06 respectivement) sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 12: Tests ADF sur la série (DLDAV)

Modèles	Modèle 3	T-Statistic = -7.790778 < test critical value = -3,475305
	Modèle 2	T-Statistic = -7.845937 < test critical value = -2,903566
	Modèle 1	T-Statistic = -7.714683 < test critical value = -1,945525

Source : élaboré par l'auteur via EVIEWS 8

Nous remarquons que pour les trois modèles, la valeur d'ADF est inférieure à la valeur critique d'ADF au niveau de probabilité 5%. Ce qui signifie que la série est stationnaire.

La série est intégrée d'ordre 1 puisqu'il faut la différencier une fois pour la rendre stationnaire.

La série DLDAV étant stationnaire, nous nous proposons de la modéliser.

3 Identification du modèle

Cette étape consiste à identifier tous les modèles qui sont candidat à expliquer la dynamique de la série DLDAV. A partir de son corrélogramme élaboré précédemment, nous remarquons qu'il ya des pics significatifs au retard dans la fonction d'auto-corrélation partielle et dans la fonction d'auto-corrélation donc les modèles candidats sont les suivants : AR (15) ; MA (15), MA(2), ARIMA (15,1,15), ARIMA(15,1,2).

D'après l'analyse des valeurs d'AKAIKI et SCHWARTZ, on choisit le modèle qui minimise ces deux critères, et nous retenons donc le modelé **AR (15)** avec **AIC -4.034246** et **SCH -3.961912**.

4 Validation du modèle

Nous devons maintenant analyser le résidu à partir de sa fonction d'autocorrélation. D'après le corrélogramme des résidus (voir annexe 07), aucun terme n'est à l'extérieur des deux intervalles de confiance.

On constate que les résidus forment un bruit blanc, et cela se confirme par le test suivant :

4.1 Test de normalité

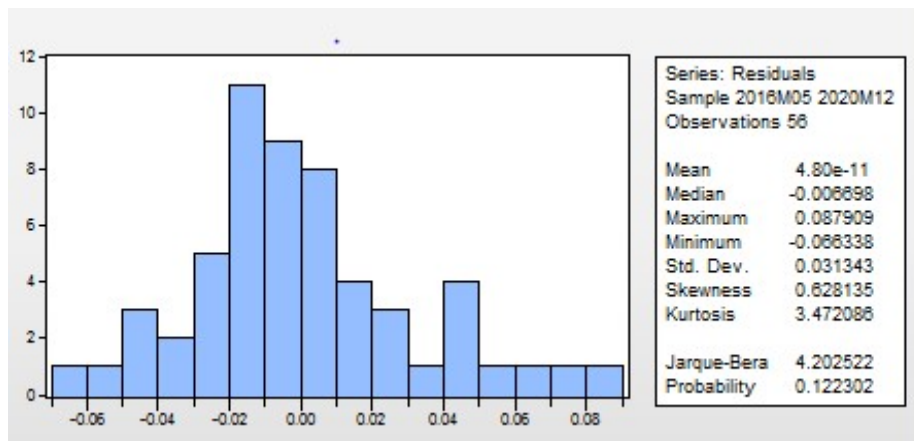
Le test de normalité permet de vérifier si le processus des résidus ϵ_t est un bruit blanc gaussien. Ce dernier est fondé sur la notion de skewness (coefficient d'asymétrie de la distribution) et de Kurtosis (coefficient d'aplatissement, queue de distribution).

Ceci va nous permettre de tester la probabilité suivante :

H_0 : Les résidus forment un bruit blanc

D'après l'histogramme de la distribution et les valeurs empiriques des Skewness, Kurtosis et de la statistique de Jarque-Bera. Nous avons la probabilité qui est supérieure à 0.05 Soit 0.1223 donc on accepte l'hypothèse de la normalité des résidus.

Figure 14: Les statistiques descriptives de la série résiduelle « ϵ_t »



Source : élaboré par l'auteur via EViews 8

5 Prévisions

Afin de pouvoir réaliser les prévisions de la série DAV, nous devons suivre la démarche suivante :

- Faire les prévisions pour la DLDAV ;
- Annuler la différentiation faite au début ;
- Ensuite mettre les éléments de la nouvelle série à l'exponentielle.

Le graphe et le tableau suivants résument les prévisions des dépôts à vue en 2021.

Tableau 13: Tableau des prévisions 2021

Mois	Prévisions
Janv-21	1 154 805
Févr-21	1 154 711
Mars-21	1 154 381
Avr-21	1 154 592
Mai-21	1 157 526
Juin-21	1 159 808
Juil-21	1 158 195
Août-21	1 157 843
Sept-21	1 159 301
Oct-21	1 163 272
Nov-21	1 163 484
Déc-21	1 161 814

Source : Elaboré par l'auteur via Eviews 8

Section 3 : Mesure et analyse du risque de liquidité au sein du Crédit Populaire d'Algérie.

A travers cette section, nous allons aborder la gestion du risque de liquidité au sein du CPA. Dans un premier temps nous allons tenter d'analyser les postes du bilan, élaborer le profil d'échéances et d'en déduire l'échéancier d'amortissement des emplois et des ressources.

En deuxième lieu, nous déterminerons les principaux indicateurs de la transformation à savoir : les impasses en liquidité, l'indice de transformation et le coefficient de liquidité.

Pour ce faire, nous avons été amenées à établir les hypothèses de travail suivantes :

- ✓ Ventiler les postes du bilan du CPA au 31/12/2020 par maturité sur les échéances suivantes : < 7 jours, 7 jours - 1 mois, 1 mois - 3 mois, 3 - 6 mois, 6 mois- 1 an, 1 - 3 ans et enfin de 3 ans et plus ;
- ✓ Les impasses de liquidité seront déterminées sous l'hypothèse de « fonte de bilan », c'est à dire nous allons procéder par l'approche statique ;
- ✓ Aucune production nouvelle ne sera constatée sur l'horizon de projection ;
- ✓ L'impact des engagements du hors bilan sur les encours futurs sera négligé étant donné leurs spécificités en matière d'amortissement ;
- ✓ L'impact des options cachées sur l'écoulement des produits qui les incorporent ne sera pas également pris en considération ;
- ✓ Les flux d'intérêts générés par les différents postes d'actifs ou de passifs ne seront pas intégrés au calcul. Il en est de même pour les commissions futures.

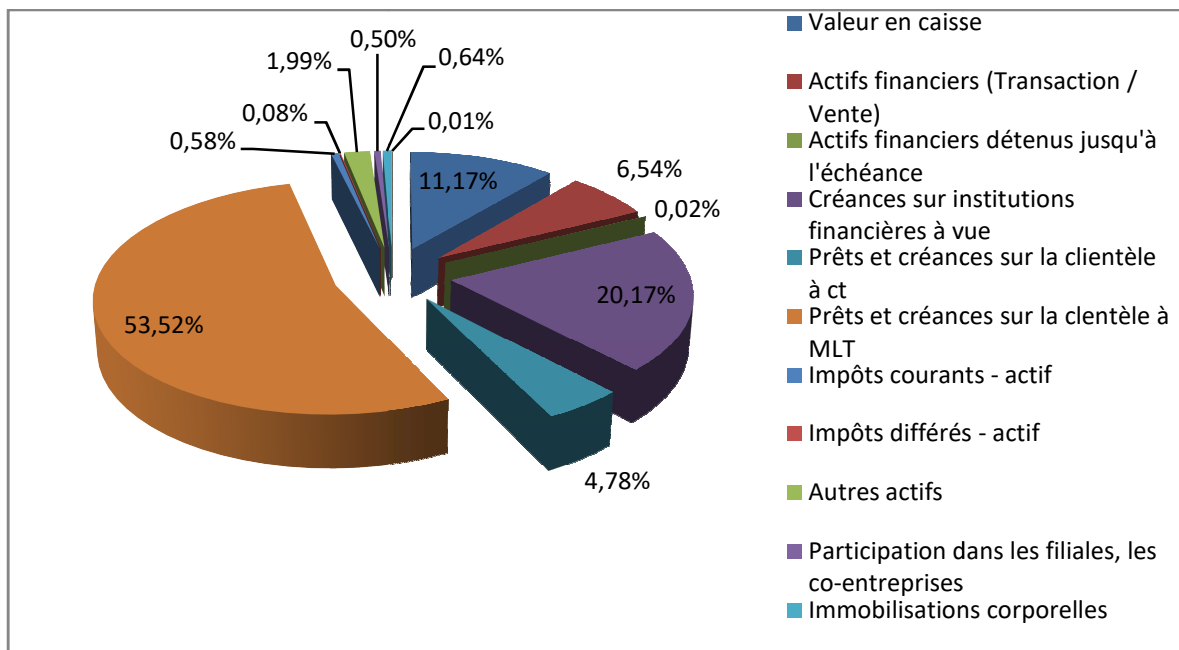
NB : Il est à noter que l'unité utilisée sera en **Million DZD**

1 Analyse des postes du bilan

1.1 Analyse des postes de l'actif

Au **31/12/2020**, Nous remarquons que les actifs de la banque sont composés essentiellement des créances sur la clientèle avec un pourcentage de **53.52%** sur total bilan. Le détail de l'actif est cité dans la figure suivante.

Figure 15: Composition de l'actif de du CPA-BANK



Source : Actif -Bilan 2020 du Crédit Populaire d'Algérie.

1.1.1 Caisse, Banque Centrale, Trésor public et CCP :

Ce poste d'actif à caractère très liquide comprend l'ensemble des avoirs (billets et monnaies) du Crédit Populaire d'Algérie en caisse ainsi qu'auprès de la Banque d'Algérie, du trésor public et du Centre de Chèques Postaux. Il est à mentionner qu'une partie de ses avoirs est relative aux réserves obligatoires qui de par sa nature réglementaire, doit être classée à long terme au niveau du profil d'échéances.

Ce poste représente 11.17 % du total bilan, avec un montant de 312 267 MDA au 31/12/2020. Son profil d'écoulement est illustré par le tableau ci-après :

Tableau 14: Profil d'échéance Caisse, BC, Trésor Public, CCP

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	312 267,00	-
≤ 7 jours	237 323,00	74 944,00
7 jrs - 1 mois	234 949,00	2 374,00
1 - 3 mois	223 203,00	11 746,00
3- 6 mois	218 739,00	4 464,00
6 mois -1 an	153 118,00	65 621,00
1 an - 3 ans	122 494,00	30 624,00
≥ 3 ans	-	122 494,00
Total		312 267.00

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.1.2 Actif financier détenu à des fins de transaction et vente :

Ce poste comprend les actifs financiers négociables sur un marché réglementé (actions, obligations, valeurs du Trésor), acquis par l'établissement dans l'intention de réaliser un gain en capital à brève échéance (détenu à des fins de transaction), et d'autre qui ne sont pas acquis à des fins de pure transaction, ni pour être forcément détenus jusqu'à échéance (détenu à des fins de vente). Ils représentent donc une source de liquidité à laquelle la banque peut recourir en cas de besoin. Quant à son profil d'écoulement est illustré par le tableau ci-après :

Tableau 15: Profil d'échéance des actifs financiers détenus à des fins de transaction et vente

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	183030	-
≤ 7 jours	183030	0
7 jrs - 1 mois	182921	109
1- 3 mois	175857	7064
3 - 6 mois	147169	28688
6 mois -1 an	134686	12483
1 an - 3 ans	56759	77927
≥ 3 ans	0	56759
Total		183 030

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

NB : Sont considérés comme actifs financiers disponibles à la vente les titres les, OAT 7ans, OAT 10 ans, OAT 15 ans ainsi que les BTA 1an, 2ans, 3ans et 5ans.

Sont considérés comme des actifs financiers détenus à des fins de transaction les BTC 13 semaines et BTC 26 semaines qui sont classés selon leurs échéances contractuelles, ainsi que des actions détenues à des fins de transaction qui sont classées dans la classe d'échéance la plus proche.

1.1.3 Actif financier détenu jusqu'à échéance :

Sont des actifs financiers, assortis de paiements déterminés ou déterminables et d'une échéance fixée, que la banque a l'intention et la capacité de conserver jusqu'à leur échéance. L'écoulement de ce poste est effectué selon les échéances contractuelles et est donné dans le tableau suivant :

Tableau 16: Profil d'échéance des actifs financiers détenus jusqu'à échéance

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	487	
≤ 7 jours	487	0
7 jrs - 1 mois	487	0
1 - 3 mois	487	0
3 - 6 mois	487	0
6 mois -1 an	487	0
1 an - 3 ans	487	0
≥ 3 ans	0	487
Total		487

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

Ce poste accapare **0.02%** du total du bilan de la banque

1.1.4 Prêts et créances sur institutions financières :

Ce poste regroupe les créances détenues au titre des opérations interbancaires (dépôts auprès d'une autre institution financière, prêts sur le marché interbancaire et les reprises de liquidité auprès de la Banque d'Algérie). Ceux-ci représentent **20.17%** de l'actif du CPA-Banque en 2020. Ces créances peuvent être à vue ou à terme. Dans notre cas, il renferme uniquement des créances à vue sur les institutions financière.

Tableau 17: Profil d'échéance des créances sur institutions financières

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	564153	
≤ 7 jours	400 000	164153
7 jrs - 1 mois	157500	242500
1 - 3 mois	0	157500
3 - 6 mois	0	0
6 mois -1 an	0	0
1 an - 3 ans	0	0
≥ 3 ans	0	0
Total		564 153

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.1.5 Prêts et Créances sur clientèle à court terme :

Ce poste comprend généralement les créances détenues sur les agents économiques autres que les institutions financières.

Les prêts sur clientèle à CT qui représentent 4.78 % du total actif sont répartis selon leurs échéances contractuelles. Ils sont donc amortis sur la base de l'échéancier mensuel fourni par la banque.

Tableau 18: Profil d'échéance des créances sur clientèle à CT

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	133 636	
≤ 7 jours	133 636	-
7 jrs - 1 mois	108 880	24 756,00
1 - 3 mois	60 500	48 380,00
3 - 6 mois	51 580	8 920,00
6 mois -1 an	48 954	2 626,00
1 an - 3 ans	0	48 954,00
≥ 3 ans	0	0
Total	-	133 636

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.1.6 Prêts et Créances sur clientèle à long terme

Ce poste représente les créances sur clientèle à long terme, il s'agit des créances accordées aux particuliers, aux entreprises ou aux promoteurs immobiliers.

C'est un poste assez lourd, il représente une part de **53.52%** de celui-ci.

Pour ces crédits, les règles d'amortissement sont déterminées contractuellement à partir des échéanciers de remboursement du système d'information du CPA. Son écoulement est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 19: Profil d'échéance des créances sur clientèle à LT

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	1 496 743	
≤ 7 jrs	1 496 743	-
7 jrs - 1 mois	1 483 414	13 329,00
1 - 3 mois	1 459 813	23 601,00
3 - 6 mois	1 429 332	30 481,00
6 mois -1 an	1 370 757	58 575,00
1 an - 3 ans	1 054 298	316 459,00
≥ 3 ans	0	1 054 298,00
Total		1 496 743

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.1.7 Impôts courants Actif :

Ce poste regroupe les acomptes provisionnels versés à l'Etat en cours d'année au titre notamment de l'impôt sur les résultats et les taxes sur le chiffre d'affaires.

Le solde qui y figure représente le cas d'excédent des acomptes sur l'impôt dû. Nous avons opté pour les classer dans l'échéance la plus proche. De ce fait, le montant de ces impôts courants qui s'élève à **16 288 MDA**, au 31/12/2020 sera classé dans l'échéance (< 7jrs).

1.1.8 Impôts différés-actif :

Ce poste enregistre un montant de **2 358 MDA** de l'impôt exigible sur des résultats futurs et comme les résultats futurs ne sont pas pris en compte dans notre travail, nous avons opté pour le classer dans l'échéance la plus lointaine (>3ans).

1.1.9 Autres actifs :

Ce poste représente **1.99% (55 606 MDA)** du total actif, il comprend plusieurs composantes : les avances diverses, TVA à recevoir, diverses provisions pour saisie-arrêt, avis à tiers détenteur et stocks de fournitures. À défaut d'information supplémentaire, ce poste ne sera amorti qu'au terme de la période d'analyse à savoir 3 ans.

1.1.10 Actifs à long terme :

Comme son nom l'indique, Ce poste englobe les actifs à long terme qui sont destinés à rester au bilan. Ils sont donc aussi exclus du profil d'amortissement en leur attribuant la classe d'échéance la plus lointaine. Ces éléments sont :

➤ Participations dans les filiales, les co-entreprises :

Au même que les établissements financiers de la place. Le CPA est actionnaire dans plusieurs fonds ainsi que des sociétés (Algérie Leasing, AMNAL, ...etc.), le montant de ce poste s'élève à **13 982 MDZD**.

➤ Immobilisations corporelles :

Elles sont constituées des immobilisations non amortissables (les terrains et les investissements encours) et des immobilisations amortissables (les équipements, matériels de bureau...). Le montant de ce poste est de **17 935 MDZD**.

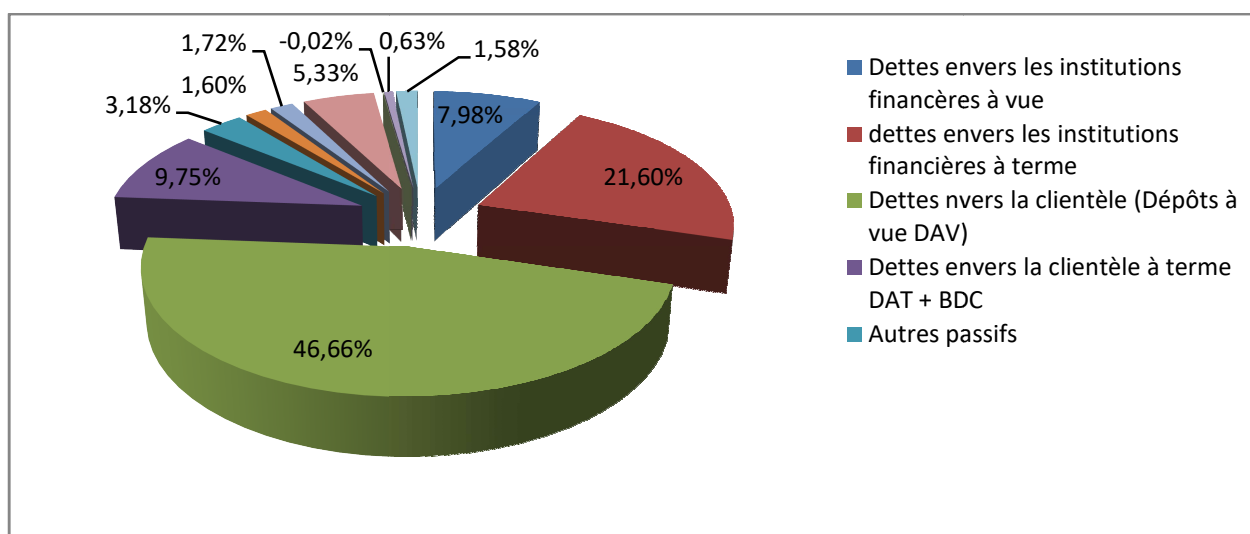
➤ Immobilisations incorporelles :

Ce compte regroupe l'ensemble des valeurs incorporelles, telles que les logiciels informatiques, les fonds de commerce et les frais d'étude et de recherche. Le montant de ce poste est de **310 MDZD**.

1.2 Profil d'amortissement du passif :

Nous remarquons que les passifs du CPA- BANK sont composés essentiellement au 31/12/2020 des dettes envers la clientèle (46.66%), les dettes envers les institutions financières avec un pourcentage de 21.6% sur le total bilan. Le détail du passif est cité dans la figure suivante.

Figure 16: Composition du passif du CPA-BANK



Source : Actif -Bilan 2020 du Crédit Populaire d'Algérie

1.2.1 Dettes envers les institutions financière à vue :

Ce poste comprend les dettes à vue à l'égard des institutions financières dans le cadre des opérations bancaires avec ces dernières. Ces dettes ont un caractère liquide, elles seront donc amorties au bout de 1 mois. L'écoulement est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 20: Profil d'échéance des dettes envers les institutions financières à vue

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	223 098	
≤ 7 jours	223 098	0
7 jrs - 1 mois	223 098	0
1 - 3 mois	0	223 098
3 - 6 mois	0	0
6 mois -1 an	0	0
1 an - 3 ans	0	0
≥ 3 ans	0	0
Total		223 098

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.2.2 Les dettes envers les institutions financières à terme :

Ce poste comprend les dettes à terme à l'égard des institutions financières dans le cadre des opérations bancaires avec ces dernières. Les dettes seront amorties suivant leurs échéances. L'écoulement est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 21: Profil d'échéance des dettes envers les institutions financières à terme

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	604 244	
≤ 7 jours	604 244	-
7 jrs - 1 mois	603 920	324,00
1 - 3 mois	603 739	181,00
3 - 6 mois	580 770	22 969,00
6 mois -1 an	579 788	982,00
1 an - 3 ans	559 619	20 169,00
≥ 3 ans		559 619,00
Total		604 244

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.2.3 Ressources clientèle à vue :

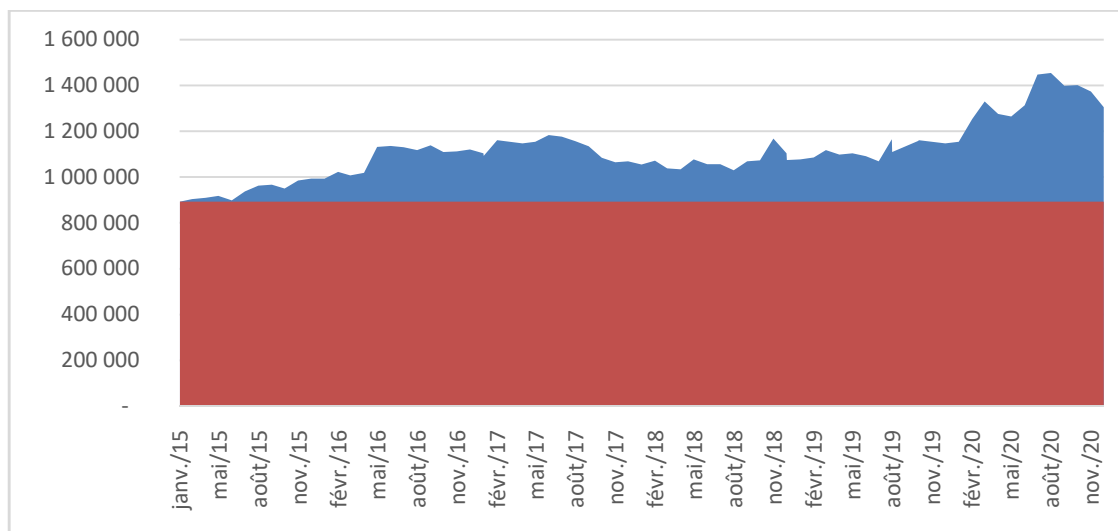
Ces ressources sont constituées des dépôts à vue qui peuvent être retirés à tout moment, Il existe plusieurs méthodes pour traiter ces dépôts, l'approche la plus réaliste est celle de J. BESSIS qui considère que les dépôts à vue sont eux-mêmes composés d'une partie stable et d'une partie volatile, et considérer la première étant à long terme et la seconde à court terme.

➤ Méthode graphique :

Cette méthode repose sur un chartisme qui trace l'évolution de la série historique des ressources à vue sur un horizon temporel.

La partie stable des dépôts à vue est égale au minimum enregistré de ces dernier durant la période étudiée (2015-2020), elle est égale selon le graphique de l'évolution des DAV du CPA à **893 823MDZD**, cette partie sera donc enregistrée au long terme.

Figure 17: Représentation des DAV



Source : Etabli par nos soins à partir des données internes via Excel.

➤ **Méthode statistique :**

Cette méthode consiste à calculer un montant planché, ce montant sera considéré comme une ressource stable et la différence du solde sera traitée comme dette à court terme.

Le montant planché se calcule sur la base de la formule suivante :

$$\text{Le montant planché} = \text{moyenne} - 1.645 * \text{écart type}$$

Tableau 22: Détermination de la partie stable et de la partie volatile des DAV
(unité : MDA)

Période d'observation	2015-2020
Nombre d'observations	72
Moyenne	1 113 597
Ecart type	125 893,3815
Montant planché	906 503

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes

La partie stable dans cette méthode est égale au montant planché calculé ci-dessus : 906 503 MDA.

NB : Nous opérons dans notre élaboration du profil d'échéance pour le montant calculé via la méthode graphique (partie stable).

Nous avons choisi de répartir la partie volatile qui représente 411 148 MDA dans les classes d'échéances selon les prévisions calculés dans la section2.

1.2.4 Ressources clientèle à terme et Bons de Caisse :

Ils comprennent l'ensemble des comptes de placement à terme, bons de caisse nominatifs, bons de caisse aux porteurs et autres.

Ils s'amortissent selon leurs échéances contractuelles données par la banque. Toutefois, les déposants ont la possibilité de demander des **remboursements anticipés**, mais dans les calculs, on ne les **ignore**.

L'amortissement contractuel de ce poste (**272 575 MDA**) du passif, est représenté par le tableau suivant :

Tableau 23: Ressources clientèle à terme et Bons de Caisse

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	272 575	
≤ 7 jours	272 575	-
7 jrs - 1 mois	270 948	1 627,00
1 - 3 mois	252 034	18 914,00
3 - 6 mois	242 736	9 298,00
6 mois -1 an	207 669	35 067,00
1 an - 3 ans	97 390	110 279,00
≥ 3 ans		97 390,00
Total		272 575

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.2.5 Autre passif :

Ce poste comprend notamment les dettes à l'égard des tiers qui ne figurent pas dans les autres postes du bilan. Il représente **3.18%** du passif. Son amortissement se fait via leur échéance contractuelle, l'écoulement est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 24: Profil d'échéance des autres passifs

Échéances	Encours	Entrées de fonds
31/12/2020	88 963	
≤ 7 jours	74 944	14 019,00
7 jrs- 1 mois	65 520	9 424,00
1 - 3 mois	30 789	34 731,00
3 - 6 mois	20 693	10 096,00
6 mois -1 an	12 339	8 354,00
1 an - 3 ans		12 339,00
≥ 3 ans	-	
Total		88 963

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes.

1.2.6 Passifs à long terme :

Comme son nom l'indique, ce poste englobe les dettes à long terme qui sont destinées à rester au bilan et/ou ne sont pas pris en compte dans ce travail. Ils sont donc aussi exclus du profil d'amortissement en leur attribuant la classe d'échéance la plus lointaine. Ces éléments sont :

- **Provisions pour risques et charges** : Elles servent à enregistrer les dettes probables dont l'échéance ou le montant ne peuvent pas être déterminés avec précision. Le montant s'élève à **44 842 MDA**.
- **Capital** : c'est la valeur nominale des actions, des parts sociales et des autres titres composant le capital social de la banque. Le montant s'élève à **48 000 MDA**.
- **Réserves** : représentent **5.33%** du total passif.
- **Écart d'évaluation et écart de réévaluation** : Le montant de ces deux derniers postes s'élèvent à **16 942 MDA**.
- **Résultat de l'exercice** : ce poste s'élève à **44 130 MDA**.

2 Analyse de la situation globale de la liquidité :

Après avoir analysé les différents postes du bilan en détail, et en prenant compte les hypothèses formulées précédemment, nous allons à présent dresser le tableau d'amortissement des emplois et des ressources du Crédit Populaire d'Algérie au **31/12/2020**.

2.1 Analyse de la situation globale de la liquidité :

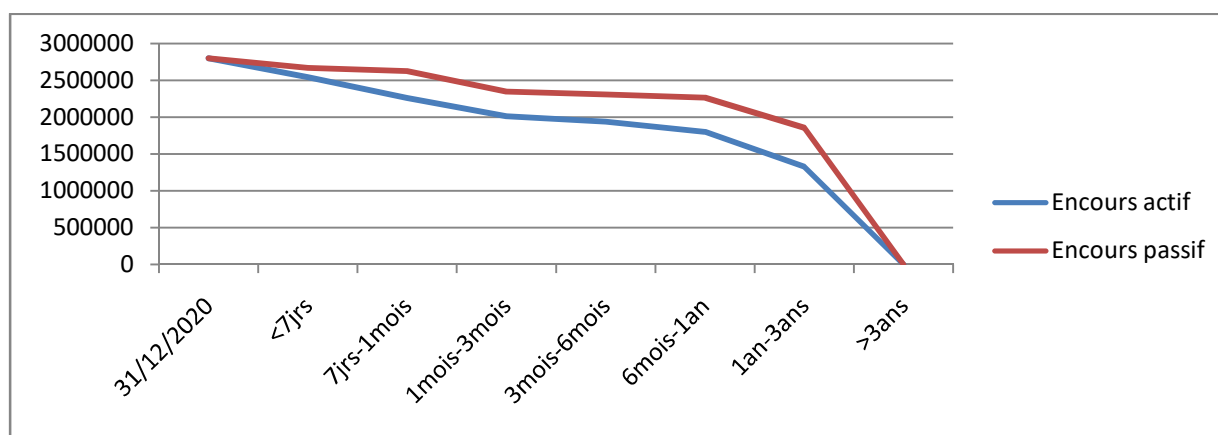
Tableau 25: Tableau d'amortissement des postes du bilan

Échéances	31/12/2020	≤ 7 jrs	7 jrs - 1 mois	1 - 3 mois	3 - 6 mois	6 m -1 an	1 - 3 ans	>3ans
Encours ACTIF	2796 795	2541410	2258342	2010051	1937498	1798193	1324229	-
Encours PASSIF	2 796 795	2668462	2621235	2343887	2306951	2264554	1853776	-

Source : Etabli par nos soins à partir des données internes

Ces chiffres sont représentés par le graphique suivant :

Figure 18: Courbes d'amortissement des actifs et passifs



Source : Etabli par nos soins à partir des données internes

D'après le graphe présenté ci-dessus, nous pouvons constater que durant la période retenue pour l'étude, les emplois de la banque s'amortissent plus rapidement que les ressources, le bilan du Crédit Populaire d'Algérie au **31/12/ 2020** est alors « **sur-consolidé** », avec des excédents de ressources dégagés pour le financement de nouveaux emplois.

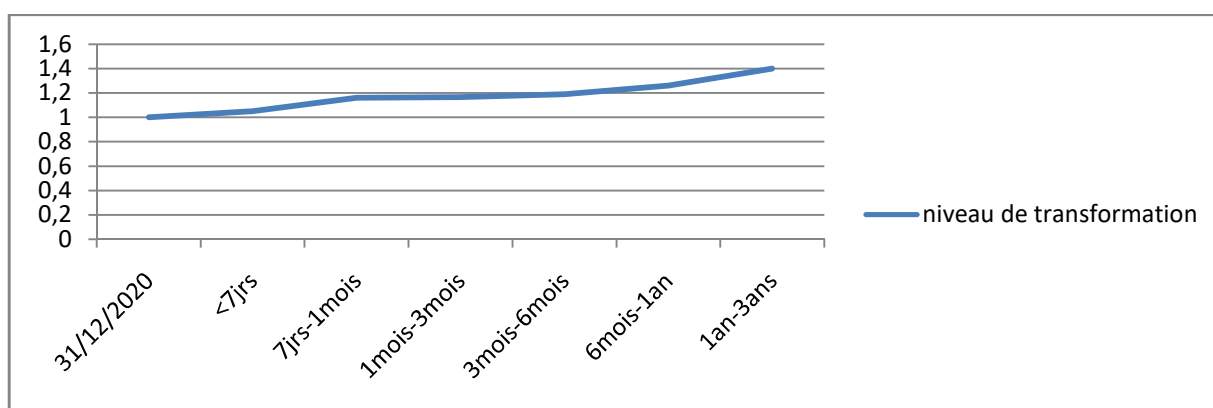
Cette situation témoigne l'existence d'un écart positif entre les passifs et les actifs, ce qui nous pousse à conclure que la banque est en situation de surliquidité.

Le niveau de consolidation peut être appréhendé par le calcul du niveau de consolidation atteint à chaque date future. Il se calcule de la manière suivante :

Niveaudeconsolidation(T = t) = EncoursPassif (T = t) /EncoursActif (T = t) .

- Si le niveau de consolidation est >1 : le passif s'amortit moins vite que l'actif.
- Si le niveau de consolidation est < 1: le passif s'amorti plus vite que l'actif.

Figure 19: Niveau de transformation



Source : Etabli par nos soins

Nous remarquons que la fonction est supérieure à 1 durant toute la période d'étude ce qui confirme la situation de sur-consolidation.

Afin de mieux éclaircir la situation, nous allons calculer les impasses de liquidité en flux et en stocks.

2.2 Les impasses en liquidité

Les impasses en liquidité nous permettent de mesurer les besoins ou excédents en liquidité de la banque. Elles peuvent être calculées en flux et/ou en stock.

2.2.1 Les impasses en flux

Rappelons que l'impasse en flux se définit comme étant « la différence entre les entrées et les sorties de fonds à une période donnée, ces flux représentent les amortissements «tombées»».

$$\text{Impasse en Flux (t, t+1)} = \Sigma \text{Tombées Actifs (t, t+1)} - \text{Tombées Passifs (t, t+1)}$$

Avec :

- Tombées des actifs = entrées de fonds
- Tombées des passifs = sorties de fonds

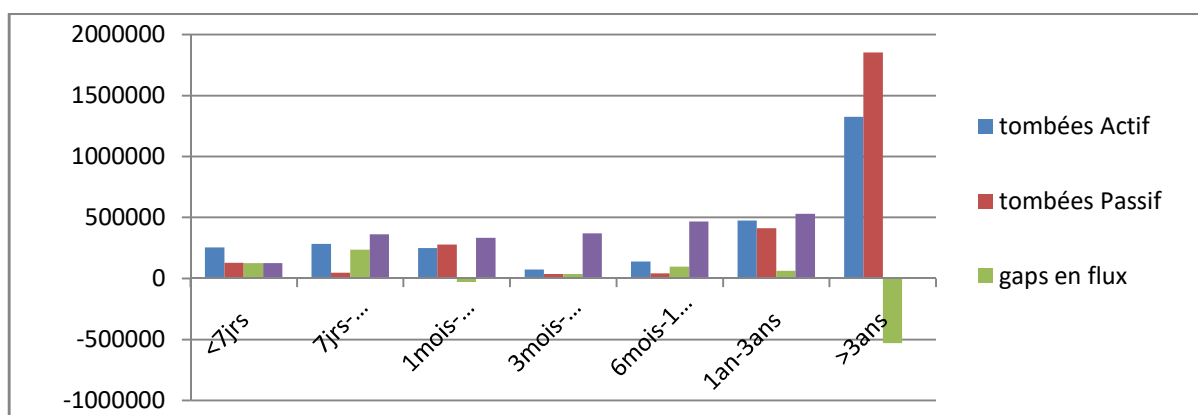
Tableau 26: Tableau des impasses en flux

Échéances	≤ 7 jours	7 jours - 1 mois	1 mois - 3 mois	3 mois - 6 mois	6 mois - 1 an	1 an - 3 ans	≥ 3 ans	Total
TOTAL ACTIF	255 385	283 068	248 291	72 553	139 305	473 964	1 324 229	2796795
TOTAL PASSIF	128 333	47 227	277 348	36 936	42 397	410 778	1 853 776	2 796 795
GAP EN FLUX	127 052	235 841	-29 057	35 617	96 908	63 186	-529 547	0
GAP EN FLUX cumulé	127 052	362893	333836	369453	466361	529547	0	-

Source : Etabli par nos soins à partir des données précédentes.

Afin d'avoir une meilleure visualisation de la situation, nous avons traduit les chiffres du tableau en graphe, comme suit :

Figure 20: Impasses en flux



Source : Elaboré par l'auteur

Les impasses en flux confirment la situation de sur-consolidation du bilan du CPA, dans notre horizon d'étude les gaps sont positifs à l'exception de la troisième et septième période où on enregistre une situation de sous-consolidation justifiée par un décalage entre les vitesses d'écoulement des postes d'actifs et de passifs. Les sorties de fonds sont dues aux retraits des dépôts à vue par la clientèle. Les entrées de fonds quant à elles, ont pour origine l'écoulement des crédits à la clientèle (notamment les crédits à MLT)

Cependant, en cumulé, la banque reste liquide sur toute la période d'étude, les impasses positives enregistrées comblent les impasses négatives qui ont suivis.

2.2.2 Les impasses en stocks :

L'impasse en stock est calculée par la différence entre les encours du Passif et de l'Actif à une date donnée, c'est-à-dire :

$$\text{Impasse En Stock (t)} = \Sigma \text{ Encours Passif (t)} - \Sigma \text{ Encours Actif (t)}$$

Les impasses en stock dans notre cas pratique sont représentées par le tableau et le graphique ci-dessous :

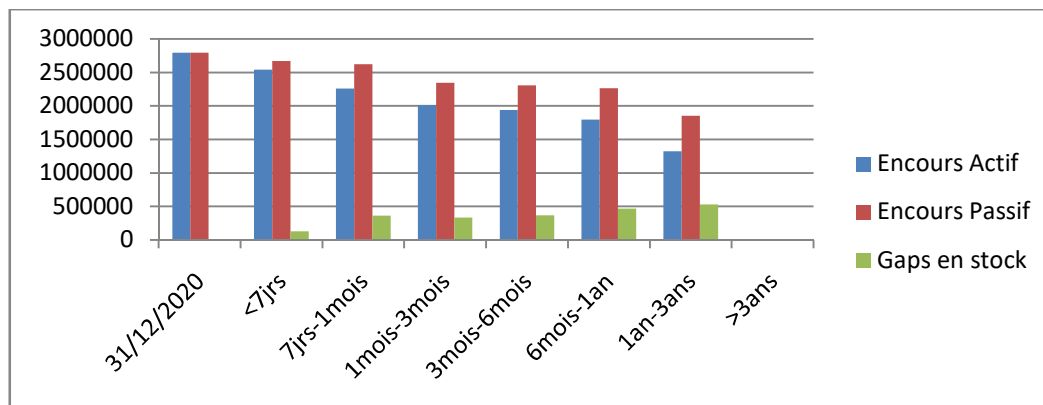
Tableau 27: Tableau des impasses en stock

Échéances	≤ 7 jours	7 jours - 1 mois	1 mois - 3 mois	3 mois - 6 mois	6 mois - 1 an	1 an - 3 ans	≥ 3 ans
TOTAL ACTIF	2 541 410	2 258 342	2 010 051	1 937 498	1 798 193	1 324 229	-
TOTAL PASSIF	2 668 462	2 621 235	2 343 887	2 306 951	2 264 554	1 853 776	-
GAP EN STOCK	127 052	362 893	333 836	369 453	466 361	529 547	0

Source : Etabli par nos soins à partir des données précédentes.

Afin de mieux analyser ces résultats, nous avons jugé utile de traduire ces chiffres en graphe :

Figure 21: Impasses en stock



Source : Etabli par nos soins à partir des données précédentes.

Les impasses en stocks correspondent aux impasses en flux cumulées, et sont positives sur toute la période considérée ce qui signifie que le CPA a un excédent des ressources sur les emplois, l'établissement doit donc trouver de nouveaux emplois pour ces ressources excédentaires.

De l'analyse des impasses de liquidité, il ressort que le CPA est en surliquidité durant toute la période d'étude puisque le cumul des impasses en flux reste positif durant toute la période. Ce surplus se traduit par le fait que la banque est prudente quant à la transformation de ses ressources. Pour mieux en juger, on calcule l'indice de transformation.

3 Calcul des indicateurs de liquidité :

3.1 Indice de transformation

L'indice de transformation est un outil de mesure du degré de la transformation effectuée par la banque. Il se calcule comme suit :

$$\text{Indice de liquidité} = \frac{\Sigma \text{ passifs pondérés}}{\Sigma \text{ actifs pondérés}}$$

Son calcul est représenté dans le tableau suivant :

Tableau 28:Indice de transformation

Échéances	ACTIF	PASSIF	Pondérations	Actif pondéré	Passif pondéré
≤ 7 jours	2541410	2668462	0,01	25414,1	26684,62
7 jours - 1 mois	2258342	2621235	0,05	112917,1	131061,75
1 mois - 3 mois	2010051	2343887	0,17	201005,1	234388,7
3 mois - 6 mois	1937498	2306951	0,38	736249,24	876641,38
6 mois -1 an	1798193	2264554	0,75	1348644,75	1698415,5
1 an - 3 ans	1324229	1853776	2	2648458	3707552
Total				5072688,29	6674743,95

Source : Etabli par nos soins à partir des données précédentes.

Indice de transformation = 1,3158

L'indice de transformation est nettement supérieur à 1, ce qui signifie que le CPA est liquide et ne subit pas de risque de transformation puisqu'il dispose plus de ressources pondérées que d'emplois pondérés.

3.2 Coefficient de liquidité :

Ce coefficient rentre dans le cadre des contraintes règlementaires exigées par les autorités de tutelle. Chaque banque est tenue de couvrir entièrement ses dettes exigibles à un mois par des actifs liquides.

La détermination de ce paramètre répond à une méthodologie de calcul qui prend en considération l'exigibilité des passifs et la liquidité des actifs en appliquant un régime de pondération prédéfini.

Le calcul du numérateur et du dénominateur est repris dans les tableaux tirés de l'annexe de l'instruction n°07-2011 du 21 décembre 2011 portant, coefficient de liquidité des banques et des établissements financiers. (**Annexe N° 9**)

Tableau 29:Le coefficient de liquidité

Numérateur	Dénominateur	Coefficient	Excédent de liquidité
Montant pondéré du Total des actifs disponibles, réalisables à court terme et des engagements de financements reçus (A)	Montant pondéré du Total des exigibilités à vue à court terme et des engagements donnés (B)	A/B	A-B
400 411 578,22	298 745 842,18	134.031%	101 665 736.04

Source : Etabli par l'auteur

Le coefficient de liquidité est= **134%**. Il est supérieur à **100%**, ce qui signifie que le CPA peut largement faire face à ses engagements à court terme. Ce coefficient traduit donc la surliquidité de la banque sur le court terme. De ce fait, cette banque enregistre un excédent de liquidité de **101 665 736.04** MDA sur le mois prochain.

4 Analyse des résultats et recommandations

Après avoir analysé la situation de liquidité du CPA avec l'approche ALM, nous avons jugé utile de faire des commentaires sur les résultats obtenus et suggérer quelques recommandations qui nous paraissent nécessaires pour optimiser la gestion du risque de liquidité au niveau du CPA.

4.1 Commentaires

Notre analyse de l'exposition du CPA au risque de liquidité a fait ressortir une situation de surliquidité. Cependant, il est important de souligner que cette analyse a été faite sous l'hypothèse de cessation d'activité ce qui signifie qu'elle ne prend pas en considération la nouvelle production. Or dans la réalité, une partie importante des ressources, notamment de la clientèle, est renouvelable d'une manière permanente ; de ce fait, sous une approche

dynamique toute l'analyse prend d'autres formes. Aussi l'élaboration du modèle a été faite sous un horizon d'étude très court chose qui diminue la productivité de notre modèle.

En effet, sous les hypothèses prises précédemment, nous avons obtenu les résultats suivants :

- Les impasses de liquidité en stock et en flux cumulé sont positives pour toutes les périodes de l'étude. Cela reflète un excédent des ressources non exploité (un manque à gagner pour l'établissement).
- L'indice de transformation est de 1.31, qui est supérieur à 1, il traduit un excès de ressources pondérées sur les emplois pondérés et absence de transformation des échéances. Cet excédent fait courir à la banque un risque de baisse de taux, car cette situation engendrera des ressources nouvelles qui coûteront plus que ce que rapportent les actifs actuels.

La marge de l'établissement sera affectée négativement, et cela pourrait se transformer en pertes pour la banque.

- Le coefficient de liquidité est égal à 1.34, ce qui signifie que les actifs liquides couvrent la totalité des passifs exigibles avec un surplus de liquidité de 34%, ce qui traduit une position de surliquidité à court terme et confirme que le CPA répond à cette exigence de la Banque d'Algérie.
-

4.2 Recommandations

Dans le but d'optimiser la gestion du risque de liquidité au sein du CPA, nous nous sommes permis d'émettre des recommandations que nous jugeons nécessaires pour une gestion plus efficace du risque de la liquidité :

- ✓ Développement d'un système d'information performant qui permet d'obtenir d'une manière continue les données nécessaires, pour pouvoir modéliser les postes non-échéanciers, connaître avec plus de précision l'écoulement des autres postes d'actifs et du passif ainsi que la prise en compte des productions nouvelles, du hors bilan.
- ✓ La mise en œuvre d'une gestion prévisionnelle de liquidité, qui consiste à déterminer les besoins de financement futurs et à mettre en place les financements nécessaires en temps utile.
- ✓ Formalisation des plans d'urgence tout en précisant les stratégies à suivre permettant de faire face à des situations de crises sous différents scénarios.

- ✓ Le CPA doit garantir une rapide transmission de données entre les différentes entités de la banque pour assurer plus de consistance et de fiabilité des analyses effectuées.
- ✓ Diversifier les emplois qu'elle propose et ce, que ce soit en termes de maturité, secteur ciblé, ou de type de crédit.

CONCLUSION:

L'étude de cas présentée dans ce dernier chapitre a porté sur l'application de quelques techniques ALM pour la gestion du risque de liquidité au niveau du CPA.

C'est ainsi, qu'après avoir présenté le CPA, nous avons procédé à la quantification du risque de liquidité à travers l'élaboration du profil d'échéances, le calcul des impasses ainsi que les principaux indicateurs.

Malgré toutes les difficultés rencontrées toute au long de notre étude (disponibilité et fiabilité des informations collectées) qui affectent en quelque sorte l'analyse effectuée, cette dernière reste quand même justifiable dans le cadre des hypothèses fixées.

Les résultats de cette analyse montrent que le bilan du CPA-Banque dégage un excédent de ressources sur toute la période d'étude. Ce surplus de liquidité représente une marge de sécurité pour l'établissement mais il engendre aussi un coût qui se traduit en quelques sortes par un manque à gagner que le CPA doit l'évité. Il ressort également que la banque est exposée favorablement à une hausse des taux d'intérêt et défavorablement à une baisse de ceux-ci.

Enfin, nous nous sommes permis de suggérer quelques recommandations jugées nécessaires pour se couvrir contre le risque de liquidité et pour optimiser la gestion dans le CPA-bank.

CONCLUSION GENERALE

Au cours de ce travail, nous avons essayé de répondre à notre problématique en montrant le rôle et l'importance de la gestion actif-passif au niveau des banques.

Le choix de la problématique est motivé par l'atmosphère économique défavorable que connaît le marché bancaire algérien, fortement déstabilisé par la crise sanitaire actuelle due au COVID-19 et le recul considérable des revenus pétroliers, ce qui a provoqué un affaiblissement de la liquidité globale des banques.

La gestion Actif-Passif est une des composantes de la gestion globale du bilan.

Elle consiste à identifier, mesurer et pallier aux risques de liquidité, de change et de taux d'intérêt. Son principal objectif est d'estimer et piloter l'équilibre entre les ressources et les emplois afin de garantir le meilleur couple rentabilité-risque.

Nous avons présenté dans ce mémoire, les concepts clés de l'ALM, la démarche et les outils à suivre pour la mesure et la gestion du risque de liquidité. Ces outils sont présentés par ordre chronologique depuis la première génération (approche statique) à la troisième génération (approche stochastique).

Pour notre cas pratique, nous avons tenté de mesurer le risque de liquidité auquel est exposé le CPA par l'approche ALM. Nous avons adopté une démarche qui se base directement sur l'écoulement arrêté pour les différents actifs et passifs. Lequel écoulement est déterminé à partir des données recueillies par le système d'information du CPA pour les postes contractuels. Quant aux postes sans échéance, nous avons utilisé un modèle statistique qui tente d'estimer cet écoulement de la manière la plus juste possible.

Toutes ces étapes qu'on a suivi nous ont permis d'avoir une idée plus claire sur la situation de la liquidité de la banque et le niveau du risque de transformation qu'elle encourt.

En effet, malgré la conjoncture actuelle caractérisée par une baisse de la liquidité bancaire, le CPA reste performant.

Néanmoins, cela nécessite la mise en place d'un plan d'urgence pour se couvrir contre une éventuelle dégradation de la situation.

Toutefois, les résultats obtenus peuvent être sujets à critiques en raison des hypothèses simplificatrices que nous avons supposées, des difficultés rencontrées lors de la collecte des informations notamment en termes de confidentialité, de fiabilité et d'indisponibilité.

Arrivant au terme de notre travail de recherche, nous pouvons dire que la nécessité de la mise en place de l'ALM est aujourd'hui fortement recommandée.

Le choc engendré par la conjoncture actuelle doit déboucher sur une réelle volonté de changement dans la gestion de nos banques algériennes, qui doivent considérer l'ALM comme une priorité absolue.

BIBLIOGRAPHIE

- AUGROS, J.-C., & QUERUEL, M. (2000). *Risque de taux d'intérêt et gestion bancaire*. paris: ECONOMICA.
- Bailly, J.-L. (2006). *Economie Macroéconomie*. (E. Bréal, Éd.) paris: BREAL.
- Bâle, C. d. (2010). *Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires*. Consulté le 07 13, 2021, sur https://www.bis.org/publ/bcbs189_fr.pdf
- Bank for International Settlements . (2008). *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*. Switzerland.
- Banque de France. (2005). Environnement international et marché. *Revue de la stabilité financière* (6).
- BENLOUKIL, Y. (2014). *Gestion des risques par la méthode ALM*. MEMOIRE DE FIN D'ETUDES En vue de l'obtention du DIPLOME SUPERIEUR DES ETUDES BANCAIRES.
- BENTHAMI, A. (2019). La bancarisation et la liquidité des banques : cas du Maroc. *Revue Internationale des Sciences de Gestion* (4).
- BENTHAMI, A. (2018). La liquidité des banques : quel impact sur leur rentabilité ? Cas de deux banques marocaines. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit* (5).
- BESNARD. (1987). La monnaie : politique et institution. *Dunob*, p. 80.
- BESSIS, J. (1995). *Gestion des risques et gestion actif-passif des banques* (éd. 5e). paris: DALLOZ.
- BOUDGHENE, Y., & KEULENEER, E. D. (2012). *Pratiques et techniques bancaire*. Bruxelles: LARCIER.
- CHEN, Y.-K., SHEN, C.-H., & KAO, L. (2018). Bank Liquidity Risk and Performance. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 21 (1), pp. 3-5.
- COUSSERGUES, S. d. (2002). *Gestion de la banque Du diagnostic à la stratégie* (éd. 3e). paris: dunod.
- CYBEL. (2013). *La Revue du Financier* (201), p. 51.
- DARMON, J. (1998, 01 01). Stratégies bancaires et gestion de bilan. *Economica*, p. 107.
- DE COUSSERGUES, S., BOURDEAUX, G., & PÉLAN, T. (2010). *Gestion de la banque : Du diagnostic à la stratégie*. paris: DUNOD.
- DEMEY, P., FRACHOT, A., & RIBOULET, G. (2003). *Introduction à la gestion actif-passif bancaire*. paris: Economica.
- DESCAMPS, C., & SOICHOT, J. (2002). *Economie et gestion de la banque*. france: EMS Editions.
- DESQUILBET, J.-B. *principes de gestion des risques*.
- DREHMANN, M., & NIKOLAOU, K. (2008). Funding liquidity risk: definition and measurement. *BIS Working Papers* (316).
- DUBERNET, M. (2000). *Gestion actif-passif et tarification des services bancaires*. Paris.

- DURBERNET, M. (1997). *Gestion actif-passif et tarification des services bancaires*. Economica.
- ESMEDARD, M., & MAYOUKOU, M. (2015). *L'APPLICATION DES NORMES DE BALE II AUSEIN DES BANQUES DES PAYS DE LA ZONECEMAC : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES*. Thèse de doctorat, Université Mohammed Premier, Faculté des sciences Juridiques,, Oujda (Maroc).
- HARMALI, A. (2016). *Gestion Actif-Passif : Risque de liquidité*. MEMOIRE DE FIN D'ETUDES en vue de l'obtention d'un DIPLOME SUPERIEUR DES ETUDES BANCAIRES.
- HARMALI, A. (2016). *Gestion Actif-Passif : Risque de liquidité*. MEMOIRE DE FIN D'ETUDES en vue de l'obtention d'un DIPLOME SUPERIEUR DES ETUDES BANCAIRES.
- KEYNES, J. M. (1936). *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*. (J. d. Largentaye, Trad.) payot.paris.
- MADERS, H.-P., & Masselin, J.-L. (2006). *Contrôle interne des risques* (éd. 2). paris: edition d'organisation.
- NIKOLAOU, K. (2009). LIQUIDITY (RISK) CONCEPTS DEFINITIONS AND INTERACTIONS. *Working Paper Series* (1008), p. 40.
- RIVA, F. (2012). Production de liquidité par les marchés boursiers, valorisation des actifs et coût de financement. *Revue d'économie financière* (106), pp. 37-48.
- SARDI, A. (2002). *Audit et contrôle interne bancaires*. paris: AFGES.
- TIAN, Y. (2009). Market Liquidity Risk and Market Risk Measurement. *Social Science Research Network* , p. 11.
- VALLA, N., & SAES-ESCORBIAC, B. (2006, 12). Liquidité bancaire et stabilité financière. *Revue de la stabilité financière* (9), p. 18.
- VISNOVSKY, F. (2017). *Bâle 1, 2, 3 ... de quoi s'agit-il ?* Séminaire national des professeurs de BTS Banque Conseiller de Clientèle.

ANNEXES

Annexe 01 : Modèle avec tendance et constante (LDAV)

Null Hypothesis: LDAV has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.155029	0.5066
Test critical values:		
1% level	-4.092547	
5% level	-3.474363	
10% level	-3.164499	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDAV)
 Method: Least Squares
 Date: 11/15/21 Time: 15:59
 Sample (adjusted): 2015M02 2020M12
 Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDAV(-1)	-0.120788	0.056049	-2.155029	0.0347
C	3.338978	1.545944	2.159831	0.0343
@TREND("2015M01")	0.000440	0.000296	1.484262	0.1424
R-squared	0.065253	Mean dependent var		0.005330
Adjusted R-squared	0.037760	S.D. dependent var		0.032552
S.E. of regression	0.031931	Akaike info criterion		-4.009125
Sum squared resid	0.069333	Schwarz criterion		-3.913518
Log likelihood	145.3239	Hannan-Quinn criter.		-3.971105
F-statistic	2.373476	Durbin-Watson stat		1.810498
Prob(F-statistic)	0.100832			

Annexe02 : Modèle avec constante, sans tendance (LDAV)

Null Hypothesis: LDAV has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.581242	0.4868
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDAV)
 Method: Least Squares
 Date: 11/15/21 Time: 15:52
 Sample (adjusted): 2015M02 2020M12
 Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDAV(-1)	-0.055769	0.035269	-1.581242	0.1184
C	1.551812	0.978025	1.586679	0.1172
R-squared	0.034969	Mean dependent var		0.005330
Adjusted R-squared	0.020983	S.D. dependent var		0.032552
S.E. of regression	0.032208	Akaike info criterion		-4.005410
Sum squared resid	0.071580	Schwarz criterion		-3.941672
Log likelihood	144.1920	Hannan-Quinn criter.		-3.980063
F-statistic	2.500325	Durbin-Watson stat		1.867546
Prob(F-statistic)	0.118396			

Annexe03 : Modèle sans constante, sans tendance (LDAV)

Null Hypothesis: LDAV has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.373392	0.9564
Test critical values:		
1% level	-2.597939	
5% level	-1.945456	
10% level	-1.613799	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDAV)
 Method: Least Squares
 Date: 11/15/21 Time: 16:00
 Sample (adjusted): 2015M02 2020M12
 Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDAV(-1)	0.000191	0.000139	1.373392	0.1740
R-squared	-0.000241	Mean dependent var		0.005330
Adjusted R-squared	-0.000241	S.D. dependent var		0.032552
S.E. of regression	0.032556	Akaike info criterion		-3.997742
Sum squared resid	0.074191	Schwarz criterion		-3.965874
Log likelihood	142.9199	Hannan-Quinn criter.		-3.985069
Durbin-Watson stat	1.903341			

Annexe 4: Modèle avec tendance et constante D(LDAV)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(LDAV)

Null Hypothesis: D(LDAV) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.790778	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.094550	
5% level	-3.475305	
10% level	-3.165046	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDAV,2)
 Method: Least Squares
 Date: 11/15/21 Time: 20:56
 Sample (adjusted): 2015M03 2020M12
 Included observations: 70 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDAV(-1))	-0.972168	0.124784	-7.790778	0.0000
C	0.007018	0.008233	0.852441	0.3970
@TREND("2015M01")	-5.36E-05	0.000197	-0.272730	0.7859
R-squared	0.475724	Mean dependent var		-0.000906
Adjusted R-squared	0.460073	S.D. dependent var		0.045225
S.E. of regression	0.033231	Akaike info criterion		-3.928733
Sum squared resid	0.073990	Schwarz criterion		-3.832369
Log likelihood	140.5057	Hannan-Quinn criter.		-3.890456
F-statistic	30.39758	Durbin-Watson stat		1.948458
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe05 : Modèle avec constante, sans tendance D(LDAV)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(LDAV)				
Null Hypothesis: D(LDAV) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-7.845937	0.0000
Test critical values:	1% level		-3.527045	
	5% level		-2.903566	
	10% level		-2.589227	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LDAV,2)				
Method: Least Squares				
Date: 11/15/21 Time: 20:57				
Sample (adjusted): 2015M03 2020M12				
Included observations: 70 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDAV(-1))	-0.972350	0.123930	-7.845937	0.0000
C	0.005063	0.004017	1.260157	0.2119
R-squared	0.475141	Mean dependent var		-0.000906
Adjusted R-squared	0.467423	S.D. dependent var		0.045225
S.E. of regression	0.033004	Akaike info criterion		-3.956195
Sum squared resid	0.074072	Schwarz criterion		-3.891952
Log likelihood	140.4668	Hannan-Quinn criter.		-3.930677
F-statistic	61.55872	Durbin-Watson stat		1.946098
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe 06 : Modèle sans constante, sans tendance D(LDAV)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(LDAV)				
Null Hypothesis: D(LDAV) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-7.714683	0.0000
Test critical values:	1% level		-2.598416	
	5% level		-1.945525	
	10% level		-1.613760	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LDAV,2)				
Method: Least Squares				
Date: 11/15/21 Time: 20:58				
Sample (adjusted): 2015M03 2020M12				
Included observations: 70 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDAV(-1))	-0.942777	0.122206	-7.714683	0.0000
R-squared	0.462885	Mean dependent var		-0.000906
Adjusted R-squared	0.462885	S.D. dependent var		0.045225
S.E. of regression	0.033145	Akaike info criterion		-3.961682
Sum squared resid	0.075802	Schwarz criterion		-3.929561
Log likelihood	139.6589	Hannan-Quinn criter.		-3.948923
Durbin-Watson stat	1.947286			

Annexe 07 : Estimation du modèle AR(15)

Dependent Variable: DLDAV

Method: Least Squares

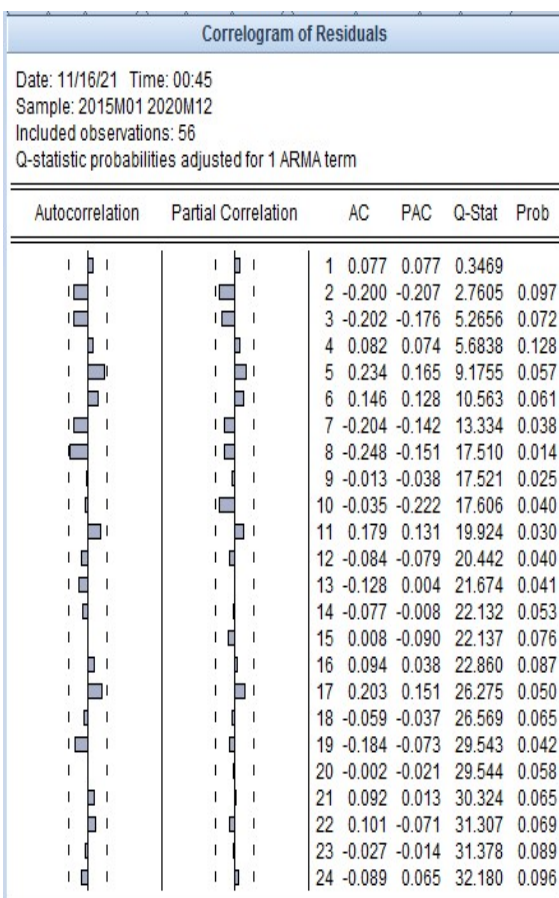
Date: 11/15/21 Time: 23:09

Sample (adjusted): 2016M05 2020M12

Included observations: 56 after adjustments

Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003072	0.003224	0.952851	0.3449
AR(15)	-0.313336	0.145846	-2.148400	0.0362
R-squared	0.078744	Mean dependent var		0.002547
Adjusted R-squared	0.061684	S.D. dependent var		0.032655
S.E. of regression	0.031632	Akaike info criterion		-4.034246
Sum squared resid	0.054031	Schwarz criterion		-3.961912
Log likelihood	114.9589	Hannan-Quinn criter.		-4.006203
F-statistic	4.615624	Durbin-Watson stat		1.817452
Prob(F-statistic)	0.036184			
Inverted AR Roots	.91+.19i	.91-.19i	.75+.54i	.75-.54i
	.46-.80i	.46+.80i	.10-.92i	.10+.92i
	-.29-.88i	-.29+.88i	-.62-.69i	-.62+.69i
	-.85+.38i	-.85-.38i	-.93	



Annexe 08 : Ecoulement des postes d'actif et du passif

	jeudi 31 décembre 2020	<7jrs	7jrs- 1mois	1mois- 3mois	3mois- 6mois	6mois-1an	1an-3ans	>3ans
Valeur en caisse	312 267	237 323	234 949	223 203	218 739	153 118	122 494	-
Actifs financiers (Transaction / Vente)	183 030	183 030	182 921	175 857	147 169	134 686	56 759	-
Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	487	487	487	487	487	487	487	-
Créances sur institutions financières à vue	564 153	400 000	157 500	-	-	-	-	-
Prêts et créances sur la clientèle à ct	133 636	133 636	108 880	60 500	51 580	48 954	-	-
Prêts et créances sur la clientèle à MLT	1 496 743	1 496 743	1 483 414	1 459 813	1 429 332	1 370 757	1 054 298	-
Impôts courants – actif	16 288	-	-	-	-	-	-	-
Impôts différés – actif	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	2 358	-
Autres actifs	55 606	55 606	55 606	55 606	55 606	55 606	55 606	-
Participation dans les filiales, les co- entreprises	13 982	13 982	13 982	13 982	13 982	13 982	13 982	-
Immobilisations corporelles	17 935	17 935	17 935	17 935	17 935	17 935	17 935	-
Immobilisations incorporelles	310	310	310	310	310	310	310	-
Total actif	2 796 795	2 541 410	2 258 342	2 010 051	1 937 498	1 798 193	1 324 229	-

	jeudi 31 décembre 2020	<7jrs	7jrs- 1mois	1mois- 3mois	3mois- 6mois	6mois-1an	1an-3ans	>3ans
Dettes envers les institutions financières à vue	223 098	223 098	223 098	-	-	-	-	-
dettes envers les institutions financières à terme	604 244	604 244	603 920	603 739	580 770	579 788	559 619	- 124
Dettes envers la clientèle (Dépôts à vue DAV)	1 304 971	1 190 657	1 154 805	1 154 381	1 159 808	1 161 814	893 823	-
Dettes envers la						207 669	97	-

clientèle à terme DAT + BDC	272 575	272 575	270 948	252 034	242 736		390	
Autres passifs	88 963	74 944	65 520	30 789	20 693	12 339	-	-
Prov p/risque de crédit (FRBG)	44 842	44 842	44 842	44 842	44 842	44 842	842	44
Capital	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	000	48
Réserves	149 030	149 030	149 030	149 030	149 030	149 030	030	149
Ecart d'évaluation	- 571	- 571	- 571	- 571	- 571	- 571	- 571	- 571
Ecart de réévaluation	17 513	17 513	17 513	17 513	17 513	17 513	513	17
Résultat de l'exercice	44 130	44 130	44 130	44 130	44 130	44 130	130	44
total passif	2 796 795	668 462	621 235	343 887	306 951	2 264 554	776	1 853

Annexe 09 : Relative à l'instruction N°07-2011

ELEMENTSDECALCUL	CODE	Montants(1)	Pondérationen % (2)	Montants pondérés (3)=(1)X(2)
Les avoirs en caisse(dinars).	101		100	
Les avoirs en comptes de vises fonds propres auprès de la Banque d'Algérie.	102		100	
Les avoirs à vue en dinars auprès de la Banque d'Algérie corres pondant à la réservede libre et les placements à terme en dinars auprès de la Banque d'Algérie don't l'échéance n'excède pas un(01) mois.	103		100	
Les depots auprès du Trésor Public et Algérie Poste (dépôts au Centre des Chèques Postaux).	105		100	
Les comptes débiteurs à vue auprès des banques et établissements financiers et des correspondants étrangers.	106		100	
Les prêts sur le marché monétaire interbancaire don't l'échéance n'excède pas un (01)mois.	107		100	
Les bons du trésor négociables sur le marché secondaire des titres de l'Etat.	108		100	
Les titres participatifs du Trésor remboursables à première demande.	109		100	
Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émises par l'Etat et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	110		100	

Le solde ,lorsqu'Il est prêteur ,des comptes der ecouvrement.	111		100	
Les concours ayant au plus un (01) mois à courirconsentis à la clientèle sous forme de crédits d'exploitation, de créditsd'investissement,d'opérationsdecrédit-bail,etdelocationsimple.	112		75	
Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émisesparlesentreprises publiques et privées et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	113		60	
Les engagements de financementreçus des banques et établissements financiers agréés en Algérie et respectant les conditions fixées parl'article6.	114		50	
Les actions et autres titres à revenu variable faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel algérien.	115		10	
TOTALDESACTIFSDISPONIBLESREALISABLESACOURTTERMEE TDESENGAGEMENTSDEFINANCEMENTREÇUS	116			

ELEMENTSDECALCUL	CODE	Montants(1)	Pondérationen % (2)	Montants pondérés (3)=(1)X(2)
Les comptes créditeurs à vue en dinars des banques et établissements financiers.	117		100	
Les réescomptes auprès de la Banque d'Algérie et les refinancements dans le cadre des opérations de politique monétaire (pensions,adjudications) don't l'échéance n'excèdepas un (01) mois.	118		100	
Les empruntssurlemarchémonétaireinterbancaireremboursablesdansundélaïnedépasse ntpas un (01) mois.	119		100	
Les emprunts obligataires, subordonnés et autres remboursables dans un délai d'un (01)mois.	120		100	
La partie non utilisée des accords de refinancement donnés à d'autresbanquesetétablissementsfinanciersn'excédantpassix(06)mois.	121		100	
Le solde ,lorsqu'il est emprunteur, des comptes de recouvrement.	122		100	
Les dépôts à terme (endinars) et les bons de caisse ayant au plus un (01)moi sà courir.	123		70	
Les livrets d'épargne banque.	124		30	
Les dépôts à vue(endinars) des entreprises.	125		25	
Les autres depots à vue (en dinars).	126		20	
Les livrets d'épargne logement.	127		15	
Les engagements de hors bilan donnés en faveur des banques et établissements financiers autres que ceux pris à 100%, et les engagementsd ehors bilan en faveur ou d'ordre la clientèle.	128		5	
TOTAL DES EXIGIBILITES A VUE ET A COURT TERME ET DESENGAGEMENTSDONNES	129			

TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES REALISABLES A COURT TERME ET DESENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS (A)	116			
TOTAL DES EXIGIBILITES A VUE ET A COURT TERME ET DESENGAGEMENTS DONNES (B)	129			
COEFFICIENT DE LIQUIDITE (A/B)	130			
EXCEDENT/INSUFFISANCE DE LIQUIDITES (A-B)	131			

ELEMENTS DE CALCUL	CODE	Montants (1)	Pondération en % (2)	Montants pondérés (3)=(1)X(2)
Les avoirs en caisse (dinars).	201		100	
Les avoirs en comptes de vises fonds propres auprès de la Banque d'Algérie.	202		100	
Les avoirs à vue en dinars auprès de la Banque d'Algérie correspondant à la réserve libre et les placements à terme en dinars à la Banque d'Algérie dont l'échéance n'excède pas trois (03) mois à partir de la date d'arrêté.	203		100	
La partie non utilisée des accords de refinancement obtenus auprès de la Banque d'Algérie pour une durée n'excédant pas six (06) mois à partir de la date d'arrêté.	204		100	
Les dépôts auprès du Trésor Public et Algérie Poste (dépôts au Centre des Chèques Postaux).	205		100	
Les comptes débiteurs à vue auprès des banques et établissements financiers et des correspondants étrangers.	206		100	
Les prêts sur le marché monétaire interbancaire dont l'échéance n'excède pas trois (03) mois à partir de la date d'arrêté.	207		100	
Les bons du trésor négociables sur le marché secondaire des titres de l'Etat.	208		100	
Les titres participatifs du Trésor remboursables à première demande.	209		100	
Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émises par l'Etat et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	210		100	
Le solde, lorsqu'il est prêteur, des comptes de recouvrement.	211		100	
Des concours ayant au plus trois (03) mois à courir à partir de la date d'arrêté, consentis à la clientèle sous forme de crédits d'exploitation, de crédits d'investissement, d'opérations de crédit-bail, et de location simple.	212		75	

Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émises par les entreprises publiques et privées et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel algérien.	213		60	
Les engagements de financement reçus des banques et établissements financiers agréés en Algérie et respectant les conditions fixées par l'article 6.	214		50	
Les actions et autres titres à revenu variable faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	215		10	
TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES REALISABLES A COURT TERME ET DESENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS	116			

ELEMENTS DE CALCUL	COD E	Montants (1)	Pondération n% (2)	Montants pondérés (3)=(1)X(2)
Les comptes créditeurs à vue en dinars des banques et établissements financiers.	217		100	
Les réescomptes auprès de la Banque d'Algérie et les emprunts (pensions, adjudications) dont l'échéance n'excède pas trois (03) mois à partir de la date d'arrêt.	218		100	
Les emprunts sur le marché monétaire remboursables dans un délai ne dépassant pas trois (03) mois à partir de la date d'arrêt.	219		100	
Les emprunts obligataires, subordonnés et autres remboursables dans un délai de trois (03) mois à partir de la date d'arrêt.	220		100	
La partie non utilisée des accords de refinancement donnés à d'autres banques et établissements financiers n'excédant pas six (06) mois à partir de la date d'arrêt.	221		100	
Les olde, lorsqu'il est emprunteur, des comptes de recouvrement.	222		100	
Les dépôts à terme (en dinars) et les bons de caisse ayant au plus trois (03) mois à courir à partir de la date d'arrêt.	223		70	
Les livrets d'épargne banque.	224		30	
Les dépôts à vue (en dinars) des entreprises.	225		25	
Les autres dépôts à vue (en dinars).	226		20	
Les livrets d'épargne logement.	227		15	
Les engagements de hors bilan donnés en faveur des banques et établissements financiers autres que ceux pris à 100%, et les engagements de hors bilan en faveur ou d'ordre de la clientèle.	228		5	
TOTAL DES EXIGIBILITES A VUE ET A COURT TERME ET DESENGAGEMENTS DONNES	229			

TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES, REALISABLES A COURT TERME ET DESENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS (A)	216			
---	------------	--	--	--

TOTAL DES EXIGIBILITES A VUE ET A COURT TERME ET DESENGAGEMENTSDONNES (B)	229			
COEFFICIENTDELIQUIDITE D'OBSERVATION(A/B)	230			

I B E L L E	COD E	NUMERATEU R(A)	DENOMINATEU R(B)	RAPPOR T(A/B)
Coefficient de liquidité à un mois(cf.modèle5002).	216			
Coefficient de liquidité d'observation (cf.modèle5005).	229			
Coefficient de liquidité relative au deuxième mois du trimestre écoulé.	230			
Coefficient de liquidité relative au troisième mois du trimestre écoulé.	230			

Annexe 10 : bilan CPA-Bank au 31-12-2020

en M DZD

	31-déc.-20
Valeur en caisse	312 267
Actifs financiers (Transaction / Vente)	183 030
Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	487
Créances sur institutions financières à vue	564 153
Prêts et créances sur la clientèle à ct	133 636
Prêts et créances sur la clientèle à MLT	1 496 743
Impôts courants - actif	16 288
Impôts différés - actif	2 358
Autres actifs	55 606
Participation dans les filiales, les co-entreprises	13 982
Immobilisations corporelles	17 935
Immobilisations incorporelles	310
TOTAL EMPLOIS	2 796 795

Dettes envers les institutions financières à vue	223 098
dettes envers les institutions financières à terme	604 244
Dettes envers la clientèle (Dépôts à vue DAV)	1 304 971
Dettes envers la clientèle à terme DAT + BDC	272 575
Autres passifs	88 963
Prov p/risque de crédit (FRBG)	44 842
Capital	48 000
Réserves	149 030
Ecart d'évaluation	-571
Ecart de réévaluation	17 513
Résultat de l'exercice	44 130
TOTAL RESSOURCES	2 796 795

Table des matières

Introduction Générale	10
Chapitre I: La liquidité et le risque de liquidité	13
Introduction du chapitre I.....	14
Section 1: Généralité sur la liquidité	15
1 Définition.....	15
2 Types de liquidité.....	16
2.1 Liquidité centrale.....	16
2.2 Liquidité de financement.....	16
2.3 Liquidité de marché.....	16
3 Les motifs de détention de la liquidité	17
3.1 Transaction.....	17
3.2 Précaution	17
3.3 Spéculation	17
4 Les fonctions de la liquidité.....	17
4.1 Garantir l'aptitude à prêter suite à des engagements.....	17
4.2 Eviter les ventes forcées d'actifs.....	18
4.3 Rembourser les emprunts.....	18
4.4 Eviter d'avoir recours à la banque centrale	18
4.5 Rassurer les créanciers.....	18
4.6 Prévenir le paiement d'intérêts élevés.....	18
5 Les sources de la liquidité bancaire.....	18
5.1 Les actifs liquides ou quasi-liquides.....	18

5.2	L'aptitude de l'établissement à drainer une nouvelle épargne.....	19
6	Les facteurs de la liquidité bancaire.....	19
6.1	Facteurs autonomes.....	19
6.2	Facteurs institutionnels.....	20
7	L'importance de la liquidité.....	21
Section 2: Identification et mesure du risque de liquidité.....		22
1	Définition du risque de liquidité.....	22
2	Les types du risque de liquidité.....	23
2.1	Risque de financement (Funding liquidity risk).....	23
2.2	Risque de négociation (trading liquidity risk).....	24
3	Les facteurs du risque de liquidité	24
3.1	Les facteurs endogènes.....	24
3.1.1	La transformation des échéances	24
3.1.2	L'attitude des agents économique.....	25
3.1.3	La concentration des emplois et des dépôts.....	25
3.1.4	Les flux du « hors bilan ».....	25
3.1.5	L'insolvabilité de l'emprunteur.....	26
3.1.6	Le risque de négociation.....	26
3.2	Facteurs exogènes.....	26
3.2.1	Crise systémique.....	26
3.2.2	Le contexte institutionnel dans lequel l'établissement évolue.....	26
4	Identification du risque de liquidité au niveau du bilan de la banque.....	26
4.1	Identification du risque de liquidité à l'Actif.....	27
4.1.1	Les activités du marché	27
4.1.2	Les activités bancaires.....	27
4.2	Identification du risque de liquidité au Passif.....	27
4.2.1	Le risque de financement.....	27
4.2.2	La concentration du financement.....	28

4.3	Identification du risque de liquidité dans le hors bilan.....	28
4.3.1	Les engagements de financement.....	28
4.3.2	Les engagements de garantie.....	28
4.3.3	Les engagements sur titres.....	28
4.3.4	Les engagements relatifs aux opérations de devises.....	28
5	Mesure du risque de liquidité.....	28
6	Outils de mesure du risque de liquidité.....	29
6.1	Les outils de première génération.....	29
6.1.1	Profil d'échéances.....	29
6.1.2	Les impasses en liquidité.....	30
6.1.3	Les indicateurs de gestion du risque de liquidité.....	32
6.1.4	Limites des outils de première génération.....	35
6.2	Outils de deuxième génération.....	36
6.2.1	Les scénarii et le stress tests.....	36
6.2.2	Les simulations	36
6.2.3	Les combinaisons rentabilité-risque.....	36
6.2.4	Limites des outils de deuxième génération.....	36
Section 3: la couverture du risque de liquidité.....		38
1	Principe fondamental de gestion et de surveillance du risque de liquidité : (Bank for International Settlements , 2008).....	38
2	Couverture du risque de liquidité.....	39
2.1	Les techniques de management du risque de liquidité.....	40
2.2	Les techniques de couverture.....	40
2.2.1	Le recours aux ressources de marché.....	40
2.2.2	La politique d'adossement.....	41
2.2.3	Les garanties potentielles de liquidité	41
2.2.4	Le recours aux assurances.....	41
3	Les stratégies de financement.....	42
3.1	Financements suivant les contraintes de liquidité.....	42

3.2	Financements suivant les contraintes de taux	43
3.2.1	Financements à court terme.....	43
3.2.2	Financements à long terme.....	44
4	La titrisation.....	44
4.1	Définition.....	44
4.2	Son mécanisme	45
4.3	Les intérêts du cédant « la banque ».....	45
	Conclusion du chapitre I.....	47
	Chapitre II: La gestion actif-passif(ALM)du risque de liquidité bancaire.....	48
	Introduction du chapitre II.....	49
	Section1: Présentation de la Gestion Actif-Passif.....	50
1	Définition de l'ALM.....	50
2	Objectifs.....	50
3	Les missions de la GAP.....	51
3.1	La gestion des équilibres du bilan	51
3.1.1	Les opérations avec la clientèle et le financement clientèle.....	51
3.1.2	Les emplois et ressources stables et le fonds de roulement.....	51
3.1.3	Les opérations de marché et la situation de trésorerie.....	51
3.2	La gestion des risques.....	51
3.3	Le respect de la réglementation prudentielle.....	52
4	La démarche de la Gestion des Actifs et Passifs	53
4.1	Une démarche globale.....	53
4.2	Une démarche prévisionnelle.....	53
5	Outils stratégiques de la gestion actif-passif.....	54
5.1	Le taux de cession interne.....	54
5.2	L'allocation des fonds propres.....	54
	Section 2: cadre réglementaire de la gestion des risques.....	56
1	La réglementation prudentielle Bâloise.....	56

1.1	La norme de Bâle I.....	56
1.2	La norme Bâle II	57
1.2.1	Pilier1 :l'exigence de fonds propres (ratio Mc Denough).....	57
1.2.2	Pilier2 : Surveillance des fonds propres	58
1.2.3	Pilier3 : discipline de marché.....	58
1.3	La norme Bâle III.....	58
1.3.1	Capital et Bâle III.....	58
1.3.2	Liquidité et Bâle III	59
1.4	Bale IV.....	60
2	La réglementation prudentielle algérienne.....	61
2.1	Couverture du risque de crédit	61
2.1.1	Le ratio de solvabilité.....	61
2.1.2	Le ratio de division des risques.....	62
2.2	Couverture du risque de liquidité.....	63
2.2.1	Le coefficient minimum de liquidité.....	63
2.2.2	Le coefficient des fonds propres et ressources permanentes.....	63
2.3	La division des risques.....	64
2.4	Les réserves obligatoires.....	64
2.5	Les nouvelles instructions de la Banque d'Algérie portant allègement de certaines mesures prudentielles compte tenu de la crise sanitaire.....	65
	Section3: la mise en œuvre de la gestion actif-passif.....	67
1	Séparation des responsabilités.....	67
1.1	Centre de profit « collecte ».....	67
1.2	Centre de profit « crédit ».....	67
1.3	Centre « ALM ».....	68
1.4	Centre « holding ».....	68
2	Organisation hiérarchique.....	68
2.1	Les instances de décision.....	69
2.1.1	L'organe de direction.....	69

2.1.2	Le comité de l'ALM.....	69
2.1.3	Le comité de risque de contrepartie.....	70
2.2	Les équipes dédiées à l'ALM.....	70
2.2.1	La cellule ALM.....	70
2.2.2	La trésorerie.....	70
2.2.3	L'équipe chargée du risque de contrepartie.....	71
2.2.4	La cellule de titrisation.....	71
2.2.5	Le contrôle de gestion.....	71
3	Un système d'information.....	72
3.1	Transmission de l'information.....	72
3.2	L'organisation de l'information.....	73
4	Pré requis à l'implantation de l'ALM.....	73
	Conclusion du chapitre II.....	74
	Chapitre III :LA gestion du risque de liquidité Par l'ALM au CPA-banque.....	75
	Introduction du chapitre III.....	76
	Section1: présentation de l'organisme d'accueil.....	77
1	Présentation du crédit populaire d'Algérie « CPA ».....	77
1.1	Activités et objectifs du Crédit Populaire d'Algérie.....	77
1.1.1	Les activités du Crédit Populaire d'Algérie.....	77
1.1.2	Les objectifs du Crédit Populaire d'Algérie.....	78
1.2	Le CPA en chiffres.....	78
1.2.1	Capital social.....	78
1.2.2	Réseau d'exploitation du CPA.....	79
1.2.3	Le Produit Net Bancaire(PNB) et l'évolution du résultat net.....	79
2	Présentation de la direction de la trésorerie.....	80
2.1	Son organisation.....	81
2.1.1	Département Gestion Actif/Passif (ALM).....	81
	Section 2: Modélisation des dépôts à vue: résultats et interprétations.....	83

1	Analyse préliminaire.....	84
1.1	Examen de graphe et de corrélogramme de la série « DAV ».....	84
1.1.1	Analyse graphique.....	84
1.1.2	Analyse des autocorrélations.....	85
1.1.3	Test de Dickey et Fuller augmenté (ADF) : série (LDAV).....	86
2	Stationnarisation de la série « LDAV ».....	88
2.1	Test de Dickey et Fuller augmenté (ADF) : série D(LDAV).....	89
3	Identification du modèle.....	90
4	Validation du modèle.....	90
4.1	Test de normalité.....	91
5	Prévisions.....	91
	Section 3: Mesure et analyse du risque de liquidité au sein du CPA.....	93
1	Analyse des postes du bilan.....	94
1.1	Analyse des postes de l'actif.....	94
1.1.1	Caisse, Banque Centrale, Trésor public et CCP.....	94
1.1.2	Actif financier détenu à des fins de transaction et vente	95
1.1.3	Actif financier détenu jusqu'à échéance.....	96
1.1.4	Prêts et créances sur institutions financières.....	97
1.1.5	Prêts et Créances sur clientèle à court terme.....	98
1.1.6	Prêts et Créances sur clientèle à long terme.....	98
1.1.7	Impôts courants Actif.....	99
1.1.8	Impôts différés-actif.....	99
1.1.9	Autres actifs.....	99
1.1.10	Actifs à long terme.....	100
1.2	Profil d'amortissement du passif.....	100
1.2.1	Dettes envers les institutions financière à vue.....	101
1.2.2	Les dettes envers les institutions financières à terme.....	102
1.2.3	Ressources clientèle à vue.....	102

1.2.4	Ressources clientèle à terme et Bons de Caisse.....	104
1.2.5	Autre passif.....	104
1.2.6	Passifs à long terme.....	105
2	Analyse de la situation globale de la liquidité.....	106
2.1	Analyse de la situation globale de la liquidité.....	106
2.2	Les impasses en liquidité.....	107
2.2.1	Les impasses en flux.....	107
2.2.2	Les impasses en stocks.....	109
3	Calcul des indicateurs de liquidité.....	110
3.1	Indice de transformation.....	110
3.2	Coefficient de liquidité.....	111
4	Analyse des résultats et recommandations.....	112
4.1	Commentaires.....	112
4.2	Recommandations.....	113
	Conclusion du chapitre III.....	115
	Conclusion Générale.....	116
	Bibliographie.....	118
	Annexes.....	123
	Table des matières.....	134