



## *Mémoire de fin d'Etudes*

*Thème :*

# **Optimisation de la gestion du risque de liquidité dans les banques islamiques : Cas Al SALAM Bank Algeria**

*Présenté et soutenu par  
Mm RADJA Louail*

*Encadré par:  
Mr.HAYKEL Khadraoui*

*Etudiant(e) parrainé(e) par : la CNEP-Banque*

معهد تمويل التنمية  
للمغرب العربي

*A mes chères parents*  
*A mon mari*  
*A la mémoire de mon défunt grand père*  
*A toutes les personnes qui ont*  
*toujours cru en moi*



# *Remerciement*

A

*Mon encadrant M. haykel khadraoui.*

*Tout le personnel de la CNEP-Banque et spécialement le*

*Personnel de la Direction Financière.*

*Mr. SOFIANE Azzoug directeur de la trésorerie au niveau d'El*

*SALAM Banque Algérie, qui m'a été d'un soutien considérable*

*pour la réalisation du cas pratique.*

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>A/L</b>	<b>Assets/ liabilities</b>
<b>ADF</b>	Dickey-Fuller Augmenté
<b>ALCO</b>	Asset/liability comittee
<b>ARMA</b>	Autorégressif moyenne mobile
<b>CEP</b>	Comptes Epargne
<b>DF</b>	Dickey-Fuller
<b>DAV</b>	Dépôts A Vue
<b>FAC</b>	Fonction D'auto-Corrélation
<b>FAP</b>	Fonction D'autocorrélation Partielle
<b>ISF</b>	Indicateurs de Solidité Financière
<b>LCR</b>	Liduidity Coverage Ratio
<b>NSFR</b>	Net Stable Funding Ratio
<b>PS</b>	Partie Stable
<b>RO</b>	Réserves Obligatoires

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Détermination de la partie stable .....	58
Tableau 2: Ecoulement des dépôts à vue.....	67
Tableau 3 : Ecoulement du poste dépôts à vue.....	68
Tableau 4 : Ecoulement du poste « Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, C.C.P ».....	69
Tableau 5: Ecoulement du poste prêt et créances sur les institutions financières et sur la clientèle. ....	70
Tableau 6 : Ecoulement du poste autre actif.....	71
Tableau 7 : Ecoulement du compte régulation. ....	71
Tableau 8 : Ecoulement du poste actif long terme. ....	72
Tableau 9: Ecoulement du compte dette envers les institutions financières ....	73
Tableau 10 : Amortissement du poste dettes envers la clientèle. ....	74
Tableau 11 : Ecoulement du poste dette représentées par un titre.....	74
Tableau 12 : Ecoulement du compte impôts courant.....	75
Tableau 13 : Ecoulement du poste autres passifs .....	75
Tableau 14 : Ecoulement du compte de régularisation.....	76
Tableau 15 : Ecoulement du poste passifs à long terme .....	77
Tableau 16: Calcul du dénominateur du ratio de liquidité minimum .....	84
Tableau 17 : Calcul du dénominateur du ratio de liquidité minimum .....	85

## LISTE DES FIGURES

<a href="#">Figure 1: le contrat el salam</a> .....	16
<a href="#">Figure 2 : le contrat ISTISNAA</a> .....	17
<a href="#">Figure 1 : Architecture de BAL 3</a> .....	33
<a href="#">Figure 1 : Situations de consolidation du bilan</a> .....	41
<a href="#">Figure 2: écoulement de l'actif et du passif</a> .....	42
<a href="#">Figure 3: Amortissement d'un produit à amortissement contractuel</a> .....	43
<a href="#">Figure 4: amortissement d'un produit avec option de remboursement anticipée</a> .....	44
<a href="#">Figure 1: Evolution du total bilan</a> .....	52
<a href="#">Figure 2: représentation graphique de l'historique dépôt à vue</a> .....	58
<a href="#">Figure 3: Démarche BOX and JENKINS</a> .....	61
<a href="#">Figure 4 : graphe et corrélogramme de la série log dépôt à vue</a> .....	61
<a href="#">Figure 5: test de racine unitaire</a> .....	62
<a href="#">Figure 6: représentation graphique de la série différenciée</a> .....	63
<a href="#">Figure 7: corrélogramme de la série différencie</a> .....	63
<a href="#">Figure 8: test de racine unitaire</a> .....	64
<a href="#">Figure 9: corrélogramme de la série DLDAV</a> .....	65
<a href="#">Figure 10: corrélogramme des résidus</a> .....	66
<a href="#">Figure 11 : moyenne variance de la série</a> .....	67
<a href="#">Figure 12: Ecoulement des dépôts à vue</a>	68

# Sommaire

## INTRODUCTION GENERALE

**CHAPITRE 1** : Les enjeux du risque de liquidité dans une banque islamique.

**Section 1** : Spécificité des banques islamiques.

**Section 2** : Les risques encourus par les banques islamiques : Focus sur le risque de liquidité.

**CHAPITRE 2** : Gestion du risque de liquidité.

**Section 1** : Cadre réglementaire de la gestion du risque de liquidité.

**Section 2** : L'approche ALM pour la gestion du risque de liquidité.

**CHAPITRE 3** : Pilotage de la liquidité via l'ALM  
Cas el Salam banque.

**Section 01** : Identification du risque de liquidité.

**Section 02** : Mesure et gestion du risque de liquidité.

## CONCLUSION GENERALE





## INTRODUCTION GENERALE

*«C'est un paradoxe, mais la crise actuelle, par sa gravité même, ouvre des perspectives considérables en matière de refonte systémique, perspectives qui étaient encore inconcevables il y a quelques mois, .....il semblerait que la finance islamique ait gardé à l'esprit que pour qu'un système financier puisse fonctionner, il lui faut, à sa base, des liquidités réelles »*

*Joseph stiglitz.*

Toutes crise est porteuse d'enseignements, et celle qui a secouer les marches financiers en « 2008 » n'a pas fait exception, elle a montré l'extrême fragilité des établissements bancaires dû à leurs exposition permanente aux différents risques. La crise des *subprimes* qui a concerné dans un premier temps le marché immobilier américain, a induit un assèchement de liquidité important, et la faillite de plusieurs banques assez réputées (*Lehman Brothers Bank*). C'est ainsi qu'une gestion rigoureuse du risque de liquidité s'est mise en évidence après cette crise.

Cette crise systémique qui a frappé fort et s'est propagée avec violence, engendrant, gel des marchés, faillite des banques et récession mondiale qui à son tour a décrédibilisé le fonctionnement de la finance dite conventionnelle.

Au milieu de ces turbulences, le malheur des uns faisant le bonheur des autres, la crise financière de 2008 a joué en faveur des banques islamiques puisque, à cette période, leurs dépôts ont précisément enregistré une hausse. Ceci est du, à l'image véhiculée par la finance islamique, celle d'une finance moins risquée et qui a pu, grâce à ses principes éthiques, épargner à ses clients les conséquences fâcheuses de la crise des *subprimes*. Saïdane (2009) va même qualifier celle-ci de « finance anti-risque systémique ».

Aujourd'hui la finance islamique est devenue une pratique qui prend de plus en plus d'ampleur. Cependant l'avenir de cette industrie dépend principalement de la manière dont elle va gérer les différents risques liées aux diverses opérations qu'elle va mener. En effet les

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

institutions financières islamiques encourent deux types de risques : le premier type englobe les risques spécifiques auxquelles les banques islamiques devront faire face à cause de leurs structures particulières, le second est l'ensemble des risques qu'elle partage avec les institutions conventionnelles.

Dans le présent travail de recherche, nous allons nous focaliser sur la gestion de l'un des risques communs auxquelles font face les banques islamiques et dont la gestion constitue l'un de ces véritables enjeux, il s'agit du risque de liquidité.

Tout au long de ce travail nous allons tenter d'apporter les éléments de réponses à la problématique suivante :

### **Quelle est la démarche optimale permettant aux banques islamique de gérer le risque de liquidité ?**

Le choix de cette problématique est motivé par le contexte particulier, qui devient à priori préoccupant, que connaît le marché bancaire algérien fortement déstabilisé par, la chute des revenus pétroliers, la baisse des réserves de change et la crise sanitaire, et l'ampleur que prend la finance islamique en Algérie. Ainsi que l'importance de la gestion des risques pour notamment le risque de liquidité pour assurer la pérennité de cette dernière.

Afin de répondre à cette problématique, nous allons structurer notre travail comme suit :

Dans un premier temps, et à travers le premier chapitre, nous tenterons de mettre en exergue les facteurs constituant la spécificité de la finance islamique ainsi que l'enjeu de la liquidité pour ces banques.

Le deuxième chapitre quant à lui, se tache de mettre l'accent sur l'approche ALM qui s'est imposé comme outil efficace de gestion de risque de liquidité, et ce après présentation du cadre réglementaire encadrant la gestion du risque de liquidité.

Enfin, nous achèverons notre travail avec un troisième chapitre qui sera consacré à la partie empirique. Il aura pour objectif d'étudier la situation de liquidité d'une banque islamique, par l'application d'une partie des outils mis en avant par l'ALM pour la mesure du risque de liquidité.

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

La finance islamique est parvenue à s'imposer dans plusieurs pays comme une alternative à la finance conventionnelle, elle est maintenant devenue une réelle pratique qui a séduit plusieurs pays. Elle se distingue par l'originalité de ses principes, qui font d'elle une théorie distincte de la finance conventionnelle.

L'avenir de cette industrie dépend dans une large mesure de la manière dont ces institutions vont gérer les différents risques auxquelles devront faire face.

En effet, les banques islamiques se trouvent sujettes aux mêmes catégories de risques que leurs consœurs conventionnelles, mais de surcroît elles font face à une série de risques spécifiques à leur nature. L'un des défis majeur des banques islamiques consiste à gérer le risque de liquidité.

Pour mieux comprendre l'enjeu du risque de liquidité pour les banques islamiques, et mettre en exergue les facteurs accentuant ce risque, nous avons jugé nécessaire, de passer en revue les principales caractéristiques distinguant la finance islamique de la finance conventionnelle, en l'occurrence : les principes de base, les produits de la finance islamiques, et enfin les risques qui pèsent sur le métier. Ensuite nous allons aborder en détail les différents facteurs accentuant le risque de liquidité pour la banque islamique.

### Plan du chapitre :

- **Section 1** : Spécificité de la finance islamique.
- **Section 2** : Panorama des risques encourus par les banques islamiques : focus sur le risque de liquidité.

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## Section 1 : Spécificité de la finance islamique :

### I. Principes de base :

Une étude faite par deux chercheurs du Fond Monétaire International, Hasan et Dridi (2010), a montré que : « les banques islamiques avaient fait preuve d'une capacité de résistance plus grande que leurs homologues conventionnels durant la crise ». Les deux auteurs ont trouvé que cette bonne performance des banques islamiques était due à leur modèle de business. Ce modèle est caractérisé par cinq principes fondamentaux.

Dans cette partie nous allons exposer ces principes en mettant en lumière leur rôle dans le renforcement de la résilience et la stabilité du système bancaire islamique.

#### 1. *L'interdiction du prêt à intérêt (Riba):*

Les juristes définissent le terme « *Riba* » par tout avantage ou surplus perçu par l'un des contractants sans aucune contrepartie acceptable et légitime du point de vue du droit musulman. La plupart des juristes ont fini par considérer que les intérêts bancaires sont à associer au « *Riba* » (Chaar, 2008b)

Une analyse très pertinente d'Imam Al- Ghazali, sur les conséquences de financement basé sur l'intérêt: « *Riba* est interdit car il empêche les gens d'entreprendre des activités économiques réelles. Lorsqu'une personne ayant de l'argent est autorisé à gagner plus d'argent sur la base de l'intérêt, il devient plus facile pour lui de gagner plus d'argent sur cette base que de s'engager dans des activités éprouvantes de l'économie réelle. Cela est de nature à entraver les intérêts réels de l'humanité, pour la simple et bonne raison que ces intérêts ne sauraient être sauvegardés sans le commerce, l'industrie et la construction ».

L'analyse ci-dessus montre que le financement à base d'intérêt crée un terrain favorable à la concentration des richesses, l'inefficacité du système financier et l'instabilité économique.

#### 2. *L'exigence de la transparence et l'interdiction de la spéculation et ses dérivés :*

Un autre volet important de la finance islamique est l'interdiction du Maysir et de la présence du Gharar dans les contrats.

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

### ❖ Gharar

Le Gharar se rapporte à l'incertitude dans les termes d'un contrat d'échange. Cette incertitude peut porter sur l'existence de l'objet de l'échange, son prix, sa livraison, les droits ou obligations des parties contractantes. « De manière générale, le Gharar regroupe les situations où l'information est incomplète » El Gamal (2010). Il peut résulter d'un manque d'information intentionnel ou non venant de l'une, voire des deux parties d'une transaction. Les contrats contenant des éléments d'ambiguïté sont réputés nuls en droit musulman.

### ❖ Maysir

Il se définit comme toute forme de contrat dans lequel le droit des parties contractantes dépend d'un événement aléatoire.

Ce deuxième Principe sert de support aux critiques de certaines pratiques de la finance conventionnelle, qui comporte des éléments de Gharar et de Maysir telles que : la spéculation, les produits dérivés et les contrats d'assurance classiques, d'ailleurs, c'est ce qui a permis à la finance islamique d'être en partie immunisée contre les produits dérivés toxiques qui sont l'une des causes de la crise des subprimes.

### 3. *Le principe de partage des profits et des pertes (PPP) :*

Dans un système de partage de pertes et de profits, l'incertitude omniprésente et menaçante, impose une répartition des résultats entre les partenaires en fonction de la part de risque assumée par chacun.

Selon les règles de la Charia, personne ne peut prétendre à aucune rémunération, sans partager les risques liés à l'investissement (*Al-ghounm bi al-ghourm*). Le gain n'est mérité qu'en assumant le risque de perdre le capital investi.

Selon l'observateur OCDE (2009) « La justice et l'équité sont peut-être les principes les plus importants de la finance islamique. Les bénéfices et les pertes doivent être partagés entre créancier et débiteur, au lieu d'être concentrés d'un seul côté ».

Chapra (2008) est d'avis que : « lorsque le financier partage le risque découlant des entreprises productives avec l'entrepreneur, une plus grande discipline sera introduite dans le système financier. C'est parce que, avec un tel modèle, le bailleur de fonds sera tenu d'évaluer les risques avec davantage d'attention et surveillera rigoureusement l'utilisation des fonds par

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

les emprunteurs. Ainsi, il y aura une double évaluation des risques: par l'entrepreneur et le financier, et cela est de nature à injecter plus de discipline dans le système».

### 4. *L'interdiction de financer des secteurs immoraux et non éthiques :*

Belabes (2010) définit ce principe comme « la liberté de financement pourvu que les secteurs d'activité, ne soient pas incompatibles avec les finalités de la Shariah, visant à préserver la religion, la personne ou l'être, la raison ou l'entendement, la postérité ou la descendance, les biens, c'est-à-dire tout ce qui est profitable à l'humanité et aux êtres vivants». Cette définition a de nombreux points communs avec les définitions du développement durable. Forget (2009) souligne que « la définition du développement durable, rejoint les objectifs de la Shariah ». D'après la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU « le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. [...] Au sens le plus large, le développement durable vise à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'homme et la nature ».

Ainsi le respect de ce principe permet de favoriser un développement durable et de privilégier des activités jugées beaucoup plus responsables sur le plan social.

### 5. *L'adossement à un actif tangible ou l'Asset Backing :*

De tout ce qui précède, découle l'idée que la validité d'une transaction financière doit, selon la Charia, reposer sur l'existence d'un actif : tangible, réel, et doté d'une matérialité.

Ce qui renforce la traçabilité et la maîtrise des risques. C'est le principe d'adossement à un actif tangible, lequel contribue à la contraction des liens entre les sphères financière et réelle.

## II. La gouvernance :

Les banques islamiques sont soumises à des règles de gouvernance à la fois actionnariale « shareholders governance », partenariale « stakeholders governance » et religieuse « islamic governance » (Zied and Pluchart, 2006). C'est ce dernier type de gouvernance, qui fait des banques islamiques distinctes par rapport aux banques conventionnelles.



## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

Toutes les banques islamiques doivent disposer un comité consultatif de conformité à la Sharia. Ce comité est composé des spécialistes à la fois compétents pour interpréter la jurisprudence charaïque et ayant des compétences en matière de finance et d'ingénierie financière. Le conseil a pour mission d'établir de façon indépendante les conditions de validité des produits financiers au regard des principes de la loi islamique et d'approuver les différents produits offerts par la banque.

### III. Des techniques et instrument propres :

La spécificité des banques islamiques réside dans la conformité de ses produits à ses principes fondamentaux. Dans ce qui suit nous allons tenter de les présenter tout en dressant le parallèle pour les institutions financières conventionnelles.

« Les instruments de la finance islamique peuvent se diviser en trois catégories bien distinctes : les instruments respectant le principe de partage des pertes et des profits (3P), les instruments à participation indirecte ou contrats de marge et enfin les *Sukuk* » (Di Mauro & al, 2013).

#### 1. Les produits basés sur le principe des 3P :

##### 1.1 *Moudharaba* :

La *moudharaba* est : « un contrat conclu entre un investisseur qui apporte des fonds, en l'occurrence la banque, et un entrepreneur qui assure le travail nécessaire et apporte son expertise pour faire fructifier ces fonds. En cas de profit, l'entrepreneur est rémunéré pour son travail et son expertise, le prêteur pour son apport en capital. La rémunération a lieu selon la proportion fixée dans le contrat. En cas de perte, l'un perd le fruit de son travail et ses frais de gestion, l'autre ses fonds ».

C'est un contrat utilisé par la banque, en aval, dans ses relations avec ses clients entrepreneurs, dans ce cas, le contrat *Moudharaba* apparaît dans le côté Actif du bilan mais également, il peut être utilisé en amont avec ses clients déposants et, dans ce cas-là, il se trouve du côté Passif du bilan.

En pratique, la *Modaraba* est souvent employée dans le monde de la finance islamique pour gérer des liquidités (p.ex. comptes d'investissement avec partage des profits et pertes dans le cadre desquels la banque islamique agit en tant que *modarib* et l'investisseur en tant que (*rab-al-mal*)).

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## 1.2 Moucharaka :

La moucharaka est : « un contrat de partage de profits et de pertes selon lequel l'entrepreneur et le financier participent à l'apport du capital et à la gestion de l'affaire. Les différentes parties participent collectivement au financement de l'opération et assument conjointement les risques associés à cet investissement ».

Cette association peut se faire, soit par un apport en numéraire par les deux parties, soit par un apport en nature de l'une des deux parties. Les pertes sont réparties entre le client et l'institution financière selon la participation de chacun.

## 1.3 Différence entre moucharaka et moudaraba :

Les différences ont été énumérées par Usmani (2002) comme suit :

- Dans le cadre d'un *Modaraba*, l'investissement provient uniquement de l'apporteur du capital (*Rab al-Mal*) alors que dans un *Mosharaka* cet investissement provient également du gestionnaire du projet *Modarib*.
- Dans un *Mosharaka*, toutes les parties peuvent prendre part à la gestion du projet, ce qui n'est pas le cas dans le cadre du *Modaraba* puisque seul le *Modarib* a un droit de gestion et d'exécution sur le projet.
- Dans le *Modaraba*, seul le *Rab al-Mal* se voit dans l'obligation de supporter les pertes (s'il y en a) puisqu'il est le seul à avoir apporté un investissement au projet. A noter que ce cas de figure a lieu uniquement si le *Modarib* a agi de manière appropriée, c'est à dire s'il n'a pas effectué sa tâche avec négligence ni tenter de se montrer malhonnête, sans quoi il aurait dû supporter également ces pertes car il en était lui aussi responsable.

### ❖ Equivalent conventionnel :

De nombreux auteurs ont comparés le concept de capital-risque aux techniques participatives de la finance islamique et sont accordés à dire que ces deux concepts ont beaucoup de points communs. Parmi ces auteurs, Amourag (2007) considère que la Moucharaka est fort semblable au capital-risque. D'autre part, Ba (1996), quant à lui, affirme que la Moudaraba est une forme de capital-risque.

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## 2. Les produits basés sur le principe du cout plus marge :

### 2.1 Morabaha

L'AAOIFI définit ce contrat comme : « la vente d'un bien au prix d'achat avec une marge définie et acceptée par les parties. Cette marge de profit peut être un pourcentage du prix de vente ou un montant fixe ».

L'opération morabaha fait intervenir trois acteurs : le client de la banque qui désire se procurer des biens, un vendeur et la banque islamique. La banque, sur ordre de son client, achète un bien et le revend à son client au coût de revient majoré d'une marge. Le paiement peut être immédiat ou différé.

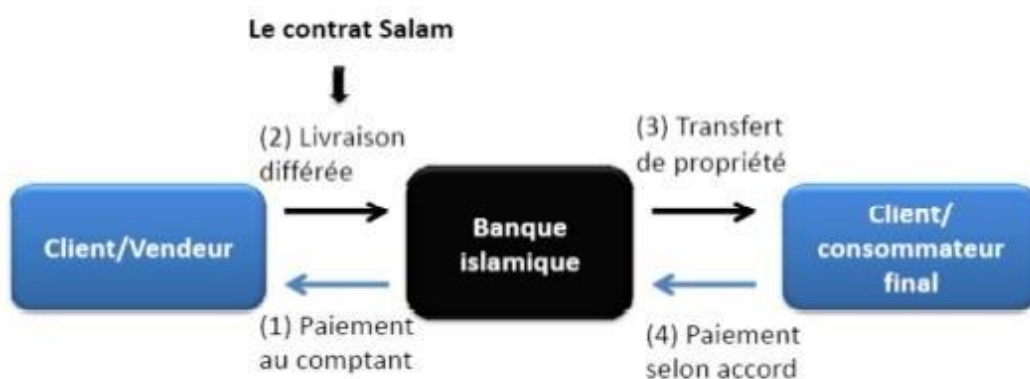
#### ❖ Equivalent conventionnel :

C'est une opération qui remplace le crédit acheteur des banques conventionnelles.

### 2.2 Salam

Le contrat *Salam* est : « une transaction par laquelle un vendeur s'engage à livrer à une date future déterminée une marchandise clairement définie en échange d'un paiement effectué au comptant. C'est une vente à terme dont le paiement se fait au comptant alors que la livraison est différée ». Ce mode de financement est habituellement utilisé pour le financement des moyens de production dans l'agriculture et dans les activités liés aux matières premières.

Figure 1: le contrat el salam



## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

### ❖ Equivalent conventionnel :

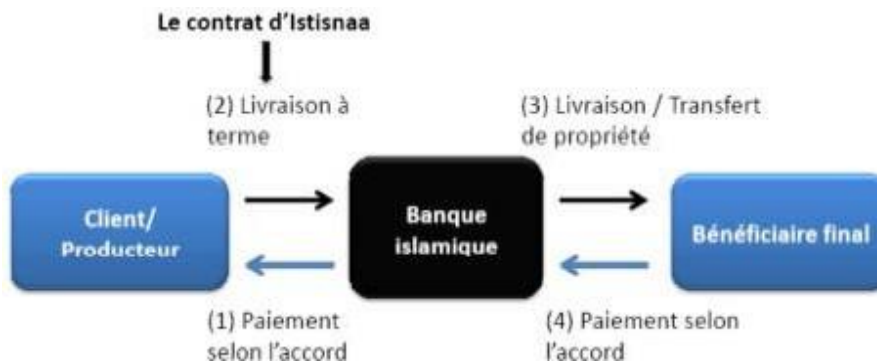
Contrat proche d'un contrat forward qui donne le droit d'acheter un bien à un prix et une date convenus dans le futur.

### 2.3 Istisnaa

L'Istisnaa, littéralement « demande de fabrication » est : « un contrat financier qui permet à un acheteur de se procurer des biens qu'il se fait livrer à terme. A la différence du *salam*, dans ce type de contrat, le prix, convenu à l'avance, est payé graduellement tout au long de la fabrication du bien. Les modalités concrètes du paiement sont déterminées par les termes de l'accord passé entre l'acheteur et le vendeur (en l'occurrence la banque) ».

Il est utilisé pour le financement de projets de logements, la construction de bâtiments industriels et commerciaux tels que les entrepôts, les salles d'exposition, centres commerciaux.

Figure 2 : le contrat ISTISNAA



### ❖ Equivalent conventionnel :

Contrat proche des forward si le contrat s'exécute à terme.

### 2.4 Ijara

Le contrat Ijara est : « un contrat en vertu duquel la banque achète un actif qu'elle loue à son client pour une période déterminée. Le prix de la location est échelonné sur la période du contrat ».

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

### ❖ **Equivalent conventionnel :**

Le contrat Ijara se rapproche beaucoup du crédit-bail.

### 3. Autres produits

#### 3.1 Sukuk

Les *Sukuk* sont des instruments financiers définis par l'AAOIFI comme : « des certificats ayant une valeur égale et représentant des parts indivisibles de propriété d'actifs tangibles ou intangibles, d'usufruit et de services , ou encore de propriété d'un projet particulier ou d'une activité d'investissement spécifique ».

### ❖ **Equivalent conventionnel :**

« Ces instruments financiers partagent des caractéristiques communes d'une part avec les obligations conventionnelles et d'autre part avec les actions de la finance conventionnelle » (Godlewski, Turk-Ariss & Weill, 2013)

Malgré ces traits communs, les *Sukuk* diffèrent fortement de ces instruments. D'une part, contrairement aux obligations, ils représentent une part de propriété d'un actif sous-jacent et d'autre part, contrairement aux actions, les *Sukuk* sont des instruments devant être reliés à un actif, un projet ou un service pour une période de temps bien déterminée. Les *Sukuk* représentent des lieux des opportunités d'investissement mais également des instruments permettant de lever des fonds pour le financement de projets ou d'actifs et sont, en règle générale, émis par des Etats, des institutions islamiques et des grandes entreprises.

Les *Sukuk* sont donc des titres qui donnent à leur détenteur un droit de propriété sur un actif sous-jacent. Les fonds levés sont investis par l'émetteur du *Sukuk* et le rendement qui y est attaché dépend de la rentabilité de l'actif sous-jacent le projet. Le rendement de cet instrument n'est donc, contrairement à celui d'une obligation, pas fixe. « Ce type d'instrument ne recourt ainsi à aucune transaction dans laquelle intervient des intérêts de quelque sorte soient-ils » (Smaoui & Khawaja, 2017).

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## Section 2 : Panorama des risques encourus par les banques islamiques : focus sur le risque de liquidité

### I. Les risques encourus par la banque islamique :

Selon Michel DABADIE, Inspecteur Général de la Banque de France : « la finance islamique, c'est d'abord de la finance, qui n'est pas fondamentalement différente de la finance traditionnelle. Les risques qu'elle génère sont donc en grande partie connus. Néanmoins, aux risques habituels s'ajoutent un certain nombre de risques spécifiques à la finance islamique».

#### 1. Les risques spécifiques à la finance islamique

Pour les risques spécifiques, le Vice-Président de Moody's, Anouare Hassoune, identifient deux types de risques : le risque commercial translaté et le risque d'enchevêtrement.

##### 1.1 *Le risque commercial translaté :*

L'AAOIFI l'identifie comme étant : « la probabilité que la banque ne soit pas capable de faire face à la concurrence des autres banques (conventionnelles et/ou islamiques) à cause d'un taux de rendement faible sur les comptes d'investissement participatifs ».

En effet les détenteurs de ces comptes d'investissement comparent la rémunération qui leur est attribuée à celle des banques concurrentes, et en cas de rémunération plus avantageuse, risquent de retirer leurs fonds. Sous pressions de l'environnement, les actionnaires, se trouvent contraints de procéder à une ponction sur leur part de bénéfices au profit des déposants-investisseurs, le risque associé aux dépôts sera transféré aux actionnaires de la banque, et ce afin de prévenir des retraits massifs causés par des taux de rendement insuffisant, ou pire encore, par des taux de rendements négatifs pour les comptes PSIA (Profit Sharing Investment Accounts). On assiste alors à une translation de la rémunération des actionnaires vers celle des clients. Cette pratique peut affecter les capitaux propres de la banque, ce qui engendre, dans les cas extrêmes, un risque d'insolvabilité.

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## 1.2 L'enchevêtrement des risques dans les banques islamiques :

« La nature contractuelle des produits bancaires islamiques et la pluralité des contreparties impliquées dans les différentes phases de la transaction bancaire, exposent la banque islamique au risque de crédit et au risque de marché simultanément ou de façon séquentielle suivant la phase de l'exécution de la transaction bancaire » (Hassoune, 2008b; Akkizidis and Khandelwal, 2008; Haron and HinHock, 2007). Le risque est appelé « risque d'enchevêtrement » et dû au fait que de nombreuses transactions islamiques sont tripartites.

Elles font intervenir la banque islamique, un acheteur et un vendeur.

L'exemple du contrat Morabaha illustre la caractéristique de la transformation des risques.

Tableau N° 10 : exemple d'enchevêtrement des risques dans un contrat Morabaha.

Maturité du contrat	Risque de Crédit	Risque de Marché
L'actif a été acheté par la banque et est disponible à la vente (dans les comptes AFS normalement) à un prix déterminé par avance entre la banque islamique et son client. L'actif est inscrit au bilan de la banque qui doit calculer une consommation de fonds propre dessus	/	×
L'actif est vendu au client qui doit payer la banque en plusieurs échéances.	×	/
Le contrat arrive à son terme.	/	/

Source : Adel HARZI. « Les banques islamiques à l'heure des exigences réglementaires », First Conference on RiskManagement in Islamic Finance, Université Paris Dauphine, Paris, 2010.

## 1.3 Les autres risques spécifiques :

Aux risques dû au mode de rémunération « risque commercial translaté », au caractère tripartite des contrats « risque d'enchevêtrement », se rajouter les risques dus à l'existence du comité de la Charia « risque dû au dualité du mode de gouvernance », et à la nature des banques islamiques « risque de non-conformité et risque fiduciaire ».

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## 1.3.1 Le risque du au système de Gouvernance :

Un risque de conflit dû à l'existence du comité chariaa comme organe de gouvernance pourra se manifester. Ce risque peut se produire quand il y'a une divergence entre l'opinion du comité de la Charia et la décision qu'entendait prendre le conseil d'administration car les deux instances ne sont théoriquement pas garants des mêmes valeurs.

## 1.3.2 risque de non-conformité :

Le risque de non-conformité des opérations bancaires avec les principes de la loi islamique « Shariah compliance risk » est le risque le plus évident auxquelles sont exposées les banques islamiques. Vient du fait que les comités charia doivent avaliser les opérations bancaires. Mais il subsiste un risque de violation de ces principes à cause du manque de spécialistes ayant des compétences en droit islamiques et en montages financiers.

## 1.3.3 Le risque de fiduciaire :

L'AAOIFI définit le risque fiduciaire comme : « le risque que les clients perdent confiance en leur banque suite à la non-conformité des opérations bancaires avec les principes de la finance islamique ou bien à cause d'une mauvaise gestion des fonds ».

Ceci engendre généralement une dégradation de l'image de la banque et une perte de confiance de la part des titulaires des dépôts qui peuvent être amenés à retirer leurs dépôts.

## 2. Les risques communs avec la finance conventionnelle :

### 2.1 Le risque de crédit :

« Le risque de crédit est défini comme la perte potentielle consécutive à l'incapacité par un débiteur d'honorer ses engagements »

Il peut correspondre aux situations suivantes :

- **Le risque de défaut** : (default risk) correspond au manquement (incapacité ou refus)



## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

ou au retard dans le paiement des échéances convenues.

- **Le risque de dégradation** : (downcrowding risk) la dégradation de la qualité de l'emprunteur (détérioration de la qualité de sa perception) entraîne une baisse de la valeur du portefeuille de crédit.
- **Le risque de recouvrement** : en cas de survenance du risque, il s'agit de l'incertitude qui pèse sur le recouvrement de la créance.

Les banques islamiques sont exposées au risque de défaillance ou de dégradation de la qualité de l'emprunteur (en sa qualité d'acheteur dans le contrat murabaha/ salam ou en sa qualité de bailleur dans le contrat ijara) au même titre que les banques conventionnelles. Cependant, la particularité de ses contrats, ainsi que le rôle joué par la banque islamique dans le cadre de ses opérations de financement (propriétaire, loueur, ou investisseur) change son exposition au risque.

Comme le soulignent Chapra et Khan (2000) et Khan et Ahmed (2001), certains facteurs affectent l'exposition des banques islamiques aux risques de crédit :

- L'interdiction des taux d'intérêt ne permet pas aux banques islamiques de rééchelonner les dettes sur la base d'une marge renégociée ou d'appliquer des frais supplémentaires,
- Les dérivés de crédit ne sont pas autorisés étant donné qu'il s'agit de instruments de taux. La banque islamique utilise comme techniques d'atténuation des risques les garanties, les dépôts de liquidité, la garantie d'une tierce personne, etc.
- La nature du contrat : « Le risque de crédit se manifeste par le défaut ou retard de paiement du client ( Ex dans Murabaha – Ijara – Istisna'a), le défaut ou retard de livraison du bien financé (Ex dans Salam – Istisna'a), ou de perte du capital investi (Ex dans Musharaka – Mudaraba) » (Akkizidis and Khandelwal, 2008, Grais and Kulathunga, 2007, Haron and HinHock, 2007, El-Hawary et al., 2007, Khan and Ahmed, 2001, Sundararajan and Errico, 2002, Sundararajan, 2007).
- L'adossement des contrats à des actifs réels : « ce principe consiste à un mécanisme de sécurité fournissant aux banques une garantie additionnelle qui leur permet de contrôler leur exposition au risque. En plus, à la différence d'une banque conventionnelle, la banque islamique dispose d'une vision plus claire quant à l'allocation de ses fonds par le fait d'exiger la matérialité dans les transactions. Cette

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

exigence permet à la banque de mieux gérer son portefeuille de crédit et d'éviter le risque de concentration dans l'actif bancaire » (Hassoune, 2008b).

### *2.2 Le risque opérationnel :*

Le comité de Bâle définit le risque opérationnel comme : « La perte potentielle résultant de processus internes inadéquats ou défailants, de personnes, de systèmes ou d'événements externes ».

Les risques opérationnels sont susceptibles d'être plus élevés dans les institutions financières islamiques : « dans l'ensemble, les risques opérationnels des banques islamiques entraînent généralement des déficits du bénéfice net de la banque par rapport à ceux anticipés et créent ainsi d'importants problèmes de gestion » (Chapra et Khan, 2000).

Selon l'IFSB, le risque opérationnel dans les banques islamiques est associé à la perte résultant de : « processus internes inadéquats ou défailants, de personnes et de systèmes, ou d'événements externes, y compris des pertes résultant de la non-conformité à la Shari'ah et de l'échec des responsabilités fiduciaires».

Les risques opérationnels dans le cadre islamique peuvent être dus à diverses sources, notamment:

- la nature non standardisée des produits et services financiers islamiques (Sundararajan et Errico, 2002),
- l'absence d'un système efficace d'application de la Chari'a et le manque de compétence du personnel des banques islamiques en matière de fiqh ont eu pour effet de priver les banques islamiques d'utiliser de nombreux concepts et outils de gestion des risques qui ne sont pas nécessairement en conflit avec la Shari'ah (Chapra et Ahmed, 2002).
- la non-disponibilité d'un système comptable adapté qui peut répondre aux exigences du système financier islamique, malgré quelques efforts fournis par l'AAOIFI ;
- la non adéquation des systèmes d'information disponible sur le marché aux spécificités des banques islamiques (les SI disponibles étaient conçues à la base pour les banques conventionnelles).

# CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

## 2.3 Le risque marché :

« Est la perte potentielle résultant de la variation des prix des instruments financiers détenus dans le portefeuille de négociation ou dans le cadre d'une activité de marché dite aussi de trading ou de négoce. Ces instruments financiers sont soumis au risque de taux d'intérêt, au risque de change, au risque sur titres de propriété et sur produits de base ».

Le risque de marché est présent dans les banques islamiques. Elles sont exposées spécifiquement au risque de prix de l'actif sous-jacent et la volatilité du taux de rendement en plus de leurs expositions à la variabilité du taux de change (Akkizidis and Khandelwal, 2008, Grais and Kulathunga, 2007, Haron and HinHock, 2007, El-Hawary et al., 2007, Khan and Ahmed, 2001, Sundararajan and Errico, 2002, Turk and Sarieedine, 2007).

La variabilité des prix des actifs sous-jacents expose la banque au risque de prix. Ce risque de prix se manifeste généralement par la variation des prix des marchandises entre la date d'achat de ces biens et la date de revente aux clients.

La banque islamique est exposée également au risque de taux, équivalent au risque du taux d'intérêt pour les banques conventionnelles. En effet, la marge bénéficiaire convenue à l'avance entre la banque islamique et son client, est invariante durant le délai de paiement accordé et ne peut pas être réajustée en fonction des fluctuations des taux de référence de marché. Les banques islamiques, par manque de taux de référence islamiques, utilisent des benchmark conventionnels pour fixer sa marge. De ce fait, toute variation de ce dernier implique le réajustement des taux d'intérêts sur les dépôts conventionnels, ceci n'est pas envisageable pour la banque islamique.

## II. Focus sur le risque de liquidité :

### 1. Généralités sur le risque de liquidité :

#### 1.1 Définition :

Le risque de liquidité, ou plutôt d'illiquidité, a été abordé par de nombreux auteurs. SARDI souligne que « le risque de liquidité ou précisément le risque d'absence de liquidité donc

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

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 ».

Cette définition a connu des évolutions avec le temps en introduisant le coût qu'une telle situation peut engendrer, d'où la définition adoptée par les autorités de régulation algériennes. : « le risque de ne pas pouvoir faire face à ses engagements, ou de ne pas pouvoir dénouer ou compenser une position, en raison de la situation du marché, dans un délai déterminé et à un coût raisonnable ».

### *1.2 Les types du risque de liquidité :*

Une distinction est fréquemment opérée entre le risque de liquidité de financement et le risque de liquidité de marché :

« **Le risque de liquidité de financement** est le risque que la banque ne soit pas en mesure de satisfaire à ses besoins en flux de trésorerie et en sûretés, présents et futurs, attendus et inattendus, sans nuire à ses opérations journalières ou à sa situation financière. **Le risque de liquidité de marché** est le risque qu'une banque ne puisse pas facilement compenser ou éliminer une position au prix du marché en raison de la profondeur insuffisante du marché ou de perturbations sur les marchés. » (Institute of International Finance, 2007)

En d'autres termes, le risque de liquidité que subissent les banques peut être classé en deux types fortement corrélés: le premier c'est le risque lié au manque d'accès au financement et le deuxième lié au manque de liquidité sur le marché. Dans le premier type, les actifs illiquides font qu'il est difficile pour l'institution financière de respecter ses engagements et les obligations financières. Dans la seconde, l'institution est incapable d'emprunter ou de lever des fonds à un coût raisonnable, en cas de besoin.

### *1.3 Caractéristiques du risque de liquidité:*

« Liquidité et solvabilité sont les deux piliers de l'activité bancaire, souvent impossibles à distinguer l'un de l'autre. Une banque illiquide peut rapidement devenir insolvable, et inversement » (Goodhart, 2008).

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

Les banques solvables ne sont pas à l'abri des difficultés de trésorerie. Les problèmes de liquidité de financement peuvent toucher une banque à n'importe quel moment, mais ils se trouvent exacerbés dans un contexte d'accroissement du risque de liquidité du marché.. Il a été établi que les deux risques sont étroitement liés, notamment que l'un et l'autre peuvent être déclenchés par les mêmes événements (Matz et Neu, 2007).

Pour Matz et Neu (2007), « le risque de liquidité est tenu parfois pour un risque *«corrélatif»*, parce qu'en règle générale, sa présence est indissociable d'une forte augmentation d'un ou de plusieurs autres grands risques financiers rendant difficile son évaluation ». En effet, les problèmes de liquidité sont souvent symptomatiques d'autres problèmes plus fondamentaux à une banque ou à une institution financière tels que le risque de crédit, le risque de taux d'intérêt, le risque opérationnel.

### 2. Spécificité du risque de liquidité pour une banque islamique.

Nous avons tenté à travers cette partie de passer en revue l'essentiel de la littérature et les résultats des différentes études effectuées en matière de spécificité du risque de la liquidité dans les banques islamiques.

Plusieurs facteurs expliquent l'origine et la spécificité du risque de liquidité pour les banques islamiques :

**La finance islamique propose un nouveau modèle d'intermédiation basé principalement sur les principes de la chariaa, le respect de ces principes de base contraint les banques islamiques à faire face aux difficultés qui lui sont propres en matière d'exposition et gestion du risque de liquidité :**

- « La prohibition de l'intérêt interdit aux banques islamiques de recourir aux instruments classiques de couverture de risque basés sur l'intérêt. Ainsi, la gestion actif-passif de la liquidité est difficile à cause du non accès aux instruments de taux » (Hassoune, 2010).
- « L'interdiction du Gharar et de la spéculation ne permettent pas aux banques islamiques de gérer leur exposition aux risques par les produits dérivés. En conséquence, les banques

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

ont peu d'instruments et de techniques disponibles de couverture des risques » (Greuning et Iqbal, 2007).

« Etant donné le principe d'adossement des transactions bancaires aux actifs tangibles, l'intermédiation islamique a recours au secteur réel pour se procurer la liquidité. Dans ce cas, les banques font face à un extra risque de liquidité à cause de la nature de l'investissement dans des actifs ayant moins de divisibilité et de réversibilité » (Alomar, 2006). « La domination de financements basés sur des actifs réels ne fait qu'allonger les écarts de liquidité » (Al Monayea, 2012).

- « Les restrictions de la vente des dettes et de crédits par la religion posent des difficultés quant à la conversion des actifs bancaires en liquidités. En raison des contraintes religieuses, la gestion de la liquidité de la banque islamique est confrontée à des défis importants » (Abdul Majid, 2003).
- « La conformité aux directives de la Chariah pose des restrictions quant à leur gestion du risque de liquidité. En fait, elles ne peuvent pas recourir aux instruments classiques de couverture à l'instar des banques conventionnelles » (Olson et Zoubi, 2008). De même, les financements adossés à des actifs tangibles sont à l'origine des difficultés de leur conversion en liquidité. Abdul Majid (2003) conclut que leur gestion de liquidité est « unique » ;

**D'autres facteurs peuvent à leur tour expliquer la l'enjeu du risque de liquidité dans les banques islamiques :**

### ❖ **Les risques spécifiques de la finance islamiques facteur accentuant l'exposition des banques islamiques au risque de liquidité :**

- Le risque de non-conformité à la *Chari'ah* est un risque spécifique que court la banque islamique. La compatibilité des contrats à la *Chari'ah* est alors une source additionnelle du risque de liquidité. En fait, si ce risque se manifeste, les déposants peuvent être incités à retirer leurs dépôts, ce qui cause un problème de liquidité.

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

- Les banques islamiques sont exposées à un risque unique : le risque commercial déplacé (Sundararajan, 2007; Khan et Ahmed, 2001). Ce risque qui résulte de la gestion des comptes d'investissement est en étroite relation avec le risque de liquidité. L'AAOIFI (Accounting and Auditing Organisation for Islamic Financial Institutions, 1999) identifie ce risque comme un risque résultant de la volatilité des rendements générés des actifs financés par les comptes d'investissement qui peut inciter les déposants de la banque à retirer leurs fonds si leurs revenus sont inférieurs à ceux payés par les autres banques. Dès lors, l'apparition de ce risque est une matérialisation du risque de liquidité. Toutefois, afin d'offrir une rémunération compétitive et de convaincre les déposants de garder leurs fonds dans la banque, la majorité des banques islamiques lissent les taux de rendement attribués aux titulaires de compte d'investissement au détriment des profits normalement attribués aux actionnaires sous pression commerciale (Khan et Ahmed 2001, Archer et Karim, 2006) ou encore sous pression de l'autorité de surveillance (Archer et Karim, 2009; Archer et al, 2010).
- Au lieu du risque du taux d'intérêt, les banques islamiques sont exposées au risque du taux de marge (mark up risk) et font face aux changements dans les « benchmark index » utilisés pour déterminer les taux de marge et les autres taux (Greuning et Iqbal, 2007). Il existe un risque de liquidité indirect lié à ce risque du taux de référence.
- Les risques sont enchevêtrés au niveau des banques islamiques et il est difficile de faire part des différentes classes de risques (Hassoune, 2010). Cet important enchevêtrement augmente l'exposition de la banque au risque de liquidité.
  - ❖ **Les contraintes liées au développement du marché monétaire : les banques islamiques opèrent dans un environnement où les marchés monétaires interbancaires sont peu développés voire inexistant, facteur qui rend critique la gestion du risque liquidité :**
- L'accès à la liquidité auprès d'autres banques en période de stress est limité en raison des contraintes sur les emprunts et de l'impossibilité d'effectuer de telles opérations avec des banques non conformes à la charia ;

## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

- Cela conduit à l'inexistence d'un marché monétaire interbancaire islamique où se refinancer et à l'absence d'instruments financiers adaptés compatibles avec la charia : En fait, la plupart des banques islamiques opèrent dans un environnement où les marchés interbancaires et monétaires islamiques sont inexistantes ou sous-développés (Hesse et al, 2008);
- En cas de crise d'illiquidité, il n'existe pas de prêteur en dernier ressort, fonction classiquement exercée par la banque centrale dans les secteurs bancaires conventionnels La majorité des emprunts et des facilités de la Banque Centrale ne s'accrochent pas avec la Chari'ah (IFSB, 2008), Ainsi, en raison de leur accès limité au marché interbancaire islamique et aux facilités du prêteur en dernier ressort islamique, les banques islamiques doivent « assurer » elles-mêmes leurs activités et se prémunir contre les imprévus en conservant d'importantes liquidités. Khan et Ahmed (2001) considèrent que la pénurie des instruments de placements à court terme compatibles avec la Chari'ah contraint les banques notamment celles du Moyen Orient à de telles pratiques sauf dans le cas de la Malaisie où il existe des relations de financement entre les banques islamiques, les banques conventionnelles et la banque centrale.



## CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE

### Conclusion du premier chapitre :

Dans ce chapitre nous avons tenté de mettre la lumière sur l'un des risques importants auxquels les banques (qu'elle soit conventionnelle ou islamique) font face, dont les principaux dangers ont été mis en exergue lors de la dernière crise financière: il s'agit du risque de liquidité. Ce risque qui pèse davantage sur les banques islamiques, et constitue l'un de leurs défis majeur.

Les banques islamiques rencontrent certains défis qui leurs sont propre en matière de gestion du risque de liquidité notamment : la rareté de ressources, et la difficulté d'accès au financement par la banque centrale, dû à la non-conformité des instruments de financement mis en circulation par cette institution.

Les contraintes sus citées, mettent les banques islamiques dans l'obligation d'avoir une gestion rigoureuse mais aussi réglementé de l'ensemble des risques, en l'occurrence le risque de liquidité.

Les principaux jalons du cadre réglementaire mis en place afin de pallier à ce risque ainsi que l'approche ALM en tant que discipline et outils indispensable pour la gestion du risque de liquidité seront développées dans le prochain chapitre

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Si de multiples risques entourent l'exercice des métiers de la banque, le risque de liquidité demeure le risque le plus menaçant de la stabilité de tout le système. Ceci a été mis en lumière par la crise des « subprimes », cette crise a tiré la sonnette d'alarme en rappelant qu'une gestion rigoureuse de ce dernier devient plus qu'indispensable pour assurer la pérennité de la banque. C'est là qu'apparaît le rôle de la gestion actif/passif en tant que discipline participant au pilotage stratégique des activités de la banque en terme de gestion des risques financiers dont fait partie le risque de liquidité.

L'objet de ce chapitre est de mettre en avant les outils proposés par l'ALM pour la mesure de ce risque de liquidité. A cette fin nous allons d'abord, présenter le cadre réglementaire visant la gestion du risque de liquidité, ensuite, présenter cette discipline à travers son aspect théorique, son utilisation dans la pratique en tant qu'outil de gestion du risque de liquidité.

### **Plan du chapitre :**

**Section 1 :** Cadre réglementaire de la gestion du risque de liquidité.

**Section 2 :** L'approche ALM pour la gestion du risque de liquidité.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### Section1 : Cadre réglementaire de gestion du risque de liquidité :

Les normes relatives à la gestion du risque de liquidité ont connu une véritable mutation impulsée par la profonde crise des « subprimes ». La présente partie vise à retracer les principales évolutions des normes internationales et nationales en matière de gestion du risque de liquidité.

#### I. Cadre réglementaire international :

##### 1. Cadre réglementaire imposé par le comité de Bâle :

###### 1.1 BAL II « *Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations* »:

En février 2008, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire a publié un document intitulé « **Liquidity Risk : Management and Supervisory Challenges** ». Une telle publication peut s'expliquer, notamment par les turbulences apparues début 2007 qui ont rappelé l'importance de la liquidité pour le bon fonctionnement des marchés financiers et du secteur bancaire. Ce document ressort des difficultés auxquelles ont été exposées de nombreuses banques qui n'ont pas appliqué certains principes fondamentaux de gestion de la liquidité lorsque celle-ci était abondante.

Ils ont été nombreux ceux qui ont considéré comme très improbable toute situation prolongée d'illiquidité prononcée et n'ont pas mené de simulations de crise intégrant des tensions aussi graves ou prolongées affectant l'ensemble du marché. Les plans de financement d'urgence (PFU) n'ont pas toujours bien intégré les résultats des simulations, ni parfois la possibilité que certaines sources de financement disparaissent.

Pour rendre compte de l'évolution des marchés financiers et des enseignements tirés des turbulences, le Comité de Bâle a procédé à une révision en profondeur de sa publication de 2000 intitulée « *Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations* ». Il a considérablement étoffé ses recommandations sur un certain nombre de points essentiels, notamment<sup>1</sup> :

---

<sup>1</sup> Inspiré d'Abdeslam BENATI, « La Gestion Actif-Passif (ALM) du Risque de Liquidité Bancaire », 1<sup>ère</sup> édition, Allemagne, 2014, p 19.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

- ✓ L'importance de fixer un niveau de tolérance au risque de liquidité ;
- ✓ Le maintien d'un niveau adéquat de liquidité, grâce notamment à un volant d'actifs liquides ;
- ✓ La nécessité d'affecter, pour toutes les lignes de métier importantes, des coûts, avantages et risques liés à la liquidité ;
- ✓ Le recensement et la mesure de toute la gamme de risques de liquidité, dont les risques de liquidité résultant des engagements potentiels ;
- ✓ La conception et l'utilisation de scénarios de crises graves dans les simulations ;
- ✓ Le besoin d'un plan de financement d'urgence solide et opérationnel ;
- ✓ La gestion du risque de liquidité intra journalier et des sûretés ;
- ✓ La communication relative au risque de liquidité pour favoriser la discipline de marché.

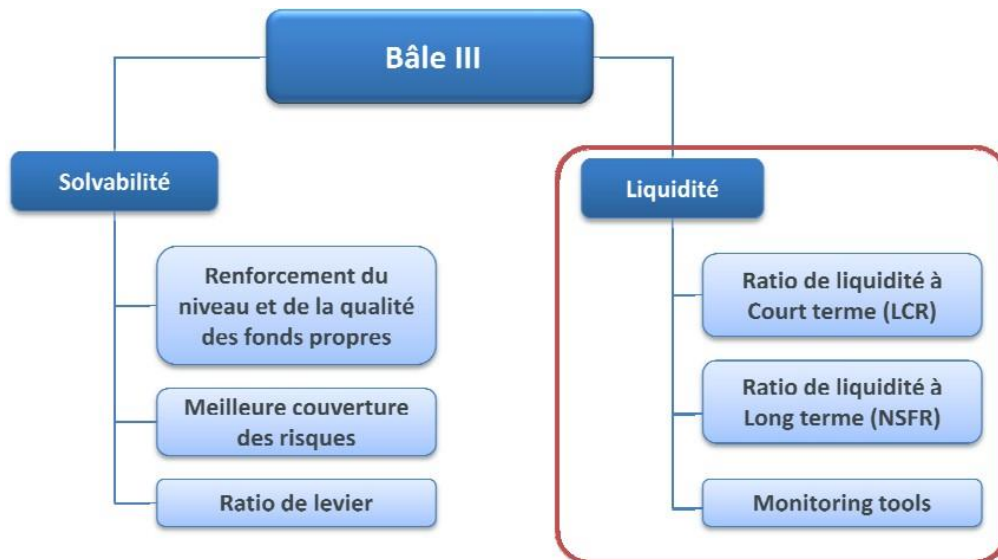
### *1.2 Bale III « dispositif international de mesure, normalisation et surveillance du risque de liquidité » :*

En dépit du progrès apporté par le dispositif BALE II, la crise des subprimes, a dévoilé les principales carences de cet accord notamment en matière de gestion du risque de liquidité. C'est pourquoi qu'en décembre 2010 et comme réponse à la crise de 2008, le comité de **Bâle III** a publié un document sous le titre de « **dispositif international de mesure, normalisation et surveillance du risque de liquidité** ».

Parmi les principales mesures introduites par cet accord, la création de deux nouveaux ratio : à savoir le ratio de liquidité à court terme « Liquidity Coverage Ratio » (LCR) et le ratio structurel de liquidité à long terme « Net Stable Funding Ratio » (NSFR) , ainsi que l'introduction des ratios à construire à partir de simulations stressées de la liquidité comme outil dans la gamme des gestion du risque de liquidité.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Figure 3 : Architecture de BAL III

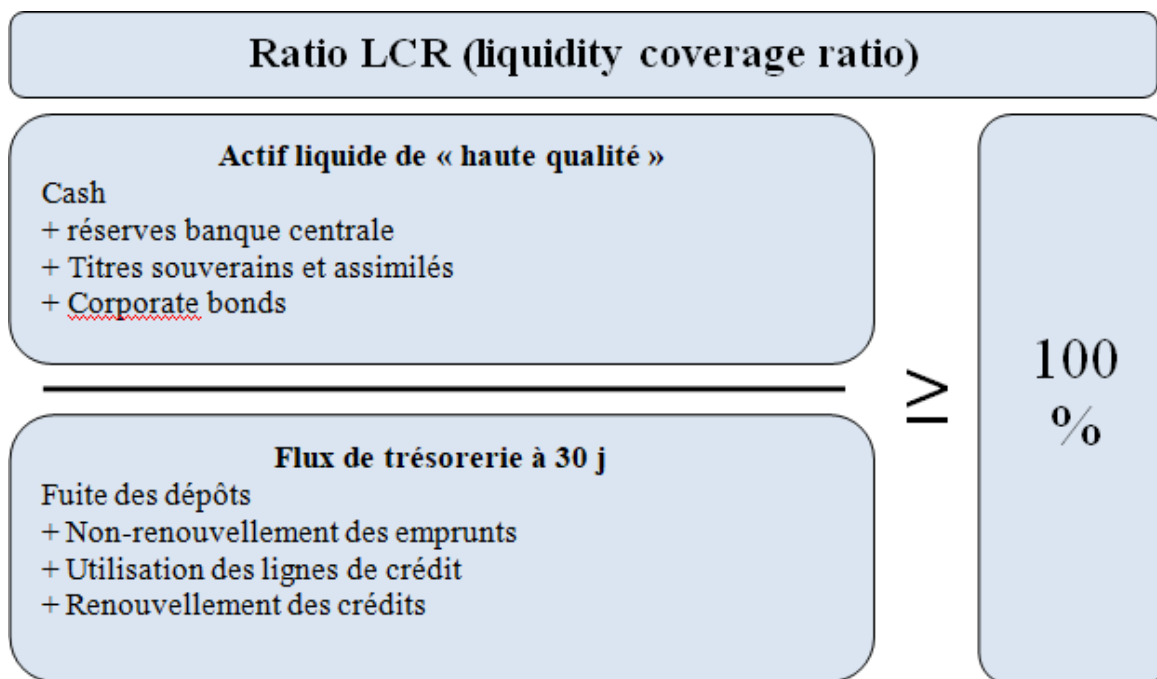


### ➤ Le ratio de couverture de la liquidité, Liquidity Coverage Ratio (LCR)

« Cette norme a pour but d'assurer que la banque dispose d'un niveau adéquat d'actifs liquides de haute qualité non grevés pouvant être convertis en liquidité pour couvrir ses besoins sur une période de 30 jours calendaires en cas de graves difficultés de financement, sur la base d'un scénario défini par les responsables prudentiels. L'encours d'actifs liquides de haute qualité devrait au moins permettre à la banque de survivre jusqu'au 30ème jour du scénario de tensions, date à laquelle la direction de l'établissement et/ou les responsables prudentiels auront dû décider des actions correctives appropriées et/ou le problème de la banque aura pu faire l'objet d'une résolution ordonnée »<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Document du comité de Bâle, « Bâle III : dispositif international de mesure, normalisation et surveillance du risque de liquidité », décembre 2010.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.



Ar

Ce ratio a été mis en place dans l'optique de permettre de mesurer la capacité d'une banque à résister à une période de perte de liquidité sur 30 jours. Il impose aux banques de disposer d'une marge de sécurité pour assurer que les aléas futurs seront couverts.

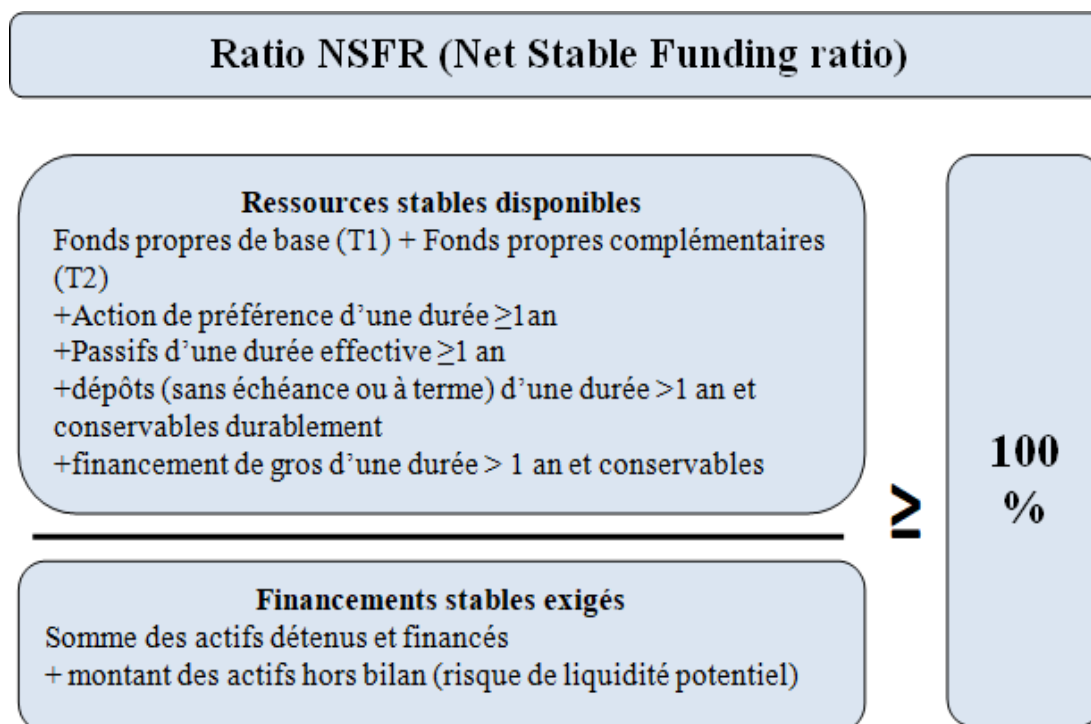
En janvier 2013, le ratio de liquidité à court terme LCR a été révisé par le Comité de Bâle, suite aux inquiétudes des banques. Cette révision a été mise en place pour élargir la gamme des titres liquides éligibles au LCR, et permettre l'utilisation des actifs liquides de haute qualité en périodes de stress, sans pour autant modifier les règles de calcul.

### ➤ **Le ratio de financement net et stable ou encore le Net Stable Funding Ratio (NSFR)**

Le NSFR vient compléter le ratio à court terme LCR, le but recherché par la présente norme est d'assurer à toute banque un financement stable, qui lui permet de poursuivre sagement ses activités, pendant une période d'un an, dans un scénario de tensions prolongées. Il est structuré de manière à ce que les actifs à long terme soient financés avec un montant

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

minimum de passifs stables en rapport avec leur profil de risque de liquidité sur une période d'un an<sup>3</sup>.



➤ **Des ratios à construire à partir de simulations stressées de la liquidité**

En sus, des ratios su-cités, le régulateur impose aux établissements de considérer dans leur gestion quotidienne de la liquidité au minimum les événements suivants :

- Sorties imprévues de fonds ;
- Détérioration des conditions de marché ;
- Risques intrinsèques à l'établissement<sup>4</sup> ;

<sup>3</sup> Bale III : Dispositif international de mesure, normalisation et surveillance du risque de liquidité. Décembre 201

<sup>4</sup> Déclassement de la note attribuée par les agences de notation mettant en doute la réputation de l'établissement et la qualité de crédit.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### II. Le cadre réglementaire imposé par l'IFSB :

La supervision et la régulation de l'activité des institutions financières islamiques est assuré par l'IFSB, l'organisation officielle responsable de la mise en œuvre de la législation du secteur bancaire et financier islamique au niveau mondial, en effet ce comité est pour les institutions financières islamiques ce qui est le comité de Bâle pour le secteur conventionnel : L'IFSB et le CBCB sont tous les deux des organismes internationaux de normalisation qui favorisent et améliorent la solidité et la stabilité de l'industrie des services financiers. L'IFSB mène également des recherches et coordonne les initiatives sur les questions liées à l'industrie, ainsi que des tables rondes organisées, séminaires et conférences pour les régulateurs et les intervenants de l'industrie.

Une relation de complémentarité, existe entre ces deux organismes où le travail de l'IFSB complète celui du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. D'ailleurs en matière de gestion du risque de liquidité, l'IFSB dans sa note directrice « GN-6 », adopte les deux ratios de liquidité de Bâle III (LCR et NSFR) tout en les adaptant aux particularités des banques islamiques :

$$LCR = \frac{\text{Encours des actifs de haute qualité conforme à la sharia}}{\text{total des sorties nettes de trésorerie sur 30 jours calendaires suivants}}$$

$$NSFR = \frac{\text{financement stable disponible}}{\text{financement stable exigible}}$$

Il est à noter que l'IFSB dans le même document reconnaît que les ISFI ont des difficultés à trouver des instruments liquides susceptibles de répondre à la définition et aux exigences Opérationnelles des actifs liquides de haute qualité (HQLA), « les actifs liquides de haute qualité étaient principalement composés de pièces et de billets de banque ainsi que de réserves auprès de la banque centrale (y compris les réserves obligatoires) ».

### III. Le cadre réglementaire national :

Dans un but d'alignement aux standards internationaux en matière de réglementation prudentielle, le législateur Algérien a promulgué le Règlement n°11-04 du 24 mai 2011 portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité.



## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### 1. Le coefficient minimum de liquidité :

D'après l'article 1 du règlement N°11-04 de la Banque d'Algérie: « Les banques et les établissements financiers sont tenus de respecter un rapport entre, d'une part, la somme des actifs disponibles et réalisables à court terme et des engagements de financement reçus des banques, et, d'autre part, la somme des exigibilités à vue et à court terme et des engagements donnés. Ce rapport est appelé coefficient minimum de liquidité ».

$$\frac{\text{Actifs disponibles et réalisables à CT + Engagements de financement reçus des banques}}{\text{Exigibilités à vue et à CT + Engagements donnés}} > 100\%$$

Ce ratio est la variante moins stressée du LCR recommandé par le comité de Bale.

**Il est à noter que, suite à la crise sanitaire que nous vivons aujourd'hui, la banque d'Algérie a pris des mesures d'allègement relatives à certaines exigences réglementaires. Ces mesures ont concerné principalement le seuil minimum du coefficient de liquidité, conformément au 2<sup>ème</sup> Article de l'instruction n° 05-2020 du 06/04/2020, le seuil minimum du coefficient de liquidité, est ramené à 60%.**

### 2. Le ratio d'observation :

C'est un ratio qui vient pour compléter le ratio de liquidité. Il porte sur une durée de trois mois au-delà du mois à venir.

Aussi, et dans le cadre de la gestion de leur liquidité, les banques algériennes sont incitées à tester régulièrement leur niveau de résistance à des situations extrêmes<sup>5</sup>, et ce à travers les stress test et à établir, par conséquent, un plan de secours précisant les stratégies à suivre en cas de la réalisation des scénarios de crise déjà élaborés.

<sup>5</sup> Règlement de la Banque d'Algérie n° 11-04 de la Banque d'Algérie portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité, Articles 21-24.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### Section 2 : L'approche ALM pour la gestion du risque de liquidité

#### I. Définition de l'ALM :

La gestion actif-passif est en charge de la gestion des risques financiers, elle revêt un caractère évolutif qui a donné lieu à plusieurs définitions permettant d'analyser l'ALM sous plusieurs formes :

Pour, M. Dubernet<sup>6</sup>: « *La gestion actif-passif vise à cantonner dans des limites consciemment déterminées les conséquences négatives éventuelles des risques financiers, principalement risque de liquidité, risque de taux et risque de change. Elle cherche à atteindre cet objectif dans les meilleures conditions de rentabilité. Pour ce faire, elle passe par la mesure et l'analyse des risques financiers et débouche sur des préconisations d'action* ».

Quant à la « Society of Actuaries » : Elle l'a défini comme étant un « *processus continu de formulation, d'implémentation, de suivi et de révision des stratégies relatives aux actifs et passifs, dans le but d'atteindre les objectifs financiers d'une organisation, étant donné son niveau de tolérance du risque et d'autres contraintes* ».

Le Ministère de l'Economie et des Finances Français, relatif à la terminologie économique et financière, qui fixe la définition de l'ALM comme étant une : « *Méthode globale et coordonnée permettant à une entreprise, notamment une banque, de gérer la composition et l'adéquation de l'ensemble de ses actifs et passifs et de son hors bilan. L'objectif de cette méthode est d'optimiser la rentabilité des fonds propres tout en préservant un niveau acceptable de risque de taux, de change et de liquidité* »<sup>7</sup>.

#### II. Objectifs de l'ALM :

Le but final de la méthode ALM diffère d'un auteur à l'autre. Pour certains il s'agit d'une gestion du bilan pour pouvoir améliorer les résultats, pour d'autres, les objectifs sont plus

<sup>6</sup>DUBERNET M., *gestion actif-passif et tarification de services bancaires*, Economica, Paris, 1997, page

<sup>7</sup>Arrêté du 11 février 1993 relatif à la terminologie économique et financière

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

prudents. Au sens de l'arrêté du 11/02/1993 (Consolidé le 28/02/1993 et toujours en vigueur), émis par le Ministère de l'Economie et des Finances Français, relatif à la terminologie économique et financière : « l'objectif de l'ALM est d'optimiser la rentabilité des fonds propres de la banque tout en préservant un niveau minimum des risques de taux, de change et de liquidité. En d'autres termes, c'est de trouver le meilleur couple rentabilité-risque qui convient le plus aux évolutions du marché et à l'environnement financier et réglementaire ».

### III. Utilisation de l'ALM pour la gestion du risque de liquidité :

Afin d'assurer un pilotage de la liquidité, l'approche ALM propose plusieurs méthodes sophistiquées, d'après une enquête réalisée par le cabinet PWC en 2009, et ce, sur 43 banques à travers le, la méthode la plus utilisée pour la gestion du risque de liquidité est la méthode des « gaps »<sup>8</sup>. Cette dernière offre des outils permettant l'identification et la mesure et la gestion du risque de liquidités :

- Le profil d'échéance ;
- Les impasses en liquidité ;
- Les indicateurs de gestion.

#### 3.1 Le profil d'échéance

« Le profil d'échéance 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 »<sup>9</sup>.

Divers cas de figure sont possibles<sup>10</sup> :

##### ➤ Un bilan "sur-consolidé"

Cela signifie que les actifs s'amortissent plus vite que les passifs, un excédent est dégagé et disponible pour le financement des nouveaux emplois. Cette situation est rare, et généralement peu souhaitable, car cet excédent représente un coût d'opportunité que la banque ne peut généralement pas se permettre face à ses objectifs de rentabilité.

---

<sup>8</sup> Pricewaterhouse Coopers «Balance sheet management benchmark survey », 2009

<sup>9</sup> J, Darmon. Stratégies bancaires et gestion de bilan. Paris : Economica, 1998. p.113.

<sup>10</sup> R. BOUGUERRA, « cours de gestion actif passif bancaire », IFID, 2020 ;

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### ➤ Un bilan "sous-consolidé"

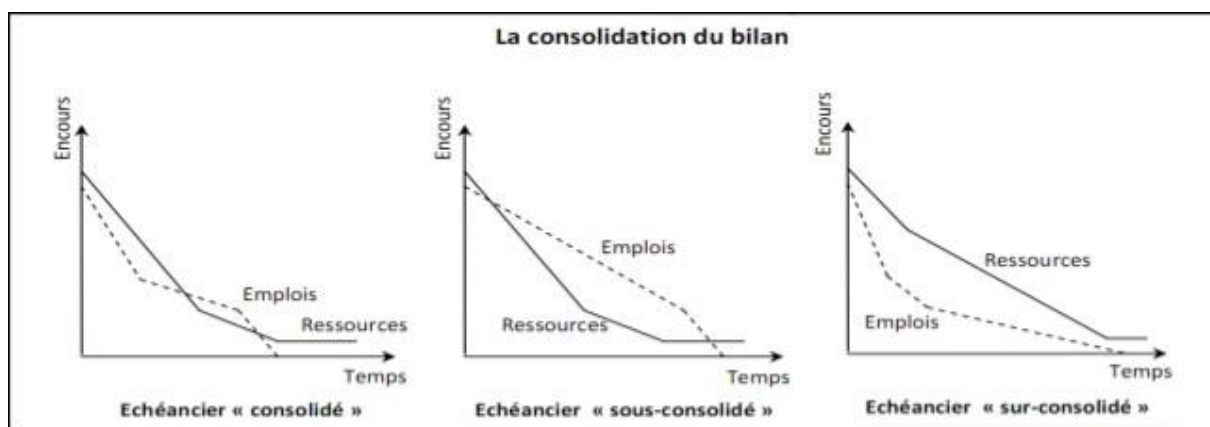
Cela signifie que les actifs s'amortissent plus lentement que les passifs. Des financements nouveaux sont, dès lors, requis pour combler l'écart, avec le risque omniprésent que les fonds nécessaires ne pourront pas être levés. Cette situation est la plus courante, chose qui explique le fait que le risque de liquidité soit un élément clé de la gestion des risques.

### ➤ Bilan "consolidé"

Ce cas suppose que les actifs et passifs s'amortissent au même rythme, c'est-à-dire que bilan est équilibré en liquidité. Cette situation peut être qualifiée de « théorique » car en pratique, une telle situation ne peut pas être observée.

Les graphiques ci-dessous permettent de représenter chacun des cas cités ci-dessus.

Figure 4 : Situations de consolidation du bilan<sup>11</sup>

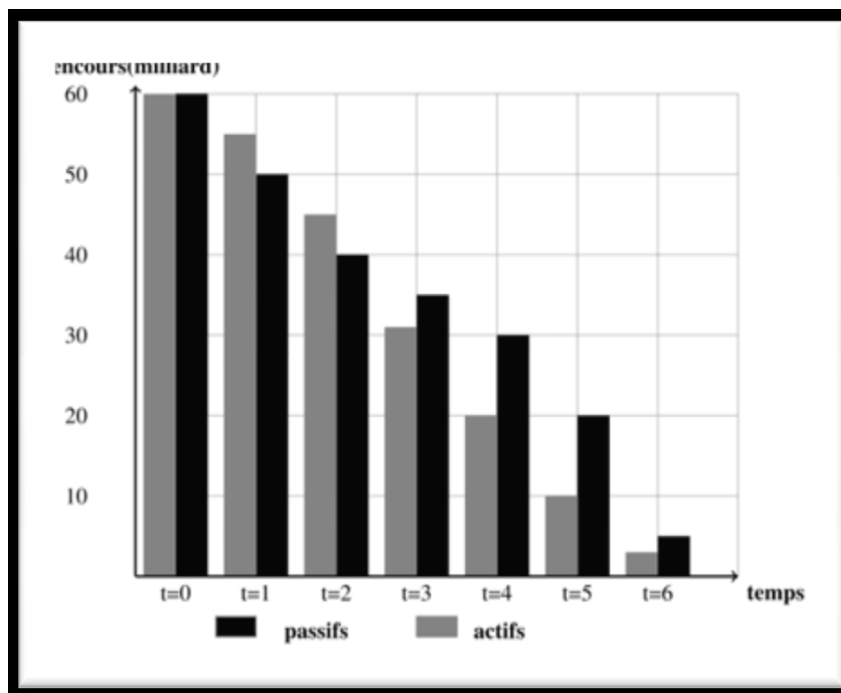


La figure ci-après fournit un exemple de la représentation de l'écoulement agrégé des postes de l'actif et du passif.

<sup>11</sup>J, Bessis. Gestion des risques et gestion actif-passif des banques. p.103

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Figure 5: écoulement de l'actif et du passif.



Tout le problème est d'arriver à un tel résultat, et que ce dernier soit le plus proche possible de la réalité. Ce qui n'est pas toujours facile à réaliser vue les particularités de certains éléments du bilan. En effet, une classification des éléments du bilan selon une répartition de flux future peut distinguer :

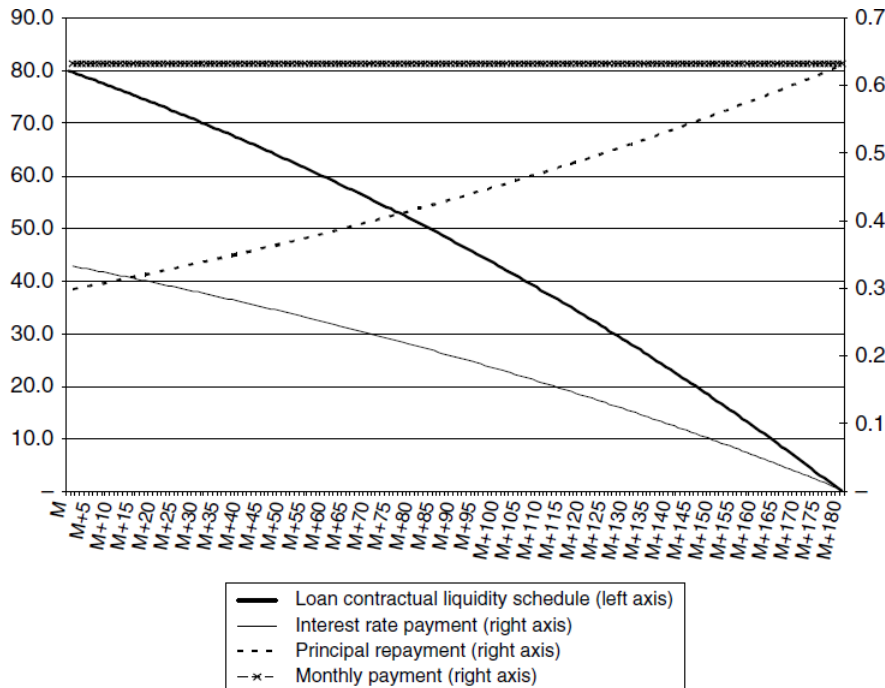
### ➤ Les produits à échéancier contractuel :

Ce sont les produits dont la répartition des flux de liquidité dans le temps cause le moins de problèmes, en effet, il est déterminé à l'avance et nécessite uniquement les informations sur le mode d'amortissement, l'échéance, le taux d'intérêt.etc.

L'exemple de l'écoulement d'un tel produit est donné dans le graphe ci-dessous. Avec un principal de 80 unités monétaires, un taux d'intérêt de 5%, une échéance de 15 ans, et un mode de remboursement à mensualité constante.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Figure 6: Amortissement d'un produit à amortissement contractuel<sup>12</sup>



### ➤ Les produits à échéancier contractuel avec option de remboursement anticipé :

Les remboursements anticipés affectent l'amortissement des actifs de façon significative, surtout pour les engagements à long terme, le taux de remboursement anticipé est généralement important en période de baisse des taux, il dépend aussi de plusieurs critères comme le type de produit et ses caractéristiques, le comportement de la clientèle.

De ce fait, l'amortissement réel des encours existants peut différer significativement de l'amortissement théorique. Comme il n'est en effet pas de bonne gestion de couvrir en liquidité des encours qui ont une forte probabilité de faire l'objet de remboursement anticipé<sup>13</sup>, mieux vaut donc utiliser un échéancier effectif moyen sur la base d'un taux de remboursement anticipé qui peut être estimé de plusieurs manières différentes. Allant de la plus simple qui consiste à prendre le taux moyen, ou encore un taux avec un profil d'évolution simple dans le temps, à la plus compliquée qui prend en compte plusieurs paramètres.

L'échéancier qui prend en compte le remboursement anticipé se calcule comme suit :

$$\text{encours avec remboursement anticipé}_{(t)} = \text{encours contractuel}_{(t)} * \exp\{-t * TRE\}$$

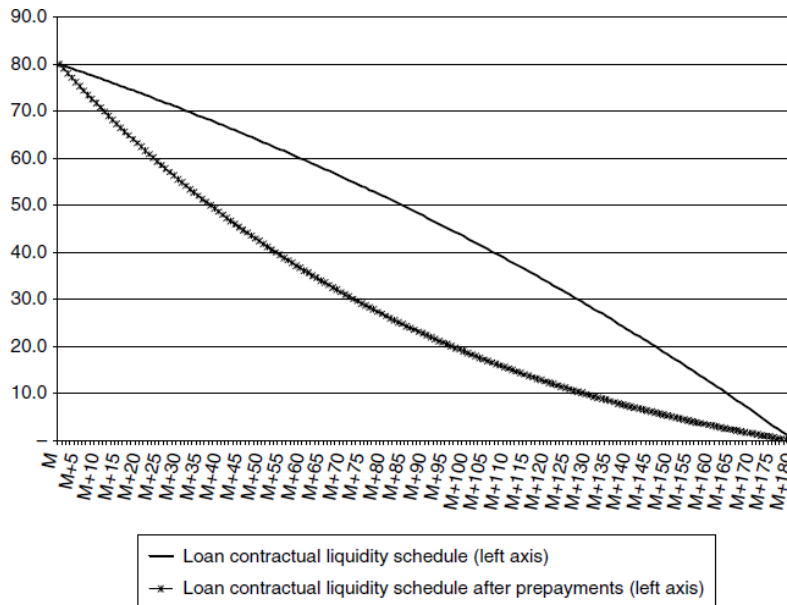
<sup>12</sup> Alexandre Adam. Handbook of asset and liability management: from models to optimal return strategies. John Wiley & Sons, 2008.

<sup>13</sup> Joël BESSIS, OP.cit

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Pour l'exemple précédent et avec le un TRE de 10% nous obtenons le graphe ci- après :

Figure 7: amortissement d'un produit avec option de remboursement anticipée<sup>14</sup>



### ➤ Produits sans échéance contractuel :

La représentation de l'amortissement de ces produits dans le temps est particulièrement délicate, elle nécessite le plus souvent des conventions, des hypothèses simplificatrices, ou des analyses statistiques, la pertinence des solutions choisies détermine directement l'efficacité de l'établissement en matière de gestion du risque liquidité, parmi ces postes, on peut citer :

#### - Les dépôts à vue :

Bien qu'il présente un comportement assez stable dans le temps, les DAV peuvent être retirés à tout moment, ce qui peut pousser certains à adopter une vision prudente en les classant comme ressource volatile. D'autres par contre privilégie une vision réaliste et prennent en compte le caractère stable des DAV en les affectant aux ressources longues.

La modélisation des encours à l'aide d'analyse statistique, où le niveau des DAV est fonction de plusieurs paramètres (conjoncturelles, tendancielle), semble être une solution satisfaisante, cependant elle requière une grande quantité de données sur différentes séries chronologiques, indépendamment des difficultés techniques pour ce genre de modélisation.

<sup>14</sup> Alexandre Adam, Op.cit, page 211

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Quoi qu'il en soit, le gestionnaire actif/passif devra s'efforcer d'adopter la solution qui reflète le mieux la réalité de l'établissement.

### - **Le hors bilan :**

Les différents engagements contenus dans le hors bilan donnent lieu à des tirages dont les montants sont incertains. Des statistiques sur l'utilisation moyenne de ces lignes peuvent être utilisées, ou à défaut, il convient de formuler des hypothèses sur les tirages futurs.

### - **Les fonds propres :**

Une grande partie des fonds propres possède une durée théoriquement illimitée qui n'implique en réalité aucune sortie de fonds (outre les flux de dividendes). Leur montant est donc souvent supposé stable.

### *3.2 Les impasses de liquidité :*

#### 3.2.1 Définition.

« **L'impassé en liquidité représente la différence entre les encours d'actifs et de passifs pour toutes les dates futures** »<sup>15</sup>.

Appelée également les « gaps ». Il représente la différence entre actifs et passifs à une date donnée (**impasse en stock**) ou la différence entre leurs variations pendant une période donnée (**impasse en flux**). Elles permettent ainsi d'évaluer les besoins (ou excédents) de liquidité futurs.

Il faut noter que les impasses en liquidité sont calculées sur des horizons futurs étant donné que les impasses sont nulles à la date courante (l'équilibre de trésorerie étant réalisé à  $t = 0$ )

#### 3.2.2 Calcul des impasses.

Le calcul de ces impasses se fait suivant deux approches :

- ❖ **Approche statique** : consiste à déterminer les impasses dans la limite des actifs et passifs existant à la date du calcul sans intégrer les nouvelles productions ;
- ❖ **Approche dynamique** : consiste à déterminer les impasses sur la base de la totalité

---

<sup>15</sup> P, Demey, A, Frachot et G, Riboulet. *Introduction à la gestion actif-passif*. Paris : Economica, 2003. p.33



## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

des cash-flows, que ce soit des encours existant ou des nouvelles productions.

### a. Les impasses en stock :

Elles sont calculées par la différence entre les encours du passif et de l'actif à une date  $t$  bien précise. Une impasse positive représente un excédent de ressources et une impasse négative un déficit.

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

### b. Les impasses en flux :

Elles sont calculées par la différence entre les variations du passif et de l'actif pendant une période donnée, entre une date  $t$  et une date  $t+1$ .

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

Si l'impasse en flux est positive, cela signifie une entrée nette de liquidité sur la période. Par contre, une impasse négative correspond à une sortie nette de fonds sur la période étudiée.

L'impasse « en Flux » peut être directement déduite de l'impasse « en stock » et vis vers ça, elle ne contient donc, ni plus ni moins, d'information que la première mais permet de visualiser pour chaque période, prise isolément, la différence entre les entrées et sorties de fonds.

$$\text{impasse en flux } (t, t+1) = \text{impasse } (t+1) - \text{impasse en stock en } (t)$$

### 3.3 Les indicateurs de gestion du risque de liquidité :

Ces indicateurs peuvent être calculés à partir des impasses en liquidité, ils permettent de mesurer l'ampleur de la fonction de transformation. Il s'agit de l'indice de transformation et du surplus de base.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### 3.3.1 L'indice de transformation :

Cet indicateur permet de donner une idée globale de la transformation d'échéance opérée par une banque et la résume en un seul chiffre,

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

- Un indice supérieur à 1 : indique que de façon générale la banque possède des ressources plus longues que ses emplois ;
- Un indice de transformation égal à 1 : indique que les actifs et passifs ont globalement la même échéance ;
- Un indice inférieur à 1 : signifie que la banque détient en général des ressources de maturité inférieure aux emplois.

### 3.3.2 Le surplus de base :

Le surplus de base permet de déterminer le coussin de liquidité qui sert à combler le besoin de financement :

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

Deux cas de figures peuvent se présenter :

- ❖ **Un surplus de base positif** : cela signifie que la banque dispose d'un coussin de liquidité résultant du financement d'une partie des actifs liquides par des ressources à plus long terme ;
- ❖ **Un surplus de base négatif** : cela signifie que la banque manque de liquidité car une partie de ses emplois longs est financée par ses passifs exigibles.

Ci-après un exemple illustrant le calcul du surplus de base :

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

Unité : Millions

		<b>Montant</b>
<i>Actifs liquides (A)</i>	Encaisses et solde auprès de la Banque Centrale	300
	Solde de la Banque Centrale net des réserves	700
	Titres du gouvernement et de ses agences	8 000
	Position du département de commerce des titres gouvernementaux	2 000
	Avances aux filiales	500
	Avances à court terme	6 000
	Prêts aux courtiers en valeurs mobilières	7 000
	Excédents de réserves vendus à long terme	2 000
<b>Total</b>		<b>26 500</b>
<i>Passifs exigibles (B)</i>	Banque Centrale	100
	Excédents de réserves achetées	13 000
	Conventions de rachats	7 000
	DAT	400
	Excédents de réserves achetées à long terme	2 000
<b>Total</b>		<b>22 500</b>
<b>Surplus de base = A – B</b>		<b>4 000</b>

Tiré de : H.Gouslisty . « Gestion des liquidités dans les banques ». *Revue Banque*, 2011, n° : 533, p.64.

Ces indicateurs permettent de suivre de manière synthétique et donner des indications sur la situation de liquidité de la banque, il est à noter que pour une gestion efficace chaque banque doit imposer d'autres règles pour sa gestion interne, qui dépend de sa stratégie et son appétence aux risques.

## CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.

### Conclusion du deuxième chapitre :

Dans ce chapitre nous avons présenté le cadre réglementaire régissant le risque de liquidité ainsi que l'approche couramment utilisée pour sa gestion.

Il faut dire que :

- ❖ Le cadre réglementaire de gestion du risque de liquidité a connu une véritable évolution marqué par l'instauration des deux ratios :
  - ✓ Le ratio de liquidité à court terme le LCR ;
  - ✓ et le ratio de liquidité à long terme le NSFR ;

- ❖ À l'échelle nationale, le régulateur s'est aligné aux standards internationaux en imposant aux banques les deux ratios :
  - ✓ le coefficient minimum de liquidité ;
  - ✓ et le ratio d'observation ;

Ces deux ratios constituent une version moins stressé des ratios bâlois.

- ❖ la gestion actif/ passif offre une panoplie d'outils permettant aux banques de déterminer l'exposition au risque de liquidité issue de leurs activité de transformation, et de mesurer ce dernier. la maitrise de ces outils s'impose.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Après avoir passé en revue les aspects théoriques liés à la gestion actif/ passif , les outils qu'offre cette discipline pour gérer le risque de liquidité ainsi que les contraintes réglementaires auxquelles les gestionnaires de bilan doivent en obéir.

Nous tentons dans ce qui suit de mettre toutes ces notions en pratique, et ce en adoptant l'approche ALM pour la gestion du risque de liquidité issu de l'activité d'une islamique de la place qui n'a cessé d'accaparer de plus en plus de part de marché depuis son installations il s'agit d'el Salam banque.

Nous allons d'abords procéder à la présentation de l'organisme et de la structure d'accueil. Par la suite, l'écoulement des différents actifs et passifs est établi dans la première section sous certaines hypothèses qu'on ne manquera pas de préciser. Sur la base de ce dernier, seront calculés dans la deuxième section les différents indicateurs et mesures du risque de liquidité, dont les résultats seront commentés et analysés. Enfin, nous concluons le chapitre par quelques recommandations.

#### **Plan du chapitre.**

**Section 01 :** Identification du risque de liquidité

**Section 02 :** Mesure et gestion du risque de liquidité.

#### Présentation de la banque d'accueil

Agréée par la Banque d'Algérie le 10/09/2008, Al Salam Bank Alegria est la seconde banque islamique à voir le jour en Algérie. Elle est le fruit d'une coopération entre des pays du Golf et l'Etat Algérien. Elle réunit plusieurs actionnaires parmi eux l'actionnaire majoritaire Mohamed Omar Youcef Ahmed ALMAHIRI qui détient 27% du capital, Al- Salam Bank Bahrein qui a une part de 17% du capital et le reste est réparti entre des actionnaires étrangers et nationaux.

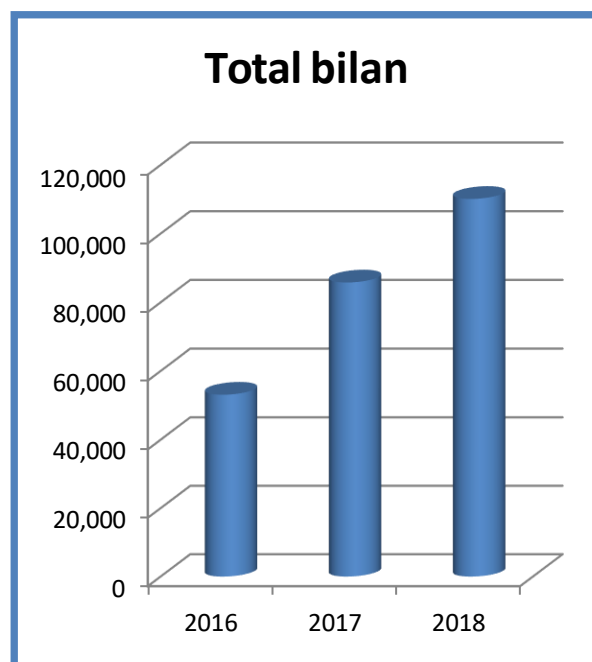
La Banque Al-Salam assure tous les métiers bancaires (financement, commerce extérieur, activités de trésorerie et de portefeuille, banque électronique, etc.) dans le respect des préceptes de la charia.

#### I. Activité et performance de la banque.

L'activité et la performance de la banque el Salam s'inscrivent dans une tendance haussière. Ceci est illustré à travers les indicateurs représentés par les graphiques ci-dessous :

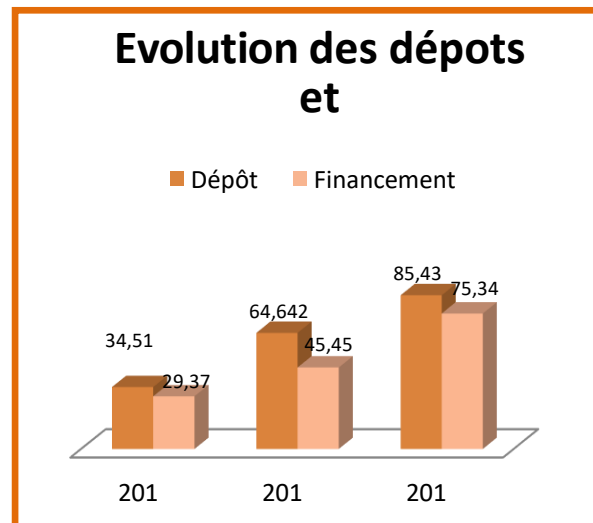
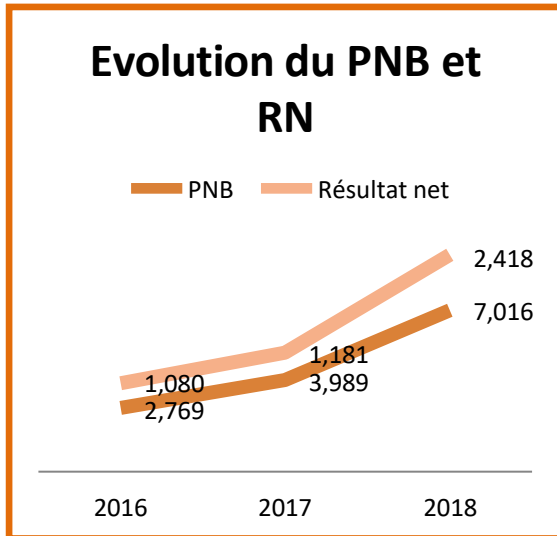
Figure 8: Evolution du total bilan

- ✓ Un volume d'activité de plus en plus important ;
- ✓ Une performance opérationnelle renforcée chaque année : l'année 2018 est marquée par des fluctuations bonnes : une amélioration des indicateurs financiers de la banque, croissance du PNB de **75%**, volume des financements accordés de **66%**, volume des dépôts de **32%**,



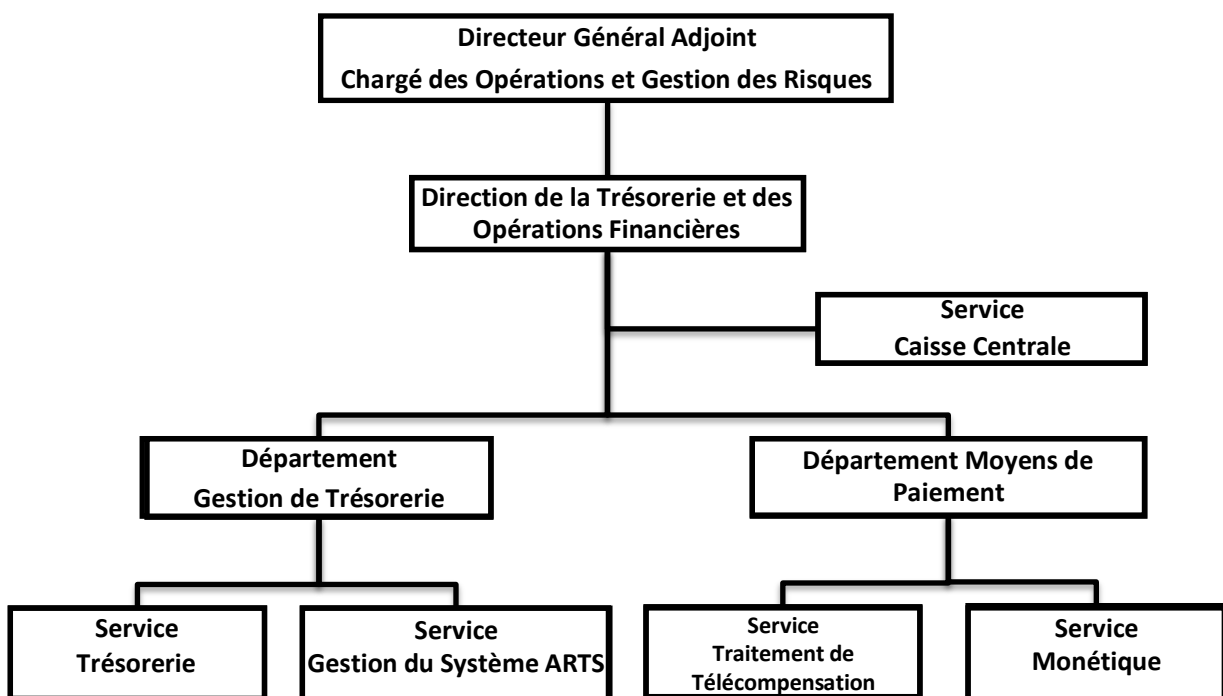
## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.



## II. Présentation de la direction de la trésorerie.

La gestion actif-passif au niveau d'el salam banque est confiée à la Direction de la Trésorerie et des Opérations Financières qui est chargée d'assurer la gestion de la trésorerie de la banque ainsi que des moyens de paiement conformément à la réglementation en vigueur.



#### Section 01 : Etablissement du profil d'échéance.

L'établissement d'un profil d'échéance passe nécessairement par la détermination de l'écoulement de chaque poste du bilan de ce dernier va découler les différentes mesures de risques et par conséquent les conclusions sur la situation de liquidité, c'est pour quoi, nous allons d'abords présenter le bilan de banque avant d'entamer les travaux d'écoulement.

##### I. Présentation du bilan de la banque.

Il nous a semblé plus judicieux de présenter le bilan d'une banque islamique sous une optique comparative au bilan d'une banque conventionnel et ceux pour faire ressortir les caractéristiques de ce dernier.

##### I. Bilan banque islamique vs banque conventionnel.

###### 1.1 Au niveau du passif :

- Le passif d'une banque islamique est sensiblement différent d'une banque conventionnel. En effet la principale ressource de la banque est constituée par les dépôts de la clientèle, la pénurie de produit conforme à la charia, permettant à la banque de recourir au marché interbancaire explique ce constat.
- Au niveau des dépôts on peut distinguer deux catégories :
  - **Les comptes courants et les comptes d'épargne** : où la banque garantie le remboursement intégral du principal, ces comptes sont identiques dans leurs usages aux comptes conventionnelles.
  - **Les comptes d'investissements affectés et non affectés** : selon l'AAOIFI, il existe deux sortes de PSIA. Le premier est nommé compte « restreint » car il permet à son détenteur de définir l'allocation de ses actifs. Le second est appelé non-restreint car il délègue l'entière gestion de ses actifs à la banque, ni le



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

principal ni le taux de rendement sont garantie par la banque. Les rendements sont renforcés par des réserves de lissage des profits et d'augmentation du rendement de ces comptes (PER – profit equalization reserve – et IRR – investment risk reserve).

Dans le bilan des banques conventionnelles, il n'existe pas d'équivalent aux comptes PSIA. Cependant, il est à noter que dans tous les types de comptes, la banque conventionnel est tenue de garantir le capital de ces déposant ce qui n'est pas le cas pour la banque islamique.

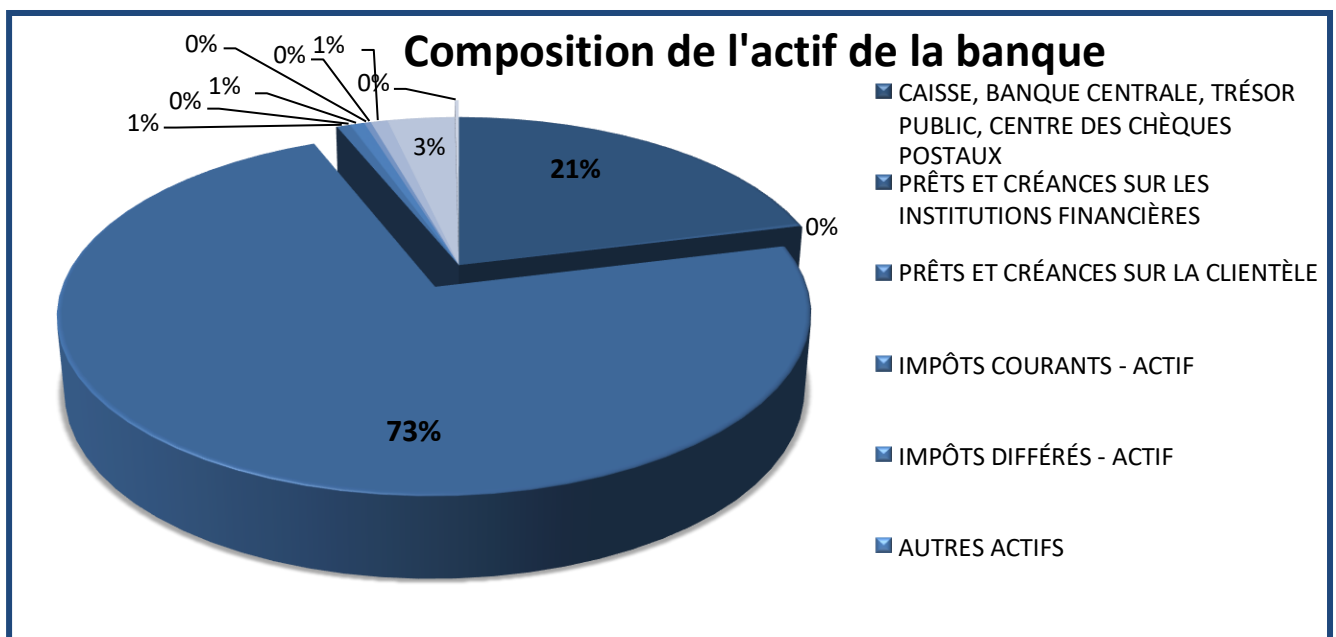
#### 1.2 Au niveau de l'actif :

Du côté de l'actif, la spécificité des techniques de financement proposé par les banques islamiques permet de distinguer de types d'opérations :

- Des opérations de financement participatif à revenus aléatoires conduisant à des partages des pertes et des profits tel que : Al Moudharaba et Al Moucharaka.
- Des opérations de financement commerciales à revenus fixes adossées à des actifs dont on cite : Al Mourabaha, Al Salam, Al Istisnaa, Al Ijara.

## II. Compositions du bilan d'el Salam banque :

### 2.1 L'actif de la banque el salam :

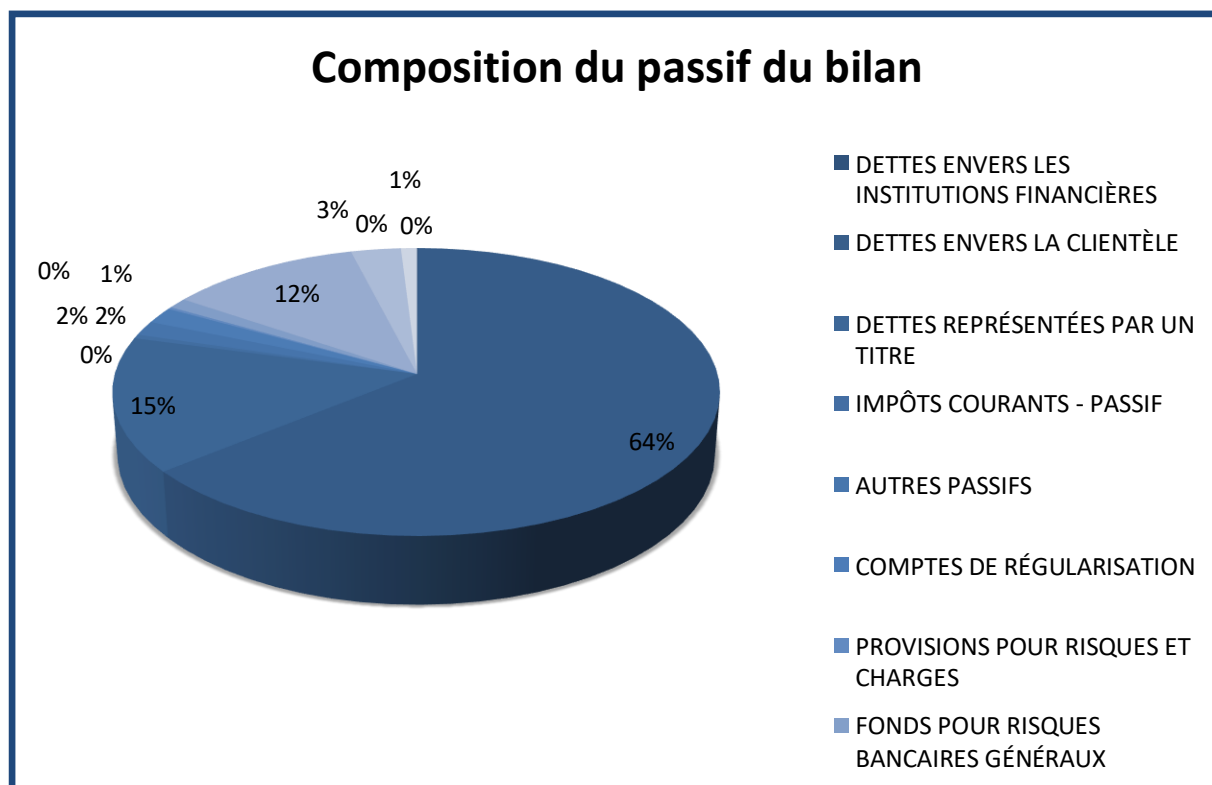


## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Les actifs détenus par la banque el salam banque sont composés essentiellement des prêts et créances sur la clientèle (73%) et de ses avoirs en Caisse, banque centrale et centre des chèques postaux (21%).

#### 2.2 Le passif de la banque el salam :



Le passif de la banque el Salam est composé principalement par des dettes envers la clientèle, soit (64%) du passif dont (87%) représentent des dépôts à vue. Les dettes représentés par des titres, et le capital représentent respectivement (15%) et (12%).

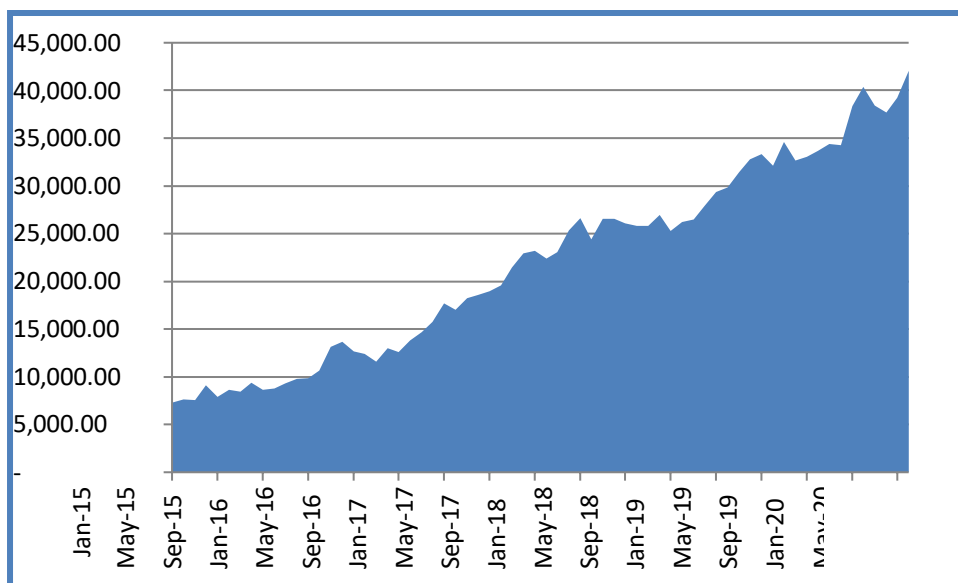
#### II. Traitement des produits sans échéances : la modélisation

Tandis que la définition contractuelle considère les dépôts à vue comme étant le passif le plus exigible du bilan dans la mesure où leur remboursement peut survenir à tout moment, la pratique montre que cette source est relativement stable, cela est justifié par une analyse de l'historique du poste :

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Figure 9: représentation graphique de l'historique dépôt à vue



Le graphique ci-dessus montre bien que les dépôts à vue sont eux-mêmes composés d'une partie stable et d'une partie volatile.

Cette spécificité rend l'intégration des dépôts à vue dans l'échéancier des flux contraignante, il convient donc de définir une méthode suffisamment réaliste et prudente permettant leurs intégrations dans l'échéancier des périodes à venir. À cet effet, il existe deux visions :

- Vision « prudente » : qui considère les dépôts à vue sont volatiles. Ils peuvent être retirés à tout moment donc il serait imprudent de les considérer comme ressources longues.
- Vision « réaliste » : Selon cette vision, les dépôts à vue sont considérés comme ressources longues. Elle prend comme argument la loi des grands nombres pour dire qu'une fois tous les comptes individuels agrégés, l'encours des dépôts à vue est très stable.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Une des solutions réaliste permettant d'intégrer les dépôts à vue dans le profil d'échéance en tenant compte de leur spécificité, et en conciliant les deux approches (réaliste et prudente) est de distinguer le noyau stable de la partie volatile des dépôts à vue. Le noyau sera mis dans l'échéance la plus éloignée, tandis que la partie volatile sera amortit avec le temps.

#### 1. Détermination de la partie stable des dépôts à vue :

Pour déterminer la partie stable et volatile de la série DAV, nous allons adopter la méthode la plus simple qui repose sur le coefficient de variation, selon cette méthode la partie stable de cette série est définie par la formule suivante :

$$PS = (1 - CV) * D$$

La partie volatile est donc donnée par la formule :

$$PV = CV * D$$

Tel que :

$$CV = \sigma(DAV) / MOY(DAV)$$

Avec :

- $\sigma(DAV)$  : L'écart type des encours des comptes épargnes.
- $MOY(DAV)$  : moyenne de l'encours des comptes épargnes.

L'application de la méthode pour la série des dépôts à vue à donner les résultats ci- dessous :

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Tableau 1 : Détermination de la partie stable.

Encours Au 30/06/2020	Paramètres			Partie stable	Partie volatile
	Ecart type	moyenne	cv		
42 059	10 189	21 922	46%	22 510	19 548

#### ❖ Critique de la méthode :

La méthode du coefficient de variation a le mérite d'être une méthode simple, opérationnelle, et moins exigeantes en termes de données. Cependant l'analyse de l'historique ne nous permet pas d'accepter les résultats fournis par cette méthode, d'où la nécessité de recourir à des travaux de modélisation.

#### 2. Modélisation des dépôts à vue :

L'étude que nous nous proposons de faire est une modélisation des dépôts à vue de la clientèle « entreprises et particuliers » de la banque en utilisant la méthode de BOX and JENKINS que nous estimons la méthode la plus fiable en matière de modélisation des séries temporelles univariées.

Les données sur lesquelles nous allons travailler concernent l'encours mensuel des dépôts à vue de la clientèle s'étalant sur un historique de 66 observations (du 31/01/ 2015 au 30/06/2020).

##### 2.1 Présentation de la méthode de BOX and JENKINS :

Apparue en 1976, l'utilisation de cette approche repose sur le théorème de Wold qui stipule que tout processus stationnaire peut s'écrire sous la forme d'une somme pondérée de chocs passés.

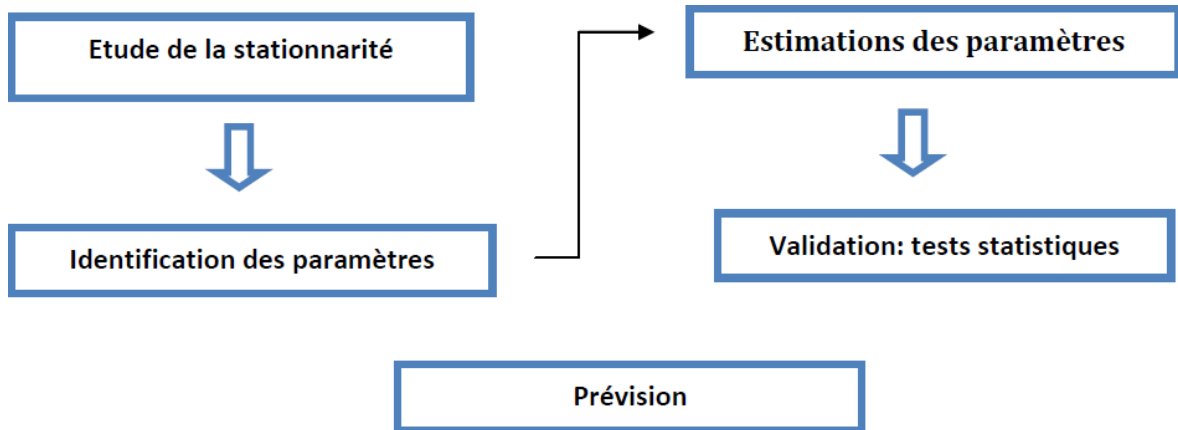
La méthodologie d'analyse des séries chronologiques proposée par Box et Jenkins, consiste à modéliser une série temporelle en fonction de ses valeurs passées et en fonction des valeurs présentes et passées d'un bruit afin de déterminer dans la famille des modèles ARIMA le modèle le plus adéquat à expliquer la dynamique de la série étudiée.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Le schéma suivant retrace sommairement les étapes à suivre selon cette démarche.

Figure 10: Démarche BOX and JENKINS



### 2.2 Application de la méthode sur la série dépôts à vue :

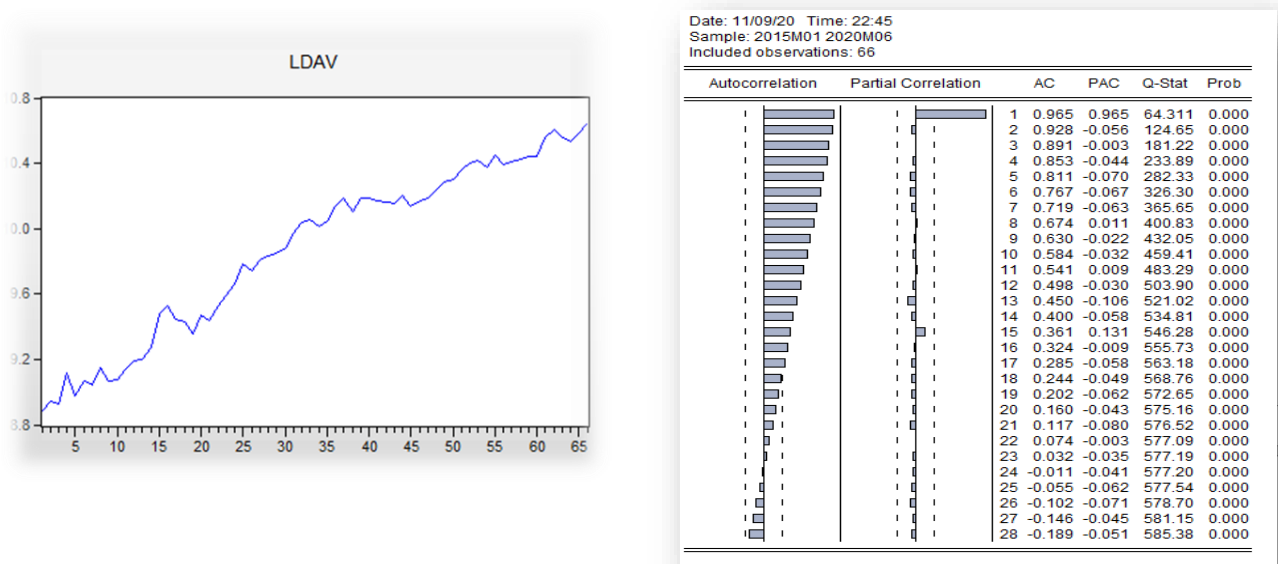
#### ❖ ETAPE 1 : Etude de stationnarité.

Pour l'analyse de la stationnarité, on va se baser sur l'analyse des graphiques, des corrélogrammes et du test de Dickey et Fuller Augmenté (ADF).

#### ➤ Analyse du graphe et du corrélogramme :

Une première intuition concernant la stationnarité peut être fournie par l'étude du graphique ainsi que le corrélogramme de la série.

Figure 11 : graphe et corrélogramme de la série log dépôt à vue



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Le graphe de la série fait ressortir une tendance à la hausse, par ailleurs le corrélogramme montre que les auto-corrélations sont toutes significatives et décroissent lentement. Il semble, à priori, que la série n'est pas stationnaire.

Pour confirmer ce résultat nous allons appliquer le test DICKEY-FULLER augmenté (test de racine unitaire).

#### ➤ Test de racine unitaire :

Figure 12: test de racine unitaire

Null Hypothesis: LDAH has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	3.456150	0.9998
Test critical values:		
1% level	-2.601024	
5% level	-1.945903	
10% level	-1.613543	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDAH)  
Method: Least Squares  
Date: 11/09/20 Time: 22:48  
Sample (adjusted): 2015M02 2020M06  
Included observations: 65 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDAH(-1)	0.002317	0.000670	3.456150	0.0010

R-squared	-0.007651	Mean dependent var	0.025061
Adjusted R-squared	-0.007651	S.D. dependent var	0.057088
S.E. of regression	0.057306	Akaike info criterion	-2.865546
Sum squared resid	0.210177	Schwarz criterion	-2.832094
Log likelihood	94.13024	Hannan-Quinn criter.	-2.852347
Durbin-Watson stat	1.547115		

L'application du test de racine unitaire sur notre série, nous a permis de confirmer l'hypothèse de non stationnarité de la série. Du fait que la valeur critique au seuil de 5% est inférieure à la valeur calculé. Selon l'approche de BOX et JENKINS, il faut stationnariser cette série.

A noter que ces travaux ont été réalisés sous EVIEWS (08). Le nombre de retards retenu est ( $p = 0$ ), celui qui minimise la valeur du critère AIC.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

➤ Étude de stationnarité de la série différenciée :

La représentation graphique de la série différenciée, semble donner lieu à une série stationnaire.

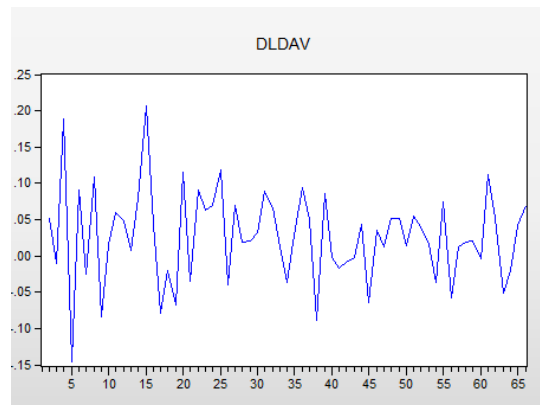


Figure 14: corrélogramme de la série différencie

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.331	0.331	15.015	0.000
		2 0.140	0.034	17.713	0.000
		3 0.011	-0.051	17.729	0.001
		4 0.008	0.016	17.737	0.001
		5 -0.170	-0.192	21.823	0.001
		6 -0.122	-0.016	23.951	0.001
		7 -0.140	-0.074	26.768	0.000
		8 -0.105	-0.046	28.363	0.000
		9 -0.073	-0.004	29.132	0.001
		10 0.011	0.019	29.150	0.001
		11 0.121	0.119	31.331	0.001
		12 0.025	-0.093	31.424	0.002
		13 -0.021	-0.056	31.490	0.003
		14 -0.066	-0.070	32.148	0.004
		15 -0.055	-0.038	32.609	0.005
		16 -0.022	0.058	32.681	0.008
		17 -0.036	-0.045	32.881	0.012
		18 0.041	0.088	33.149	0.016
		19 0.034	-0.009	33.333	0.022
		20 0.027	-0.020	33.447	0.030
		21 0.064	0.056	34.114	0.035
		22 0.128	0.047	36.783	0.025
		23 -0.002	-0.061	36.783	0.034
		24 -0.007	0.014	36.791	0.046
		25 0.010	0.025	36.807	0.050

On remarque que les coefficients d'auto corrélation appartiennent à l'intervalle de confiance, on peut donc supposer que la série est stationnaire. Pour confirmer notre supposition nous allons appliquer le test ADF



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ➤ Test de racine unitaire :

L'application du test ADF sur notre série nous a permis d'affirmer la stationnarité de la série : la statistique ADF calculée est bien inférieure à la valeur tabulée au seuil 5%.

Figure 15: test de racine unitaire

Null Hypothesis: DLDAV has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.278341	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.536587	
5% level	-2.907660	
10% level	-2.591396	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(DLDAV)  
Method: Least Squares  
Date: 11/10/20 Time: 01:26  
Sample (adjusted): 2015M03 2020M06  
Included observations: 64 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLDAV(-1)	-0.778098	0.123934	-6.278341	0.0000
C	0.019468	0.007736	2.516544	0.0145

R-squared	0.388666	Mean dependent var	-0.000249
Adjusted R-squared	0.378806	S.D. dependent var	0.071759
S.E. of regression	0.056558	Akaike info criterion	-2.876365
Sum squared resid	0.198323	Schwarz criterion	-2.808900
Log likelihood	94.04367	Hannan-Quinn criter.	-2.849787
F-statistic	39.41756	Durbin-Watson stat	1.904789
Prob(F-statistic)	0.000000		

La série des dépôts à vue étant stationnaire donc on peut passer à la deuxième étape.

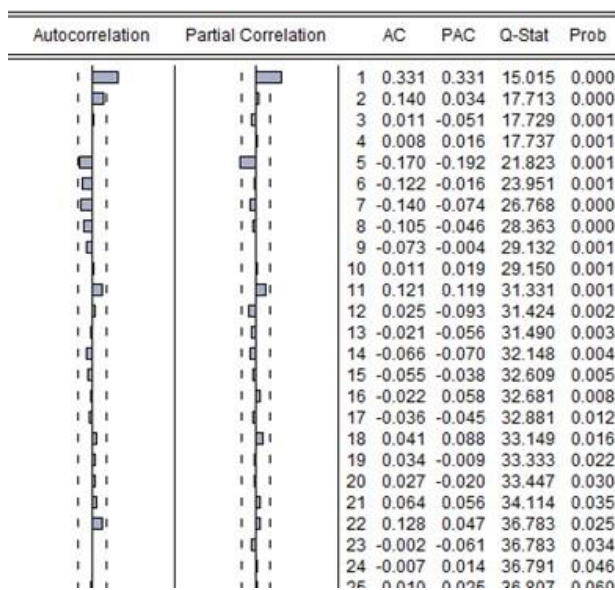
## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ❖ Etape 2 : Identification du modèle ARMA (p,q) :

Il s'agit de déterminer les paramètres (p,q) du modèle, spécifier l'ordre p du processus autorégressif (AR) et q de la moyenne mobile (MA), et ce, en se basant sur les fonctions d'autocorrélation et d'autocorrélation partielle .

Figure 16: corrélogramme de la série DLDAV



L'analyse du corrélogramme permet de poser les hypothèses suivantes sur la nature du processus :

- H1 : le modèle est AR (1) ;
- H2 : le modèle est MA(1) ;
- H3 : le modèle est AR (5) ;
- H4 : le modèle est ARMA(1.1).
- H5 : le modèle est ARMA(5.1).

Après avoir estimé les modèles selon les cinq (05) hypothèses sus formulé, et analysé l'ensemble des résultats fournis (significativité des paramètres, les critères d'AKAIKI et SCHWARTZ), nous avons retenu le modèle dont les paramètres sont significatives et qui permet de minimiser les critères d'AKAIKI et SCHWARTZ.

Le modèle retenu s'écrit sous la forme :

$$DLN DAV(t) = 0.34 DLN DAV(t - 1) + \varepsilon t$$

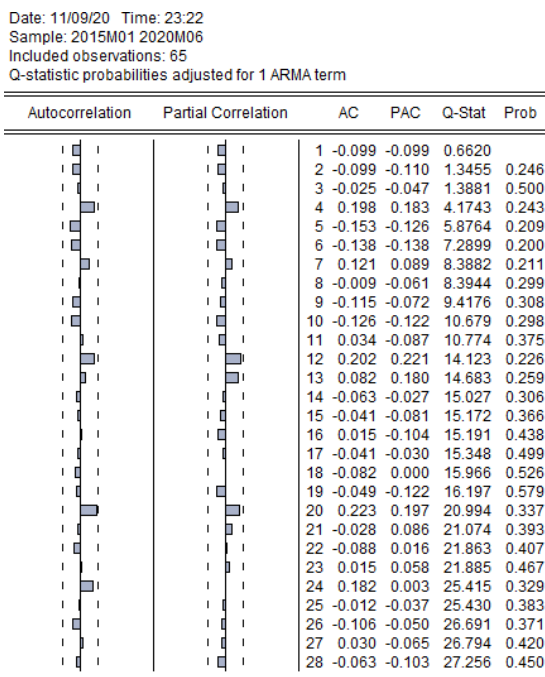
## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ❖ Etape 3: Validation du modèle.

La significativité des paramètres étant déjà vérifiée, nous allons à présent vérifier l'hypothèse selon laquelle les résidus forment un bruit blanc normal.

Figure 17: corrélogramme des résidus



D'après le corrélogramme des résidus du modèle retenu, on constate que ces résidus forment un bruit blanc car tous les pics sont à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Ce constat a été confirmé par le test de **Ljung-Box** (pour le retard 28)

### 3. Proposition d'une convention d'écoulement pour les dépôts à vue :

Dans le processus de modélisation exposé ci-dessus, il était question de rendre stationnaire la série des DAV. Pour cela, une première différenciation de la série logarithmique (népérienne) a donné lieu à une série stationnaire, pouvant être modélisée par un modèle autorégressif AR (1), avec des erreurs suivant un processus gaussien.

Nous allons dans ce qui suit désigner par  $Z_t$  la série stationnaire logarithmique différenciée des dépôts à vue.

Soit  $Z_t$  la variable aléatoire tel que :

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

$$Z_t = \ln DAV(t) - \ln DAV(t - 1)$$

⇒

$$Z_t = \ln \frac{DAV(t)}{DAV(t-1)}$$

On suppose dans ce qui suit que  $Z_t$  suit une loi normale  $N(\mu, \sigma)$ , où  $\mu$  et  $\sigma$  sont estimés à partir des données empiriques, par :

**Figure 18 : moyenne variance de la série**

➤  $\hat{\mu} = \frac{\sum v_t}{t}$

➤  $\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum (Z_t - \hat{\mu})^2}{t-1}$

Mean	0.027024
Median	0.028168
Maximum	0.207199
Minimum	-0.145918
Std. Dev.	0.063486

Pour  $n$  mois,  $Z_n$  suit une loi normale  $N(n\mu ; n.\sigma^2)$ , selon le théorème central limite, on obtient :  $Z_n - \mu/\sqrt{n} \cdot \sigma$  suit une loi normale  $N(0,1)$ , l'intervalle de confiance de  $Z_n$  est donné comme suit :

$$[n\mu - q_a \cdot \sqrt{n} \cdot \sigma ; n\mu + q_a \cdot \sqrt{n} \cdot \sigma]$$

Avec

$q_a$  : est la valeur prise par la loi normale centrée et réduite au niveau de confiance de 5% .

La pire variation que pourrait subir les dépôts à vue au cours de ( $n$ ) mois, compte tenu de l'échantillon récolté et avec un niveau de confiance ( $\alpha = 95\%$ ) est alors donnée par la formule :

$$Z_n = \sqrt{n} (q_\alpha \cdot \hat{\sigma}) - n \hat{\mu}$$

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Ainsi la fonction d'écoulement des dépôts à vue est donnée par la formule :

$$\mathbf{DAV}_{(t=n)} = \mathbf{DAV}_{(t=0)} * e^{Zn}$$

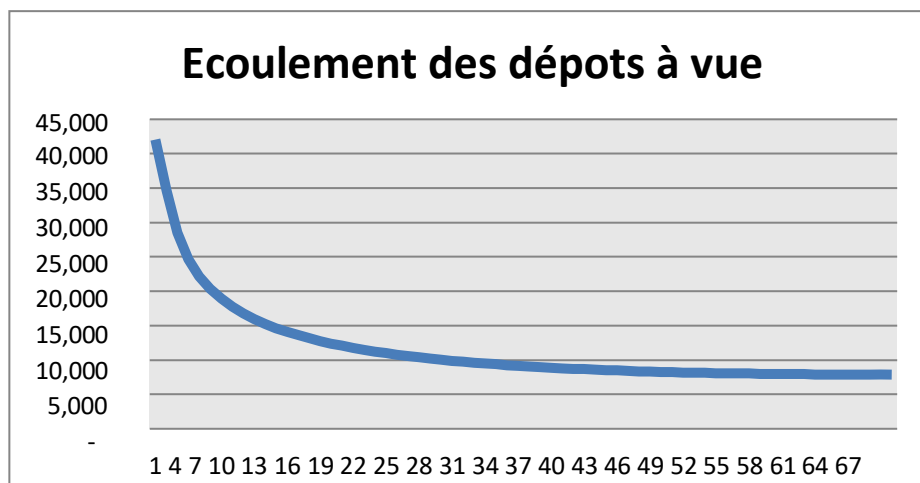
L'écoulement des dépôts à vue, en se basant sur les hypothèses énoncées ci-dessus, a donné les résultats suivants :

**Tableau 2: Ecoulement des dépôts à vue.**

MT	DAV t	Dt/D0	MT	DAV t	Dt/D0	MT	DAV t	Dt/D0
T=0	42 059	100%	M13	13 181	31%	M27	9 770	23%
7 jours	34 635	82%	M14	12 782	30%	M28	9 636	23%
M1	28 511	68%	M15	12 420	30%	M29	9 510	23%
M2	24 639	59%	M16	12 090	29%	M30	9 393	22%
M3	22 160	53%	M17	11 788	28%	M31	9 282	22%
M4	20 347	48%	M18	11 510	27%	M32	9 179	22%
M5	18 931	45%	M19	11 254	27%	M33	9 081	22%
M6	17 779	42%	M20	11 018	26%	M34	8 990	21%
M7	16 817	40%	M21	10 799	26%	M35	8 904	21%
M8	15 996	38%	M22	10 596	25%	M36	8 824	21%
M9	15 286	36%	M23	10 407	25%	M37	8 748	21%
M10	14 664	35%	M24	10 231	24%	M38	8 677	21%
M11	14 113	34%	M25	10 067	24%	M39	8 611	20%
M12	13 622	32%	M26	9 913	24%	M40	8 549	20%



**Figure 19: Ecoulement des dépôts à vue**



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Le graphe ci-dessus montre bien l'existence d'un planché pour les des DAV de 8 milliards de DA, Il est à remarquer que ce niveau des DAV stable est inférieur à celui donné par la méthode du coefficient de variation et en concordance avec l'historique des dépôts à vue.

Tableau 3 : Ecoulement du poste dépôts à vue.

Echéance	Dépôts à vue
T=0	42 059
<7 jours	34 635
7jours-1 mois	28 511
1 mois-3 mois	22 160
3 mois-6 mois	17 779
6 mois-1 an	13 622
1 an- 2 ans	10 132
2 ans – 5 ans	7 930

### III. Ecoulement du Bilan.

Notre travail consiste à projeter le bilan de la banque arrêté au 30/06/2020 sur un horizon de 2 ans. Cependant les contraintes pratiques liées au temps consacré à ce travail et surtout à la disponibilité de l'information, nous oblige à adopter quelques hypothèses simplificatrices:

- Les nouvelles productions ne seront pas prises en considération. Ainsi, cette analyse s'effectue sous l'hypothèse « *mort ou fonte du bilan* »;
- L'impact des engagements du hors bilan sur les encours futurs est négligé ;
- L'impact des remboursements anticipés ainsi que celui des options cachées sur l'écoulement des postes est négligé.

#### 1. Ecoulement des postes de l'actif :

##### ❖ Caisse, banque centrale, trésor public centre des chèques postaux :

Le poste « Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, C.C.P » contient les billets et pièces de monnaie détenus en caisse ( en dinars et en devise), les avoirs auprès de la Banque Centrale, du Trésor Public et du Centre de Chèques Postaux.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Ce poste se distingue des autres postes par son caractère liquide, lui donnant la possibilité d'être amorti sur une période très courte (7 jours). Toutefois, il convient de noter que les avoirs auprès de la Banque Centrale ne peuvent pas descendre au-dessous du seuil des réserves obligatoires.

L'amortissement du poste « Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, C.C.P » est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Ecoulement du poste « Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, C.C.P »

Classe d'échéance	Encours
T=0	27 167 768 677
<7 jours	17 784 260 851
7jours-1 mois	17 784 260 851
1 mois-3 mois	17 784 260 851
3 mois-6 mois	17 784 260 851
6 mois-1 an	17 784 260 851
1 an- 2 ans	17 784 260 851
>2 ans	17 784 260 851

#### ❖ Prêt et créances sur les institutions financières :

Ce poste recouvre l'ensemble des prêts et des créances, sur des institutions financières. Ces créances peuvent être à vue ou à terme. Dans notre cas, il renferme uniquement des créances à terme qui sont soumises à des échéances contractuelles et seront classées selon ces dernières.

#### ❖ Prêt et créances sur la clientèle :

Ce poste comprend les créances détenues sur les agents économiques autres que les institutions financières. Les actifs de ce poste sont issus de l'activité principale de la banque et sont donc destinés à rester au bilan, ils sont amortis sur la base de leurs échéances contractuelles tout en tenant compte du taux de recouvrement par produit.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Tableau 5: Ecoulement du poste prêt et créances sur les institutions financières et sur la clientèle.

Classe d'échéance	Encours
T=0	27 167 768 677
<7 jours	17 784 260 851
7jours-1 mois	17 784 260 851
1 mois-3 mois	17 784 260 851
3 mois-6 mois	17 784 260 851
6 mois-1 an	17 784 260 851
1 an- 2 ans	17 784 260 851
>2 ans	17 784 260 851

#### ❖ Impôts courant- actif :

Ce poste enregistre les avances et acomptes versés à l'État en cours d'année au titre notamment de l'impôt sur les résultats et les taxes sur le chiffre d'affaires (acomptes provisionnels), le montant de chaque acompte est calculé comme une fraction de l'impôt dû relatif à l'exercice précédent.

Il est soldé à la clôture de chaque exercice, sauf en cas d'excédent de paiement (acomptes supérieurs à l'impôt dû), mais son amortissement ne représente aucune entrée de fonds (il sert à comptabiliser l'impôt annuel et donc le résultat comptable définitif). Au vu des hypothèses formulées, il convient de ne pas amortir ce poste.

#### ❖ Impôts différés-actif :

Ce poste enregistre les montants d'impôts sur les résultats recouvrables au cours d'exercices futurs (cas d'une charge comptabilisée dans l'exercice et dont la déductibilité sur le plan fiscal se fera au cours d'exercices futurs). Ainsi, comme pour le poste précédent, son amortissement ne représente pas des entrées de fonds, mais une économie d'impôt future, comme les résultats futurs ne sont pas pris en compte dans ce travail, ce poste ne sera pas amorti.

#### ❖ Autres actifs :

Ce poste comprend principalement les comptes Mourabaha achat d'actifs, les stocks et autres débiteurs divers. Vu la disparité des caractéristiques des comptes composant ce poste



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

nous proposons de l'analyser compte par compte et attribuer chaque compte à l'échéance qui lui convient.

Tableau 6 : Ecoulement du poste autre actif.

Classe d'échéance	Encours
T=0	908 640 816
<7 jours	623 917 669
7jours-1 mois	18 080 712
1 mois-3 mois	16 289 549
3 mois-6 mois	16 289 549
6 mois-1 an	16 289 549
1 an- 2 ans	16 289 549
>2 ans	-

#### ❖ Compte de régulation :

Il recouvre les charges constatées d'avance et les comptes de liaison. Les montants de ces comptes sont considérés comme de la liquidité à court terme, par prudence nous allons donc les classer dans l'échéance la plus courte.

Tableau 1 : Ecoulement du compte régulation.

Classe d'échéance	Encours
T=0	435 054 308
<7 jours	435 054 308
7jours-1 mois	-
1 mois-3 mois	-
3 mois-6 mois	-
6 mois-1 an	-
1 an- 2 ans	-
>2 ans	-

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ❖ 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 :

- **Participation dans les filiales, les Co entreprises ou les entités associées** : Au même que les autres banques et établissements financiers de la place. Al Salam Bank Alegria est actionnaire dans le fonds de garantie des dépôts bancaires (FGDB).
- **Immeubles de placement (restructuration)** : Elles sont constituées des immobilisations amortissables (les équipements, matériels de bureau...) et non amortissables (les terrains et les investissements encours).
- **Immobilisation corporelles** : 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.

Tableau 2 : Ecoulement du poste actif long terme.

Classe d'échéance	Encours
T=0	5 784 825 380
<7 jours	5 784 825 380
7jours-1 mois	5 784 825 380
1 mois-3 mois	5 784 825 380
3 mois-6 mois	5 784 825 380
6 mois-1 an	5 784 825 380
1 an- 2 ans	5 784 825 380
>2 ans	5 784 825 380

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

2. Ecoulement des postes du passif :

❖ **Dettes envers les institutions financières :**

Ce poste recouvre les dettes au titre d'opérations bancaires, à l'égard d'établissements des autres institutions financières. Il convient de les considérer comme des actifs exigibles et les classés dans la classe d'échéance la plus courte.

**Tableau 9: Ecoulement du compte dette envers les institutions financières**

classe d'échéance	Encours
T=0	102 183 138
<7 jours	102 183 138
7jours-1 mois	-
1 mois-3 mois	-
3 mois-6 mois	-
6 mois-1 an	-
1 an- 2 ans	-
>2 ans	-

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ❖ Dettes envers la clientèle

Ce compte de ressources est un poste clé dans l'analyse de la position de la liquidité, il recouvre toutes les dettes à l'égard des agents économiques autres que les institutions financières.

Parmi les rubriques les plus importantes de ce poste, on retrouve :

- Les dépôts à vue des entreprises et des ménages dont l'écoulement a été établi en faisant recours au travaux de modélisation,
- Les dépôts à terme qui s'amortissent en fonction de leur échéancier contractuelle,
- Les provisions pour ouverture de crédit documentaire et de remise documentaire, qui seront amortis dans une échéance de 03 mois. Cette échéance correspond au délai accordé par la banque d'Algérie aux banques pour apurer les dossiers d'importation
- Les autres sommes dues concernent les comptes bloqués, les chèques certifiés et les autres provisions seront amorties dans une échéance d'un mois.

**Tableau 10 : Amortissement du poste dettes envers la clientèle.**

Classe d'échéance	Encours
T=0	83 201 752 891
<7 jours	75 777 775 051
7jours-1 mois	69 653 775 051
1 mois-3 mois	50 189 794 045
3 mois-6 mois	17 779 000 000
6 mois-1 an	13 622 000 000
1 an- 2 ans	10 132 000 000
>2 ans	7 930 000 000

#### ❖ Dettes représentées par un titre

Ce compte est réservé aux dépôts de la clientèle matérialisé par un titre. Dans notre cas, il contient exclusivement des bons d'investissement dont l'amortissement contractuel est donné dans le tableau suivant :

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Tableau 11 : Ecoulement du poste dette représentées par un titre

Classe d'échéance	Encours
T=0	19 690 712 360
<7 jours	19 690 712 360
7jours-1 mois	19 685 712 360
1 mois-3 mois	19 595 212 360
3 mois-6 mois	18 140 212 360
6 mois-1 an	14 540 412 360
1 an- 2 ans	19 690 712 360
>2 ans	19 685 712 360

#### ❖ Impôts courants – passif

Ce poste enregistre l'impôt exigible, sous forme de TVA, d'IRG et d'IBS, que la banque doit reverser à l'administration fiscale avant le 20 du mois qui suit le mois concerné. De ce fait, le montant de ce poste sera classé dans la deuxième échéance inférieure à 1 mois.

Tableau 12 : Ecoulement du compte impôts courant

Classe d'échéance	Encours
T=0	586 740 322
<7 jours	586 740 322
7jours-1 mois	586 740 322
1 mois-3 mois	-
3 mois-6 mois	-
6 mois-1 an	-
1 an- 2 ans	-
>2 ans	-

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ❖ Autres passifs

Ce poste reprend les dettes à l'égard des tiers qui n'apparaissent pas dans les autres comptes du passif notamment les dettes d'intermédiation, le compte des actionnaires, les frais de personnel. La partie stable sera classée dans l'échéance la plus lointaine. L'autre partie par précaution un mois.

Tableau 3 : Ecoulement du poste autres passifs

Classe d'échéance	Encours
T=0	2 112 069 896
<7 jours	2 112 069 896
7jours-1 mois	1 081 733 202
1 mois-3 mois	1 081 733 202
3 mois-6 mois	1 081 733 202
6 mois-1 an	-
1 an- 2 ans	-
>2 ans	-

#### ❖ Comptes de régularisation

Ce poste recouvre majoritairement des comptes de liaison, les produits constatés d'avance et les charges à payer. Vu leur caractère urgent, les différents postes logés dans ce compte seront classés dans l'échéance la plus courte : 7 jours.

Tableau 4 :Ecoulement du compte de régularisation

Classe d'échéance	Encours
T=0	2 377 181 203
<7 jours	2 377 181 203
7jours-1 mois	-
1 mois-3 mois	-
3 mois-6 mois	-
6 mois-1 an	-
1 an- 2 ans	-
>2 ans	-

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### ❖ Passifs à long terme

- **Provisions pour risques et charges** : ce compte sert à enregistrer les dettes probables dont le montant ou l'échéance ne peuvent pas être déterminés avec précision. impacte le résultat et non pas la liquidité exclus par hypothèse simplificatrice échéance la plus lointaine dans tous les cas les provisions n'allant qu'augmenter.
- **Fonds pour risques bancaires généraux** : ce poste regroupe les provisions non affectées que la banque utilise pour faire face aux risques non réglementés.
- **Capital social** : c'est la valeur nominale des actions, des parts sociales et des autres titres composant le capital social de la banque.
- **Réserves** : ce poste est composé des réserves légales et facultatives constituées par prélèvement sur les bénéfices des exercices précédents.
- **Ecart de réévaluation** : ce poste reprend les écarts constatés suite à la réévaluation d'éléments du bilan.
- **Report à nouveau** : c'est la fraction des bénéfices qui n'est ni distribuée aux actionnaires ni affectée en réserves.
- **Résultat de l'exercice** : c'est le bénéfice de l'exercice net d'impôts et de dividendes ou la perte éventuellement.

L'ensemble de ces postes constitue les fonds propres de la banque qui représentent l'élément le plus stable dans le passif de celle-ci. Ils seront, par conséquent, classés dans l'échéance la plus lointaine.

Tableau 5 : Ecoulement du poste passifs à long terme

Classe d'échéance	Encours
T=0	21 976 040 065
<7 jours	21 976 040 065
7 jours-1 mois	21 976 040 065
1 mois-3 mois	21 976 040 065
3 mois-6 mois	21 976 040 065
6 mois-1 an	21 976 040 065
1 an- 2 ans	21 976 040 065
>2 ans	21 976 040 065

## **CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM**

### **CAS EL SALAM BANQUE.**

Après avoir étudié l'écoulement de chaque poste du bilan individuellement, nous allons consolider les résultats obtenus pour élaborer le profil d'échéances.



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### Section 03 : Analyse et mesure de la liquidité

L'étude de l'écoulement de chaque poste du bilan dans la partie précédente, nous a permis d'établir le profil d'échéance. Celui-ci est l'outil de base à partir duquel l'analyse et la mesure de la liquidité de EL SALAM BANQUE est effectuée et c'est ce que nous allons présenter dans cette partie.

##### I. Analyse de la situation globale de la liquidité

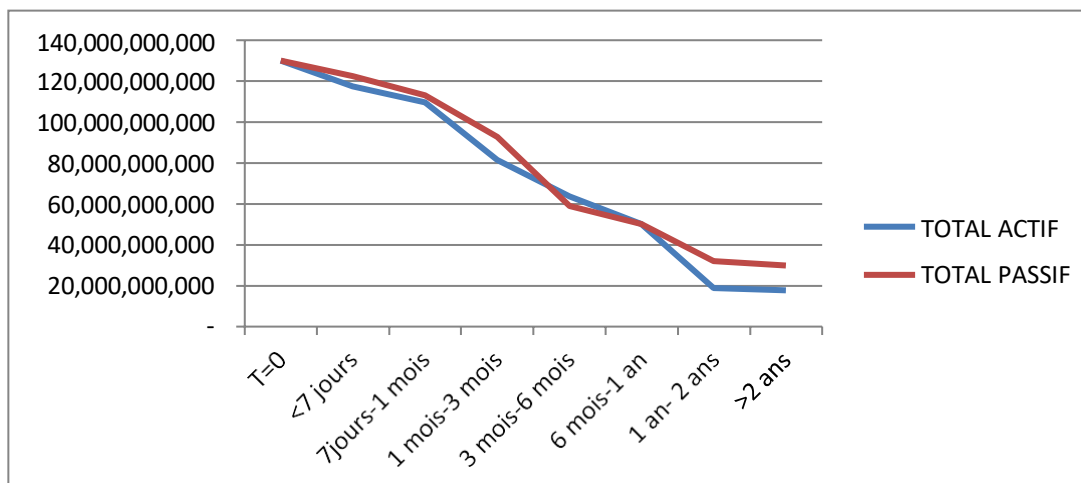
Le profil d'échéance établi précédemment nous permet de tracer un tableau d'amortissement pour l'ensemble des ressources et emplois de la banque tel que repris dans ce qui suit :

Classe d'échéance	TOTAL ACTIF	TOTAL PASSIF
T=0	130 046 679 875,00	130 046 679 875,00
<7 jours	117 472 132 281,13	122 622 702 035,09
7jours-1 mois	109 578 493 516,13	112 984 000 999,63
1 mois-3 mois	81 649 593 077,13	92 842 779 671,97
3 mois-6 mois	63 670 176 251,13	58 976 985 627,00
6 mois-1 an	50 204 491 082,13	50 138 452 425,00
1 an- 2 ans	18 759 389 086,13	32 108 040 065,00
>2 ans	17 784 260 851,13	29 906 040 065,00

Afin d'apporter plus d'information sur le rythme d'écoulement des actifs et passifs de la banque et sur le niveau de consolidation de son bilan, nous avons essayé de transformer les chiffres du tableau en graphe :

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.



Une première analyse du graphique nous révèle une situation de légère sur consolidation du bilan et ce, jusqu'au troisième mois, suivi d'une situation de sous consolidation sur la période allant de 3 moi à un an, le bilan prend un rythme inverse, les actifs s'amortissent moins vite que les passifs, ce qui engendrent des déficits en ressources, dont il est nécessaire de trouver des financements supplémentaires pour combler l'écart avec les actifs. Cette situation est inversé a partir de première année, ou nous remarquons une sur consolidation structurelle du bilan.

Il est à noter que l'écart n'est pas important, ce qui signifie que l'excédent dégagé ou le déficit engendré n'est pas très significative.

L'évolution de la situation de liquidité peut être appréhendée plus facilement par la représentation de la fonction qui associe à chaque date future le niveau de consolidation atteint. Elle se calcule de la manière suivante :

$$\text{Niveau de consolidation}(T=t) = \text{Encours Passif}(T=t) / \text{Encours Actif}(T=t)$$

La valeur de la fonction reflète le niveau de consolidation global du bilan.

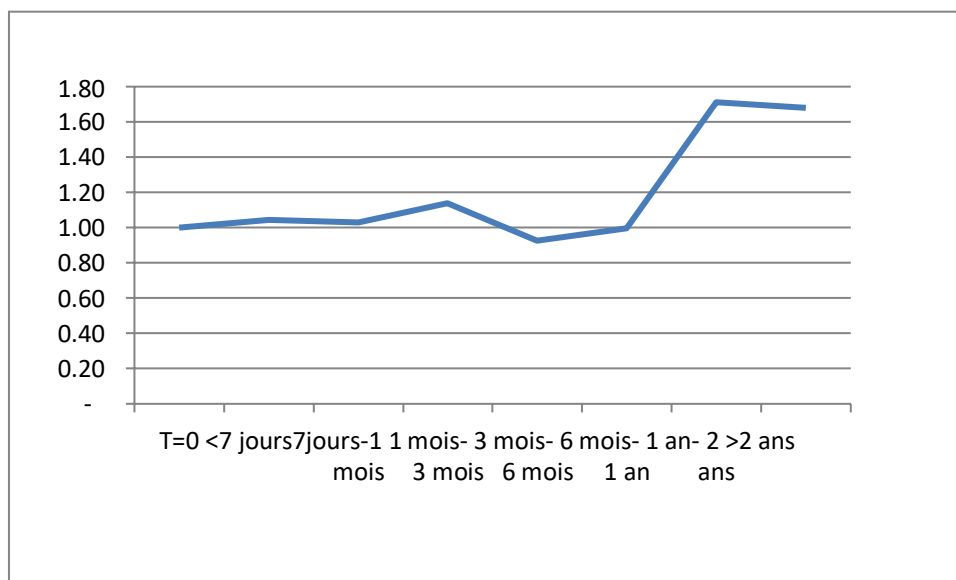
L'application de ce paramètre d'analyse au bilan d'El Salam banque fait ressortir les résultats suivants :

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Classe d'échéance	TOTAL ACTIF	TOTAL PASSIF	Niveau de consolidation
T=0	130 046 679 875,00	130 046 679 875,00	1,00
<7 jours	117 472 132 281,13	122 622 702 035,09	1,04
7jours-1 mois	109 578 493 516,13	112 984 000 999,63	1,03
1 mois-3 mois	81 649 593 077,13	92 842 779 671,97	1,14
3 mois-6 mois	63 670 176 251,13	58 976 985 627,00	0,93
6 mois-1 an	50 204 491 082,13	50 138 452 425,00	1,00
1 an- 2 ans	18 759 389 086,13	32 108 040 065,00	1,71
>2 ans	17 784 260 851,13	29 906 040 065,00	1,68

Les chiffres du tableau sont présentés dans le graphe ci-dessous :



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Sur la base de cette courbe nous pouvons constater que le bilan d'El Salam banque passe par les phases suivantes :

**Phase 1** : cette phase s'étale sur les trois premiers mois où le rapport est légèrement supérieur à l'unité ce qui signifie que le passif s'amortit moins vite que l'actif, et que le rythme d'amortissement des deux encours est relativement identique.

**Phase 2** : à partir du 3ème mois, et jusqu'à la fin de la première année, le bilan connaît une légère sous consolidation avec un rythme d'écoulement d'actif et de passif qui semble coïncider.

**Phase 3** : à partir de la première année, le bilan connaît une sur-consolidation structurelle avec un rythme de consolidation qui augmente pour se stabiliser à un niveau élevé à partir de la deuxième année, témoignant ainsi l'existence d'un excédent important de ressources qu'il faudra rentabiliser.

Après avoir établi le profil d'échéance ainsi que le tableau d'amortissement des actifs et des passifs du bilan, qui nous ont permis d'identifier le risque de liquidité au niveau du bilan. Nous allons procéder à la mesure de la liquidité au sein d'El Salam banque.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### II. Mesure de la liquidité

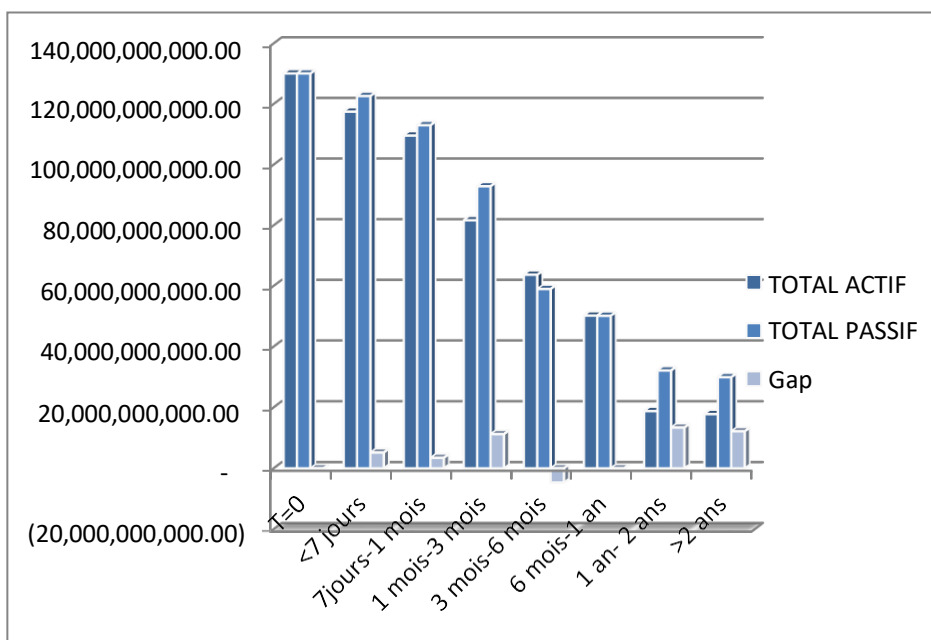
Cette étape d'analyse s'appuie sur un ensemble d'indicateurs de liquidité. Ces derniers nous permettent de porter un jugement sur la situation de la banque dans le cadre des hypothèses fixées au préalable.

##### 2.1 Détermination des impasses :

On rappelle que l'impasse en stock est la différence entre les encours du passif et ceux de l'actif à une maturité donnée. Il représente les déficits (ou les excédents) prévisionnels. En appliquant ce critère sur le bilan d'el Salam banque, nous avons obtenu les résultats suivants :

Classe d'échéance	TOTAL ACTIF	TOTAL PASSIF	Gap
T=0	130 046 679 875,00	130 046 679 875,00	-
<7 jours	117 472 132 281,13	122 622 702 035,09	5 150 569 753,96
7jours-1 mois	109 578 493 516,13	112 984 000 999,63	3 405 507 483,50
1 mois-3 mois	81 649 593 077,13	92 842 779 671,97	11 193 186 594,84
3 mois-6 mois	63 670 176 251,13	58 976 985 627,00	- 4 693 190 624,13
6 mois-1 an	50 204 491 082,13	50 138 452 425,00	- 66 038 657,13
1 an- 2 ans	18 759 389 086,13	32 108 040 065,00	13 348 650 978,87
>2 ans	17 784 260 851,13	29 906 040 065,00	12 121 779 213,87

Le graphe ci- après permet de visualiser les informations fournies par ce tableau :



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Le graphique illustre la différence qui existe entre le rythme d'amortissement des actifs et celui des passifs de la banque ainsi que les décalages qui en découlent.

Le bilan connaît des impasses en stock positives jusqu'au troisième (3<sup>ème</sup>) mois. Au-delà de cette période, les impasses en stock deviennent négatives confirmant ainsi la sous-consolidation du bilan, précédemment citée, qui marque la période allant de 3 mois jusqu'à un an.

En effet l'excédent de ressource connaît une hausse importante sur la période allant de 1 mois à 3 mois pour atteindre (11 193 186 594 DA), avant que la banque enregistre un besoin de liquidité de (4 693 190 624 DA) sur la période allant de 3 à 6 mois. Ce besoin de liquidité persiste sur la période qui suit (allant de 6 mois à 1 an) avec un niveau moins élevé soit (66 038 657 DA).

La situation s'inverse par la suite, ce qui se traduit par un retour des impasses positives, qui augmentent rapidement enregistrant un surplus dépassant les (12 100 000 000 DA).

#### II. Calcul des indicateurs de liquidité

##### ➤ Indice de transformation

L'indice de transformation représente un outil de mesure du degré de la transformation réalisée par la banque. Il correspond au rapport entre passifs et actifs pondérés par le nombre de jours moyens de chaque période.

Le calcul de cet indice est repris dans le tableau ci-dessous :

Classe d'échéance	TOTAL ACTIF	TOTAL PASSIF	pondération	Actif pondérés	Passif pondérés	Indice de trans
T=0	130 046 679 875	130 046 679 875				
<7 jours	117 472 132 281	122 622 702 035	0,01	1 174 721 323	1 226 227 020	1,04
7jours-1 mois	109 578 493 516	112 984 001 000	0,05	5 478 924 676	5 649 200 050	1,03
1 mois-3 mois	81 649 593 077	92 842 779 672	0,017	1 388 043 082	1 578 327 254	1,14
3 mois-6 mois	63 670 176 251	58 976 985 627	0,38	24 194 666 975	22 411 254 538	0,93
6 mois-1 an	50 204 491 082	50 138 452 425	0,75	37 653 368 312	37 603 839 319	1,00
1 an- 2 ans	18 759 389 086	32 108 040 065	1,5	28 139 083 629	48 162 060 098	1,71
>2 ans	17 784 260 851	29 906 040 065	3,5	62 244 912 979	116 630 908 279	1,87
				151 381 590 551	233 261 816 559	1,54

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

L'indice de transformation est nettement supérieur à 1, ce qui signifie que la banque ne transforme pas les ressources courtes en emplois longs, ainsi, elle ne subit pas réellement de risque sur son activité de transformation.

#### ➤ **les ratios de liquidité**

En vertu de l'article 4 du même règlement, les banques et établissements financiers sont tenus de communiquer à la Banque d'Algérie trimestriellement :

- Le coefficient minimum de liquidité du mois à venir et ceux de chacun des deux (2) derniers mois du trimestre écoulé ;
- Un coefficient de liquidité dit d'observation, pour la période de trois (3) mois suivant la date d'arrêté.

#### ➤ **Le coefficient minimum de liquidité :**

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Tableau 16: Calcul du dénominateur du ratio de liquidité minimum

ELEMENTS DE CALCUL	MONTANT	PONDERATION	MONTANTS PONDERES
Les avoirs en caisse (dinars).	6 844 842	1	6 844 842
Les avoirs en comptes devises fonds propres auprès de la Banque d'Algérie	301 830	1	301 830
Les avoirs à vue en dinars auprès de la Banque d'Algérie correspondant à la réserve libre et les placements à terme en dinars auprès de la Banque d'Algérie dont l'échéance n'excède pas un (01) mois.	11 890 055	1	11 890 055
Les dépôts auprès du Trésor Public et Algérie Poste (dépôts au Centre des Chèques Postaux).	1 025 432	1	1 025 432
Les comptes débiteurs à vue auprès des banques et établissements financiers et des correspondants étrangers.	-	1	
Les prêts sur le marché monétaires interbancaires dont l'échéance n'excède pas un mois	27 822	1	27 822
Les bons du trésor négociables sur le marché secondaire des titres de l'Etat.	-	1	
Les titres participatifs du Trésor remboursables à première demande.	-	1	-
Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émises par l'Etat et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	-	1	
Les concours ayant au plus un (01) mois à courir consentis à la clientèle sous forme de crédits d'exploitation, de crédits d'investissement, d'opérations de crédit-bail, et de location simple. crédit-bail, et de location simple.	8 832 508	0.75	6 624 321
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.	-	-	-
<b>TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES REALISABLES A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS</b>	<b>28 922 489</b>		<b>26 714 362</b>



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Tableau 17 : Calcul du dénominateur du ratio de liquidité minimum

éléments de calcul	Montant	pondération	montants pondérés
Les comptes créditeurs à vue en dinars des banques et établissements financiers.	101 979	1	101 979
Les dépôts à terme (en dinars) et les bons de caisse ayant au plus un (01) mois à courir.	5 759 920	0.7	4 031 943
Les livrets d'épargne banque.	14 360 175	0.3	4 308 052
Les dépôts à vue (en dinars) des entreprises.	22 952 716	0.25	5 738 179
Les autres dépôts à vue (en dinars).	3 843 303	0.2	768 660
Les livrets d'épargne logement.	-	0.15	-
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.	36 848 102	0.05	1 842 405
<b>TOTAL DES EXIGIBILITÉS A VUE ET A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DONNES</b>	<b>83 866 195</b>		<b>16 791 219</b>

Le coefficient minimum de liquidité s'établit à 1,59, voir au-dessus de la limite minimale exigé par la réglementation cela signifie que la banque peut couvrir entièrement ses passifs exigibles à un mois par ses actifs liquides et dégager un surplus de 59%.

Ainsi, la banque se retrouve en situation de surliquidité à court terme en raison de l'excédent qu'elle réalise et qui s'élève à **9 923 142 000 DA**.

#### ➤ Coefficient d'observation à trois mois

Le coefficient d'observation (à 03 mois) s'établi à 2.60, ce qui conforte la capacité de la banque à faire face à ses exigences en liquidité de court terme.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES REALISABLES A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS (A)	44 105 643
TOTAL DES EXIGIBILITÉS A VUE ET A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DONNES (B)	16 951 170
<b>COEFFICIENT DE LIQUIDITE (A/B)</b>	<b>2.60</b>

### III. *Stress testing* :

La survenance des crises nous a enseigné que les mesures en "temps normal" ne suffisent pas, il est nécessaire de les accompagner par des stress tests afin de déterminer la solidité de la banque en cas de réalisation d'événements exceptionnels.

« Il s'agit d'un exercice qui consiste à simuler une situation de crise, et ce en mettant la banque sous de conditions extrêmes mais plausible, afin d'en étudier les conséquences et de mesurer sa pérennité et sa capacité de résistance à de telles situations ». <sup>16</sup>.

Pour le risque de liquidité, un retrait massif de fonds, notamment les dépôts à vue, constitue un scénario parfaitement réalisable compte tenu de la nature de ces ressources.

Dans notre cas, nous allons mener quatre (04) séries de tests sur un horizon de trois (03) mois, les scénarios relatives à ces tests seront présentés comme suit:

- Le premier test est inspiré des principes de conduite d'un stress édicté par le Fonds Monétaire International (FMI), ca consiste pour une banque, à mesurer sa capacité à faire face à un retrait massif des dépôts à vue.
- Le second test suppose une fuite de dépôts dû à une crise de confiance des déposants. Cette fuite concerne toutes les catégories des dépôts et des clients, puisque, en plus des dépôts à vue, ceux à terme seront aussi retirés même si la clientèle sera pénalisée. Ceci

<sup>16</sup> Inspiré de : A, Benati. *La gestion Actif-passif du risque de liquidité bancaire*. Saarbrücken : Editions Universitaires Européennes, 2014. p.74

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

dit, les tests ne sont appliqués que sur les dépôts en Dinar car, en plus des montants insignifiants, c'est la Banque Centrale qui détient l'exclusivité de la gestion de devises.

- Le résultat de ces simulations est repris dans le tableau suivant :

<u>Retrait des dépôts à vue</u>	<u>10%</u>	<u>20%</u>	<u>30%</u>	<u>40%</u>
Impasse à 7 jours	- 2 427 207 751	- 10 004 985 256	- 17 582 762 761	-
Impasse à 1 mois	- 3 559 870 021	- 10 525 247 526	- 17 490 625 031	- 24 456 002 536
Impasse à 3 mois	389 381 810	- 4 629 597 594	- 9 648 576 998	- 14 667 556 403
<u>Retrait du total dépôt</u>	<u>10%</u>	<u>20%</u>	<u>30%</u>	<u>40%</u>
impasse à 7 jours	- 4 396 278 987	- 13 943 127 728	- 17 490 625 031	-
Impasse à 1 mois	- 5 528 441 257	- 14 462 389 998	- 23 396 338 739	- 32 330 287 480
Impasse à 3 mois	- 1 570 139 425	- 8 548 640 066	- 15 527 140 706	- 22 505 641 347

D'après ce tableau, nous pouvons conclure que :

- Globalement le bilan de la banque el Salam montre une résistance aux scénarios proposés.
- Sur l'horizon de 7 jours, la banque pourra résister aux scénarios de retrait de 30% par une légère violation du montant des réserves obligatoires que la banque a obligation de constituer. A préciser que ce scénario proposé, s'il semble d'une sévérité élevée, demeure cependant envisageable.
- Sur l'horizon de 1 mois la banque ne pourra résister au scénario de retrait de 30% du total de ces dépôts, que par le recours aux confrères et ce après avoir épuisé l'intégralité des actifs liquides et du compte courant auprès de la BA. La capacité de la banque à procéder à de telles levées de fonds devra être évaluée.
- Le surplus d'actifs liquide que dégage la banque sur l'horizon de trois mois lui permet de résister aux différents scénarios sus exposés.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

#### Analyse des résultats et recommandations

Dans cette présente partie, nous tenterons en premier lieu d'interpréter les résultats obtenus à travers une série de commentaires, pour formuler ensuite quelques recommandations qui nous paraissent nécessaires pour une meilleure gestion de la liquidité au niveau de el Salam banque.

#### ❖ Commentaires sur les résultats :

L'analyse de l'exposition de la banque au risque de liquidité nous a permis de tirer les conclusions suivantes :

- La banque connaît une situation de surliquidité à court terme, jusqu'à la période allant à trois mois. Cette situation, si elle permet à la banque de couvrir l'ensemble des exigibilités et d'être en réconfort sur un horizon d'une année (le cumul de surplus dégagé permet de couvrir le besoin en liquidité pour la période allant de 3 mois à un an, rend la situation de sous liquidité détectée sur la période de 3 mois à ), elle n'est pas son coût. Elle constitue un manque à gagner qui contraint la rentabilité de la banque.
- L'indice de transformation calculé est de **1,54**. Etant supérieur à 1, il traduit l'absence de transformation des échéances et une situation de surliquidité pour la banque. Ce résultat est confirmé par le calcul des ratios réglementaire : le coefficient minimum de liquidité s'établit à **1.59**, quant au ratio d'observation à trois mois, il est de **2.6** sur la base de ces derniers on peut dire que la banque respecte les conditions réglementaires avec des ratios largement supérieurs au minimum exigé.
- Les stress tests effectués ont montré une bonne capacité de résistance aux mêmes à des scénarios jugé sévère grâce à la surliquidité dégagée.
- Cette surliquidité constitue, certes, une marge de sécurité pour la banque, mais elle a incontestablement un coût qui menace sa rentabilité. C'est pourquoi un placement de cette liquidité s'impose. Ce qui n'est pas très évident pour une banque islamique : l'absence d'un marché interbancaire islamique développé ainsi que des produits

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

conforme à la charia, rend les possibilités de rentabiliser les surplus de liquidités très restreintes.

- A cet effet et pour pallier à cette insuffisance, la gestion de liquidité au niveau de banque el Salam compte principalement sur un suivi quotidien de la situation de liquidité de la banque, de sorte à éviter que la banque soit confrontée à une situation d'insuffisance ou de disposer d'un excès de liquidités. Pour ce dernier cas, et en l'absence d'un marché interbancaire développé, la banque compte sur l'équipe commerciale pour placer l'excédent. L'efficacité de la politique menée par la banque paraît à travers le niveau de consolidation par échéance, qui est proche de 1 durant toute la première année, ce qui signifie que l'écart entre les ressources et emplois n'est pas très important et traduit une bonne maîtrise du risque de transformation.

#### ➤ **Recommandations :**

Le renforcement du dispositif associé à la gestion du risque de liquidité nécessite :

- Une diversification des ressources de liquidité et des emplois, par l'élargissement de la gamme des produits
- Un système d'information performant qui permet d'avoir d'une manière continue les données nécessaires pour la modélisation des postes non-échéanciers, la prise en compte des productions nouvelles, du hors bilan. Les prévisions des besoins futurs de financement sera d'une grande utilité ;
- Elaboration de stress tests de manière régulière en tenant compte des différents changements de la conjoncture ;
- Des plans d'urgence formalisés : précisant les stratégies à suivre permettant de faire face à de telles situations sous différents scénarios

## CONCLUSION GENERALE

Le choix de cette problématique est motivé par la volonté de déceler les particularités liées à la gestion du risque de liquidité dans une banque islamique, dans un marché où ces dernières prennent de plus en plus de part, et leur avenir dépend essentiellement de la manière dont les risques vont être gérés.

Une première constatation, réside dans la spécificité du bilan de la banque qui est naturellement déséquilibré car les banques islamiques qui investissent dans des actifs à long terme ont l'inconvénient que les dépôts sont des sources de financement à court terme. Ainsi, les banques islamiques doivent perpétuellement maintenir un niveau élevé de trésorerie. Ce qui est un problème majeur pour les banques, car très clairement, cela freine leur développement.

Pour identifier et mesurer le risque de liquidité auxquelles la banque el Salam est exposé, nous avons adopté une démarche ALM.

D'abord nous avons formulé les hypothèses d'écoulement de chaque poste du bilan ; tout en veillant à ce qu'elle soit le plus possible proche de la réalité, ce qui n'est pas évident notamment pour les postes sans échéances, tel que les dépôts à vue, pour lesquelles nous avons opté pour des travaux de modélisation.

Ensuite, nous avons établi le profil d'échéances, déterminé les impasses en stocks, et calculé certains indicateurs de liquidité, qui nous ont permis d'avoir une idée plus claire sur la situation de la liquidité de la banque el Salam ainsi que le niveau du risque de transformation qu'elle encourt. Puis nous avons mesuré à l'aide des stress test le degré de résistance de la banque aux évolutions défavorables de certains facteurs.

En résumé, l'analyse réalisée ci-haut a montré que la situation de liquidité de banque el Salam est caractérisée par un surplus de liquidités sur le court terme (3 mois) permettant de respecter les normes réglementaire et de couvrir des éventuels besoins futurs. Les surplus dégagés ont même permis à la banque de résister en cas de survenance des scénarios extrêmes. Cette détention de liquidités oisives heurte leur objectif de rentabilité et affecte leur compétitivité.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

Pour conclure, nous affirmons que pour une gestion optimale de liquidité les banques islamiques doivent, en plus de disposer d'un dispositif rigoureux permettant d'identifier mesurer, surveiller, et contrôler le risque. les banques islamiques doivent contourner les entraves auxquelles elles se trouvent sujette : **L'absence d'actifs suffisamment liquide, ainsi qu'un marché interbancaire développé.**

Pour le premier point l'ALM, constitue un cadre satisfaisant pour atteindre l'objectif, qui nécessite un renforcement.

Pour le deuxième point, la banque islamique doit jouir d'une position optimale de liquidité : se constituer une réserve optimale de liquidité en guise de protection contre une situation d'illiquidité (pénurie de liquidité) sans toutefois détenir des liquidités oisives. A cet effet un modèle dont l'objectif est de déterminer le montant optimal de réserves qu'une banque devra détenir a été élaboré par BEN JEDIDIA KHOUTEM et JLASSI MOULDI « Le Risque De Liquidité Pour Une Banque Islamique : Enjeux Et Gestion » ce travail constitue l'une des rares tentatives de quantification du risque de liquidité dans les banques islamiques .

Au total, le présent travail servira de base pour les prochaines recherches qui s'intéressent à la gestion du risque de liquidité au niveau des banques islamiques. Il s'agit d'un thème d'actualité pour toutes les banques y compris la CNEP-BANQUE (notre organnisme de parrainage).

# BIBLIOGRAPHIE

## Ouvrages

- DE COUSSERGUES Sylvie, « *Gestion de la banque : du diagnostic à stratégie* », 5<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, 2007.
- DUBERNET Michel, « *Gestion actif-passif et tarification des services bancaires* », édition Economica, Paris, 1997.
- J.BESSIS, « *Gestion des risques et gestion actif-passif des banques* », Dalloz, Paris, 1995.
- M.AUGROS, J.C. QUERUEL, « *risque de taux d'intérêt et gestion bancaire* », Economica, Paris, 2000.
- MARDERS Henri-Pierre & MASSELON Jean-Luc, « *Contrôle interne des risques* », 2<sup>ème</sup> édition, Eyrolles, Paris, 2009.
- M. DUBERNET, « *Gestion actif-passif et tarification des services bancaires* » Economica, Paris, 1997.
- P. DEMEY, « *Introduction à la gestion actif passif* », Economica, Paris, 2003.
- P. VERNIMMEN, « *Gestion et politiques de la banque* », Dalloz, Paris, 1981.
- SARDI antoine, « *audit et contrôle interne bancaire* », volume 1, édition AFGES, Paris, 2002.
- Vivien Brunel, Benoit Roger, « *Le risque de crédit des modèles du pilotage de la banque* », édition Economica, Paris, 2014.

## Revue et articles

- CROCKETT Andrew, « *Liquidité de marché et stabilité financière* », revue de la stabilité financière, n°11, 2008.
- GREBECK, M. and S. Rache, « *Stochastic Programming Methods in Asset-Liability Management, Investment Management and Financial Innovations* », 1, 2005.
- FERMANIAN Jean-David, « *Les Stress-tests : de la théorie à la pratique* », 2013.
- Matthew T. Jones, Paul Hilbers, and Graham Slackl, « *Stress Testing Financial Systems: What to Do When the Governor Calls* ».
- Morris, Shin., et H.S « *Illiquidity Component of Credit Risk* », Université de Princeton, 2009.
- pricewaterhouseCoopers. « *Asset/liability management benchmark study* », 2006.



## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

- PricewaterhouseCoopers « *Balance sheet management benchmark survey* », 2009.
- Stavros A. Zenios et William T. Ziemba, « *Handbook of Asset and Liability Management* » 2006.
- « La gestion Actif-Passif au cœur des nouveaux modèles bancaires », Revue-Banques, n°311, février 2013.
- Ernest and yong, « banking risk managment survey », Banking and capital markets, 2012.
- Banque de France, Revue de la stabilité financière, « Valorisation et stabilité financière, N° 12, Octobre 2008.
- banque du canada, « l'évolution des politiques et de l'infrastructure » , revue du système financier, décembre 2008.
- « Le Risque De Liquidité Pour Une Banque Islamique : Enjeux Et Gestion » par BEN JEDIDIA KHOUTEM et JLASSI MOULDI, publiée dans Etudes en Economie Islamique Vol. 7, No. 1, Juin 2013 (p71-96).

### Textes juridiques

- Règlement n°11-04 du 24 mai 2011 portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité.
- Règlement n° 11-08 du 28 novembre 2011 relatif au contrôle interne des banques et établissements financiers.
- Règlement n° 14-01 du 16 février 2014 portant coefficient de solvabilité applicable aux banques et établissements financiers.
- Règlement n° 14-02 du 16 février 2014 relatif aux grands risques et aux participations.
- Règlement n° 04-04 du 19 juillet 2004 fixant le rapport dit coefficient de fonds propres et de ressources permanentes.
- Règlement de la Banque d'Algérie n°09-04 du 23 juillet 2009 portant plan de comptes bancaire et règles comptables applicables aux banques et aux établissements financiers
- Instruction n° 01- 2012 du 29 avril 2012 modifiant et complétant l'instruction n°02-2004 du 13 mai 2004 Relative au régime des réserves obligatoires.
- Instruction n° 03-14 du 23 novembre 2014 fixant le niveau des engagements extérieurs des banques et établissements financiers.
- Instruction de la banque d'Algérie n° 02-13 du 23 avril 2013 relative au régime des réserves obligatoires.

### Divers

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

- Rapport d'activité annuel de banque el salam.

## CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM

### CAS EL SALAM BANQUE.

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1: ENJEUX DU RISQUE DE LIQUIDITE DANS UNE BANQUE ISLAMIQUE	
.....4	
Introduction du premier chapitre.....	5
Section 1 : Spécificité de la finance islamique.....	6
Section 2 : Panorama des risques encourus par les banques islamiques : focus sur le risque de liquidité.....	14
Conclusion du premier chapitre.....	25
CHAPITRE 2 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.....	26
Introduction du deuxième chapitre.....	27
Section1 : Cadre réglementaire de gestion du risque de liquidité.....	28
Section 2 : L'approche ALM pour la gestion du risque de liquidité.....	35
Conclusion du deuxième chapitre.....	45
CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM.....	46
CAS EL SALAM BANQUE.....	46
Introduction du troisième chapitre.....	47
Section 01 : Présentation de la banque d'accueil.....	48
SECTION 02 : Etablissement du profil d'échéance.....	50
Section 03 : Analyse et mesure de la liquidité.....	72

Ac  
Ac

**CHAPITRE 3 : PILOTAGE DE LA LIQUIDITE VIA L'ALM  
CAS EL SALAM BANQUE.**