



## DEDICACE

*A mes chers parents,*

*A mes frères, mes soeurs,*

*A mes beaux frères, mes neveux, mes  
nièces,*

*A Amine et Maamoun*

*A tous mes amis,*

*Et enfin à tous mes camarades de  
classe.*

*Je dédie ce travail.*



## REMERCIEMENT

Mes sincères remerciements s'adressent à ma promotrice Mme HANEN BENSALAH qui n'a pas ménagé le moindre effort pour m'assister et m'aider tout au long de la réalisation du présent mémoire.

Par ailleurs, je tiens à remercier tout le personnel de la DMF pour leur accueil qui a facilité mon intégration.

Enfin, à toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail, un profond merci.



## SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS .....	A
LISTE DES FIGURES .....	B
LISTE DES GRAPHIQUES .....	C
LISTE DES TABLEAUX .....	D
INTRODUCTION GENERALE .....	1
PREMIER CHAPITRE : TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRE ET CHAMP	
D'ACTION DE L'ALM .....	4
SECTION 1 : TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRES .....	4
SECTION 2 : CADRE REGLEMENTAIRE .....	8
SECTION 3 : LA GESTION ACTIF PASSIF (ALM) .....	14
SECTION 4 : SOURCES ET CONSEQUENCES DES RISQUES FINANCIERS .....	20
CHAPITRE II : GESTION DES RISQUES FINANCIERS .....	31
SECTION 1 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE .....	31
SECTION 2 : GESTION DU RISQUE DE TAUX .....	37
SECTION 3 : GESTION DU RISQUE DE CHANGE .....	47
CHAPITRE III : APPLICATION DE L'ALM A LA BNA .....	51
SECTION 1 : PRESENTATION DE LA BANQUE NATIONALE D'ALGERIE (BNA) .....	51
SECTION 2 : L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE DE LA BNA .....	54
SECTION 3 : MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET A LA BNA .....	74
SECTION 4 : L'ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS .....	77
CONCLUSION GENERALE .....	82
BIBLIOGRAPHIE .....	84
LISTE DES ANNEXES .....	86
TABLE DES MATIERES .....	91



## LISTE DES ABBREVIATIONS

<b>AFGAP</b>	Association Française des Gestionnaire Actif- Passif
<b>AFS</b>	<i>Available For Sale</i>
<b>ALM</b>	<i>Assets and Liabilities Management</i>
<b>BADR</b>	Banque d'Agriculture et du Développement Rural
<b>BNA</b>	Banque Nationale d'Algérie
<b>BTA</b>	Bon du Trésor et Assimilé
<b>BTC</b>	Bon Du Trésor à Court terme
<b>CCP</b>	Centre des Chèques Postaux
<b>CCT</b>	Crédit Court Terme
<b>CLT</b>	Crédit Long Terme
<b>CMT</b>	Crédit Moyen Terme
<b>D</b>	Duration
<b>DAT</b>	Dépôts A Terme
<b>DAV</b>	Dépôts A Vue
<b>DMF</b>	Direction des Marchés Financiers
<b>EAR</b>	<i>Earning At Risk</i>
<b>FCC</b>	Fonds Commun de Créances
<b>FNI</b>	Fonds National d'Investissement
<b>FP</b>	Fonds Propres
<b>FRA</b>	Future Rate Agreement
<b>FRBG</b>	Fonds pour Risques Bancaires Généraux
<b>GAP</b>	Gestion Actif Passif
<b>IBS</b>	Impôt sur les Bénéfice des Sociétés
<b>K</b>	Mille
<b>LCR</b>	<i>Liquidity Coverage Ratio</i>
<b>MNIP</b>	Marge nette d'intérêt prévisionnelle
<b>NSFR</b>	<i>Net Stable Funding Ratio</i>
<b>OLS</b>	<i>Ordinary Least Squares</i>
<b>OTA</b>	Obligations Assimilables du Trésor
<b>RU</b>	Rayonne-Unis
<b>S</b>	Sensibilité
<b>SNL</b>	Société Nationale de Leasing
<b>TVA</b>	Taxe sur la Valeur Ajoutée
<b>VAN</b>	Valeur Actuelle Nette
<b>VAR</b>	<i>Value At Risk</i>
<b>UE</b>	Union Européen
<b>USA</b>	Unated States of America



## LISTE DES FIGURES

<b>Figure n°1.1 :</b>	La démarche prévisionnelle de la gestion actif-passif
<b>Figure n°1.2 :</b>	Opération de titrisation



## LISTE DES GRAPHIQUES

<b>Graphique n°3.1 :</b>	Composition du poste créances sur la clientèle.
<b>Graphique n°3.2 :</b>	Volatilité des dépôts à vue.
<b>Graphique n°3.3 :</b>	Courbe d'amortissement des actifs et des passifs
<b>Graphique n°3.4 :</b>	Impasses de liquidité en flux
<b>Graphique n°3.5 :</b>	Impasses de liquidité en stock
<b>Graphique n°3.6 :</b>	Nouvelles impasses de liquidité en stock (stress test)
<b>Graphique n°3.7 :</b>	Les impasses de taux



## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau n°1.1 :</b>	Impact du risque de taux sur le résultat financier
<b>Tableau n°3.1 :</b>	Profil d'échéances des actifs financiers détenus à des fins de transaction
<b>Tableau n°3.2 :</b>	Profil d'échéances des actifs disponibles à la vente
<b>Tableau n°3.3 :</b>	Profil d'échéances des créances sur les institutions financières
<b>Tableau n°3.4 :</b>	Répartition des crédits à la clientèle de la BNA(2016)
<b>Tableau n°3.5 :</b>	Profil d'échéances des crédits à la clientèle
<b>Tableau n°3.6 :</b>	Profil d'échéance des actifs financiers détenus jusqu'à leur échéance
<b>Tableau n°3.7 :</b>	Profil d'échéance des impôts courants-actif
<b>Tableau n°3.8 :</b>	Profil d'échéance des impôts différés-actif
<b>Tableau n°3.9 :</b>	Profil d'échéance des autres actifs
<b>Tableau n°3.10 :</b>	Profil d'échéance des comptes de régularisation
<b>Tableau n°3.11 :</b>	Profil d'échéances des dettes envers les institutions financières
<b>Tableau n°3.12:</b>	Composition du poste « Dettes envers la clientèle »
<b>Tableau n°3.13 :</b>	Profil d'échéance des dettes envers la clientèle
<b>Tableau n°3.14 :</b>	Profil d'échéance des dettes présentées par un titre
<b>Tableau n°3.15 :</b>	Profil d'échéance des autres passifs
<b>Tableau n°3.16 :</b>	Profil d'échéance des comptes de régularisation
<b>Tableau n°3.17 :</b>	Profil d'échéances d'actif
<b>Tableau n°3.18 :</b>	Profil d'échéances du passif
<b>Tableau n°3.19 :</b>	Profil d'amortissement des actifs et des passifs
<b>Tableau n°3.20 :</b>	Impasses de liquidité en flux
<b>Tableau n°3.21 :</b>	Impasses de liquidité en stock
<b>Tableau n°3.22 :</b>	L'impact d'une hausse des taux de 1% sur la rentabilité de la banque
<b>Tableau n°3.23 :</b>	L'indice de transformation
<b>Tableau n°3.24 :</b>	Impasses en stock avec l'hypothèse du premier scenario
<b>Tableau n°3.25 :</b>	Impasses en stock avec l'hypothèse du deuxième scenario
<b>Tableau n°3.26 :</b>	Impasses en taux
<b>Tableau n°3.27 :</b>	sensibilité de la marge d'intérêt

## INTRODUCTION GENERALE

Durant la décennie 80 de vingtième siècle, l'environnement bancaire est devenu très instable et très vulnérable face aux différentes fluctuations de la sphère financière. En effet, la déréglementation des activités financières s'est accompagnée d'un accroissement de la volatilité des marchés financiers et d'une concurrence accrue entre les différents établissements. D'où cette nouvelle situation a contribué à l'essor des méthodes plus dynamiques dans la gestion des risques bancaires dont la gestion actif-passif appelée également l'ALM « Assets and Liabilities Management ».

Toutefois, la gestion des risques n'était pas réalisable hier avec l'efficacité et l'ampleur d'aujourd'hui. La réglementation, en pleine modification, ne permettait pas de savoir comment les incertitudes (risques) seraient contrôlées par les autorités, mais certains risques feraient l'objet des contraintes rigoureuses. Alors les établissements de crédit, important via moduler les risques du bilan, n'étaient pas convenablement développés. Certains risques ne pouvaient pas être évalués de manière exacte faute d'un système d'information adopté. Ce contexte réunit toutes les conditions pour qu'une nouvelle gestion des risques devienne une obligation et qu'elle se diffuse largement et à un rythme accéléré.

La gestion des risques remplit essentiellement une fonction de pilotage indispensable. Les risques mesurés de manières non exactes, il n'est pas possible de les contrôler ni d'avoir une clarté sur les performances prévues. Mais le plus important est la quantification des risques qui s'inscrit dans une démarche d'ensemble cohérente.

La gestion Actif/Passif est l'ensemble des méthodes et outils de gestion qui permettent de mesurer et de contrôler les risques financiers. Aujourd'hui, les risques financiers ont fait l'objet d'une grande attention dans les établissements de crédit. Généralement circuits vers le seul développement des encours et l'augmentation des parts de marché, les établissements financiers ont graduellement intégré l'obligation de valoriser au mieux leurs bilans pour préserver, à tout le moins, leurs marges.

Par ailleurs, l'ALM est inexistante dans la plupart des banques algériennes et cela peut être dû à la prédominance des autres risques non gérés par l'ALM qui sont le risque de crédit et le risque. Donc, l'objet de ce travail est de montrer l'intérêt de l'ALM et de son comité dans la gestion des risques bancaires en vue de son développement dans les dispositifs de gestion des risques financiers de nos banques.



C'est dans ce contexte que notre travail se fixe l'objectif de montrer l'importance et les finalités de la gestion Actif-Passif comme un moyen d'évaluer systématiquement, donc de mieux appréhender, l'impact global des risques pesant sur l'actif et le passif.

À travers notre travail, nous allons apporter les éléments de réponse à la problématique suivante :

### **Comment l'approche ALM procède-t-elle à la mesure et à la gestion des risques financiers ?**

Cette problématique renvoie à un certain nombre d'interrogations :

- Comment les risques financiers sont-ils identifiés dans le cadre de l'ALM ?
- Quels sont les différents instruments de mesure et modalités de couverture de ces risques ?
- Quelle est l'importance de l'approche ALM au sein de la BNA ?

Pour répondre à ces interrogations, nous avons scindé notre travail en trois chapitres dont le dernier comportera un cas pratique :

- Le premier chapitre présente tout d'abord les différents risques auxquels est exposée une banque. Ensuite, le cadre réglementaire international et national en matière de gestion de ces risques, puis nous présenterons la gestion actif passif, sa démarche et son champ d'intervention. Enfin, nous exposerons les sources et les conséquences des risques financiers.
- Dans le deuxième chapitre, les différentes méthodes de mesure et instruments de couverture du risque de liquidité, de taux d'intérêt et de change seront précisés.
- Le dernier chapitre sera consacré à notre cas pratique dans lequel, après avoir présenté la structure qui nous a accueillis durant notre stage, nous analyserons la position de liquidité et de taux d'intérêt de la Banque Nationale d'Algérie à l'aide des techniques de la gestion actif passif. Quelques commentaires seront faits au fur et à mesure de l'avancement de l'analyse avant de présenter des recommandations qui, éventuellement, permettraient de garantir l'amélioration et la modernisation de la gestion des risques dans cette banque à travers la mise en place de l'ALM.

C'est pour cette raison d'ailleurs que notre travail se fixe comme objectif de contribuer à la vulgarisation de l'ALM dans le milieu bancaire et de montrer son importance en tant que méthode de maîtrise des risques de bilan pour optimiser la rentabilité.

## CHAPITRE I : TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRE ET CHAMP D'ACTION DE L'ALM

Le métier de la banque comme toute activité à but lucratif implique la prise de positions risquées. L'inventaire des risques associés à l'activité bancaire fait état d'une variété de risques considérable. Des divergences existent néanmoins sur leurs natures et leurs étendues.

Dans ce sens, et pour faire face à la montée puissante des risques financiers, et la multiplication des faillites, les banques doivent à la fois maîtriser leurs risques, gérer l'équilibre et la composition de l'ensemble des actifs et passifs, tout en optimisant la rentabilité des fonds propres, d'où la nécessité de mettre en œuvre une gestion actif-passif.

L'objectif de ce chapitre est de donner, dans une première section, quelques définitions relatives aux différents risques bancaires qui affectent les performances des établissements financiers.

Ensuite, dans la deuxième section nous allons présenter les fondements de la réglementation prudentielle.

Puis, la troisième section sera consacrée à la gestion actif/passif en présentant sa définition, sa démarche et ses principales missions.

Enfin, la quatrième section portera sur l'identification des risques financiers dans le cadre de L'ALM ainsi que leurs conséquences.

### *SECTION 1 : TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRES*

Les banques assurent une fonction d'intermédiation, cette dernière revêt trois formes :

- **L'allocation** : La banque utilise les ressources dont elle dispose afin de financer ses emplois;
- **Le transfert de risque** : Puisqu'elle assume le risque de défaillance des emprunteurs à la place des prêteurs, la banque transfère le risque de ces derniers vers ses propres comptes ;
- **La transformation** : consiste en finance à emprunter à une échéance courte et à placer les fonds ainsi obtenus dans des actifs de plus longs termes.

## 1. Définition

« *Le risque désigne l'incertitude qui pèse sur les résultats et les pertes susceptibles de survenir lorsque les évolutions de l'environnement sont adverses<sup>1</sup>* ».

Le risque peut se définir comme un danger éventuel qui menace l'existence d'un établissement plus ou moins prévisible. Il est lié à la survenance d'un événement que l'on ne peut prévoir, qui a des conséquences importantes sur le bilan de la banque. Il faut donc distinguer le caractère aléatoire et imprévisible (qui est l'origine du risque) de l'enjeu (conséquence finale).

Il existe plusieurs classifications des risques bancaires, ils peuvent être subdivisés principalement en deux catégories<sup>2</sup> :

## 2. Risques financiers

Les risques financiers sont les principaux risques auxquels les banques sont soumises, ils sont définis comme suit : « *Les risques financiers sont des risques qui ne portent pas directement sur les flux, ils sont propres à la sphère financière. Ces risques ne sont pas imputables à l'entreprise, mais à des événements financiers externes<sup>3</sup>* ».

### 2.1. Le risque de crédit (ou de contrepartie)

Le risque de crédit est la perte potentielle consécutive à l'incapacité par un débiteur d'honorer totalement ou partiellement ses engagements. Il s'agit du risque le plus important qui est supporté par les banques du fait que les sommes prêtées non remboursées, suite à la défaillance de l'emprunteur, doivent être déduites du bénéfice, donc, des fonds propres qui peuvent alors devenir insuffisants pour assurer la continuité de l'activité.

Ce risque revêt trois formes :

- **Le risque sur l'emprunteur** : Il concerne le risque sur les crédits accordés à la clientèle ou sur les placements effectués sur les marchés financiers avec comme contrepartie d'autres établissements financiers.
- **Le risque sur le prêteur** : C'est le risque sur les garanties potentielles de financement mises en place par la banque pour assurer le financement de l'activité en cas de difficultés

<sup>1</sup> Bessis, J, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, Paris, 1995, page 2.

<sup>2</sup> Dubernet, M, Gestion actif-passif et tarification des services bancaires, Economica, Paris, 1997, page 13.

<sup>3</sup> [http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition\\_risque\\_financier.html](http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition_risque_financier.html).

d'approvisionnement sur les marchés. Dans ce cas, La concrétisation du risque de contrepartie est subordonnée à la matérialisation pour la banque d'un risque de liquidité.

- **Le risque de contrepartie sur instruments dérivés** : il s'agit du risque sur les instruments de garantie de taux et de change (swaps de taux, swaps de devises, FRA, ...etc.) négociés de gré à gré entre établissements financiers. Il n'en est pas de même pour les opérations négociées sur des marchés organisés, car l'existence d'une chambre de compensation permet de s'affranchir du risque de signature sur les nouveaux instruments qui s'y traitent.

## 2.2. Le risque de liquidité

Le risque de liquidité (ou d'absence de liquidité) est le fait pour une banque de « *ne pas pouvoir faire face, à ses exigibilités immédiates avec ses liquidités disponibles*<sup>1</sup> ». C'est-à-dire que les actifs liquides disponibles ne sont pas suffisants pour faire face à des besoins inattendus.

Selon une autre acception du risque de liquidité, c'est plutôt le risque de disposer de liquidités bancaires sans pouvoir les placer sur les marchés à des conditions de rémunération cohérentes avec celles servies au client.

## 2.3. Le risque de marché

Ce sont les pertes potentielles résultant de la variation du prix des instruments financiers dans le portefeuille de négociation ou dans le cadre d'une activité dite aussi de *trading* ou de *négoce*<sup>2</sup>.

Aussi, le risque financier c'est le risque corrélé au marché. Il est dû à l'évolution de l'ensemble de l'économie, de la fiscalité, des taux d'intérêt, de l'inflation. Il affecte plus ou moins tous les titres financiers.

La décomposition du risque de marche s'effectue généralement par l'analyse des quatre composantes suivantes : le risque de volatilité, le risque spécifique sur des produits de base, le risque de change et le risque de taux.

## 2.4. Le risque d'insolvabilité

Il est présenté en dernier lieu, car il est en général la conséquence de la manifestation d'un ou plusieurs risques que la banque n'a pas pu prévenir. Il se matérialise au départ par

<sup>1</sup> DARMON. J, « Stratégie bancaire et gestion de bilan », Economica, Paris, 1995, P : 98.

<sup>2</sup> A. SARDI, « Audit et contrôle interne bancaires », Editions Afgees, Paris, 2002, P : 40.

l'apparition d'une crise de liquidité au sein d'un établissement ne pouvant pas se refinancer auprès des marchés.

### 3. Risques non financiers

Cette catégorie de risques est générée par l'environnement interne de l'établissement bancaire. Il s'agit essentiellement des risques opérationnels et risques stratégiques.

#### 3.1. Risques opérationnels

Selon le Comité de Bâle, c'est: « *le risque de pertes pouvant résulter de procédures internes inadéquates ou non appliquées, des personnes, des systèmes ou d'évènements externes* »<sup>1</sup>.

Les risques opérationnels comprennent notamment les risques suivants :

- **Les risques humains** : de façon générale, ce sont les risques que les exigences attendues des moyens humains (exigence de compétence et de disponibilité, exigence de déontologie...) ne soient pas satisfaites.
- **Les risques liés aux procédures** : ils désignent notamment :
  - l'inexistence, la non mise en œuvre ou encore l'inadaptation des procédures;
  - le non-respect des procédures.
- **Les risques fiscaux** : ils comprennent notamment :
  - le non-respect des dispositions juridiques en vigueur ;
  - la non-prise en compte des changements survenus dans la législation ou la réglementation en vigueur.
- **Les risques juridiques** : ils recouvrent notamment :
  - la mauvaise rédaction ou documentation des contrats (avec les clients, les salariés...) ou l'inapplicabilité de certains contrats ;
  - le non-respect des dispositions juridiques en vigueur (notamment les dispositions spécifiques aux activités bancaires et financières) ;
  - la non-prise en compte des changements survenus dans la législation ou la réglementation en vigueur.
- **Les risques informatiques** : ils recouvrent notamment :
  - l'inadaptation de l'architecture informatique ;

<sup>1</sup> Référence : Document soumis à consultation intitulé : "Nouvel accord de Bâle sur les fonds propres", avril 2003.

- les insuffisances de la sécurité informatique (sécurité physique ou sécurité logique).
- **Les risques matériels** : ils recouvrent notamment :
  - les insuffisances de la sécurité des personnes ;
  - les insuffisances de la sécurité des immeubles.

### 3.2. Le risque stratégique

Le risque stratégique se matérialise en cas de modification de :

- La fonction de demande de la clientèle ;
- Le comportement de la concurrence ;
- Changement de la réglementation.

Ce risque est donc principalement lié aux décisions prises par les responsables (politique commerciale, stratégie de développement).

Le risque stratégique peut s'avérer lourd de conséquences, car les ressources engagées pourraient devenir sans valeur et la perte de substance significative.

## SECTION 2 : CADRE REGLEMENTAIRE

Vu le développement de la concurrence entre banques, ces dernières s'orientent vers des activités de plus en plus risquées, pour avoir une meilleure rentabilité et des parts de marché importantes.

Afin de mieux contrôler ces établissements, les autorités de tutelle, ont mis en place des dispositifs prudentiels, qui s'expriment le plus souvent sous forme de ratios, pour assurer le bon fonctionnement du système bancaire en même temps que la sécurité des déposants.

### 1. La réglementation internationale

#### 1.1. Bâle I et le Ratio Cooke

Le ratio Cooke est un ratio de solvabilité bancaire qui est recommandé par le Comité de Bâle dans le cadre de ses premières recommandations visant à garantir un niveau minimum de capitaux propres, afin d'assurer la solidité financière des banques. Il prévoit que les banques doivent détenir des fonds propres à hauteur d'au moins 8% face à leurs différents engagements, ceux-ci étant pondérés par leur risque, d'où sa formule :

$$\text{Ratio cook} = \frac{\text{fonds propres nets}}{\text{les Actifs Pondérés (dont les crédits à la clientèle)}} \geq 8\%$$

La réglementation imposée par le comité de Bâle prévoit aussi, dans le souci de protéger les déposants, que lorsque le ratio tombe sous la barre des 8%, les autorités nationales chargées de la supervision sont appelées à intervenir en veillant à y remédier. Dans ce sens, il peut y avoir un transfert de contrôle de la banque en faveur des autorités de supervision dans le souci de redresser la situation tout en obligeant les actionnaires à recapitaliser l'établissement bancaire.

### 1.2. Bâle II et le Ratio MC Donough

Avant l'apparition de nouvel accord de Bâle, l'activité bancaire est régie essentiellement par la réglementation sur l'adéquation des fonds propres instaurée en 1988 sous la terminologie de ratio Cooke.

Par la suite, et tenant compte de la plus grande complexité du monde bancaire et l'innovation financière, le régulateur a décidé de remettre à niveau une réglementation obsolète et dépassée par l'innovation financière qui ne représente plus la réalité des risques encourus par les banques.

Dans le nouvel accord de Bâle, le ratio MC Donough a succédé au ratio Cooke, « *La logique est identique à celle du ratio Cooke pour la détermination d'une exigence en fonds propres équivalente à 8% du total des risques de crédit, risque de marchés et risques opérationnels mesurés* »<sup>1</sup>. Bâle a introduit le risque opérationnel comme une variable fondamentale dans la détermination du capital réglementaire, ce qui a conduit à l'apparition d'un nouveau ratio :

$$\text{Ratio MCD} = \frac{\text{Fonds propres nets}}{\text{R. de crédit} + \text{R. Marché} + \text{R. Opérationnel}} \geq 8\%$$

### 1.3. Bâle III et le ratio de liquidité

La réforme Bâle III fait partie des initiatives prises pour renforcer le système financier à la suite de la crise financière de 2007. Le Comité de Bâle vise par sa réforme dite Bâle III à améliorer la résilience du secteur bancaire, c'est-à-dire sa capacité à absorber les chocs en période de tensions financières et économiques, quelle qu'en soit la source. Pour atteindre cet objectif, il a défini des nouvelles règles de solvabilité destinées à renforcer les fonds propres des banques, à la fois en qualité et en quantité.

<sup>1</sup> Christian Jimenez, Patrick Merlier : « Prévention et gestion des risques opérationnels », Revue Banque Edition, Paris 2004, page 160.



➤ **Ratio de liquidité à court terme**

Le Comité de Bâle III a introduit un ratio de liquidité à court terme, le Liquidity Coverage Ratio (LCR), dont l'exigence minimale est de 100 % et qui a pour but de favoriser la résistance immédiate des banques à une éventuelle situation d'illiquidité. Ainsi, les banques sont dans l'obligation de :

- Disposer d'un volant d'actifs liquides de très bonne qualité, suffisant pour faire face à des sorties de trésorerie pendant 30 jours, dans un scénario de tensions aiguës ;
- Pondérer les actifs liquides en fonction de leur qualité allant de 100% pour les titres d'Etat et les comptes courants à des pondérations comprises entre 0% à 50% pour la dette privée.

$$LCR = \frac{\text{Encours d'actif liquide de haute qualité}}{\text{T.S.N de trésorerie sur les 30 jrs calendaires suivants}} \geq 100\%$$

➤ **Ratio de liquidité à long terme (NSFR)**

Le NSFR correspond au montant du financement stable disponible rapporté à celui du financement stable exigé. Ce ratio devrait, en permanence, être au moins égal à 100 %. 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 minimum de passifs stables en rapport avec leur profil de risque de liquidité sur une période d'un an.

$$NSFR = \frac{\text{Montant de financement stable disponible}}{\text{Montant de financement stable exigé}} \geq 100\%$$

Le « financement stable disponible » désigne la part des fonds propres et des passifs censée être fiable à l'horizon temporel pris en compte aux fins du NSFR, à savoir jusqu'à 1an.

Le montant du « financement stable exigé » d'un établissement est fonction des caractéristiques de liquidité et de la durée résiduelle des actifs qu'il détient et de celles de ses positions de hors-bilan.

## 2. La réglementation algérienne

La solidité et l'intégrité du système bancaire national, acteur dans la collecte et l'allocation des ressources, constituent la préoccupation fondamentale de la supervision bancaire pour assurer la protection du système dans un environnement économique qui devient de plus en plus dangereux pour les banques qui « vivent, mais peuvent aussi mourir, de leurs risques ».

L'organe chargé de la définition des normes prudentielles en Algérie, « le Conseil de la Monnaie et du Crédit CMC » fixe à travers ses textes législatifs et réglementaires, des règles prudentielles visant à assurer la solidité et la solvabilité des banques et établissements financiers.

### 2.1. Le capital minimum

Il constitue la première caution de solvabilité de la banque et la garantie principale des déposants. Il représente le capital que les banques et les établissements de crédits doivent disposer au moment de leur constitution. Il représente la première garantie pour les déposants. En Algérie, il est fixé par l'article 2 du règlement n° 08-04 du 23 décembre 2008 relatif au capital minimum des banques et établissements financiers à :

- Dix milliards de dinars (10 000 000 000 DA), totalement libéré pour les banques (au sens de l'article 70 de l'Ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 susvisée).
- Trois milliards cinq cent millions de dinars (3 500 000 000 DA), totalement libéré pour les établissements financiers (au sens de l'article 71 de l'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 susvisée).

### 2.2. Le ratio de solvabilité

Le ratio de solvabilité que les banques et les établissements financiers doivent respecter est bien défini dans le deuxième article du règlement n°14-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers :

*« Les banques et établissements financiers sont tenus de respecter en permanence, sur base individuelle ou consolidée, un coefficient minimum de solvabilité de 9,5 % entre, d'une part, le total de leurs fonds propres réglementaires et, d'autre part, la somme des risques de crédit, opérationnel et de marché pondérés<sup>1</sup> ».*

<sup>1</sup> Article n°2 du règlement n°14-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers.

Il se calcule par la formule suivante :

$$\text{Ratio de solvabilité} = \frac{\text{Les fonds propres réglementaires}}{\text{R. crédit} + \text{R. Marché} + \text{R. Opérationnel}} \geq 9.5\%$$

D'après l'article 08 de ce même règlement, Les fonds propres réglementaires comprennent les fonds propres de base et les fonds propres complémentaire

➤ **Les fonds propres de base sont constitués de la somme :**

- Du capital social ou de la dotation ;
- Des primes liées au capital ;
- Des réserves (hors écarts de réévaluation et d'évaluation) ;
- Du report à nouveau créditeur ;
- Des provisions règlementées ;
- Du résultat du dernier exercice clos, net d'impôts et de distribution de dividendes à prévoir.

Dans l'article n°3 du même règlement « les fonds propres de base doivent couvrir les risques de crédit, opérationnels et de marché, à hauteur d'au moins de 7% ».

➤ **Les fonds propres complémentaires comprennent:**

- 50% du montant des écarts de réévaluation ;
- 50% du montant des plus-values latentes dérivant de l'évaluation à la juste valeur des actifs disponibles à la vente (hors titres de participation détenus sur les banques et les établissements financiers) ;
- Les provisions pour risques bancaires généraux, constituées sur les créances courantes du bilan, dans la limite de 1,25% des actifs pondérés du risque de crédit ;
- Les titres participatifs et autres titres à durée indéterminée ;
- Les fonds provenant d'émission de titres ou d'emprunts.

### 2.3. Le ratio de liquidité

Vu le règlement de la Banque d'Algérie n°11-04 du 24 mai 2011, portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité, 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 ratio est donné par la formule suivante :

$$\text{Ratio de liquidité} = \frac{\text{les actifs réalisables à moins d'un an}}{\text{les passifs remboursables dans moins d'un an}} \geq 100\%$$

#### 2.4. Le coefficient de fonds propres et de ressources permanentes<sup>1</sup>

Cette norme de gestion permet de limiter la transformation sur le moyen et long terme en plafonnant la capacité des banques à financer des prêts à long terme par des ressources à court terme. Sa définition est simple : le total des ressources longues doit représenter au moins 60% du total des emplois longs.

$$\text{coefficient} = \frac{\text{fonds propres} + \text{ressources à plus de 5 ans}}{\text{emplois à plus de 5 ans}} \geq 8\%$$

#### 2.5. La surveillance de la position de change

En Algérie, les banques et les établissements financiers sont tenus de respecter en permanence les règles prudentielles suivantes :

- Un rapport maximum de 10% entre le montant de leur position longue ou courte dans chaque devise étrangère et le montant de leurs fonds propres ;
- Un rapport maximum de 30% entre la plus élevée des sommes des positions longues ou des positions courtes pour l'ensemble des devises et le montant de leurs fonds propres.

#### 2.6. La division des risques<sup>2</sup>

Le principe de sécurité de toute opération financière reste la division des risques. Les banques doivent ainsi, éviter la concentration des risques sur une seule contrepartie et veiller à la diversification de leurs portefeuilles en respectant une norme basée sur une double obligation permanente :

- L'ensemble des risques sur un même bénéficiaire ne doit excéder 25% des fonds propres de l'établissement ;
- Le montant total des risques encourus sur les bénéficiaires dont les risques dépassent pour chacun d'entre eux 15% de leurs fonds propres nets ne doit en aucun cas excéder dix fois

<sup>1</sup> Règlement B.A n°04-04 du 19 Juillet 2004 fixant le rapport dit "coefficient de fonds propres et de ressources permanentes.

<sup>2</sup> Reference : Instruction B.A n° 74-94 du 29 Novembre 1994 relative à la fixation des règles prudentielles.

les fonds propres nets de la banque. Ceci s'applique aussi aux bénéficiaires appartenant au même groupe.

### **2.7. La réserve obligatoire**

Il s'agit plutôt d'un instrument de politique monétaire institué par la Banque d'Algérie. Les réserves obligatoires sont le montant d'espèces ou d'actifs que doit conserver la banque auprès de la banque centrale. Plus la liquidité des établissements augmente, plus le taux des réserves obligatoires est important.

Cette réserve a pour objectif de contrôler la liquidité des banques et de réguler leur capacité de fonds prêtables et les risques crédits inhérents. Le taux des réserves obligatoires est fixé actuellement à 12%.

### **2.8. Le niveau des engagements extérieurs<sup>1</sup> :**

Il s'agit des tous les engagements de l'établissement vis-à-vis de l'extérieur comme celles des opérations d'importation. Les engagements extérieurs des banques doivent être maintenus en permanence à un niveau n'excédant pas quatre (4) fois leurs fonds propres.

## ***SECTION 3 : LA GESTION ACTIF PASSIF (ALM)***

Depuis le début des années 70, l'univers bancaire se caractérise, plus que jamais, par un accroissement des risques encourus par les banques et la montée de la concurrence qui entraînait une réduction des marges bancaires. En effet, suite à la suspension de la convertibilité du dollar en or en 1971 mettant fin au système de taux de change fixes, les Etats ont eu, depuis lors, souvent recours aux taux d'intérêt pour essayer de contrôler leur taux de change, entraînant une plus grande instabilité des taux d'intérêt et de change.

Face à cette montée des risques financiers, la nécessité d'optimiser les actifs et les passifs bancaires et donc d'attacher une extrême importance à la gestion de bilan s'est imposée avec une grande force.

Cependant, les concepts financiers appliqués en gestion actif-passif ne se sont généralisés que dans les années 80 aux Etats unies, avec l'apparition de nouveaux produits de gestion des risques et le développement des nouvelles activités de marché. Ainsi, l'ALM est apparue au sein des cellules de gestion de trésorerie des banques afin d'identifier et de combler les gaps

<sup>1</sup> Référence : Instruction de la Banque d'Algérie n° 08-02 du 26/12/2002 fixant le niveau des engagements extérieurs des banques.

de trésorerie, créateurs de risques de refinancement et se traduisant par des risques de liquidité et de taux d'intérêt. Ensuite, au milieu des années 80, les banques européennes ont commencé à s'aligner sur les techniques de gestion de leurs semblables d'outre-Atlantique. C'est ainsi que la gestion Actif-Passif est apparue en Europe.

## 1. Définition de l'ALM

La gestion actif-passif peut être définie comme une méthode globale et coordonnée permettant à une institution financière de gérer la composition et l'adéquation de l'ensemble de ses actifs et passifs et de son hors bilan.

Selon M. DUBERNET « *La gestion actif-passif a pour fonction de gérer les risques financiers : les risques de taux, de liquidité, de change et de contrepartie sur la sphère financière. Elle participe aussi à la gestion des fonds propres de l'établissement en contribuant à définir les objectifs de niveau et de rentabilité de ceux-ci. C'est donc la gestion de l'équilibre global du bilan<sup>1</sup>* ».

J-M ERRERA. et C. JIMENEZ, la considèrent comme « *une démarche qui a pour but, sur le court terme, de protéger les marges face à des fluctuations de taux d'intérêt et de taux de change, et d'optimiser les résultats sous des contraintes externes (règles prudentielles, concurrentielles) ou internes (limites de risques) et, sur le long terme, de protéger la valeur économique de la banque ; le tout devant être fait de manière prévisionnelle* »<sup>2</sup>.

SEVIN .J, ancien président de l'AFGAP<sup>3</sup>, propose quant à lui, la définition suivante : « *La gestion actif-passif est une gestion globale et coordonnée sous contraintes, internes ou externes, des résultats et des risques associés aux activités de l'établissement* ».

Comme le montrent les définitions de l'ALM données ci-dessus, le domaine de l'application de la gestion actif-passif n'est pas clairement défini.

## 2. Les facteurs liés à l'origine de l'ALM

Ils peuvent être résumés en quatre éléments principaux :

➤ **La complexité et la diversité accrue des métiers bancaires**

- Les risques qu'engendre l'activité bancaire ne peuvent être évalués par des outils simples.

<sup>1</sup> M. DUBERNET, Gestion actif-passif et tarification des services bancaires, Dalloz, Paris, 1995, p. 291.

<sup>2</sup> ERRERA J-M. et JIMENEZ C., Pilotage bancaire et contrôle interne, édition ESKA, Paris, 1999, p. 95.

<sup>3</sup> AFGAP, Association Française des Gestionnaires actif-passif, est une association créée en 1990.

- L'interdépendance entre les activités notamment celles d'intermédiation et de marché.

➤ **La montée des risques bancaires**

La survenance des risques de perte (risque de crédit et risque de prix) a constitué l'une des causes majeures de la dégradation de la rentabilité des banques.

➤ **L'intensification de la concurrence**

Les établissements bancaires doivent mettre en place une gestion efficiente qui permet de réaliser une rentabilité maximale tout en sauvegardant leur part de marché par la maîtrise des coûts.

➤ **L'instauration de la réglementation prudentielle**

Les exigences en termes de fonds propres et de liquidité permettent de garantir la solvabilité des établissements bancaires.

### 3. Objectifs et missions de l'ALM

Les définitions de l'ALM données ci-dessus montrent que les avis des auteurs divergent quelque peu sur le but final de cette méthode. En effet, pour certains les objectifs de l'ALM sont :

- La gestion des risques de taux et de change pesant sur le bilan de la banque ;
- La gestion des besoins de liquidité relatifs à l'activité bancaire ;
- La préservation du capital de la banque ;
- L'augmentation du résultat de la banque.

Pour d'autres tels que J. BESSIS<sup>1</sup> et J. DARMON<sup>2</sup>, les objectifs de l'ALM sont plus prudents. Ils ne font pas référence au dernier point envisagé ci-dessus. Pour eux, l'ALM poursuit avant tout un objectif d'assurance de la pérennité de l'établissement en planifiant son développement et son financement et ne doit pas se fixer pour objectif la maximisation de la rentabilité de l'établissement.

D'une manière générale, la gestion actif-passif vise à maîtriser dans les meilleures conditions de rentabilité des fonds propres, les conséquences négatives potentielles des risques financiers. En d'autres termes, il s'agit d'optimiser la rentabilité des fonds propres tout en préservant un niveau acceptable de risque de taux, de change et de liquidité et en assurant une allocation des fonds propres de manière à adapter le volume et la structure des emplois et

<sup>1</sup> Bessis, J, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, Paris, 1995.

<sup>2</sup> Darmon, J, Stratégies bancaires et gestion de bilan, Economica, Paris, 1998.

ressources et des activités à l'évolution du marché et à l'environnement financier et réglementaire. On parle alors d'optimisation du couple rentabilité-risque.

Cependant, une méthode de gestion des risques n'a pas de sens indépendamment des performances attendues car la gestion des risques et la rentabilité sont deux notions indissociables. C'est pourquoi, l'objectif de l'ALM est d'optimiser le couple rentabilité-risque, c'est à dire les deux dimensions essentielles de toute décision financière. En effet :

- Chaque banque a une fonction d'utilité qui reflète ses préférences en matière de rentabilité et de risque ;
- Chaque combinaison d'actifs et de passifs engendre un certain niveau de rentabilité et de risque ;
- Parmi ces combinaisons, la banque choisit celle qui correspond à ses préférences et la gestion actif-passif consiste à atteindre cette structure de bilan conforme aux exigences de la banque en la matière.

Par conséquent, la première mission de la gestion actif-passif consiste à veiller aux équilibres bilanciaux en assurant la cohérence entre les grandes masses du bilan. Il s'agit donc d'un pilotage de la structure de bilan sur un horizon pluriannuel.

En second lieu, afin d'assurer que les risques assumés sont conformes aux préférences de la banque en la matière, il est indispensable de les évaluer en se dotant d'instruments de mesure adaptés aux opérations accomplies par la banque. A cet égard, la gestion de bilan contribue de façon imminente à l'optimisation du couple rentabilité-risque en effectuant des simulations de situations adverses permettant de tester la fragilité de la banque par la comparaison des fonds propres et des pertes estimées.

Enfin, la gestion actif-passif s'efforce de réaliser cette structure de bilan et de la maintenir conforme aux exigences de la banque en gérant les risques et en leur affectant suffisamment de fonds propres, tout en préservant la rentabilité des actifs et des fonds propres.

## 4. Champ d'intervention et démarches de l'ALM

### 4.1. Champ d'intervention de l'ALM

Centrée sur la composition du bilan et du hors bilan, la gestion actif-passif recouvre plusieurs fonctions:

➤ **La gestion prévisionnelle des grands équilibres du bilan** : elle consiste à gérer le fonds de roulement, les besoins d'exploitation et les besoins de trésorerie.



➤ **La gestion prévisionnelle des risques financiers** : cette fonction a pour but de gérer les risques de taux d'intérêt, de change et de liquidité sur le portefeuille commercial, ainsi que le risque de contrepartie, lorsque celui-ci concerne des contreparties bancaires. Son axe principal passe par l'inventaire, l'évaluation et la consolidation des risques financiers qui sont gérés en fonction du degré de risque auquel la banque souhaite s'exposer.

➤ **L'évaluation des options cachées** : elle consiste à évaluer les risques non apparents au bilan. On peut citer notamment le droit à des prêts dans le cadre de l'épargne logement et les possibilités de remboursement anticipé pour le détenteur d'un crédit immobilier.

➤ **La gestion prévisionnelle des ratios financiers** : cette fonction appartient aussi au domaine de la gestion actif-passif puisque les différents ratios (de liquidité, solvabilité, etc.) sont issus du bilan et du hors bilan.

➤ **La tarification de la production nouvelle** : cette fonction contribue à la tarification des opérations et notamment à la détermination des conditions à appliquer à la production nouvelle compte tenu des contraintes réglementaires, de la rémunération des fonds propres ainsi que des coûts des ressources, de gestion et de couverture du risque bancaire.

Elle amène à distinguer les prix extérieurs (appliqués aux clients) et les prix internes (servant au partage de la marge entre, par exemple, l'entité qui s'occupe de la collecte des dépôts et celle qui s'occupe de l'octroi des crédits).

➤ **L'allocation des fonds propres** : cette fonction veille à ce que les différentes activités bancaires se voient allouer des fonds propres compatibles avec les risques qu'elles engendrent et la rentabilité qu'elles dégagent. Elle donne ainsi de la cohérence à la compatibilité du couple rentabilité-risque.

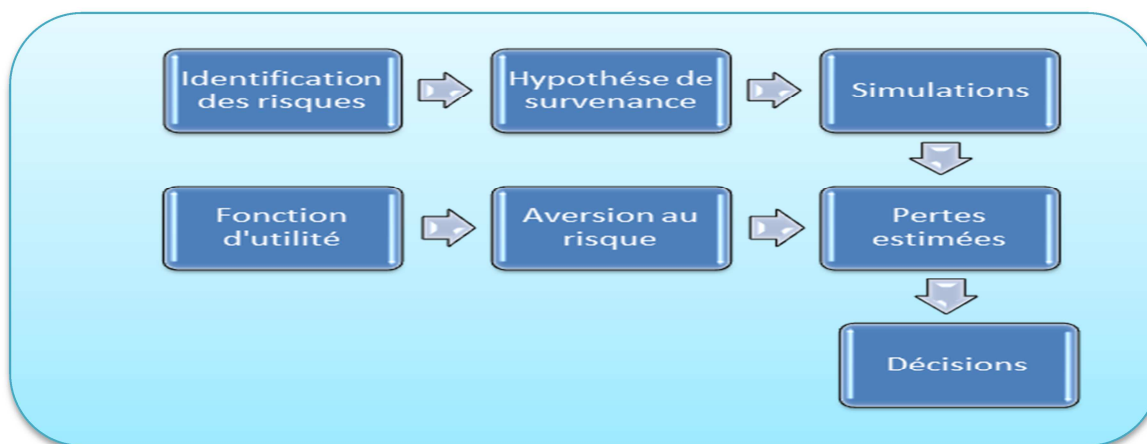
#### 4.2. Démarches de l'ALM

L'énoncé des missions de l'ALM montre clairement qu'elle procède d'une démarche globale concernant toutes les composantes de la firme bancaire, puisque la totalité du bilan et du hors-bilan est concernée par les décisions destinées à atteindre la structure optimale. Elle ne doit donc pas être confondue avec la gestion de trésorerie qui gère pour compte propre ou pour compte de tiers des positions de liquidité, taux ou change, mais devrait constituer une structure autonome des relations étroites avec les différentes structures de la banque.

➤ **Une démarche prévisionnelle**

La GAP s'inscrit dans une démarche prévisionnelle qui peut être figurée ainsi :

**Figure n°1.1** : La gestion actif-passif, une démarche prévisionnelle<sup>1</sup>.



Cette démarche se résume en quatre étapes :

➤ **Première étape** : l'identification et la mesure des risques

La mesure de l'exposition de la banque aux différents risques s'effectue à travers l'analyse des positions de liquidité de taux et de change. Cette mesure s'applique à un horizon temporel déterminé qui couvre au minimum 3 à 6 mois mais qui peut s'étendre jusqu'à 1 an.

➤ **Deuxième étape** : les prévisions de taux et de change

A cet effet, différentes hypothèses sur les évolutions futures des taux d'intérêt et de change sont effectuées. Ces hypothèses peuvent soit refléter les opinions les plus répandues des conjoncturistes et économistes de banque, soit envisager des évolutions très défavorables afin de tester la fragilité de la banque (stress testing).

➤ **Troisième étape** : les simulations

Pour réaliser les simulations, on doit calculer la marge d'intérêts prévisionnelle selon les différentes hypothèses envisagées, et dans le cas du scénario le plus adverse, le montant estimé des pertes est comparé aux fonds propres de la banque. Ainsi, l'organe délibérant peut juger si le montant des risques assumés est acceptable compte tenu des préférences manifestées par les actionnaires.

➤ **Quatrième étape** : les décisions

<sup>1</sup> De Coussergues. S, Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie, Dunod, Paris, 2005, p184.

Il s'agit de choisir parmi les différentes simulations la plus réaliste mais également celle qui engendrera la rentabilité la plus élevée pour un niveau de risque donné et celle qui est la plus en adéquation avec les options stratégique de la banque en matière de métiers, de produits et de taille. Et, afin que les décisions puissent être suivies d'effet, la flexibilité du bilan est nécessaire.

## **SECTION 4 : SOURCES ET CONSEQUENCES DES RISQUES FINANCIERS**

Avant de définir certains principes de gestion des risques financiers, il peut être utile d'en rappeler brièvement les sources et les conséquences. Cependant, le gestionnaire doit appréhender ces risques et identifier leurs origines afin de bien les maîtriser. Pour cela, nous procédons, au cours de cette section à l'identification des risques financiers. Ensuite, on exposera comment ils se manifestent au niveau de la marge nette de la banque.

### **1. Sources et conséquences du risque de liquidité**

#### **1.1. Sources du risque de liquidité**

L'identification des sources du risque de liquidité permettent de mettre en évidence les éléments qui peuvent exposer un établissement de crédit au risque de liquidité. Les principales sources du risque de liquidité sont détaillées dans les points qui suivent :

➤ **La transformation d'échéances** : les banques, particulièrement les banques de détail, collectent des ressources essentiellement à court terme (dépôt à vue) ou susceptibles de faire l'objet de retraits (épargne à régime spéciale) et délivrent des financements à court terme mais également à moyen et long terme (par exemple, les crédits-acquéreurs accordés aux ménages et les crédits d'équipement alloués aux entreprises).

Aussi, La politique d'une banque peut consister à souscrire des emprunts à court terme en vue de financer le portage d'actifs plus longs (les titres que la banque conserve jusqu'à l'échéance).

Naturellement, ces actifs peuvent être des crédits accordés à la clientèle. Toutefois, si l'objectif est strictement de percevoir un différentiel de rendement en transformant les échéances, les actifs seront plutôt des prêts interbancaires ou des titres.

➤ **Les défaillances de contreparties** : tout crédit est une anticipation de revenus futurs et tout crédit comporte le risque que ces revenus ne se produisent pas et qu'aucun

remboursement ou bien seulement un remboursement partiel n'ait lieu à l'échéance. De même, chaque achat de titre fait peser sur la banque le risque que l'émetteur du titre soit dans l'incapacité de verser les revenus attachés à ce titre ou de le rembourser à l'échéance.

➤ **L'accès aux capitaux** : un autre aspect essentiel est la capacité pour la banque d'obtenir des ressources supplémentaires. La facilité d'accès aux capitaux qui dépend des caractéristiques propres à une banque : ses besoins de capitaux et leurs régularités, la qualité de leur planification dans le temps, son statut financier, sa solvabilité. Certains sont liés à la qualité de sa signature, qui relève du risque de contrepartie, et d'autres aux besoins de liquidité. Si la signature d'un établissement est mal perçue, ses financements seront plus coûteux<sup>1</sup>.

➤ **La crise économique** : en période de tension conjoncturelle, l'obtention de fonds sur les marchés devient difficile et coûteuse pour tous. La liquidité du marché affecte directement la capacité à lever des capitaux d'un établissement. Elle se manifeste par les volumes échangés, le niveau des taux et ses fluctuations régulières, la difficulté à trouver des contreparties fiables sur un marché tendu.

➤ **Le manque d'actifs liquides détenus par les banques** : les titres d'Etat, les créances interbancaires, les engagements éligibles auprès de la Banque Centrale sont des actifs généralement liquides.

➤ **La concentration des dépôts et la volatilité du financement** : la concentration des dépôts est la dépendance vis-à-vis d'une seule source de financement. Lorsqu'une banque a plusieurs déposants importants, si un ou plusieurs d'entre eux retirent leurs fonds, la banque risque de connaître des difficultés si elle n'est pas en mesure de trouver rapidement d'autres alternatives de financement pour remplacer les importantes sorties. Le risque de liquidité peut aussi se produire dans le hors bilan qui est constitué des engagements reçus ou donnés au profit de la clientèle ; l'apparition de ces opérations peut entraîner un risque de liquidité suite à une sortie importante de fonds.

## 1.2. Les conséquences du risque de liquidité

Les conséquences d'un risque de liquidité sont difficiles à prévoir, elles peuvent être extrêmes ou limitées. L'ultime conséquence du risque de liquidité est la faillite de la banque.

<sup>1</sup> Bessis. J, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, Paris, 1995, page 17.

Les problèmes de liquidité dus à l'insuffisance des fonds propres ou des actifs liquides peuvent entraîner par la suite des problèmes de solvabilité menaçant la stabilité financière. Une autre conséquence, la crise de liquidité entraîne la concrétisation d'autres risques:

➤ **Le risque de réputation** : peut être défini comme le risque résultant d'une perception négative de la part des clients, des contreparties, des actionnaires, des investisseurs ou des régulateurs qui peut affecter défavorablement la capacité d'une banque à maintenir ou à engager des relations d'affaires et la continuité de l'accès aux sources de financement.

➤ **Le risque de marché** : en revendant les titres de portefeuille dans la précipitation, la banque peut réaliser des moins-values ; en recherchant de nouvelles ressources pour financer ses déficits, le coût de la ressource augmente (taux d'intérêt élevé).

➤ **Le risque systémique** : une crise systémique financière ou monétaire peut être activée par un effet domino. La faillite d'une banque, surtout si elle est de grande taille, peut être un événement désastreux qui peut mettre en cause la stabilité d'une économie par les effets de chaîne qu'elle peut susciter.

La défaillance d'une banque peut donc déclencher des difficultés dans d'autres établissements. Le risque de liquidité peut être fatal pour le système bancaire, toutes les banques ont donc intérêt à avoir une gestion interne rigoureuse mais aussi réglementée.

Ainsi, Les banques doivent être à la fois rentables et liquides, il existe des conflits intrinsèques entre ces deux indicateurs et le plus important est de trouver l'équilibre entre les deux .En effet, plusieurs auteurs ont étudié l'effet de la gestion des liquidités sur la rentabilité des banques nous citons par exemples Adebayo et al. (2011) ont montré qu'il existe une relation significative entre la liquidité et la rentabilité. Cela montre que la rentabilité dans les banques commerciales est considérablement influencée par la liquidité et vice versa.

En outre, Arif (2012) a testé les facteurs de risque de liquidité et a évalué leurs effets sur les banques pakistanaises au cours de la période étalant entre 2004 et 2009. Cette étude montre que les facteurs de risque de liquidité ont un impact significatif sur la rentabilité des banques autrement dit une augmentation des dépôts entraînant une augmentation de la rentabilité de la banque en termes de réduction de la dépendance vis-à-vis des clients et la rentabilité a été affectée négativement par l'allocation des prêts non performants et l'écart de liquidité.

En plus, Shahchera, M. (2012) a examiné l'impact de la performance de la liquidité dans le secteur bancaire commercial en utilisant First Bank of Nigeria Plc. Les résultats affirment qu'il existe une relation significative positive entre deux indicateurs la gestion de liquidité et

la rentabilité. En plus, Agbada et Osuji (2013) ont examiné l'effet d'une gestion efficace des liquidités sur la performance bancaire au Nigeria. Les résultats de l'analyse empirique montrent et indiquent clairement qu'il existe une relation significative entre une gestion efficace des liquidités et la performance bancaire et qu'une gestion efficace des liquidités renforce la solidité de la banque.

Al-Tamimi et Obeidat (2013) ont identifié les variables les plus importantes qui affectent l'adéquation des fonds propres des banques commerciales de Jordanie à la Bourse d'Amman pour la période 2000-2008. Cette recherche indique qu'il existe une relation positive statistiquement significative entre le degré d'adéquation des fonds propres dans les institutions financières commerciales et les facteurs de risque de liquidité et de rendement des titres, et qu'il existe un lien inverse statistiquement non significatif entre les deux variables à la fois le degré d'adéquation des fonds propres des banques et les facteurs du risque de capital, le risque de crédit et le taux de force-revenu.

Lartey et al. (2013) ont cherché à connaître la liaison entre les deux variables la liquidité et la rentabilité des banques cotées à la Bourse du Ghana. Ils ont remarqué que pour la période 2005-2010, les deux variables (la liquidité et la rentabilité) des banques cotées étaient en baisse. Encore une fois, il a également constaté qu'il y avait une très faible liaison positive entre les deux indicateurs des banques cotées au Ghana.

A cet égard, la recherche de Kauppila, Antti (2017) a traité l'impact de la régulation de la liquidité sur la rentabilité des banques. L'étude a signalé que certaines banques ont rencontré des difficultés pour atteindre les niveaux de liquidité. En outre, elle a rappelé, aussi, que les institutions financières ajustent leurs bilans pour atteindre la cible de liquidité définie dans l'Accord de Bâle III. La question la plus importante était comment les banques ajustent leurs bilans et quel est son impact sur la rentabilité des banques. Pour répondre à cette question, Kauppila a utilisé un simple modèle OLS linéaire, et a divisé l'échantillon composé de 128 banques européennes opérant dans 24 pays de l'UE sur la période 2008 - 2015 en deux groupes pour pouvoir analyser la différence de la rentabilité entre les groupes. L'interprétation de la différence de rentabilité est faite à l'aide de variables muettes. Pour séparer les banques en fonction de leur liquidité, la distinction est faite sur la base du ratio de liquidité de la banque à la fin de l'année 2014. Les résultats ont affirmé que la régulation de la liquidité divise les banques en deux groupes différents en termes de rentabilité. Après l'entrée en vigueur de la réglementation sur la liquidité, la rentabilité diminue davantage parmi les banques qui n'ont pas atteint les objectifs fixés. Plus précisément, le groupe de banques qui se

situait en deçà de l'objectif de LCR en 2014 était moins rentables que les banques déjà au-dessus du seuil.

## 2. Sources et conséquences du risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt s'apparente, pour la banque, comme l'éventualité de gain ou de perte encourue suite à une évolution défavorable des taux d'intérêt. L'incidence de ce risque peut être favorable ou défavorable même si le plus souvent on ne prête attention qu'au second aspect.

### 2.1. Sources du risque de taux

L'évaluation des postes du bilan correspond à la somme des flux monétaires actualisés que génère le poste. Au niveau de l'actif, le risque de taux d'intérêt se manifeste lors d'une hausse des taux. Cette dernière entraîne en effet une dépréciation de la valeur de marché du poste de l'actif considéré. Au niveau du passif, le risque de taux d'intérêt se manifeste lors d'une baisse des taux car elle alourdit le poids de l'endettement de la banque.

Ce risque de taux dans le portefeuille d'une banque comporte quatre sources principales, à savoir<sup>1</sup> :

➤ **Risque de révision de taux (reprising risk):** en tant qu'intermédiaires financiers, les banques sont exposées de plusieurs manières au risque de taux d'intérêt. La première, qui fait l'objet de nombreux débats, résulte des différences dans l'échéance (pour les taux fixes) et le renouvellement des conditions (pour les taux variables) des positions de l'actif, du passif et du hors-bilan d'une banque. Les révisions de taux constituent l'un des aspects essentiels de l'activité bancaire, ils peuvent cependant, lors des modifications de taux, soumettre le revenu et la valeur économique d'un établissement à des variations imprévues.

Ainsi, une banque ayant financé un prêt à long terme à taux fixe par un dépôt à court terme pourrait s'exposer, si les taux se tendent, à une baisse, à la fois de son revenu futur sur cette position et de sa valeur intrinsèque. De telles baisses sont dues au fait que les flux financiers relatifs au prêt sont fixes tout au long de sa durée, tandis que l'intérêt versé sur le financement est variable et qu'il augmente après l'arrivée à échéance du dépôt à court terme.

➤ **Risque de déformation de la courbe des taux (yield curve risk):** les décalages dans les révisions de taux peuvent également exposer une banque à des modifications de la pente et

<sup>1</sup> Document consultatif du comité de Bale (2001) rattache au Pilier II, «Principes pour la Gestion et la Supervision du risque de taux d'intérêt », BRI.

de la configuration de la courbe des taux. Ce risque survient lorsque des variations non anticipées de la courbe ont des effets défavorables sur le revenu ou la valeur économique de l'établissement.

➤ **Risque de base (basis risk):** le risque de base résulte d'une corrélation imparfaite dans l'ajustement des taux reçus et versés sur des produits différents, dotés par ailleurs de caractéristiques de révisions de taux analogues. Lorsque les taux changent, ces différences peuvent entraîner des variations imprévues de l'écart des flux de trésorerie et bénéfiques entre créances, dettes et instruments du hors-bilan ayant des échéances ou des fréquences de révisions de taux identiques.

➤ **Risque de clauses optionnelles (optionality) :** certains éléments de l'actif, passif et hors bilan sont assortis d'options qui sont soit des instruments à part, soit incorporées dans d'autres instruments (telles les remboursements par anticipation). L'exercice de l'option présente un risque de voir sa marge d'intérêt modifiée défavorablement. Les options implicites, qui ne font pas l'objet d'un contrat spécifique, peuvent porter autant sur les crédits (remboursement par anticipation, renégociation des taux, transformation du taux variable en taux fixe ou inversement) que sur les dépôts (retrait des dépôts à vue à la discrétion des déposants).

## 2.2. Conséquences du risque de taux d'intérêt

Un risque excessif peut représenter une menace substantielle pour les bénéfices et fonds propres d'une banque. Les mouvements des taux d'intérêt affectent les bénéfices en modifiant le revenu d'intérêts net ainsi que les autres revenus sensibles aux taux d'intérêt et les dépenses d'exploitation. Ils ont également une incidence sur la valeur des créances, dettes et instruments du hors-bilan, étant donné que la valeur actualisée des flux de trésorerie attendus varie en fonction des taux d'intérêt.

La marge d'intérêt est une composante essentielle des bénéfices d'une banque. Elle représente la différence entre intérêts reçus et payés. Le risque de taux se manifeste ainsi de manière explicite à ce niveau-là. En effet, toute variation de taux influence directement cette marge d'intérêt dans la mesure où elle modifie les paramètres qui la déterminent, à savoir le coût des ressources et le rendement des emplois.

Aussi, les revenus de commissions tirés de nombreuses activités telles que service des prêts et programmes de titrisation d'actifs peuvent être très sensibles aux taux du marché.



**Tableau n°1.1 :** Impact du risque de taux sur le résultat financier<sup>1</sup>

		Hausse des taux	Baisse des taux
<b>Produits</b>	Taux fixe	Cout d'opportunité	Gain d'opportunité
	Taux variable	Augmentation	Diminution
<b>Charges</b>	Taux fixe	Gain d'opportunité	Cout d'opportunité
	Taux variable	Augmentation	Diminution

En outre, l'évolution des taux d'intérêt et des rendements est souvent de sens inverse, nous citons par exemple le cas du Rayoune-Unis (augmentation des marges et détérioration de la rentabilité). Cependant, les marchés des capitaux et plus précisément ceux de taux d'intérêt sont fortement intégrés, le problème de l'effet des taux sur les bilans et en particulier les rendements bancaires se pose avec d'autant sensibilité.

La littérature financière aborde des méthodes d'évaluation de l'impact d'une variation des taux d'intérêt sur les résultats bancaires. Ces techniques sont difficiles à exploiter en cas pratique puisqu'ils sont basés sur des hypothèses restrictives. Bref, les méthodes traditionnelles d'évaluation du risque d'intérêt (le calcul des impasses comptables, durations de l'actifs et de passif) nécessitent plusieurs informations sur la dimension temporelle des deux éléments de bilan. Ces méthodes supposent aussi des problèmes puisqu'elles doivent émettre des hypothèses d'arbitrage sur tous les éléments des actifs et les engagements à durée indéfini.

Face à ces difficultés, une approche a été proposée par Booth et Officer (1985) et Bessler et Booth (1994) est basée sur l'hypothèse d'efficience des marchés. Les résultats les plus importants de ces travaux sont les suivantes : chaque variation de la valeur de la banque postérieure à un mouvement des taux d'intérêt reflète un effet sur la somme actualisée de ses flux nets futurs anticipés. En plus, le principal inconvénient de cette méthode est qu'elle est basée sur l'hypothèse d'efficience des marchés.

Gayeau daniel, Sauviat Alain et Tarazi Amine (1998) ont fait une analyse comparative des réactions des performances bancaires face aux fluctuations des taux d'intérêt de marché a été menée des pays du G5 (USA, JAPON, Allemagne, France, RU). Ils ont utilisé un modèle global d'ajustement des résultats bancaires avec des données panel. La particularité de ce modèle est la prise en compte des données origines des comptes de résultat. Cette spécificité de modèle permet à la fois d'éviter les difficultés liées à l'indisponibilité des données pour

<sup>1</sup> Source : C. de LA BAUME, gestion du risque de taux d'intérêt, Economica, 2007, p.58.

l'estimation du risque de taux d'intérêt et aussi permet de faire tout simplement la comparaison à l'échelle internationale. En effet, les résultats les plus importants sont les suivants : En premier lieu, les institutions financières sont dans la plupart des cas en position très faible longue, ceci explique par une faible exposition aux fluctuations des taux d'intérêt. En effet, les actifs et les passifs des banques américaines et françaises sont plus longs que les autres banques. Autrement dit une diminution des taux d'intérêt apparaît favorable au système bancaire américain et défavorable au système bancaire français.

Par-ailleurs nous constatons que l'impact des taux d'intérêts sur les flux nets dégagés par une banque est très différent selon la taille du bilan ou le rendement de l'actif et le coût du passif, et la structure du bilan. En effet si on suppose une indexation excellent aux taux du marché des taux des prêts et des emprunts des institutions financières pour l'ensemble des créances et des dettes à taux variables et pour les nouveaux flux de créances et de dettes à taux fixe, d'où une hausse des taux est considérée favorable à la rémunération de l'actif, défavorable à celle du passif, et l'impact global sur la marge dépend d'une part des maturités et d'autre part des fractions correspondantes des actifs rémunérateurs et des passifs rémunérés à taux fixe.

Les canaux de transmissions des taux d'intérêts sur la situation financière des banques sont plusieurs et susceptibles d'un effet global ambigu. Il s'agit, essentiellement, d'effets transitant par l'impact du niveau et de la pente de la courbe des taux sur les différentes activités bancaires. Mais la théorie identifie le rôle circulaire de la volatilité des taux sur les rentabilités bancaires.

### **3. Sources et conséquences du risque de change**

Le risque de change peut être défini comme étant le risque de pertes lié à la présence de positions de change au sein du bilan. Il y a position de change dès lors que le bilan enregistre un avoir ou une dette dans une devise différente de la devise d'exercice sans l'exacte contrepartie de l'autre côté du bilan.

#### **3.1. Sources du risque de change**

Le risque de change peut résulter des transactions commerciales ou financières effectuées par l'entreprise au plan international. Il peut également, dépendre du développement international de l'entreprise et des investissements qu'elle a réalisés à l'étranger. Il existe un

risque économique plus général qui peut porter atteinte à la rentabilité et à la bonne santé de l'entreprise.

On peut ainsi distinguer plusieurs catégories de risques de change à savoir :

➤ **Risque de transaction** : c'est le risque d'appréciation ou de dépréciation de la devise. Il naît du fait que des opérations qui donnent lieu à un paiement ou à des cash-flows soient libellées en devises étrangère.

Il se décompose en deux éléments selon la nature des transactions réalisées :

- **Risque de change lié aux opérations commerciales** : toute entreprise qui réalise des transactions commerciales libellées en devise est soumise à un risque de change, cependant, le risque de change est dû au décalage de temps qui peut exister entre le règlement de la transaction et de l'engagement de cette transaction.
- **Risque lié aux opérations financières** : toute entreprise qui prête ou emprunte en devises étrangères, à court, moyen ou long terme, s'expose à un risque de change. Une entreprise, en empruntant, craint une appréciation de la devise dans laquelle est libellé son emprunt, car elle pourrait être amenée à payer un montant plus élevé que celui qu'elle a contracté. Egalement, une entreprise qui prête prend le risque de voir se déprécier la devise dans laquelle elle a libellé son prêt, ce qui aura pour effet de diminuer le capital qui lui sera remboursé.

➤ **Le risque économique** : le risque de change économique est lié au futur de l'entreprise. Par définition, il est donc difficile à apprécier et à mesurer. En effet, il s'agit de prendre en compte toutes les conséquences que pourra avoir une variation du taux de change sur une entreprise. La rentabilité de l'entreprise et sa compétitivité peuvent être remises en cause du fait de variations de change.

➤ **Le risque de change comptable** : Le risque de change comptable (ou de consolidation) apparaît lors de la consolidation des comptes dans un groupe qui comporte des filiales à l'étranger; un cas de figure très fréquent c'est lors de la consolidation des bénéfices et les pertes qui peuvent être engendrées par une dévaluation de la devise du pays de la filiale.

### 3.2. Conséquences du risque de change

Le risque de change traduit le fait qu'une baisse des cours de change peut entraîner une perte de valeur d'avoir libellés en devises étrangères. De même, la hausse des taux de change

peut entraîner une hausse de valeur en monnaie nationale d'engagements libellés en devises étrangères.

En effet, dès qu'une banque réalise une opération commerciale en devise, elle est confrontée au risque de change du fait qu'il existe forcément un délai entre la conclusion d'une transaction commerciale (dont le prix est fixé) et le règlement en devise dont le cours (et donc la contre-valeur en monnaie nationale) ne pourra être connu que le jour du règlement.

Aussi, les banques doivent coter différents instruments à leurs clients. Elles se retrouvent donc en position après avoir conclu une opération de change avec une entreprise. Elles sont également en risque de change après avoir mis en place une opération de trésorerie dont les intérêts ou les annuités seront réglées en devise.

D'après ce qui précède, le risque de change peut donc avoir un impact direct sur la marge commerciale d'une banque et réduire la rentabilité des opérations commerciales à l'international.

## **CONCLUSION**

L'activité bancaire évolue par la création perpétuelle de nouveaux produits, cet état ne fait qu'augmenter l'exposition des banques aux risques.

Afin de mieux gérer ces risques, et assurer la pérennité des banques et une stabilité du système financier, les autorités de contrôle ont mis en place des dispositifs prudentiels qui s'expriment sous forme de ratios, ainsi que des normes prudentielles.

La gestion actif-passif est une démarche globale. Sa mise en place au sein d'une firme bancaire nécessite des conditions relatives à la banque et à son environnement, son objectif principal est d'optimiser le couple rentabilité –risque engendré par les opérations de bilan et de hors bilan.

La gestion des risques financiers, constitue l'un des aspects majeurs de la GAP, elle doit se réaliser dans un processus logique qui commence par l'identification de ces risques.

L'objet du prochain chapitre sera de présenter les différents instruments de mesure et modalités de couverture des risques financiers dans le cadre de l'ALM.



## CHAPITRE II : GESTION DES RISQUES FINANCIERS

Les risques bancaires sont d'une complexité croissante et il est de plus en plus difficile de les mesurer avec précision et d'en assurer la surveillance. De ce fait, la gestion des risques doit occuper une position centrale dans les activités quotidiennes d'une banque.

La démarche globale de la gestion des risques passe, après leur identification, à la présentation des outils à la fois exacts et rapides pour les mesurer.

Ensuite il y a lieu de mettre en place des techniques de couverture afin de réduire l'exposition aux risques et assurer la pérennité de l'activité bancaire.

L'objectif de ce deuxième chapitre est de présenter les différents instruments de mesure et modalités de couverture des risques financiers dans le cadre de l'ALM. Pour ce faire, nous avons subdivisé ce chapitre en trois sections : la première s'intéresse à la gestion du risque de liquidité et la seconde section, quant à elle, fera l'objet de la gestion du risque de taux d'intérêt. Enfin, la troisième sera consacrée à la gestion du risque de change.

### SECTION 1 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE

#### 1. Mesure du risque de liquidité

Il existe plusieurs techniques pour mesurer l'exposition au risque de liquidité, la première d'entre elles consiste à mettre en évidence les décalages prévisibles, aux différentes dates futures, des emplois et des ressources à travers la détermination du profil d'échéances et l'analyse des impasses en liquidité.

##### 1.1. Méthode des impasses

###### ➤ Le profil d'échéances

*« Le profil d'échéances est un tableau qui classe les actifs et les passifs selon leur durée restant à courir et qui représente donc les amortissements des emplois et des ressources<sup>1</sup> ».*

Le profil d'échéances indique, à un moment donné, la position de liquidité de la banque et il fait apparaître la discordance des échéances. Les impasses correspondantes sont mesurées soit sous l'hypothèse de « fonte de bilan », c'est-à-dire à l'exclusion de tout encours nouveau, soit sous une hypothèse de « productions nouvelles » incorporant les encours futurs nouveaux estimés.

<sup>1</sup> DARMON J, « Stratégie bancaire et gestion de bilan », Economica, Paris, 1995, P : 113.

L'ampleur des décalages, sur toute la période couverte par le profil d'impasses, donne, sur cette période, une image synthétique de la situation globale de liquidité du bilan.

En effet, les échéanciers des actifs et des passifs doivent être évalués avec la plus grande exactitude possible. Ce qui n'est pas aisé pour certains éléments du bilan. Des hypothèses et/ou des conventions sont nécessaires pour classer ces éléments dans le profil d'échéance.

### ➤ Les impasses en liquidité

« *L'impasse en liquidité mesure les décalages prévisibles, aux différentes dates futures, entre l'ensemble des emplois et des ressources<sup>1</sup>* ».

Les impasses peuvent être calculées en flux ou en stock :

- **L'impasse en flux** : L'impasse en flux est « *la différence entre les flux des actifs et les flux des passifs. C'est donc la différence entre les entrées et les sorties de fonds pendant cette période<sup>2</sup>* ». C'est à dire, elle représente la différence entre la variation de l'actif et la variation du passif pendant une période donnée. Elle détermine le nouveau besoin ou excédent de financement de la période par le calcul des maturités des flux à venir.

$$\text{Impasse en flux} = \text{Entrée de fonds} - \text{Sortie de fonds}$$

- Les entrées de fonds correspondent aux remboursements de crédit et les sorties de fonds aux remboursements de prêt.
- Le calcul des impasses en flux met en évidence les discordances d'échéances ainsi que les sorties de fonds maximum auxquelles la banque aura à faire face, période par période.

- **L'impasse en stock** : les impasses en stocks sont les différences entre les encours du passif et de l'actif à une date donnée. Elles déterminent le besoin total de liquidité cumulé à une date donnée.

L'impasse en stock est calculée comme suit :

$$\text{Impasse en stock} = \text{Encours des passifs} - \text{Encours des actifs}$$

Suivant qu'elle est positive ou négative, l'impasse en stock mesure l'excédent ou le besoin total de financement jusqu'à la date considérée.

<sup>1</sup> Bessis, J, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, Paris, 1995, P : 96.

<sup>2</sup> DARMON J, « Stratégie bancaire et gestion de bilan », Economica, Paris, 1995, P : 114.

Les impasses en stocks sont nécessairement identiques en valeurs absolue aux impasses en flux cumulées depuis l'origine. Donc les impasses en flux représentent les variations des impasses en stocks d'une période à l'autre.

## 1.2. Autres instruments de mesure

L'ampleur de la transformation opérée par la banque peut être mesurée par des indicateurs dits synthétiques. Il s'agit principalement de l'indice de transformation et du surplus de base.

### ➤ **Indice de transformation**

L'indice de transformation mesure la discordance des échéances et donne ainsi une indication du risque de transformation encouru par la banque.

Pour calculer l'indice de transformation, il faut au préalable, multiplier chaque actif et passif par un coefficient de pondération correspondant à la durée moyenne des engagements et dettes au sein de chaque classe d'échéances, en utilisant la méthode des nombres.

L'indice de transformation est obtenu alors en effectuant le rapport<sup>1</sup> :

$$\text{Indice de transformation} = \frac{\sum \text{des passifs pondérés}}{\sum \text{des actifs pondérés}}$$

Ce ratio peut être interprété en le comparant à la valeur un. Ainsi, si ce ratio est inférieur à 1, cela signifie que la banque ne transforme pas puisqu'elle a davantage de ressources pondérées que d'emplois pondérés et s'il est supérieur à 1 cela indique que la banque transforme des ressources à court terme en emplois à long terme. Dans le cas contraire les actifs et les passifs concordent.

### ➤ **Surplus de base**

Le surplus de base mesure le coussin de liquidité fourni par les actifs liquides pour couvrir les besoins de financement. Le surplus de base est obtenu en retranchant le passif exigible des actifs liquides.

$$\text{Surplus de base} = \text{actifs liquides} - \text{passifs exigible}$$

Avec :

- **Actif liquide** : on entend par là tous les actifs ayant une échéance très proche ou pouvant être transformés en cash sans générer des moins values intolérables. On peut citer comme

<sup>1</sup> Sylvie de COUSSERGUES & Gautier Boudreau, « Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie », DUNOD, 2005, P : 208.



exemple : les encaisses, le solde du compte Banque Centrale, les titres d'Etat, les excédents de réserve....

- **Passif exigible** : comprend les dettes à très court terme, telles que : les emprunts à 24 heures, les mises en pension, les emprunts à la Banque Centrale et les dépôts à échéance dans moins de un mois.

Deux cas de figure sont possibles :

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

## 2. Couverture du risque de liquidité

La couverture du risque de liquidité consiste à disposer une stratégie efficace de gestion du risque de liquidité et mettre en place une politique et des procédures qui traduisent cette stratégie sur le plan opérationnel en tenant compte des contraintes règlementaires et de sa capacité de se refinancer sur le marché.

### 2.1. L'adossement

« *L'adossement est réalisé lorsque les profils d'amortissement des emplois et des ressources sont similaires et lorsque les taux de référence sont les mêmes*<sup>1</sup> »

L'adossement est un concept de base qui vise à préserver l'équilibre du bilan. Il constitue une référence de base en matière de couverture en liquidité et en taux.

#### ➤ L'adossement en liquidité

L'adossement en liquidité réplique le profil d'amortissement à l'actif et au passif. En effet aucun écart ne peut apparaître au fur et à mesure de l'amortissement des emplois et des ressources adossés. On définit deux manières de réalisation de l'adossement :

- **Un adossement global en liquidité** : il suffit d'annuler les impasses en stock futures à toutes les dates. Toutes les impasses en flux, donc tous les besoins de financements prévisionnels s'annulent.
- **Un adossement individuel** : cela revient à refinancer chaque actif du bilan par une ressource de mêmes caractéristiques de montant original et de profil d'amortissement.

<sup>1</sup> Bessis, J, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, Paris, 1995, P : 100.

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

Dans le cas d'une impasse en liquidité positive, le banquier peut décider d'octroyer un nouveau crédit adossé par l'excédent de ressources de cette période, ou de drainer une nouvelle ressource à cette date si l'impasse est négative.

## 2.2. La consolidation

On parle de bilan consolidé lorsqu'on a une "relativement bonne" adéquation entre les échéanciers des emplois et ceux des ressources. En absence d'adossement, l'ampleur des décalages caractérise le degré de consolidation du bilan.

➤ **La sur-consolidation** : Un bilan est dit « sur-consolidé », si les actifs s'amortissent plus vite que les passifs. L'excédent de ressources dégagé est utilisé pour le financement des emplois nouveaux.

➤ **La sous-consolidation** : Un bilan est dit « sous-consolidé », si les emplois s'amortissent plus lentement que les ressources. Des financements nouveaux sont apportés pour combler l'écart entre les ressources et les emplois.

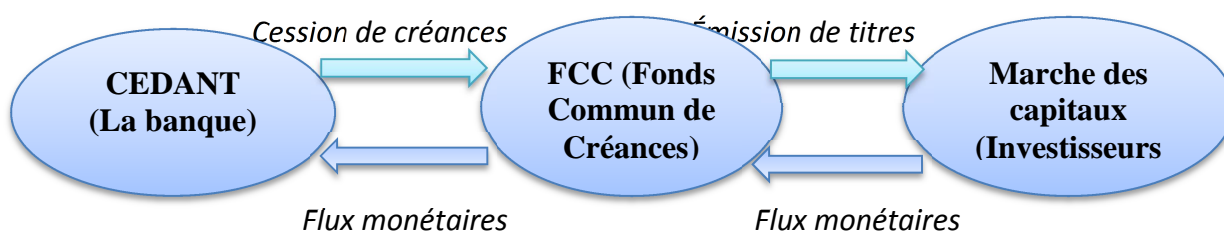
## 2.3. La titrisation

« La titrisation consiste, pour un établissement de crédit, à céder en bloc, donc à recevoir en contrepartie des liquidités, certains de ses actifs qui doivent être sains, à une entité juridique adéquate, le fonds commun de créances qui lui-même finance l'achat en émettant des parts sur le marché des capitaux.<sup>1</sup> »

Le principe de la titrisation de l'actif consiste à convertir des actifs généralement peu liquides en titres qui peuvent être négociés sur le marché financier. A l'origine de l'opération, se trouve un cédant qui désire vendre une partie de ses créances à un organisme approprié appelé habituellement fonds commun de créances (FCC).

Cette opération peut être schématisée ainsi :

**Figure n° 1.2** : opération de titrisation



<sup>1</sup> DE COUSSERGUÉS S., Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie, Dunod, Paris, 2005, p. 175.

La titrisation présente plusieurs avantages pour la gestion de bilan. Elle améliore la situation de liquidité de l'établissement cédant, elle permet d'externaliser les risques de crédit, voire de remboursements anticipés, donc d'améliorer sa solvabilité, et elle peut constituer un puissant levier d'amélioration de la rentabilité des fonds propres.

#### **2.4. Autre techniques de couverture**

##### **➤ Les stratégies de financement**

La couverture en liquidité consiste à mettre progressivement en place les financements requis pour rééquilibrer le bilan. La question est de savoir le montant et la structure par échéance de ces financements.

La détermination des montants de financement dépend des impasses de chaque période et du coussin de liquidité que la banque souhaite maintenir. Quant au choix des échéances, l'objectif est d'adosser exactement le bilan en liquidité. Cela revient à prendre le profil des actifs comme profil « cible » pour les ressources. Le choix de l'horizon est d'abord nécessaire. Ensuite, le choix s'effectue entre financements à court terme qui impliquent des renouvellements futurs à brèves échéances au moment où ces échéances tombent, et les financements à long terme qui couvrent les besoins sur un horizon plus éloigné.

##### **➤ Le volume de refinancement périodique**

Cette règle consiste à plafonner les financements nécessaires sur un ou plusieurs horizons fixés. Cependant, au-delà de certains volumes, les financements et leur coût deviennent incertains (ils comportent un risque). De ce fait, ces plafonds visent à limiter le risque d'un surcoût lié à un appel excessif au marché, ou celui d'être vulnérable aux crises de liquidité sur ce dernier.

##### **➤ Les ratios de liquidité**

Ces ratios évaluent la capacité d'une banque à faire face à ses engagements à court terme. Ils mesurent sa solvabilité et permettent de juger de la qualité de la gestion du fonds de roulement. En effet, un fonds de roulement insuffisant et l'impossibilité de réaliser rapidement ses actifs à court terme sont souvent les causes de la faillite de la banque.

Les ratios de liquidité intéressent plus particulièrement les créanciers à court terme. Ces derniers calculent les ratios de liquidité afin de connaître le niveau de risque qu'ils encourent et d'évaluer la limite de crédit que l'on doit accorder à un futur client.

## SECTION 2 : GESTION DU RISQUE DE TAUX

### 1. Mesure du risque de taux

Il existe plusieurs méthodes de mesure du risque de taux d'intérêt, qui ont pour but de calculer la position de taux. C'est-à-dire, l'assiette des encours du bilan qui sera affectée par une variation éventuelle des taux d'intérêt.

#### 1.1. La méthode des gaps

Une des méthodes de mesure du risque de taux est le gap. Ce terme exprime l'écart. Cet écart réside entre les flux des emplois et des engagements à taux fixe à différentes périodes.

Il existe plusieurs concepts de gaps. Chaque concept venant remédier aux lacunes du concept qui le précède. Dans cette section on définit les étapes de calcul de deux gaps à savoir : Le gap comptable, le gap à taux fixe. Et pour chacun, on dégagera la sensibilité de la marge d'intérêt.

##### ➤ Le gap comptable ou impasse de taux

Le gap comptable est obtenu par la différence entre les emplois et les ressources à taux variable (ou à taux fixe). L'écart dégagé représente la position de taux, c'est-à-dire, l'assiette des encours qui vont être affectés par une variation des taux.

$$GAP\ COMPTABLE = AV - PV$$

Avec :

**AV** : valeur nominale des emplois à taux variable.

**PV** : valeur nominale des ressources à taux variable.

- Un gap comptable positif indique qu'une partie des emplois à taux variable sont financés par des ressources à taux fixe. L'établissement court un risque dans le cas d'une baisse de taux. Le rendement des emplois concernés va diminuer, alors que la rémunération des ressources auxquelles elles correspondent ne changera pas, puisque leur taux ne va subir aucune variation. Ainsi la marge de taux va diminuer.
- Un gap négatif, inversement au gap positif est le résultat d'un excédent de ressources à taux variable par rapport aux emplois à taux variable. C'est-à-dire, qu'une partie des emplois à taux fixe est financée par des ressources à taux variable. Alors, la banque enregistrera une baisse de la marge en cas de hausse des taux. Car cela entraînerait

une augmentation de la rémunération des ressources, sans que les emplois correspondants ne subissent de variation de leur rendement.

Un gap comptable non nul veut dire que la marge d'intérêt est sensible aux variations de taux d'intérêt. La variation de la marge est alors obtenue comme suite :

$$\Delta \text{ Marge} = \text{Gap de taux} \times \Delta \text{ Taux}$$

Avec :

$\Delta$  *marge* : variation de la marge.

$\Delta$  *taux* : variation de taux de référence.

Quoi que facile à réaliser, cette méthode comporte des insuffisances, dont la plus handicapante, est qu'elle ne permet pas d'apprécier la sensibilité des marges futures. Pour cela, cette méthode du gap instantané a été améliorée pour tenir compte du paramètre temporel par l'élargissement du calcul à plusieurs périodes. On parle de gap à taux fixe.

#### ➤ **Gap à taux fixe**

Cette méthode de mesure du risque de taux d'intérêt suppose des hypothèses implicites qui sont les suivantes :

- La variation des taux est immédiate, permanente et affecte tous les taux de la même manière, sauf en ce qui concerne les emplois et les ressources à taux fixe.
- La nouvelle production est indexée sur les nouvelles conditions de taux résultant de la variation.

**Dans une première étape**, on procède au choix de l'horizon de gestion, par exemple H. d'où nos calculs s'étaleront sur la durée [0, H]. Puis, cet horizon devra ensuite être divisé en sous périodes, telle que : [0, H1], [H1, H2]..., [Hi, Hi+1]..., [Hn, H].

**Dans la deuxième étape**, on doit préciser les emplois ainsi que les ressources à taux fixe qui figurent au bilan :

- **Les emplois à taux fixe** : ce sont les actifs détenus par la banque dont la valeur des flux générés ne sont pas affectés par une variation des taux d'intérêt jusqu'au moment de la tombée de leur échéance.

- **Les ressources à taux fixe** : sont représentées par les dettes dont la banque est redevable, et dont la valeur des intérêts payés aux créanciers ne varie pas suite à l'évolution des taux d'intérêts sur le marché.

**Dans une troisième étape**, on établira l'échéancier des flux relatifs aux emplois et ressources à taux fixe, pour les sous- périodes choisies.

**Dans la quatrième étape**, on calculera pour chaque période la différence entre, l'encours moyen à taux fixe des ressources toujours vivantes pendant cette période, et celui des emplois à taux fixe, afin d'obtenir les gaps à taux fixe.

La variation de la marge relative à une période est mesurée comme suite :

$$\Delta \text{ Marge} = \text{Gap à taux fixe} \times \text{Durée de la période} \times \Delta \text{ Taux}$$

**Avec :**

**$\Delta$  marge:** La variation de la marge dans le cas d'une variation immédiate, permanente et uniforme des taux qui est  **$\Delta$  taux**.

➤ **Avantages :**

- La méthode est simple. Elle nécessite que l'on dispose des montants des flux et des dates de tombée d'échéance ;
- L'interprétation des résultats est facile ;
- Les productions nouvelles ne sont pas prises en compte.

➤ **Inconvénients**

- La structure des taux est supposée se déformer parallèlement, ce qui implique que les taux courts sont égaux aux taux longs, chose qui n'est pas forcément vraie.
- La variation identique des taux pour tous les postes du bilan ne reflète pas complètement la réalité. En effet, certains postes de l'actif comme du passif présente certaine rigidité et un retard quant à l'intégration des nouvelles conditions.
- Elle ne prend pas en compte la difficulté liée à l'intégration des éléments optionnels.
- La méthode des gaps ignore la production nouvelle qui a un impact sur la structure du bilan et donc sur les impasses aux différentes dates futures.

## 1.2. La marge nette d'intérêt prévisionnelle (MNIP)

La méthode des GAPS repose sur une approche statique qui ne tient pas compte de l'évolution future du bilan (productions nouvelles), des risques de fluctuations ultérieures des taux, de la convexité de la courbe des taux.

La méthode de la marge nette d'intérêt prévisionnelle (MNIP) est venue combler les lacunes de la méthode des GAPS en se basant sur une approche dynamique.

Le calcul de la MNIP se fait à travers les étapes suivantes :

- La première étape de la méthode des MNIP consiste à définir les conventions d'écoulement des différents postes de bilan et du hors-bilan sur un horizon temporel donné (déterminer les profils d'amortissements contractuels, traitement des produits non échéanciers, modélisation des options implicites). Ensuite nous analysons l'indexation des différents taux de rémunération des postes du bilan sur les taux d'intérêt.
- Dans la deuxième étape, il y a lieu de calculer les impasses par échéance, puis la valeur de la marge nette d'intérêt actuelle.
- Dans la troisième étape on envisage de multiples scénarios de taux, puis on simule divers scénarios d'évolution à partir de la situation existante (variations de taux, de volume etc.).
- En dernière étape, interviennent la projection de la marge nette d'intérêt prévisionnel et la modélisation de son comportement.

## 1.3. Méthode Earning at Risk (EaR)

La méthode du EAR est utilisée pour mesurer l'impact d'un mouvement parallèle défavorable de la courbe des taux sur les gains espérés d'un portefeuille d'accumulation<sup>1</sup>.

Le EAR constitue donc une mesure de risque de taux qui se matérialise lorsque les options cachées (remboursement par anticipation, retrait massif des dépôts...) que comportent certains actifs et passifs sont exercées ou lorsque ces derniers, arrivant à échéance sont renégociés.

Le EAR se calcule comme suit:

$$EAR = 2\sigma \times |GAP| \times \sqrt{(période\ de\ défaisance / 260)}$$

<sup>1</sup> Le portefeuille d'accumulation consiste en tous les éléments de bilan et de hors bilan, sujets au traitement comptable en intérêt courus ; il inclut l'activité de refinancement, l'activité d'acquisition ou d'émission de titres, l'activité traditionnelle de prêt et emprunt, et les dérivés de taux utilisés pour couvrir ces portefeuilles. En d'autres termes, c'est un portefeuille destiné à être conservé jusqu'à son terme.

Le montant du EAR est fonction des éléments suivants :

- La période de défaisance : c'est le temps nécessaire pour éliminer le risque (fermer la position de gap) qui est fonction de la nature des actifs et des passifs et des caractéristiques de marché (disponibilité des solutions de couverture adéquates) ;
- La volatilité des taux pendant cette période (la variation des taux), dont le calcul est basé sur une analyse historique des fluctuations des taux. Ces dernières sont supposées suivre une loi normale  $N(\mu, \sigma)$ .

Le EAR étant mathématiquement calculé en valeur absolue, il ne faut pas perdre de vue pour autant qu'un gap (Ressources - Emplois à taux fixe) positif est défavorable en cas de baisse des taux si bien que la marge décroît avec la baisse des taux et croît avec leur hausse. Inversement, un gap négatif représente une situation préoccupante en cas de hausse des taux car la marge se détériore alors qu'elle s'améliore si les taux baissent.

#### 1.4. Valeur Actuelle Nette de la banque

La Valeur Actuelle Nette permet de mesurer l'impact défavorable de la variation de taux d'intérêt sur la valeur patrimoniale de la banque, et cela dans le cadre d'une activité à taux fixe (portefeuille obligataire, titres de créances négociables etc.). Si la valeur de ces actifs est liée aux taux de marché, le risque de perte se manifeste en cas de hausse des taux d'intérêt au moment de la revente de l'actif en question<sup>1</sup>.

La formule de la VAN (bilan) peut être donnée comme suit :

$$VAN(bilan) = \text{Valeur Actuelle des Actifs} - \text{Valeur Actuelle des Dettes} + \text{Valeur Actuelle des Hors bilans}$$

L'évaluation des éléments du bilan et du hors-bilan s'effectue sur la base de leur valeur de marché :

- Une valeur de marché directement observable pour les instruments négociés sur un marché organisé ;
- Une valeur théorique obtenue par une actualisation des flux au taux de rendement actuariel d'opérations de marché de durée et de risque comparables à ceux de l'instrument évalué ;

<sup>1</sup> Dubernet M, « Gestion actif-passif et tarification des services bancaires », Economica, Paris, 1997, P : 87-88.



- Une valeur estimée à l'aide d'un modèle d'évaluation de type Black et Scholes lorsqu'il s'agit d'instruments conditionnels.

De ce fait, on constate que la VAN est un indicateur statique qui ne prend pas en considération les risques potentiels de fluctuations.

### 1.5. Duration et sensibilité

#### ➤ Duration

La duration est une mesure de la durée de vie moyenne d'un actif qui tient compte des flux (intérêts et remboursements) ainsi que de l'échelonnement dans le temps de ces flux, par le biais de l'actualisation.

La duration correspond à la valeur actuelle, pondérée par la durée, de tous les flux engendrés par un actif financier ou à la maturité moyenne de tous les flux, pondérés par leur valeur actuelle, engendrés par cet actif <sup>1</sup>:

$$Duration = \frac{1}{\sum_{j=1}^N \frac{j \times Flux_j}{(1 + tx)^j}} \sum_{j=1}^N \frac{j \times Flux_j}{(1 + tx)^j}$$

Avec :

**N** : durée de vie en années.

**Flux j** : somme des flux financiers de la période annuelle j.

**tx** : taux d'actualisation de l'année en cours.

- **La duration des actifs et passifs bancaires**

La duration d'un actif est égale à la somme des durations des différents postes pondérées par leur importance respective dans le total d'actifs. La duration du passif est calculée de la même manière.

L'écart de duration du bilan bancaire est donné par la formule suivante :

$$ED = DA - \gamma * DP$$

<sup>1</sup> Sylvie de COUSSERGUES & Gautier Boudreau, « Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie », DUNOD, 2005, P: 212, 213.

**Avec :**

**ED** : Ecart de duration ;

**DA** : Duration de l'actif ;

**DP** : Duration du passif (hors fonds propres) ;

$\gamma$  : Coefficient représentatif de la part des passifs hors fonds propres dans le total du bilan.

• **Trois cas de figure peuvent se présenter :**

- Ecart de duration positif : Cette situation est favorable pour la banque en cas de baisse de taux puisque l'actif s'apprécie davantage que le passif, et inversement en cas de hausse des taux ;
- Ecart de duration négatif : Cette situation est favorable pour la banque en cas de hausse des taux puisque le passif s'apprécie davantage que l'actif, et inversement en cas de baisse des taux ;
- Ecart de duration nul : Dans ce cas, la valeur de l'actif et du passif évolue dans le même rythme, donc le risque de taux d'intérêt est neutralisé « immunisation contre le risque de taux d'intérêt ».

➤ **La sensibilité**

La duration permet également de mesurer l'impact des variations de taux d'intérêt sur la valeur de marché d'un actif financier. La variation de la valeur nette d'un actif  $dV$  dont la valeur de marché est  $V$ , en fonction d'une variation  $di$  du taux d'intérêt, s'exprime en fonction de sa duration  $D$  :

$$\text{Sensibilité} = \frac{dV/V}{di} = -\frac{D}{1+i}$$

On notera que la sensibilité comporte un signe négatif : la valeur de l'actif financier s'accroît lorsque les taux d'intérêts diminuent, et baisse lorsqu'ils augmentent.

La sensibilité de la valeur de marché des fonds propres est, comme pour tout actif financier, fonction de la variation des taux et de l'écart de duration du bilan selon la formule :

$$\text{Sensibilité FP} = -\frac{ED}{1+i}$$

- **L'estimation des pertes :**

La variation de la valeur nette d'une position est proportionnelle au produit de sa valeur de marché par sa sensibilité. Un actif de sensibilité (-S%) voit son cours augmenter de S % si les taux baissent de 1 %.

Cette méthode peut être perfectionnée pour mesurer l'effet non plus d'une variation uniforme des taux d'intérêt mais d'une modification de la courbe des taux : il faut donc décomposer cette sensibilité globale en sensibilités affectées à des intervalles de temps distincts.

### **1.6. Méthode Value at Risk (VaR)**

Au départ, la VaR était conçue pour mesurer l'exposition aux risques de marché (risque de taux, de change et de variation des cours d'actions) sur la base de la perte de portefeuille qui peut résulter des modifications défavorables des facteurs de marché.

La VaR se définit comme la perte maximale qu'un établissement est susceptible d'encourir sur son portefeuille de négociation<sup>1</sup> à la suite des mouvements des prix et taux de marché, sur un horizon de temps donné avec une probabilité donnée.

Alors, la VaR correspond à une perte exceptionnelle (unexpected loss) qui ne peut donc être prise en compte dans la tarification des produits et services. Si cette perte survient, elle devra être couverte, non par un prélèvement sur la marge commerciale, mais par une imputation sur les fonds propres.

## **2. Couverture du risque de taux d'intérêt**

Les évolutions des taux d'intérêt sur les marchés financiers ont des conséquences sur le compte de résultat de la banque. Les instruments de couverture du risque de taux servent à lui couvrir contre un risque dans un objectif de protection financière de la banque. Le principe de couverture consiste en la suppression totale (annulation de l'impasse en taux) ou partielle (réduction de l'exposition) de ce risque.

### **2.1. L'adossement**

En plus de l'adossement en liquidité déjà évoqué, l'adossement en taux présente un autre avantage. L'adossement en taux est réalisé lorsque les structures des actifs et des passifs par taux de référence sont identiques à toutes les dates. Si les taux sont de même nature, fixes sur

---

<sup>1</sup> Le portefeuille de négociation est celui destiné à la revente contrairement au portefeuille d'accumulation constitué des opérations de refinancement et des opérations de l'activité traditionnelle de prêts/emprunts.

un horizon donné ou variables avec une même référence d'indexation, la marge de l'opération est bloquée.

La réalisation de l'adossement dans certains cas est relativement simple. Par exemple, l'adossement d'un prêt à taux fixe remboursé in fine peut s'effectuer en le finançant par un emprunt à taux fixe de même montant et de même échéance.

## 2.2. La titrisation

La titrisation est aussi un instrument de la GAP pour assurer la couverture en taux des créances cédées, permettant ainsi à la banque de diversifier ses sources d'approvisionnement en lui garantissant un accès au marché de capitaux. Elle est aussi un outil stratégique de gestion de bilan, puisqu'elle lui permet d'améliorer soit la rentabilité de ses fonds propres, soit sa solvabilité, en externalisant certains risques, comme par exemple le risque de remboursements anticipés, le risque de défaillance du client et le risque de taux en les transférant aux investisseurs, aussi en dégageant les engagements cela permet de libérer des fonds propres pour de nouvelles activités.

## 2.3. L'immunisation en duration

La duration mesure le risque de taux puisqu'elle nous enseigne sur la sensibilité du bilan aux variations de taux. La gestion en duration consiste donc à rendre l'écart en duration nul en égalisant la duration de l'actif à celle du passif.

Par exemple lorsque la banque anticipe une hausse des taux, elle a intérêt à diminuer l'écart en duration entre les ressources et les emplois, et pour le faire elle doit soit :

- **Augmenter la duration de l'actif** : en augmentant le taux ou la maturité des crédits futurs, en cédant ses actifs (cession des titres) ...etc.
- **Diminuer la duration du passif** : en agissant soit sur : la maturité, le taux d'intérêt, ou sur le mode de remboursement.

## 2.4. Les produits dérivés de taux d'intérêt

Un produit dérivé est un produit financier dont le prix dérive du prix d'un actif appelé actif sous-jacent.

### ➤ Les options de taux d'intérêt

Une option est un instrument financier qui fait partie des produits dérivés dont la détention, en échange du paiement d'une prime, procure le droit, et non l'obligation, d'acheter (dans le cas d'un call) ou de vendre (dans le cas d'un put) un actif support (le sous-jacent) à

une date précise ou pendant une période donnée et pour un prix donné appelé Prix D'exercice De L'option ou encore strike en anglais.

Les options de taux d'intérêt permettent de se prémunir contre une variation défavorable des taux tout en profitant des variations favorables. On distingue :

- **Les caps** : ils permettent de plafonner un taux d'emprunt contre paiement d'une prime pour se prémunir contre une hausse des taux, tout en profitant d'une éventuelle baisse des taux.
- **Les floors** : un floor c'est l'option symétrique du cap, il permet de minorer un taux de prêt afin de se prémunir contre une baisse des taux.
- **Les collars** : ils garantissent que le taux d'intérêt reste toujours dans les limites inférieures et supérieures. Un collar résulte soit de l'achat d'un cap et la vente d'un floor (collar emprunteur) soit de la vente d'un cap et l'achat d'un floor (collar prêteur).

#### ➤ **Les contrats à terme de taux d'intérêt**

Un contrat à terme, ou futur, de taux d'intérêt est un engagement de livrer, ou de prendre livraison, d'une quantité déterminée d'un produit connu, à une date stipulée dans le contrat et à un prix fixé lors de la transaction. Les contrats futurs sur taux d'intérêt peuvent être divisés en deux grandes familles, aux caractéristiques distinctes :

- Les contrats de taux d'intérêt long terme construits sur le principe d'un titre fictif, qu'on appelle également emprunt notionnel. Ces titres abstraits, qui n'existent pas sur les marchés obligataires au comptant, sont définis par un montant nominal, un taux de coupon facial et une maturité représentatifs de l'ensemble des titres livrables ;
- Les contrats de taux d'intérêt court terme portent chacun sur un instrument unique du marché monétaire.

#### ➤ **Les swaps de taux**

Les swaps de taux d'intérêt sont des contrats bilatéraux dans lesquels les parties s'accordent pour échanger des flux d'intérêts fixes contre des flux variables, en général dans la même devise. Lorsqu'une des deux parties s'engage dans un swap dit « payeur », elle s'engage à verser un taux d'intérêt fixe, appelé « taux de swap ». Elle obtient, en échange, le versement périodique de taux variables, indexés sur une référence telle que le LIBOR.

Les swaps de taux sont de durée longue, ils conviennent pour les opérations de couverture d'un bilan constitué par exemple, de ressource à taux variable et d'emplois à taux fixes. En plus c'est un moyen efficace pour optimiser les conditions de financement des deux parties.

## SECTION 3 : GESTION DU RISQUE DE CHANGE

### 1. Mesure du risque de change

Le risque de change est mesuré par la position de change qui est le solde positif ou négatif d'un établissement de crédit ou d'une entreprise dans une devise. Il peut s'agir d'éléments enregistrés au bilan, d'engagements hors bilan ou des opérations futures. La position de change identifie pour chaque devise le risque de change encouru, aussi bien du fait de la valorisation du cours de change, que du fait des écarts d'échéance des éléments qui la composent. Aussi elle permet de contrôler la mise en application opérationnelle de la politique de couverture et des principes de gestion définis. Elle se calcule comme suit :

$$\textit{Position de change (en la monnaie x)} = \textit{actifs (en x)} - \textit{passifs (en x)}$$

Une fois la position de change déterminée, le gestionnaire ALM procède à l'interprétation des résultats afin d'entreprendre les mesures nécessaires pour la couverture ou non des positions :

- Une position nulle (fermée) indique un adossement parfait entre les ressources et les emplois dans la devise.
- Si la position de change est positive (longue), l'Entité est en position longue, ce qui signifie qu'elle est favorable à une hausse du cours de la devise et défavorable en cas de baisse.
- Si la position de change est négative (courte), l'Entité est en position courte, elle est favorable à une baisse du cours de la devise et défavorable à une hausse du cours de la devise.

La position de change détermine réellement le risque encouru par l'entreprise. C'est sur cette position que l'entreprise court un risque de perte suite à une variation défavorable des cours de change.

Les cours à prendre en compte pour valoriser les opérations déterminant la position de change peuvent être les suivants :

- Le cours du jour de l'entrée en risque de ;
- Le cours à terme ;
- Le cours du prêt ou de l'emprunt en devises.

## 2. Couverture du risque de change

### 2.1. Les options de change

L'option de change est un contrat conditionnel et négociable donnant à son acquéreur le droit (et non l'obligation) d'acheter ou de vendre un montant donné de devises à une date (ou pendant une période) déterminée et à un cours fixé par avance appelé prix d'exercice, moyennant le paiement d'une prime. Le droit d'acheter une quantité de devises contre une autre est un call (option d'achat). Le droit de vendre est un put (option de vente).

L'option de change permet de se protéger contre le risque de change, certain et surtout incertain, tout en préservant l'opportunité de réaliser un gain de change dans le cas d'une évolution favorable du cours de la devise concernée. Elle peut faire l'objet de transactions de gré à gré ou être négociées sur un marché réglementé.

### 2.2. Le change à terme

Le change à terme est un accord portant sur l'achat ou la vente d'un montant défini d'une devise contre une autre à un cours de change ferme et définitif, mais l'échange à lieu à une date ultérieure déterminée. Cette opération permet de fixer à l'avance un cours de change pour une transaction future sans que n'intervienne le moindre flux de trésorerie avant l'échéance<sup>1</sup>.

$$\text{Court à terme} = \text{Cours au comptant} + \text{Points de terme}$$

Cette technique consiste à éliminer la position de change, c'est-à-dire éliminer la position courte par l'achat de devises auprès d'une banque et la position longue par une opération de vente. Comme ces opérations s'effectuent à des cours prédéterminés, la contre valeur en monnaie nationale n'est plus dépendante des fluctuations des cours.

L'échéance du contrat de change à terme doit coïncider avec la date à laquelle sont encaissées les recettes ou engagées les dépenses en devises.

### 2.3. Les swaps de change

« Le swap de change est une transaction financière dans laquelle deux parties s'engagent à échanger des devises aujourd'hui au cours de change au comptant et à échéance au cours de change à terme ou à un cours convenu à l'avance<sup>2</sup> ».

<sup>1</sup> P. Desbrières & E. Poincelot, Gestion de trésorerie, Ed. Management, Paris, 1999, P 127.

<sup>2</sup> P. FONTAINE, « Gestion du risque de change, Ed. Economica », Paris, 1996, Page 60.

Le swap de change est une double opération de change simultanée, l'une au comptant dans un sens, l'autre à terme dans l'autre sens, avec la même contrepartie. Les deux contreparties s'échangent des flux financiers de même nature libellés dans 2 devises différentes. Ces 2 opérations sont négociées simultanément avec le même cours de change comptant servant de référence. Outre sa fonction d'instrument de change, c'est également une double opération de trésorerie. En effet, acheter par exemple au comptant des Dollars contre Euros (que l'on vend) et les revendre à terme contre Euros que l'on rachète est équivalent, en termes de flux, à emprunter des Dollars et prêter des Euros. Cette opération a un coût qui va représenter le différentiel de taux d'intérêt entre les 2 devises. Cette différence s'appelle report ou déport :

- Le report est une quantité positive (qui s'ajoute au cours de comptant). La valeur future est donc supérieure à la valeur présente.
- Le déport est une quantité négative (qui se retranche au cours de comptant). La valeur future est donc inférieure à la valeur présente.

### CONCLUSION

La gestion de base des risques consiste à identifier leurs sources, ensuite à les évaluer à l'aide d'indicateurs de mesure tels que les impasses en liquidité, les impasses en taux et la position de change qui représentent des outils classiques et simples à appliquer.

Autres méthodes de mesure des risques financiers ont été évoquées, notamment l'indice de transformation et la VAR (Value At Risque) pour mesurer successivement le risque de liquidité et le risque de taux.

Une fois les risques financiers sont mesurés, il convient de proposer des techniques de couverture permettant à la banque de réduire son exposition à ces risques.

Après avoir abordé le cadre théorique de mesure et couverture des risques de liquidité, de taux d'intérêt et de change dans le cadre de l'ALM, il convient de présenter maintenant une étude pratique de ces notions, chose que nous traiterons dans le chapitre suivant.





## CHAPITRE III : APPLICATION DE L'ALM A LA BNA

Tout au long des chapitres précédents, nous avons présenté le rôle, les techniques et l'environnement de la Gestion Actif Passif ainsi que les différents outils de gestion et de mesure des risques financiers. Cependant, une telle présentation, aussi détaillée soit-elle, ne serait jamais complète si elle ne comporte pas un appui pratique aux différentes notions présentées dans la théorie.

L'objectif de ce présent chapitre est de donner une application chiffrée de l'utilisation des techniques ALM en matière de gestion des risques de liquidité et de taux d'intérêt.

Aussi, ce chapitre sera consacré à la pratique de la gestion des risques dans une banque algérienne qui est la BNA. A cet effet, il sera subdivisé en quatre sections.

- Dans la première section, nous présenterons la Banque Nationale d'Algérie qui abritait notre lieu de stage à savoir la Direction des marchés financiers (DMF).
- Dans la deuxième section, nous tenterons d'analyser la position de liquidité de la BNA à travers, notamment, l'élaboration du profil d'échéance et le calcul des impasses de liquidité et ensuite nous allons appliquer des scénarios stress test visant à tester la résistance de la banque à une crise de liquidité ;
- La troisième section se concentrera sur l'analyse du risque de taux ;
- Enfin, dans la quatrième section, nous allons présenter l'analyse des résultats et quelques recommandations.

### *SECTION 1 : PRESENTATION DE LA BANQUE NATIONALE D'ALGERIE (BNA)*

La BNA a été créée par ordonnance n°66-178 du 13 juin 1966. Elle avait jusqu'en 1982, date de création de la Banque d'Agriculture et du Développement Rural (BADR), l'exclusivité du financement du secteur agricole. Actuellement, elle dispose d'un réseau d'exploitation très dense réparti sur l'ensemble du territoire national.

La BNA exerce toutes les activités d'une Banque de dépôts, elle assure notamment le service financier des groupements professionnels, des entreprises.

Elle traite toutes les opérations de banque, de change et de crédit dans le cadre de la législation et de la réglementation des banques et peut notamment, autre-outré :

- Recevoir du public des dépôts de fonds, en compte ou autrement, remboursables à vue, à préavis, à terme ou échéance fixe;

- Emettre des bons et obligations : emprunter pour les besoins de son activité;
- Effectuer et recevoir tous paiements en espèces ou par chèques, virements, domiciliations, mises à disposition, lettres de crédit, accreditifs et autres opérations de banque;
- Consentir sous toutes formes des crédits, prêts ou avances avec ou sans garanties, tant par elle-même qu'en participation;
- Exécuter, en y attachant ou non sa garantie, toute opération de crédit pour le compte d'autres institutions financières ou pour le compte de l'état; répartir toutes subventions sur fonds publics et en surveiller l'utilisation;
- Acquérir en tout ou en partie, avec ou sans la garantie de bonne fin du cédant ;
- Payer en lieu et place du débiteur toutes créances avec subrogation dans les droits et rang du créancier.

La BNA regroupe plusieurs directions parmi lesquelles on retrouve la Direction des Marchés Financiers (DMF) :

#### ➤ **Missions de la Direction des Marchés Financiers**

La Direction des Marchés Financiers est la structure chargée de la gestion optimale des flux de trésorerie de la banque au niveau central dans les meilleures conditions de liquidité, de solvabilité et de rentabilité, ainsi que de la coordination des actions du réseau en matière de trésorerie.

- Elle a pour mission d'harmoniser les interventions de la banque, que ce soit pour compte propre ou pour compte de la clientèle, sur les marchés de capitaux allant du jour le jour au long terme et ouverts à tous les intervenants ;
- Elle assure la gestion prévisionnelle de la trésorerie de la banque. A cet effet, toutes les structures concernées de la banque sont tenues de lui fournir, à sa demande, toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de cette mission ;
- Elle fixe les taux dérogatoires applicables aux placements à terme selon les pouvoirs conférés.

#### ➤ **Organisation de la DMF**

Adaptée à un fonctionnement de marché et aux obligations que cela génère en termes de sécurité et de contrôle interne, la DMF est organisée en trois (03) départements et un secteur :

- Le département des Marchés ;
- Le département Trésorerie ;
- Le département Analyse Financière ;

- Le secteur Administration et Comptabilité.

Etant affecté au niveau du département Analyse Financière, ce dernier a pour principale mission de préparer et de suivre la mise en oeuvre des stratégies relatives aux opérations de marché, sur la base d'une analyse rigoureuse des informations qu'il collecte auprès des départements des marchés et trésorerie.

Cette analyse doit permettre le contrôle des limites imposées au département des marchés, les modalités d'application de la stratégie arrêtée et la validité de celle-ci au vu des résultats dégagés.

#### ➤ **Organisation du Département Analyse Financière**

Le Département Analyse Financière est composé de cinq secteurs :

- Secteur reporting ;
- Secteur gestion des risques de marchés ;
- Secteur ALM (Gestion Actif/Passif) ;
- Secteur recherche et développement ;
- Secteur d'ingénierie financière.

Quant au secteur ALM, il est composé de chargés d'études, et géré par un responsable qui, dans le cadre de la gestion du bilan, a pour tâches :

- d'analyser les éléments d'actifs du bilan de la banque afin de mesurer son exposition aux risques de taux et de liquidité ;
- de préparer les simulations sur la base des perspectives commerciales et des scénarios d'évolution des courbes des taux ;
- d'identifier les impasses de taux et de liquidité ;
- d'établir les schémas d'écoulement des différents postes ;
- de proposer les actions correctrices ;
- de formuler et de proposer les hypothèses de refacturation interne (taux de transfert).

Cette section s'est voulue résolument descriptive du cadre général de notre analyse. Aussi, nous avons exposé une brève présentation de la banque (la BNA) ainsi que la structure d'accueil.

Après avoir situé notre travail dans son contexte global. Nous procéderons dans les prochaines sections, à l'analyse des positions de liquidité et de taux.

## SECTION 2 : L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE DE LA BNA

L'approche ALM met à la disposition des banques des outils d'analyse performants qui permettent une meilleure gestion des risques financiers, et en particulier le risque de liquidité qui fait l'objet de la présente section.

Dans un premier temps, nous allons tenter d'élaborer le profil d'échéances et d'en déduire l'échéancier d'amortissement des emplois et des ressources. Cela nécessite au préalable, l'adoption d'hypothèses concernant les échéances de certains éléments du bilan.

Ensuite, et à partir de ces deux tableaux, seront déterminés les principaux indicateurs de la transformation, à savoir : les impasses en liquidité qui mesure les décalages prévisibles entre l'ensemble des emplois et des ressources aux différentes dates futures, et l'indice de liquidité qui mesure le degré de discordance entre les échéances du passif et celles de l'actif et, puis nous allons examiner la résistance de la banque à une crise de liquidité à court terme par la création des scénarios stress test.

### 1. L'élaboration du profil d'échéances

L'élaboration du profil d'échéances consiste en la construction d'un tableau qui reprend l'ensemble des éléments du bilan qui engendrent des cash-flows. Cette étape s'avère particulièrement difficile dans la mesure où les rubriques du bilan englobent le plus souvent des capitaux de nature très hétérogènes.

L'adoption d'un certain nombre d'hypothèses est nécessaire à l'élaboration du profil d'échéance. De ce fait, nous allons voir, à travers l'analyse des différents postes du bilan de la banque, la possibilité d'affecter chaque poste par période (classe d'échéances) en tenant compte de ceux qui nécessitent un traitement particulier comme les dépôts à vue,

Faute de données, nous avons également négligé les opérations de hors bilan (leur traitement nécessite des projections par produit et par client).

Les options cachées sont aussi négligées, vu l'indisponibilité de données permettant d'estimer le taux de remboursement par anticipation.

#### 1.1. Analyse des éléments de l'actif

##### ➤ Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, Centre Des Chèques Postaux

Ce Poste regroupe les avoirs et les billets en monnaie locale et étrangère et les chèques de voyages, les avoirs auprès de la Banque Centrale, auprès du CCP et du Trésor Public et enfin la facilité de dépôt rémunérée. Ce sont des avoirs très liquides qui peuvent être mis

immédiatement à la disposition de la banque ou avec un préavis de 24h, de ce fait, ces avoirs sont aménagés dans la classe de moins de 7 jours.

Ce poste représente 17,79% du total bilan avec un montant de 505 734 845 KDA au 31/12/2016.

#### ➤ Actifs financiers détenus à des fins de transaction

Ce sont les actifs financiers acquis avec l'intention de les revendre à court terme dans le cadre d'une activité de marché. Ces postes sont généralement liquidés au cours de l'exercice ce qui réduit leur échéance maximale à 1 an. Les éléments de ce poste seront classés en fonction de leur échéance contractuelle.

Le montant de ce poste est pratiquement faible au 31/12/2016, soit 0% du total bilan.

**Tableau n° 3.1 :** Profil d'échéances des actifs financiers détenus à des fins de transaction (en KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>239</b>	
< 7 jours	227.05	11.95
7 jours ≤ d <1mois	203.15	23.9
1 mois ≤ d <3mois	155.35	47.8
3mois ≤ d <6mois	95.6	59.75
6mois ≤ d <1 an	0	95.6
1an ≤ d < 3ans	0	0
≥ 3 ans	0	0

**Source :** établi par l'étudiant.

#### ➤ Actifs financiers disponibles à la vente

Ce poste comprend l'ensemble des titres classés par la Banque comme disponibles à la vente « AFS » (il s'agit de BTC 13 et 26 semaines, BTA 1an, 2ans, 3ans et 5ans, OAT 7ans et 10ans ainsi que leurs créances rattachées). A défaut d'information exact auprès de la Trésorerie, ces éléments sont à classer en fonction de leur échéance contractuelle.

Au 31/12/2016, ce poste représente 27,73 % du total bilan.

**Tableau n° 3.2:** Profil d'échéances des actifs disponibles à la vente (unité : KDA)

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>788,082,331</b>	<b>0</b>
< 7 jours	788,082,331	0
7 jours ≤ d <1mois	765,740,325	22,342,006
1 mois ≤ d <3mois	550,649,014	215,091,311
3mois ≤ d <6mois	339,773,944	210,875,070
6mois ≤ d <1 an	18,549,094	321,224,850
1an ≤ d < 3ans	18,549,094	0
≥ 3 ans	0	18,549,094

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Prêts et créances sur les institutions financières

Ce poste recouvre les créances à vue ou à terme, détenues au titre des opérations interbancaires ainsi que les valeurs reçues en pension lorsqu'elles sont effectuées avec des institutions financières.

Les opérations au jour le jour sont inscrites dans la classe de moins de 7 jours, à cause de leur caractère répétitif, et les autres sont soumises à des échéances contractuelles et seront classées selon ces dernières. Le remboursement se fait « in fine » (à l'échéance de l'opération). Le montant de ce poste représente 12,87 % du total bilan.

**Tableau n°3.3 :** Profil d'échéances des créances sur les institutions financières (unité : KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>365,729,221</b>	
< 7 jours	365,729,221	
7 jours ≤ d < 1 mois	320,378,798	45,350,423
1 mois ≤ d < 3 mois	228,946,492	91,432,305
3 mois ≤ d < 6 mois	183,559,496	45,386,996
6 mois ≤ d < 1 an	174,050,536	9,508,960
1 an ≤ d < 3 ans	161,692,522	12,358,014
≥ 3 ans	0	161,692,522

**Source :** établi par l'étudiant.

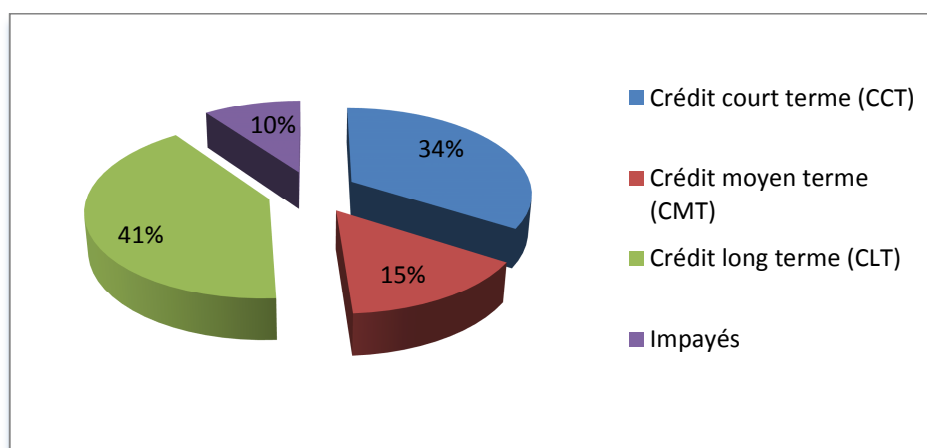
### ➤ Prêts et créances sur la clientèle

Ce poste comprend les créances détenues sur les agents économiques autres que les institutions financières à l'exception de celles qui sont matérialisées par un titre destiné à une activité de portefeuille. Il représente 34.64% du total bilan.

**Tableau n°3.4 :** Répartition des crédits à la clientèle (unité : KDA).

Type de crédit	Montant	Part
<b>Crédit court terme (CCT)</b>	334,816,535	34%
<b>Crédit moyen terme (CMT)</b>	147,713,177	15%
<b>Crédit long terme (CLT)</b>	403,749,351	41%
<b>Impayés</b>	98,475,452	10%
<b>TOTAL</b>	<b>984,754,515</b>	<b>100%</b>

**Source :** établi par l'étudiant.

**Graphique n°3.1 :** composition du poste créances sur la clientèle.

**Source :** établi par l'étudiant.

Les crédits à long terme représentent la part la plus importante du total des crédits à la clientèle accordés par la BNA (41%), contrairement aux crédits à moyen terme qui occupe 15% seulement avec un montant de 147 713 177 milliers de DA.

Cependant, le montant des crédits à court terme s'élève à 334 816 535 milliers de DA, représentant ainsi, une part de 34% du total crédit. Enfin, les créances échus et non payés (les impayés) représentent un montant de 98 475 452 milliers de DA (10%) et ils seront classées dans la dernière classe d'échéance.

Ces créances seront classées selon leurs échéances contractuelles et faute de données historiques suffisantes, les remboursements par anticipation ne sont pas pris en considération.

**Tableau n°3.5 :** Profil d'échéances des crédits à la clientèle (unité : KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>984,754,515</b>	
<7j	984,754,515	0
7j≤d<1m	984,754,515	0
1m≤d<3m	929,805,213	54,949,301
3m≤d<6m	847,381,260	82,423,952
6m≤d<1an	710,008,005	13,737,3254
1≤d<3ans	316,204,675	393,803,330
≥3ans	0	316,204,674

**Source :** établi par l'étudiant.



➤ **Actifs financiers détenus jusqu'à leur échéance**

Ce poste comprend les titres détenus jusqu'à leur échéance. Ils sont à classer selon leurs échéances (les obligations détenus sur FNI, Sonelgaz, SNL...etc.). Ce poste représente 0.5% du total bilan.

**Tableau n° 3.6 :** Profil d'échéance des actifs financiers détenus jusqu'à leur échéance (en KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>14,043,819</b>	
< 7 jours	13,875,293	168,526
7 jours ≤ d <1mois	13,720,811	154,482
1 mois ≤ d <3mois	13,123,949	596,862
3mois ≤ d <6mois	12,295,364	828,585
6mois ≤ d <1 an	10,862,894	1,432,470
1an ≤ d < 3ans	8,447,357	2,415,537
≥ 3 ans	0	8,447,357

**Source :** établi par l'étudiant.

➤ **Impôts courants – actif**

Ce poste regroupe les différentes créances d'impôts particulièrement (TVA à récupérer) et les acomptes IBS.

Il s'agit en principe de créances courantes qu'il faut classer à court terme. Cependant, on doit analyser leur composition afin d'identifier de potentiels actifs difficilement récupérables et de comprendre les modalités de leur déclaration (litige, insuffisance du résultat...etc.). Ce poste représente 0.4% du total bilan.

**Tableau n°3.7 :** Profil d'échéance des impôts courants-actif (unité : KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>10,929,186</b>	
< 7 jours	10,929,186	0
7 jours ≤ d <1mois	8,568,482	2,360,704
1 mois ≤ d <3mois	8,568,482	0
3mois ≤ d <6mois	2,967,274	5,601,208
6mois ≤ d <1 an	2,967,274	0
1an ≤ d < 3ans	2,967,274	0
≥ 3 ans	0	2,967,274

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Impôts différés - actif

Ce poste comprend le montant des impôts différés constatés par la Banque. Ils sont à répartir selon le calendrier de consommation de ces impôts.

Le montant de ce poste représente 0% du total bilan.

**Tableau n° 3.8 :** Profil d'échéance des impôts différés-actif (unité : KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>715,320</b>	
< 7 jours	715,320	0
7 jours ≤ d <1mois	715,320	0
1 mois ≤ d <3mois	715,320	0
3mois ≤ d <6mois	715,320	0
6mois ≤ d <1 an	536,490	178,830
1an ≤ d < 3ans	286,128	250,362
≥ 3 ans	0	286,128

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Autres actifs

Ce poste comprend principalement les comptes d'avances et les comptes de télé compensation chèques et effets. Ces comptes doivent être analysés individuellement pour leur classement.

Toutefois, il y a lieu de tenir compte des échéances très courtes pour les comptes de télé compensation (1 à 7 jours). Pour les comptes d'avances, il est nécessaire d'analyser les délais de leur consommation. Ce poste représente 2.7% du total bilan.

**Tableau n° 3.9:** Profil d'échéance des autres actifs (unité: KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>78,034,835</b>	
< 7 jours	12,875,748	65,159,087
7 jours ≤ d <1mois	12,797,713	78,035
1 mois ≤ d <3mois	12,563,608	234,105
3mois ≤ d <6mois	12,540,198	23,410
6mois ≤ d <1 an	11,603,780	936,418
1an ≤ d < 3ans	11,510,138	93,642
≥ 3 ans	0	11,510,138

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Comptes de régularisation

Ce poste recouvre essentiellement les comptes de produits à recevoir et les comptes de liaison. Ils sont à classer selon les échéances contractuelles pour les produits. Ce poste représente 1.7% du total bilan.

**Tableau n° 3.10 :** Profil d'échéance des comptes de régularisation (unité: KDA).

Classes	Encours	Entrées de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>49,944,065</b>	
< 7 jours	49,944,065	0
7 jours ≤ d <1mois	48,945,184	998,881
1 mois ≤ d <3mois	44,500,162	4,445,022
3mois ≤ d <6mois	31,235,018	13,265,144
6mois ≤ d <1 an	25,321,641	5,913,377
1an ≤ d < 3ans	25,171,809	149,832
≥ 3 ans	0	25,171,809

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Participation dans les filiales, les Co entreprises ou les entités associées

Ce poste recouvre les actions et autres titres à revenu variable détenus dans les établissements financiers les autres sociétés opérant dans le système bancaire et financier.

Ce poste est considéré comme stable et sera positionné dans la classe d'échéance de plus de 3 ans. Le montant de ce poste au 31/12/2016 est de 22 813 282 KDA. Soit 0.8% du total bilan.

### ➤ Les immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles comprennent notamment les terrains, les constructions, les investissements en cours, les matériels et outillage et tout autre immobilisation corporelle à l'exception de celles acquises dans le cadre d'un crédit-bail ou d'une location non assortie d'option d'achat.

Les immobilisations corporelles sont considérées comme très stables dans le temps et seront reprises dans la classe d'échéance de plus de 3 ans. Le montant de ce poste au 31/12/2016 est de 21 118 599 KDA. Il représente 0.7% du total bilan.

### ➤ Les immobilisations incorporelles

Ce compte regroupe l'ensemble des valeurs incorporelles, telles que les logiciels informatiques, les fonds de commerce et les frais d'étude et de recherche. Leur montant s'élève à 203 916 KDA au 31/12/2016. Soit 0% du total bilan.

## 1.2. Analyse des éléments du passif

### ➤ Banque centrale

Ce poste porte sur des opérations d'escompte d'effets publics, de réescompte d'effets privés, d'avances et de crédits en compte courant en faveur de la banque. Pour la BNA ce

poste comprend le réescompte des effets qui est à classer dans l'échéance «1 mois à 3mois ». Le montant de ce poste s'élève à 340 355 168 KDA. Soit 12% du total bilan

#### ➤ **Dettes envers les institutions financières**

Ce poste recouvre les dettes au titre d'opérations bancaires à l'égard des institutions financières, et qui sont à vue ou à terme.

Les dettes à vue sont à classer dans l'échéance contractuelle de moins de 7 jours et les dépôts à terme seront reprises selon leurs échéances contractuelles. Le montant de ce poste représente 6.9% du total bilan.

**Tableau n° 3.11 :** profil d'échéances des dettes envers les institutions financières(en KDA).

Classes	Encours	Sorties de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>195,741,959</b>	
< 7 jours	19,660,322	176,081,637
7 jours ≤ d <1mois	19,660,322	0
1 mois ≤ d <3mois	14,766,773	4,893,549
3mois ≤ d <6mois	14,766,773	0
6mois ≤ d <1 an	0	14,766,773
1an ≤ d < 3ans	0	0
≥ 3 ans	0	0

**Source :** établi par l'étudiant.

#### ➤ **Dettes envers la clientèle**

Cette rubrique comprend les dettes à l'égard des agents économiques autres que les institutions financières. Il représente le poste le plus important du passif. Il représente 59% du total bilan. Il est représenté par des dépôts à vue (les comptes chèques et les livrets épargne), ainsi que les dépôts à terme.

**Tableau n° 3.12 :** Composition du poste « Dettes envers la clientèle » (unité : KDA).

Dettes	Montants au 31/12/2016
Dépôts à vue (comptes chèques, LE)	1,153,328,890
Dépôts à terme (DAT)	520,515,341
<b>TOTAL</b>	<b>1,673,844,231</b>

**Source :** établi par l'étudiant.

#### ❖ **Les Dépôts à vue (DAV)**

Ces dépôts sont sans échéances contractuelles, et peuvent être retirés par les clients déposants à tout moment.

Pour traiter les DAV dans le profil d'impasses, Nous allons adopter une approche considérée comme la plus réaliste et la plus prudente, elle consiste à séparer la partie stable de

ces dépôts de la partie variable et considérer la première comme étant à long terme et la seconde à court terme.

Dans notre étude, nous avons utilisé un historique de 36 observations (du 31/01/2014 au 31/12/2016) des dépôts à vue de la BNA, pour appliquer deux méthodes qui nous ont permis de retrancher la base stable des dépôts à vue, les deux méthodes sont les suivantes<sup>1</sup> :

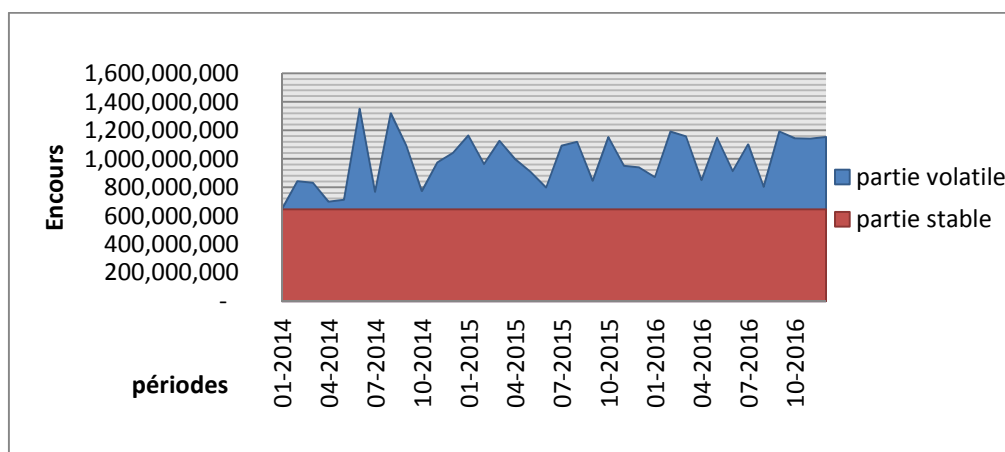
- **La méthode graphique**

Elle repose sur un chartisme qui trace l'évolution de la série historique des dépôts à vue sur un horizon temporel.

Le graphique de l'évolution des DAV de la BNA, montre qu'une fraction assez importante de ces dépôts fait preuve d'une certaine stabilité sur la période considérée.

En effet, nous pouvons conclure que la valeur de 645 117 785.1 millier de DA représente le montant minimal que la variable peut prendre. En conséquence, cette valeur représente la partie stable des dépôts à vue.

**Graphique n°3.2 :** Volatilité des dépôts à vue.



**Source :** établi par l'étudiant.

- **La méthode statistique**

Le plancher est une formule d'estimation qui consiste à séparer la partie stable des dépôts à vue de la partie volatile. Il est obtenu par la formule suivante :

$$\text{Le plancher} = \text{moyenne DAV} - 1,645 * \text{écart-type DAV}$$

<sup>1</sup> Document portant sur les méthodes utilisées par la BNA.

Les résultats obtenus sont les suivants : (unité : en millier de DA)

<b>Montant plancher (95%)</b>	<b>628,480,273</b>
<b>quantile</b>	1.645
<b>écart type</b>	226,757,374
<b>moyenne</b>	1,001,496,154

Le montant de plancher est très proche de celui obtenu par la méthode graphique. En effet Cette partie stable de 628 480 273 KDA sera classée dans l'échéance la plus lointaine à savoir « plus de 3 ans », quant à la partie volatile, qui représente 524 848 617.48 KDA, nous avons choisi de la répartir dans les classes d'échéances selon les mêmes taux proposés par la commission bancaire française dans l'un des traitements des dépôts à vue.

#### ❖ Les dépôts à terme

Les comptes créditeurs de la clientèle à terme comprennent les comptes de placement à terme et les dépôts à terme et doivent être répartis en fonction de leurs échéances contractuelles (l'hypothèse de remboursement anticipé étant exclue).

**Tableau n° 3.13 :** Profil d'échéance des dettes envers la clientèle (Unité : KDA).

classes	Encours DAV	Encours DAT	Somme	Sortie de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>1,153,328,890</b>	<b>520,515,341</b>	<b>1,673,844,231</b>	
< 7 jours	1,142,831,918	436,712,371	1,579,544,289	94,299,942
7 jours ≤ d <1mois	1,127,086,460	389,345,475	1,516,431,934	63,112,355
1 mois ≤ d <3mois	1,100,844,029	247,765,302	1,348,609,331	167,822,603
3mois ≤ d <6mois	995,874,305	138,457,081	1,134,331,386	214,277,945
6mois ≤ d <1 an	917,147,013	28,628,344	945,775,356	188,556,029
1an ≤ d < 3ans	628,480,273	15,094,945	643,575,218	302,200,138
≥ 3 ans	0	0	0	643,575,218
<b>Total</b>				<b>1,673,844,231</b>

**Source :** établi par l'étudiant.

#### ➤ Dettes représentées par un titre

Figurent notamment à ce poste : les bons de caisse, leurs intérêts (dus, échus ou courus) ainsi que les fonds collectés lors des souscriptions des BDC, les titres du marché interbancaire et les emprunts obligataires.

L'hypothèse de rachat anticipé est exclue, ce qui permet de classer les éléments de ce poste en fonction de leurs échéances contractuelles. Le montant de ce poste représente 0.5% du total bilan.

**Tableau n° 3.14 :** Profil d'échéance des dettes représentées par un titre. (Unité : KDA).

classes	Encours	sorties de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>28,245,845</b>	
< 7 jours	27,067,709	1,178,135
7 jours ≤ d <1mois	26,551,659	516,050
1 mois ≤ d <3mois	26,528,352	23,306
3mois ≤ d <6mois	12,528,352	14,000,000
6mois ≤ d <1 an	75,543,02	4,974,050
1an ≤ d < 3ans	31,495,68	4,404,734
≥ 3 ans	0	3149568.148

**Source :** établi par l'étudiant.

#### ➤ Impôts courants-passif

Ce poste recouvre les dettes d'impôts à régler par la banque. Ces montants sont généralement à classer à court terme (<1 an : dans notre cas on les classe dans l'échéance « 1 mois à 3 mois »).

Le montant de ce poste s'élève à 12 468 391 KDA au 31/12/2016, soit 0.4% du total bilan.

#### ➤ Impôts différés-passif

Comme pour le poste d'impôt différé-actif, les montants de ce poste doivent être classés selon leur calendrier de consommation (pour la BNA, ces impôts sont classés dans l'échéance « 6 à 12 mois »).

Au 31/12/2016 le montant de ce poste est de 535 633 KDA. il représente 0% du total bilan.

#### ➤ Autres passifs

Ce poste comprend principalement les dettes à l'égard des tiers qui ne figurent pas dans les autres postes du passif. On distingue essentiellement les comptes fournisseurs, les comptes télécompensation, les provisions personnel, les montants bloqués (saisie arrêts)...etc.

Ce poste est à analyser compte par compte avant affectation selon les échéances adéquates. Son montant représente 5% du total bilan.

**Tableau n° 3.15 :** Profil d'échéance des autres passifs. (Unité : KDA).

classes	Encours	sorties de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>140,841,103</b>	
< 7 jours	85,854,068	54,987,035
7 jours ≤ d <1mois	16,924,423	68,929,645
1 mois ≤ d <3mois	8,778,600	8,145,823
3mois ≤ d <6mois	5,130,591	3,648,009
6mois ≤ d <1 an	3,443,050	1,687,542
1an ≤ d < 3ans	0	3,443,050
≥ 3 ans	0	0

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Comptes de régularisation

Ce poste inclut notamment la contrepartie des pertes issues de l'évolution des opérations de hors-bilan notamment sur titres et sur devises, les produits constatés d'avance et les charges à payer.

Comme pour l'actif les éléments de ces deux derniers postes sont à répartir sur les différentes classes d'échéance sur la base des informations obtenues au sujet de leur fonctionnement et de leur évolution.

**Tableau n° 3.16 :** Profil d'échéance des comptes de régularisation (Unité : KDA).

Classes	Encours	sorties de fonds
<b>au 31/12/2016</b>	<b>77,414,195</b>	
< 7 jours	66,783,081	10,631,114
7 jours ≤ d < 1 mois	61,218,222	5,564,859
1 mois ≤ d < 3 mois	55,568,091	5,650,131
3 mois ≤ d < 6 mois	43,524,906	12,043,185
6 mois ≤ d < 1 an	11,277,568	32,247,339
1 an ≤ d < 3 ans	0	11,277,568
≥ 3 ans	0	0

**Source :** établi par l'étudiant.

### ➤ Les postes de 9 à 19

Ces postes comprennent les provisions pour risques et charges, le FRBG, les dettes subordonnées, le capital, les réserves, le résultat en instance d'affectation, les écarts de réévaluation et le résultat de l'exercice.

Ces postes sont considérés comme stables dans le temps et seront repris dans la classe d'échéance à plus de 3 ans. Toutefois, il y a lieu de faire attention aux éventuelles décisions de distribution de résultats qui peuvent avoir un impact sur les GAP. Le total de ces postes s'élève à 372 657 648 KDA au 31/12/2016, soit 13.1% du total bilan.

A partir des analyses des différents postes de bilan, et en tenant compte des hypothèses formulées tout au long des paragraphes précédents, il est possible à présent, d'élaborer le profil d'échéances du bilan de la BNA (tableau de la page suivante).



**Tableau n°3.17 : Profil d'échéances d'actif (Unité : KDA)**

POSTES	CLASSES							TOTAL
	<7J	7J - 1M	1M-3M	3M-6M	6M-1AN	1AN-3ANS	≥3ANS	
<b>Caisse, BC, TP, CCP</b>	505,734,845.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>505,734,845.00</b>
<b>Actifs financiers détenus à des fins de transaction</b>	11.95	23.90	47.80	59.75	95.60	0.00	0.00	<b>239.00</b>
<b>Actifs financiers disponibles à la vente</b>	0.00	22,342,006.00	215,091,310.60	210,875,070.13	321,224,850.45	0.00	18,549,093.82	<b>788,082,331.00</b>
<b>Prêts et créances sur les institutions financières</b>	0.00	45,350,423.40	91,432,305.25	45,386,996.33	9,508,959.75	12,358,014.00	161,692,522.27	<b>365,729,221.00</b>
<b>Prêts et créances sur la clientèle</b>	0.00	0.00	54,949,301.94	82,423,952.91	137,373,254.84	393,803,330.55	316,204,674.77	<b>984,754,515.00</b>
<b>Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance</b>	168,525.83	154,482.01	596,862.31	828,585.32	1,432,469.54	2,415,536.87	8,447,357.13	<b>14,043,819.00</b>
<b>Impôts courants-actif</b>	0.00	2,360,704.18	0.00	5,601,207.83	0.00	0.00	2,967,274.00	<b>10,929,186.00</b>
<b>Impôts différés-actif</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	178,830.00	250,362.00	286,128.00	<b>715,320.00</b>
<b>Autres actifs</b>	65,159,087.23	78,034.84	234,104.51	23,410.45	936,418.02	93,641.80	11,510,138.16	<b>78,034,835.00</b>
<b>Comptes de régularisation</b>	0.00	998,881.30	4,445,021.79	13,265,143.66	5,913,377.30	149,832.20	25,171,808.76	<b>49,944,065.00</b>
<b>Participation dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22,813,282.00	<b>22,813,282.00</b>
<b>Immeubles de placement</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	<b>0.00</b>
<b>Immobilisations corporelles</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21,118,599.00	<b>21,118,599.00</b>
<b>Immobilisations incorporelles</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203,916.00	<b>203,916.00</b>
<b>Ecart d'acquisition</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>571,062,470.00</b>	<b>71,284,555.62</b>	<b>366,748,954.18</b>	<b>358,404,426.37</b>	<b>476,568,255.49</b>	<b>409,070,717.41</b>	<b>588,964,793.92</b>	<b>2,842,104,173.00</b>

Source : établi par l'étudiant.

**Tableau n°3.18 : Profil d'échéances du passif (Unité : KDA)**

POSTES	CLASSES							TOTAL
	<7J	7J - 1M	1M-3M	3M-6M	6M-1AN	1AN-3ANS	≥3ANS	
<b>Banque centrale</b>	0.00	0.00	340,355,168.00	0	0.00	0.00	0.00	<b>340,355,168.00</b>
<b>Dettes envers les institutions financières</b>	176,081,636.64	0.00	4,893,548.98	0.00	14,766,773.39	0.00	0.00	<b>195,741,959.00</b>
<b>Dettes envers la clientèle</b>	94,299,942.17	63,112,354.51	167,822,603.50	214,277,945.01	188,556,029.48	302,200,138.49	643,575,217.8	<b>1,673,844,231.00</b>
<b>Dettes représentées par un titre</b>	1,178,135.24	516,050.60	23,306.72	14,000,000.00	4,974,050.23	4,404,734.06	3,149,568.15	<b>28,245,845.00</b>
<b>Impôts courants-passif</b>	0	0.00	12,468,391.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>12,468,391.00</b>
<b>Impôts différés-passif</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	535,633.00	0.00	0.00	<b>535,633.00</b>
<b>Autres passifs</b>	54,987,034.74	68,929,645.18	8,145,823.03	3,648,008.87	1,687,541.65	3,443,049.54	0.00	<b>140,841,103.00</b>
<b>Comptes de régularisation</b>	10,631,114.37	5,564,858.80	5,650,130.56	12,043,184.85	32,247,338.73	11,277,567.69	0.00	<b>77,414,195.00</b>
<b>Provisions pour risques et charges</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,175,501.00	<b>38,175,501.00</b>
<b>Subventions d'équipement- autres subventions d'investissements</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>
<b>Fonds pour risques bancaires généraux</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	93,918,771.00	<b>93,918,771.00</b>
<b>Dettes subordonnées</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		<b>0.00</b>
<b>Capital</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41600000	<b>41,600,000.00</b>
<b>Primes liées au capital</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>0.00</b>
<b>Réserves</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155567323	<b>155,567,323.00</b>
<b>Ecart d'évaluation</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6155252	<b>-6,155,252.00</b>
<b>Ecart de réévaluation</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14122289	<b>14,122,289.00</b>
<b>Report à nouveau (+/-)</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5703140	<b>5,703,140.00</b>
<b>Résultat de l'exercice (+/-)</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29725876	<b>29,725,876.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>337,177,863.16</b>	<b>138,122,909.09</b>	<b>539,358,971.77</b>	<b>243,969,138.73</b>	<b>242,767,366.48</b>	<b>321,325,489.78</b>	<b>1,019,382,433.99</b>	<b>2,842,104,173.00</b>

Source : établi par l'étudiant.

## 2. Elaboration du profil d'amortissement :

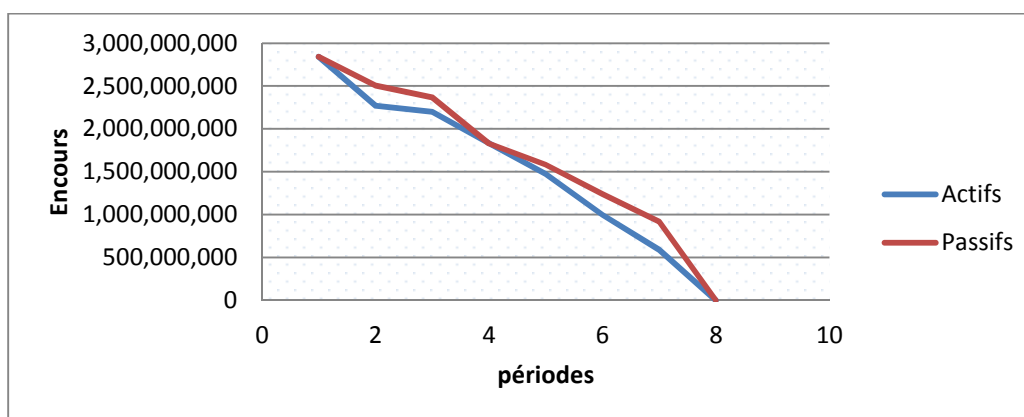
A partir du profil d'échéances, il est possible de dresser le tableau d'amortissement des emplois et des ressources de la BNA.

**Tableau n° 3.19 :** Profil d'amortissement des actifs et des passifs (en milliers de DA).

Périodes	Actifs	Passifs
31/12/2016	2,842,104,173.00	2,842,104,173.00
< 7 jours	2,304,304,257.75	2,445,352,063.67
7 jours ≤ d < 1mois	1,911,794,851.68	2,213,536,915.39
1 mois ≤ d < 3mois	1,636,478,202.74	1,755,377,666.28
3mois ≤ d < 6mois	1,266,167,111.28	1,572,534,930.87
6mois ≤ d < 1 an	946,282,129.70	1,371,692,331.24
1an ≤ d < 3ans	540,060,466.55	1,075,544,176.60
≥ 3 ans	0.00	0.00

**Source :** établi par l'étudiant.

**Graphique n°3.3 :** courbe d'amortissement des actifs et des passifs.



**Source :** établi par l'étudiant.

Nous pouvons constater, à partir de ce graphique, que le bilan de la BNA est sur-consolidé sur les deux premières périodes (les actifs s'amortissent plus rapidement que les passifs). L'excédent de ressources dégagé est disponible pour le financement de nouveaux emplois.

Ensuite, et pour la troisième et la quatrième période nous pouvons dire que le bilan est consolidé, puis il y a retournement de la situation précédente (bilan consolidé).

Le profil d'échéances et les échéanciers des actifs et des passifs que nous venons d'élaborer permettent de calculer les impasses en flux et en stock et l'indice de liquidité.

### 3. Les impasses en liquidité

Les impasses en liquidité, calculées en flux ou en stock, permettent de déterminer les besoins de liquidité prévisionnels de la banque et constituent un outil de gestion de base.

#### 3.1. Les impasses de liquidité en flux

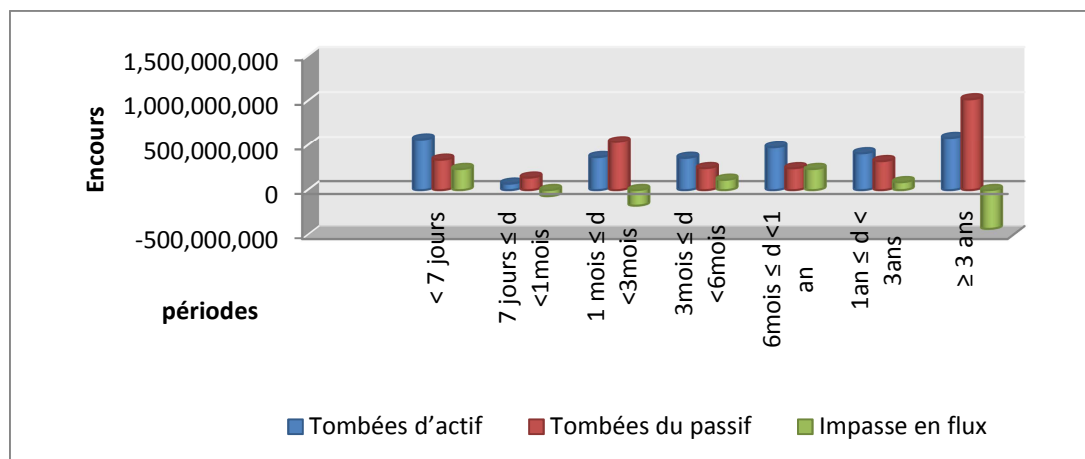
Les impasses en flux déterminent les besoins nouveaux à chaque date future. Les impasses en flux sont représentées dans le tableau et le graphique ci-dessous :

**Tableau n°3.20 :** impasses de liquidité en flux (unité : KDA).

Classes	Tombées d'actif	Tombées du passif	Impasse en flux
< 7 jours	571,062,470.00	337,177,863.16	233,884,606.84
7 jours ≤ d < 1 mois	71,284,555.62	138,122,909.09	-66,838,353.46
1 mois ≤ d < 3 mois	366,748,954.18	539,358,971.77	-172,610,017.59
3 mois ≤ d < 6 mois	358,404,426.37	243,969,138.73	114,435,287.64
6 mois ≤ d < 1 an	476,568,255.49	242,767,366.48	233,800,889.01
1 an ≤ d < 3 ans	409,070,717.41	321,325,489.78	87,745,227.64
≥ 3 ans	588,964,793.92	1,019,382,433.99	-430,417,640.08
<b>Total</b>	<b>2,842,104,173.00</b>	<b>2,842,104,173.00</b>	

**Source :** établi par l'étudiant.

**Graphique n°3.4 :** impasses de liquidité en flux



**Source :** établi par l'étudiant.

Le tableau ci-dessus nous montre que la première période est caractérisée par une importante entrée de fonds traduisant une impasse en flux positive et qui correspond à la tombée des fonds liquides (avoirs en caisse et en compte Banque Centrale).

Les impasses positives obtenues également pour les classes : 3-6 mois et 6-1an et 1-3ans se traduisent par des entrées nettes de fonds qui sont dues essentiellement aux

remboursements des prêts et créances sur la clientèle ainsi que les rentrées de fonds suite au remboursement des actifs disponibles à la vente.

Nous constatons, Pour la deuxième, le troisième et la dernière période, que les passifs s'amortissent plus rapidement que les actifs, ce qui nous donne des impasses en flux négatives représentant une sortie nette de fonds. Cela est dû essentiellement à la tombée d'échéance des dépôts de la clientèle et des effets réescomptés auprès de la banque centrale.

Ainsi, le montant maximal auquel la BNA aura à faire face est de 430 417 640 KDA et qui correspond à la dernière classe d'échéance (plus de 3 ans).

### 3.2. Les impasses de liquidité en stock

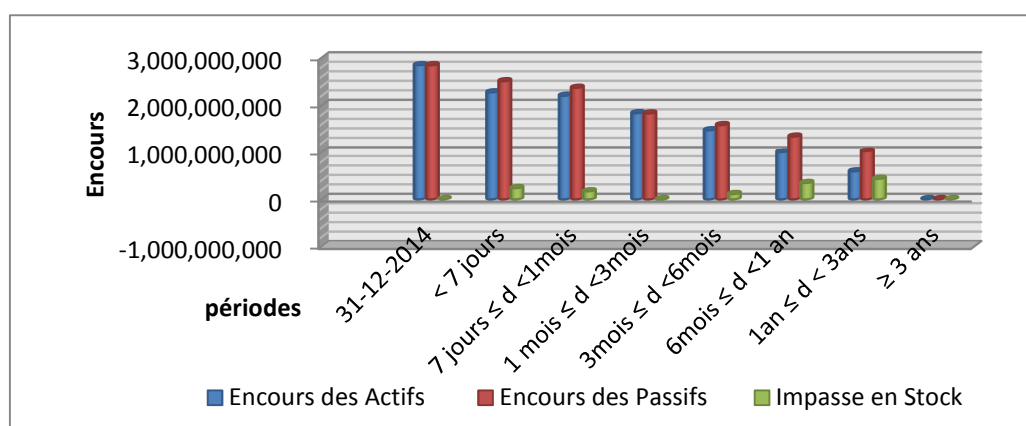
Les impasses en stock traduisent les besoins de financement futurs cumulés. L'impasse en stock est calculée par la différence entre les encours du passif et de l'actif à une date donnée. Selon qu'elle soit positive ou négative, elle représente un excédent ou un déficit de ressources. Ainsi, le cumul des impasses en flux nous permet d'avoir les impasses en stocks.

**Tableau n°3.21 :** Impasses de liquidité en stock (unité : KDA).

Classes	Encours des Actifs	Encours des Passifs	Impasse en Stock
<b>31-12-2016</b>	2,842,104,173.00	2,842,104,173.00	<b>0.00</b>
<b>&lt; 7 jours</b>	2,271,041,703.00	2,504,926,309.84	<b>233,884,606.84</b>
<b>7 jours ≤ d &lt;1mois</b>	2,199,757,147.37	2,366,803,400.75	<b>167,046,253.38</b>
<b>1 mois ≤ d &lt;3mois</b>	1,833,008,193.19	1,827,444,428.98	<b>-5,563,764.21</b>
<b>3mois ≤ d &lt;6mois</b>	1,474,603,766.82	1,583,475,290.24	<b>108,871,523.43</b>
<b>6mois ≤ d &lt;1 an</b>	998,035,511.33	1,340,707,923.77	<b>342,672,412.44</b>
<b>1an ≤ d &lt; 3ans</b>	588,964,793.92	1,019,382,433.99	<b>430,417,640.08</b>
<b>≥ 3 ans</b>	0.00	0.00	<b>0.00</b>

**Source :** établi par l'étudiant.

**Graphique n°3.5 :** les impasses de liquidité en stock.



**Source :** établi par l'étudiant.

D'après le tableau et le graphique précédents, nous constatons que la banque pendant toutes les périodes (sauf la 3ème) n'a pas de besoin de financement, bien au contraire, elle doit trouver des placements pour ces excédents. Dans ce cas, le bilan est exposé favorablement à la hausse des taux. Les taux client sur les opérations nouvelles s'élèveront alors que le coût des ressources est déjà fixé.

Pour la troisième période, nous enregistrons une impasse négative qui correspond donc, à un besoin de financement sur cette période pour combler l'écart avec les actifs existants. Dans ce cas, le bilan est exposé défavorablement à une hausse des taux car les financements futurs requis seront plus coûteux alors que le rendement des actifs en place est déjà fixé.

La première et la dernière impasse sont bien évidemment nulles, l'équilibre en liquidité du bilan étant nécessairement réalisé en permanence.

Il est possible de mesurer les conséquences d'une hausse de taux par exemple de 1% sur la rentabilité de la banque en évaluant pour chaque impasse les résultats de cette hausse, en calculant la variation de la marge d'intérêt pour chaque période selon la formule suivante :

$$\Delta \text{ Marge} = \text{Impasse en stock} \times \Delta \text{ Taux} \times \text{Durée}$$

**Tableau n°3.22 :** L'impact d'une hausse des taux de 1% sur la rentabilité de la banque (unité : KDA).

Période	< 7 jours	7 j-1mois	1-3mois	3-6mois	6-12mois	1-3ans	≥ 3 ans
Gaps	233,884,607	167,046,253	-5,563,764	108,871,523	342,672,412	430,417,640	0
$\Delta$ marge	45,478	139,205	-13,909	544,358	3,426,724	12,912,529	-

**Source :** établi par l'étudiant.

Le résultat cumulé est un gain de 17 054 384.30 KDA. Aussi, de manière symétrique, une baisse des taux de 1% se traduira par une perte de -17 054 384.30 KDA.

#### 4. L'indice de liquidité

L'indice de liquidité appelé aussi l'indice de transformation permet de mesurer le risque de transformation encouru par la banque.

Le calcul de cet indice nécessite une pondération des actifs et des passifs avec des coefficients correspondant à la durée moyenne des engagements et des dettes au sein de chaque classe d'échéances.

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

**Tableau n°3.23** : l'indice de transformation (unité : KDA).

Périodes	Actifs	Passifs	Pondération	Actifs pondérés	Passifs pondérés
< 7 jours	571,062,470.00	337,177,863.16	0.01	5,475,941.49	3,233,212.39
7 j-1mois	71,284,555.62	138,122,909.09	0.05	3,710,702.90	7,189,959.65
1-3mois	366,748,954.18	539,358,971.77	0.17	61,124,825.70	89,893,161.96
3-6mois	358,404,426.37	243,969,138.73	0.38	134,401,659.89	91,488,427.02
6-12mois	476,568,255.49	242,767,366.48	0.75	357,426,191.62	182,075,524.86
1-3ans	409,070,717.41	321,325,489.78	3.00	1,227,212,152.24	963,976,469.33
≥ 3 ans	588,964,793.92	1,019,382,433.99	6.50	3,828,271,160.45	6,625,985,820.94
<b>TOTAL</b>	<b>2,842,104,173.00</b>	<b>2,842,104,173.00</b>	-	<b>5,617,622,634.28</b>	<b>7,963,842,576.15</b>

**Source** : établi par l'étudiant.

L'indice de liquidité est égale à :  $7\,963\,842\,576.15 / 5\,617\,622\,634.28 = 1,40$ . Il est supérieur à 1, ce qui signifie que la banque ne transforme pas puisqu'elle a davantage de ressources pondérées que d'emplois pondérés.

Aussi, il traduit le fait que les emplois à court terme sont financés par les ressources à long terme. Cependant, une telle situation peut altérer la rentabilité de la banque puisque les ressources longues coutent plus cher.

## 5. Stress test de liquidité

Afin de tester le niveau de résistance de la banque à une crise de liquidité à court terme, deux scénarios de stress tests seront envisagés. En effet, nous allons supposer, pour chaque scénario, la survenance d'un évènement stressant, ensuite on va apprécier leur impact sur la liquidité de la banque.

Le premier scénario se caractérise par une grande volatilité des dépôts à vue. On suppose que 15% des dépôts à vue seront retirés dans 3 mois suite à une crise de confiance sur la solvabilité de l'établissement qui se matérialise par un retrait massif des fonds de la clientèle. Le tableau suivant présente l'effet du premier scénario sur les impasses de liquidité :

**Tableau 3.24** : impasses en stock avec l'hypothèse du premier scénario (en KDA)

Classes	Encours des Actifs	Encours des Passifs	Impasse en Stock
<b>31-12-2016</b>	2,842,104,173.00	2,842,104,173.00	<b>0.00</b>
< 7 jours	2,395,736,563.00	2,498,123,348.83	<b>102,386,785.84</b>
7 jours ≤ d <1mois	2,324,452,007.37	2,329,612,742.65	<b>5,160,735.28</b>
1 mois ≤ d <3mois	1,957,703,053.19	1,706,929,957.16	<b>-250,773,096.03</b>

**Source** : établi par l'étudiant.

En analysant les résultats du premier scénario, la banque n'est pas très impactée par le retrait massif des DAV sur l'horizon d'un mois du fait que les impasses des deux premières périodes restent positives. Ensuite, nous avons enregistré un solde négative très important dans la troisième période qui est dû à l'effet significatif du choc sur la liquidité de la banque.

Néanmoins, le deuxième test est basé sur un scénario extrême qui se caractérise par une plus grande volatilité des dépôts à vue. Soit un retrait massif de 35% des dépôts à vue qui se manifeste dans 3 mois.

**Tableau 3.25 :** impasses en stock avec l'hypothèse du deuxième scénario (en KDA).

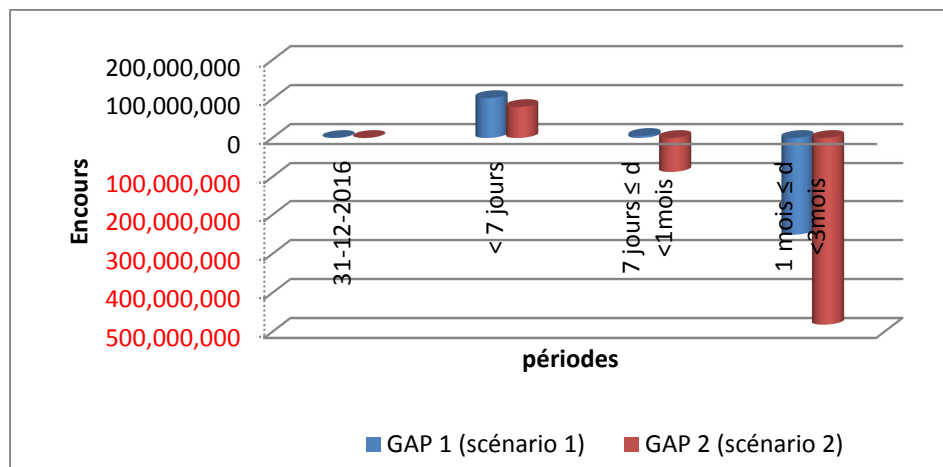
Classes	Encours des Actifs	Encours des Passifs	Impasse en Stock
<b>31-12-2016</b>	2,842,104,173.00	2,842,104,173.00	<b>0.00</b>
<b>&lt; 7 jours</b>	2,395,736,563.00	2,475,056,771.02	<b>79,320,208.03</b>
<b>7 jours ≤ d &lt;1mois</b>	2,324,452,007.37	2,237,346,431.41	<b>-87,105,575.96</b>
<b>1 mois ≤ d &lt;3mois</b>	1,957,703,053.19	1,476,264,179.06	<b>-481,438,874.13</b>

**Source :** établi par l'étudiant.

D'après le résultat du deuxième test, nous constatons que la banque résiste encore au choc du deuxième scénario dans un horizon de 7 jours, ensuite elle peut pas faire face au choc de la période d'une semaine à 3 mois où on enregistre des GAPS de liquidité négative dont le manque de liquidité maximal est de 481 438 874.13 KDA.

Le graphique suivant montre l'effet de chaque scénario sur le gap de liquidité :

**Graphique n°3.6 :** nouvelles impasses de liquidité en stock.



**Source :** établi par l'étudiant.



A partir le graphique ci-dessus, nous pouvons constater que la banque est capable de surmonter les deux scénarios du stress test pour une période de 7 jours. Ainsi, nous constatons que de la période d'1 mois à 3 mois la banque ne peut pas faire face au choc des deux scénarios.

En effet le premier scenario a l'effet le plus faible sur les GAPS de liquidité du fait qu'on a enregistré un GAP d'une semaine le plus élevé. Néanmoins, le deuxième scenario est le plus dangereux sur la liquidité de la banque et ce pour les deux dernières périodes.

### **SECTION 3 : MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET A LA BNA**

L'objectif de cette section est de mesurer l'exposition du bilan de la BNA au risque de taux d'intérêt, représentée par la sensibilité de la marge d'intérêt, nous avons choisi la méthode des gaps (ou impasse de taux), qui est la différence algébrique entre les emplois à taux variable et les ressources à taux variable. Notons que l'on peut calculer le gap par différence entre passifs et actifs ( $\text{Gap} = \text{Passif} - \text{Actif}$ ) à taux fixe. En faisant attention aux signes (plus ou moins) dans ses calculs, les deux méthodes conduisent le gestionnaire de risque aux mêmes conclusions.

Pour nous faciliter la tâche -surtout avec les difficultés que nous avons rencontrées lors de la collecte des données-, nous allons appliquer la deuxième définition pour ne tenir compte que des encours à taux fixe.

#### **1. Profil d'échéance**

Avant de procéder à l'élaboration du profil d'échéance, le gestionnaire ALM doit déterminer pour chaque poste du bilan, la nature du taux à savoir variable ou fixe et l'encours correspondant. Cela nécessite l'adoption d'un certain nombre d'hypothèses sur lesquelles repose notre travail :

- La variation des taux, supposée immédiate et permanente, affecte tous les taux de manière identique, sauf naturellement celui des ressources et emplois à taux fixe présents dans le bilan à l'instant initial ;
- Les nouvelles productions seront considérées à taux variable.
- La révision des taux se fait chaque année (les taux révisables seront remplacés par les taux variables).
- faute de données, les opérations du hors bilan ne sont pas prises en compte ;

- Pour les dépôts à vue, seule la partie stable qui sera considérée comme encours à taux fixe. Contrairement à la partie volatile qui est considérée comme encours à taux variable donc il est exclu du calcul des gaps taux fixe.
- Pour les fonds propres, comme leur rémunération est incertaine, ils seront considérés comme des encours à taux variable.
- Seront considérés aussi comme des encours à taux variable : tous les Prêts et les créances sur la clientèle, les Dépôts à terme et les Dettes représentées par un titre.

## 2. Analyse des impasses de taux

Contrairement au risque de liquidité, le risque de taux d'intérêts est supporté tant que l'élément est au bilan, c'est-à-dire tant que l'opération est vivante, c'est pourquoi, pour les gaps de taux, on raisonne en encours restants.

Les GAPS de taux sont calculés dans notre cas par la différence entre les passifs à taux fixe et les actifs à taux fixe, les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

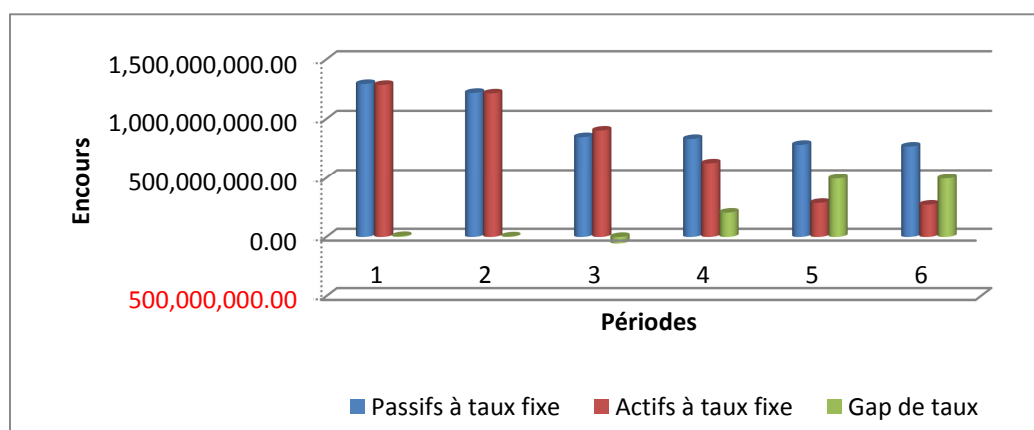
**Tableau 3.26 :** Les impasses de taux (en KDA).

Périodes	Passifs à taux fixe	Actifs à taux fixe	Gap de taux
1	1,294,198,245.22	1,286,287,188.00	<b>7,911,057.22</b>
2	1,219,703,741.25	1,215,002,632.37	<b>4,701,108.87</b>
3	848,190,679.68	903,202,980.13	<b>-55,012,300.44</b>
4	832,499,485.96	627,222,506.66	<b>205,276,979.30</b>
5	783,262,199.19	288,027,506.01	<b>495,234,693.18</b>
6	768,541,581.97	272,760,119.15	<b>495,781,462.82</b>

Source : établi par l'étudiant.

Les résultats de ce tableau sont représentés dans le graphique ci-dessous :

**Graphique n°3.7 :** Les impasses de taux.



Source : établi par l'étudiant.

Nous constatons, à travers le tableau et graphique précédents, que le bilan de la BNA est tout le temps exposé au risque de taux d'intérêt, du fait qu'il n'y a pas un adossement parfait entre les emplois et les ressources.

En effet, dans la première période, le GAP de taux est positif, il y a un excédent des ressources à taux fixe sur les emplois à taux fixe, ce qui signifie que le bilan de la banque est sur-consolidé ou en position longue en taux.

Toutefois, le solde positif diminue de plus en plus jusqu'à atteindre un solde négatif dans la troisième période où les emplois à taux fixe excèdent les ressources à taux fixe ce qui est dû essentiellement à l'échéance des effets réescomptés auprès de la banque centrale. Cela signifie que le bilan de la banque est sous consolidé en taux ou en position courte.

Ensuite il y a un retournement de la situation précédente pour les trois périodes suivantes où nous enregistrons des soldes positifs avec un écart plus élevé ce qui correspond, en grande partie, à l'échéance d'une importante part des actifs financiers disponibles à la vente et des créances sur les institutions financières.

En outre, un gap de taux positif signifie qu'une partie des emplois à taux variable est financée par des ressources à taux fixe. Cette situation indique une exposition favorable à la hausse des taux. En effet, si les taux d'intérêt augmentent, le rendement des actifs accroît alors que le coût des ressources qui les financent reste inchangé, ce qui implique un gain et vis versa en cas de baisse des taux.

### 3. Sensibilité de la marge d'intérêt

Après avoir calculé les impasses de taux, il est possible de mesurer la sensibilité de la marge d'intérêt aux mouvements de taux par la formule suivante :

$$\Delta \text{Marge} = \text{Gap à taux fixe} \times \text{Durée de la période} \times \Delta \text{Taux}$$

Les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

**Tableau 3.27 :** Sensibilité de la marge d'intérêt (En KDA)

Période	impasses	Pondération	$\Delta i = +1\%$	$\Delta i = -1\%$
<7J	7,911,057.22	0.02	1,538.26	-1,538.26
7J - 1M	4,701,108.87	0.06	3,003.49	-3,003.49
1-3M	-55,012,300.44	0.17	-91,687.17	91,687.17
3-6M	205,276,979.30	0.25	513,192.45	-513,192.45
6-12M	495,234,693.18	0.50	2,476,173.47	-2,476,173.47
1-3ANS	495,781,462.82	2.00	9,915,629.26	-9,915,629.26
<b>Résultat</b>			<b>12,817,849.75</b>	<b>-12,817,849.75</b>

Source : établi par l'étudiant.

Nous pouvons conclure, à travers le tableau ci-dessus, que la marge d'intérêt de la banque est exposée favorablement à une hausse des taux puisque le cumul de la marge sur l'ensemble des périodes constitue un résultat positif. D'une façon symétrique, une baisse des taux aura un impact défavorable sur la marge nette d'intérêt de la banque.

## **SECTION 4 : L'ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS**

Nous tenterons dans la présente section d'analyser les positions de liquidité et de taux et formuler quelques recommandations que nous jugeons utiles pour la gestion des risques financiers.

### **1. L'analyse des résultats**

L'analyse de la position de liquidité de la BNA nous montre que le bilan de la banque est structurellement liquide. En effet, les impasses de liquidité en stock sont globalement positives, c'est à dire que les passifs s'amortissent plus lentement que les actifs en engendrant ainsi un excédent sur l'ensemble des périodes sauf la troisième période.

De plus, l'indice de liquidité qui est supérieur à 1 confirme cette position de surliquidité et indique que la banque ne fait pas de transformation, un excès de ressources pondérées sur les emplois pondérés est dégagé. En effet, cet excédent de ressources fait courir à la banque un risque de baisse de taux, puisque cette situation engendrera une diminution du rendement des actifs alors que le coût des ressources qui les financent reste inchangé ce qui affecte négativement la marge de la banque.

De même, le ratio<sup>1</sup> de couverture des crédits par les dépôts est relativement faible (58.8%) ce qui signifie que la banque est en situation surliquide et les crédits sont largement couverts par les dépôts avec le faible niveau de transformation des dépôts en crédits. En effet, ce ratio mesure la liquidité de la banque, puisqu'il relie la gestion de la liquidité à la performance bancaire. Il doit être proche de 100%, plus il diminue, moins la banque est rentable.

L'excédent de liquidité enregistré par la banque sur le court terme (sur un horizon de 7 jours) peut constituer une véritable source de profits, la banque dans le contexte actuel du marché monétaire peu développé et qui manque de dynamisme doit éviter de supporter des coûts supplémentaires et de rentabiliser ce surplus de liquidité par placer la totalité auprès de la Banque d'Algérie qui propose un taux de rémunération faible, ou placer une partie dans des

---

<sup>1</sup> Ratio de couverture = Total des crédits/ total des dépôts

actifs plus rémunérateurs tels que les bons du Trésor, ils présentent un taux de rémunération appréciable pour un niveau de risque nul.

Ensuite, Les résultats de stress test nous ont montré que la banque ne peut faire face qu'à la première semaine de crise de liquidité. Au-delà, il est impossible d'honorer ses engagements envers ses clients surtout en situation de retrait de 35% des dépôts à vue de ces clients et ce en raison de l'absence d'un adossement parfait entre ses emplois et ses ressources. Cependant, les DAV particuliers sont plus stables que ceux des entreprises, de ce fait, il est préférable d'ajuster ces proportions en menant une campagne pour attirer les DAV particulier notamment les dépôts épargne en proposant un taux plus attrayant. En revanche, il faut tenir compte de la volatilité des DAV et le risque qu'elle représente pour la banque, il faut alors garder une certaine proportion entre DAV et DAT/Bons de caisse pouvant constituer un coussin de sécurité.

En outre, l'analyse des GAPS de taux et de la marge d'intérêt de la banque vient de confirmer ce résultat. En effet, en cas de gap de taux positif, La banque est exposée favorablement à une hausse éventuelle des taux d'intérêt et défavorablement à une baisse des taux. En cas de gaps de taux négatif, la banque est exposée favorablement à une baisse éventuelle des taux d'intérêt défavorablement à une hausse des taux.

En somme, on peut conclure que le bilan de la banque est exposé favorablement à une hausse des taux d'intérêts et défavorablement à leur baisse.

Pour se couvrir contre ce risque, avec un marché financier peu développé et l'inexistence des produits dérivés (Swaps, Forward et Options), la banque peut avoir recourt à une recomposition du bilan en clôturant les impasses de taux négatives par un emprunt à taux fixe ou un prêt à taux variable et les impasses de taux positives par un emprunt à taux variable ou un prêt à taux fixe pour diminuer la sensibilité de la marge. Cependant, cette solution présente des limites puisque la situation actuelle prévoit une baisse des taux à court terme et les positions ne seront pas totalement fermées, il en revient donc de développer le marché financier Algérien et le rendre plus attractif et efficient.

## 2. Recommandations

La gestion des risques est l'ensemble des méthodes de prévision, d'outils d'analyse des risques, de techniques de gestion orientées et des dispositifs organisationnels qui permettent d'identifier et de quantifier les risques.

A ce stade, nous avons présenté certaines techniques que nous avons employées pour la mesure des risques au sein de la BNA.

Durant notre stage pratique, nous avons constaté l'absence de ce type de gestion au niveau de la Banque, ce qui nous a permis de juger opportun d'aborder quelques propositions concernant l'application de la gestion actif-passif au sein de la BNA Banque.

Pour réussir la mise en œuvre de la gestion actif-passif, la BNA Banque peut procéder à :

#### ➤ **La création d'une cellule ALM**

Sur le plan organisationnel, la BNA doit se doter d'une cellule ALM qui sera chargée d'arrêter les orientations à court terme de l'établissement, en conformité avec la stratégie retenue. Cette cellule mènera des analyses périodiques sur l'exposition de la banque aux différents risques et, en cas de risque important, elle devra tirer la sonnette d'alarme pour modifier le profil de risque. Aussi, elle aurait pour charge :

- La collecte et le traitement des données nécessaires pour la mesure des risques ;
- La définition de la politique de gestion actif-passif (détermination de ces règles et limites des risques financiers ainsi que la politique de couverture que doit être mise en place). La mise en œuvre de la gestion actif-passif ;
- L'élaboration des différents tableaux de bord qui reprennent les indicateurs de gestion les plus pertinents (GAP, VAN, VAR, duration, sensibilité, ratios...etc.) ;

#### ➤ **Développer son système d'information et se doter d'un logiciel ALM plus performant**

Il est primordial de se doter d'un système d'information performant qui permet de connaître le montant des emplois et des ressources et surtout leurs échéances en temps réel, ou du moins avec le minimum de décalage. Grâce à ce système il sera possible de faire des prévisions sur les besoins futurs de financement. Ces prévisions seront complétées par des études du comportement de la clientèle.

De plus, il est nécessaire de disposer de logiciels pour assister le gestionnaire dans le processus d'analyse et de prise de décision en matière de risque. En effet, la complexité de la notion de risque entraîne la nécessité d'avoir accès à un outillage de haut niveau afin de permettre une gestion efficace, en sachant que la BNA est en négociation pour l'acquisition d'un nouveau système d'information MP-BANKING.

#### ➤ **Définir une politique de gestion des risques**

Aujourd'hui, les situations de liquidité et de taux doivent être considérées comme un élément stratégique de la politique générale de la banque.

Dans le cadre de la gestion de la liquidité, la banque doit disposer de sources de liquidités fiables pour satisfaire ses engagements actuels et prospectifs. Ainsi, la mesure de la position de liquidité se fait en fonction des risques en situation normale et en situation de crise.

Pour le risque de taux, la banque doit gérer les activités exposées à ce risque et figurant au bilan, de manière à le maintenir à un niveau cible. La cible est établit sur la base d'un mouvement parallèle immédiat de la courbe des taux en situation normale et en situation de grande volatilité.

➤ **Appliquer les normes dictées par le comité de Bâle en la matière**

Nous invitons la BNA à appliquer les deux normes règlementaires de Bâle III applicables à la liquidité bancaire et ce à titre indicatif. Ces deux ratios visent à améliorer la capacité des banques à absorber les chocs consécutifs dus à des tensions économiques ou financières (à court ou à long terme).

➤ **Utiliser les techniques de Stress-Testing**

Il est nécessaire pour le banquier de prévoir des scénarios de catastrophe pour mieux cerner le risque de liquidité. En effet, le test de sensibilité (ou le Stress Testing) nous permet de mettre en place les moyens nécessaire en cas de crise pour assurer l'équilibre financier en permanence.

➤ **Adopter une démarche de la gestion des risques**

Il faut suivre une technique de gestion des risques (identification, mesure, couverture), qui permettrait une vision plus claire de la situation de la banque et qui réalise l'équilibre risque/rentabilité recherché à travers la mise en place d'instruments de réduction de risque.

➤ **Décloisonner la circulation de l'information entre les départements**

En effet, la BNA est tenue de mettre en place un système de reporting entre les différents départements de la banque qui permettrait de s'échanger les données rapidement entre eux et de communiquer les excédents et les besoins de financement afin d'assurer une meilleur affectation des ressources aux emplois.

➤ **Former le personnel**

La réussite de ce type de gestion requiert une forte implication des hautes instances de direction. De ce fait, former en interne ou recruter à défaut les personnes compétentes pour une gestion Actif-Passif. Notamment, la gestion des risques financiers est primordiale.

## CONCLUSION

Durant notre stage pratique effectué à la BNA, nous avons tenté d'analyser la position de liquidité de la banque ainsi que son exposition au risque de taux d'intérêt à travers l'application numérique des techniques utilisées dans le cadre de l'ALM.

C'est ainsi, qu'après avoir présenté la BNA et notre lieu de stage (la DMF), nous avons procédé à la quantification des risques de liquidité et de taux d'intérêt par l'élaboration des profils d'échéances et le calcul des impasses de liquidité et des impasse de taux.

L'analyse des impasses de liquidité nous a montré que la banque dégage un excédent de ressources sur les emplois ce qui a été confirmé par le calcul de l'indice de liquidité. Cet excédent de liquidité représente une marge de sécurité pour la banque mais il engendre un coût qui se traduit par un manque à gagner qu'il serait préférable d'éviter en réemployant cette liquidité.

Ensuite, le stress test de liquidité fait ressortir une vulnérabilité de la banque à une crise de liquidité à court terme qui serait induite par un mouvement de panique des déposants.

Aussi, les impasses de taux nous ont montré que des emplois à taux variables sont financés par des ressources à taux fixes. Cela s'est traduit par une exposition favorable du bilan de la banque à une hausse de taux et une exposition défavorable à une baisse.

Enfin, nous rappelons que la réussite de la mise en place de la gestion actif-passif passe par la création d'une cellule ALM rattachée directement à la direction générale, un bon système d'information et une volonté des responsables de la banque à développer cette méthode de gestion des risques



## CONCLUSION GENERALE

De manière générale, la gestion des risques ne consiste pas seulement à gérer des risques « moyens », mais plutôt à prémunir les fluctuations défavorables au-delà des moyennes. Pour cela, la gestion des risques cesse d'être inspirée par la réticence pour diriger vers la rentabilisation des risques explicites et mesurés.

En effet, certains risques sont gérés en haut et localement, au niveau des centres de responsabilité, nous citons par exemple le risque de contrepartie, par contre les risques financiers doivent être « remontés » vers la gestion Actif/ Passif de manière à ne gérer seulement des positions nettes consolidées. Alors, on peut dire que l'ALM, comme un type de la gestion centralisée, est en charge des positions de liquidité, de taux et de change globales.

Face à un monde bancaire de plus en plus marqué par l'internationalisation grandissante des méthodes, des techniques, des outils et réglementations, la nécessité de l'adoption de L'ALM s'avère quasi indiscutable pour tout établissement de crédit désireux de renforcer sa compétitivité et garantir sa pérennité. L'ALM se veut être un instrument efficace et un outil méthodique de gestion des divers risques financiers principalement le risque de liquidité, le risque de taux d'intérêt, et le risque de change. Autrement dit la gestion actif/passif s'adresse aux risques quantifiables.

La fonction gestion actif/Passif de la banque se préoccupe spécialement des équilibres ou des déséquilibres quantitatifs et globaux du bilan. En pratique, leur but est d'équilibrer les flux de liquidité engendrés par les ressources et les emplois, qui déterminent les positions en liquidité, ou d'équilibrer les actifs et les passifs indexés sur les mêmes taux de référence. Le principal problème qui se pose donc réside dans la mesure des positions de liquidité et de taux, et dans l'arbitrage entre la couverture des risques et la conservation des positions.

Toutefois, L'ALM doit être en mesure d'abord, d'immuniser le bilan contre les différents risques financiers en mettant en place une politique de couverture et de financement adoptée. Ensuite, le gestionnaire ALM facture un taux client en cohérence avec le coût des ressources et le taux de rentabilité prévus par la banque et enfin, il responsabilise les fonctions financières et commerciales sur les objectifs de rentabilité qu'elle maîtrise directement en organisant l'institution financière autour de L'ALM.

Au terme de notre étude professionnelle, nous avons constaté qu'aujourd'hui, la gestion actif/Passif est un dispositif clé dans la gestion des risques bancaires de tout établissement financier. En effet, L'ALM se considère comme une condition de bonne gestion de l'établissement de crédit. Elle permet son pilotage opérationnel comme stratégique en orientant son activité vers la réalisation de ses objectifs et principalement vers une maximisation de la rentabilité.

A travers l'étude de cas, nous avons voulu pratiquer la démarche ALM au sein de la Banque Nationale d'Algérie (BNA) en analysant les positions de liquidité et de taux. Cependant, pour mesurer le risque de liquidité, nous avons opté pour la méthode des impasses qui s'est basée sur les flux à recevoir et à payer sur un horizon de 3 ans, ensuite nous avons calculé l'indice de transformation et testé la résistance de la banque à une crise de liquidité à court terme en appliquant des scénarios stress test. Quant à la mesure du risque de taux, nous avons procédé au calcul des impasses et de la sensibilité de la marge d'intérêt aux variations de taux.

Ce travail vient donc à servir de base de réflexion pour une meilleure gestion des bilans bancaires de nos banques et surtout apporter un éclairage à toutes les parties connexes à la gestion des risques financiers en l'occurrence les départements des risques et de la trésorerie. Cependant, la confidentialité et la difficulté d'accès à certaines informations nous ont empêché d'aller plus loin dans notre étude, mais nous estimons avoir présenté l'essentiel de cette méthode.

Au final, nous pouvons dire qu'il est opportun que les banques algériennes se mettent au diapason de leurs semblables d'outre-mer en développant la fonction ALM, ce qui nécessite tout d'abord la mise en place d'un système d'information performant. Celui-ci nous semble en effet être la clé de voûte de l'ALM. Il faut ensuite créer une cellule ALM rattachée directement à la direction générale de la banque. Mais cela ne peut être concrétisé sans qu'il y ait une véritable implication des hautes instances de direction de la banque.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages

- Bessis. J, « *Gestion des risques et gestion actif-passif des banques* », Dalloz, Paris, 1995.
- C. de Labaume, « *gestion du risque de taux d'intérêt* », Economica, 2007.
- Christian Jimenez, Patrick Merlier : « *Prévention et gestion des risques opérationnels* », Revue Banque Edition, Paris, 2004.
- Darmon J, « *Stratégie bancaire et gestion de bilan* », Economica, Paris, 1995.
- De Coussergues. S, « *Gestion de la banque du diagnostic a la stratégie* », Dunod, Paris, 2005,
- Dubernet. « *M, Gestion actif-passif et tarification des services bancaires* », Economica, Paris, 1997.
- Errera J-M. et Jimenez C., « *Pilotage bancaire et contrôle interne* », édition ESKA, Paris, 1999, p. 95.
- P. Desbrières & E. Poincelot, « *Gestion de trésorerie* », Ed. Management, Paris, 1999.
- P. Fontaine, « *Gestion du risque de change, Ed. Economica* », Paris, 1996.
- Sardi, « *Audit et contrôle interne bancaires* », Editions Afgees, Paris, 2002.

### Articles

- Adebayo, M., Adeyanju, D., & Olabode, S. (2011). *Liquidity Management and Commercial Banks' Profitability in Nigeria*. Research Journal of Finance and Accounting, 2(7/8). Retrieved from <http://www.iiste.org>.
- Al-Tamimi, K., & Obeidat, S. (2013). *Determinants of Capital Adequacy in Commercial Banks of Jordan an Empirical Study*. International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences, 2(4). Retrieved from <http://www.hrmars.com/journals>.
- Arif, A. (2012). *Liquidity risk and performance of banking system*, Journal of Financial Regulation and Compliance, 20(2), 182–195.
- Booth J. R., Officer D. T. [1985], « *Expectations, interest rates and commercial banks stock returns* » *Journal of Financial Research*, Spring, vol. 13, 1.
- Bessler W., Booth G. G. [1994], « *Interest rate sensitivity of bank stock returns of financial institution revisited* », *Journal of Financial Markets, Institutions and Money*.
- Daniel Goyeau, Alain Sauviat & Amine Tarazi, *Sensibilité des résultats bancaires au taux d'intérêt*, Revue française d'économie. Volume 13 N°2, 1998.

- Lartey, V., Antwi, S., & Boadi, E. (2013). *The Relationship between Liquidity and Profitability of Listed Banks in Ghana*. International Journal of Business and Social Science, 4(3), 48–56. Retrieved from <http://ijbssnet.com/journals>.
- Kauppila, I(2017), *The Impact of Liquidity on Bank Profitability: Empirical Evidence from European Banking Sector 2008-2015*.
- Ibe, S. O. (2013). *The Impact of Liquidity Management on the Profitability of Banks in Nigeria*. Journal of Finance and Banking Management, 1(1), 37–48 Retrieved from <http://www.aripd.org/jfbm> Investopedia. Available at: <http://www.investopedia.com>.
- Shahchera, M. (2012). *The impact of liquidity asset on Iranian bank profitability*. International conference on management, behavioral sciences and economic issues, Penang Malaysia. Retrieved from <http://psrcentre.org>.

### **Rapports et études**

- Bâle III : les impacts à anticiper, *KPMG FINANCIAL SERVICES*, Mars 2011.
- Cours de l'IFID « *Gestion Actif/ Passif* », Ramzi BOUGUERRA.
- Documentations de la BNA.

### **Textes réglementaires internationaux et nationaux**

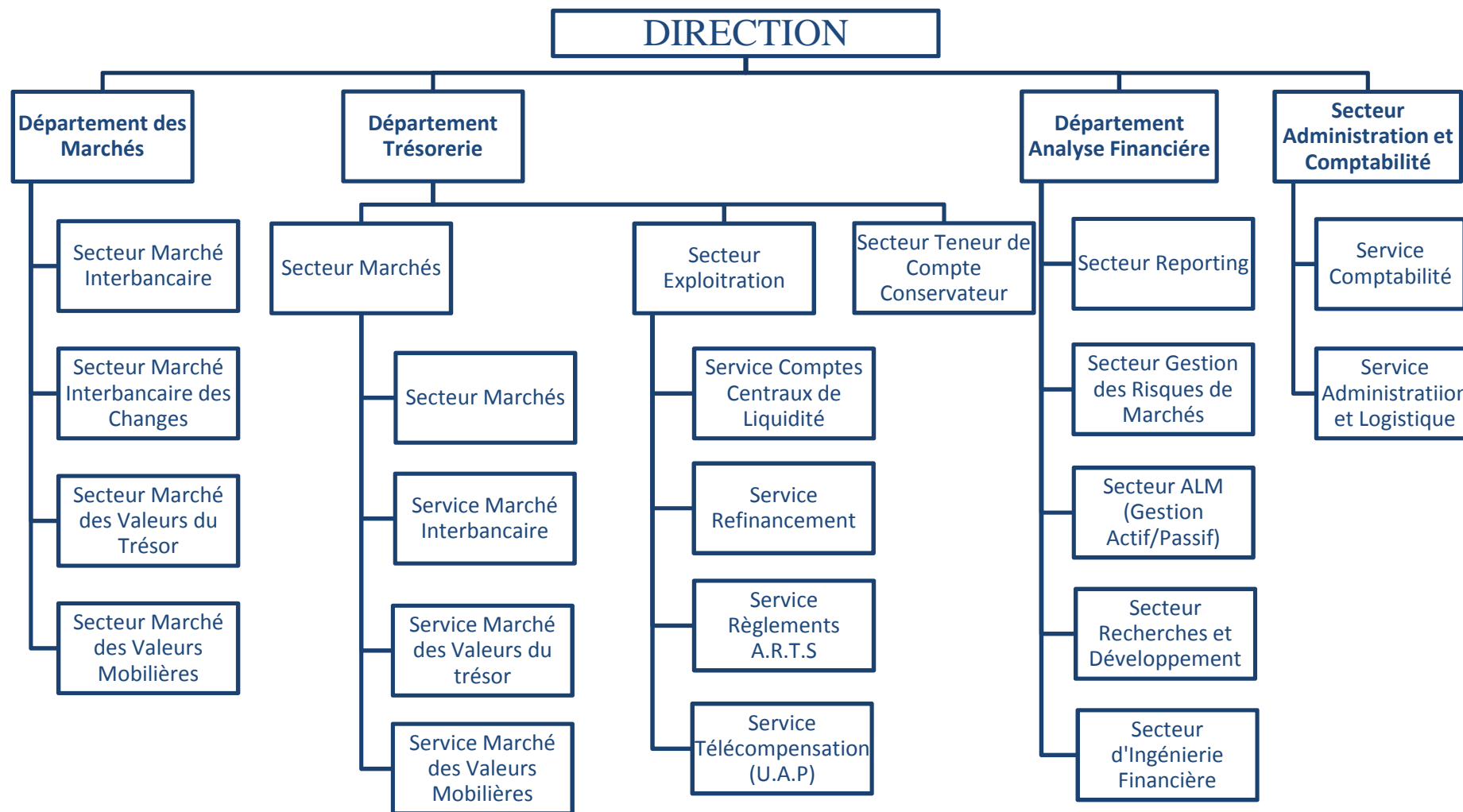
- Document consultatif «*Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations*», Basel, February 2000.
- Le chapitre « *Principles for management and supervision of interest rate risk* » du dispositif de Bâle II.
- Règlement n°14-01 du 16 février 2014 portant sur « les coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers ».
- Règlement B.A n°04-04 du 19 Juillet 2004 fixant le rapport dit « coefficient de fonds propres et de ressources permanentes ».
- Instruction B.A n° 74-94 du 29 Novembre 1994 relative à la fixation des règles prudentielles.
- Instruction de la Banque d'Algérie n° 08-02 du 26/12/2002 fixant le niveau des engagements extérieurs des banques.

### **Sites Internet**

- [http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition\\_risque\\_financier.html](http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition_risque_financier.html).
- <http://www.bank-of-algeria.dz/>
- <https://www.banque-france.fr>

**LISTE DES ANNEXES**

**Annexe n°1** : Organisation de la Direction des Marchés Financiers de la BNA



## LISTE DES ANNEXES

### **Annexe N°2 : Bilan de la BNA au 31/12/2016 (Unité : KDA)**

	ACTIF	2016
1	Caisse; banque centrale; trésor public; centre de cheque postaux	505,734,845
2	Actifs financiers détenus a des fins de transaction	239
3	Actifs financiers disponible a la vente	788,082,331
4	Prêts et créances sur les institutions financiers	365,729,221
5	Pertes et créances sur la clientèle	984,754,515
6	Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	14,043,819
7	Impôt courant - actif	10,929,186
8	Impôt différé actif	715,320
9	Autres actifs	78,034,835
10	Comptes de régularisation	49,944,065
11	Participations dans s filiales, les co entreprises ou les entités associés	22,813,282
12	Immeubles de placement	-
13	Immobilisation nettes corporelles	21,118,599
14	Immobilisations incorporelles nettes	203,916
15	Ecart d'acquisition	-
	<b>Total actif</b>	<b>2,842,104,173</b>

	PASSIF	2016
1	Banque d'Algérie	340,355,168
2	Dettes envers les institutions financières	195,741,959
3	Dettes envers la clientèle	1,673,844,231
4	Dettes représentées par un titre	28,245,845
5	Impôt courant passif	12,468,391
6	Impôt différé passif	535,633
7	Autres passifs	140,841,103
8	Comptes de régularisations	77,414,195
9	Provisions pour risques et charges	38,175,501
10	Subventions d'équipement-autres subventions d'investissement	-
11	Fonds pour risques bancaires généraux	93,918,771
12	Dettes subordonnées	-
13	Capital	41,600,000
14	Primes liées au capital	-
15	Réserves	155,567,323
16	Ecart d'évaluation	-6,155,252
17	Ecart de réévaluation	14,122,289
18	Report a nouveau	5,703,140
19	Résultat de l'exercice	29,725,876
	<b>Total passif</b>	<b>2,842,104,173</b>

## LISTE DES ANNEXES

**Annexe N°3** : Evolution mensuel des DAV et DAT sur les trois dernières années (Unité KDA)

dates	dépôts à vue	dépôts à terme
janv.-14	645,117,785	493,621,942
févr.-14	842,504,237	500,225,292
mars-14	831,358,160	514,209,121
avr.-14	698,707,219	458,804,876
mai-14	712,290,525	524,007,376
juin-14	1,351,159,427	525,852,476
juil.-14	766,617,404	534,197,756
août-14	1,319,779,386	517,837,807
sept.-14	1,093,576,504	508,402,607
oct.-14	772,204,650	524,343,657
nov.-14	973,965,733	520,877,410
déc.-14	1,041,200,285	531,419,123
janv.-15	1,163,255,184	520,162,062
févr.-15	962,249,363	508,045,357
mars-15	1,125,322,529	523,817,806
avr.-15	998,040,717	539,742,654
mai-15	907,164,244	541,717,778
juin-15	796,908,113	530,694,824
juil.-15	1,092,720,475	540,771,311
août-15	1,118,713,998	540,968,711
sept.-15	844,230,261	532,183,171
oct.-15	1,152,809,452	492,579,106
nov.-15	950,796,877	494,411,481
déc.-15	938,597,090	494,283,135
janv.-16	870,672,167	488,911,568
févr.-16	1,190,587,729	530,145,193
mars-16	1,156,653,519	535,508,831
avr.-16	849,878,569	514,660,651
mai-16	1,147,944,484	481,103,773
juin-16	912,678,958	481,214,213
juil.-16	1,101,398,798	478,167,518
août-16	801,920,080	486,664,588
sept.-16	1,192,197,395	468,279,613
oct.-16	1,144,111,052	469,569,238
nov.-16	1,141,866,769	471,524,597
déc.-16	1,153,328,890	520,515,341

**Annexe N°4** : Gap de taux en stock

Classes d'échéances	Type de taux	31-12-2016	<7J	7J - 1M	1-3M	3-6M	6-12M	1-3ANS	≥3A NS
Caisse, banque centrale, trésor public, centre de chèques postaux	taux fixe	505,734,845	0	-	-	-	-	-	0.00
Actifs financiers détenus à des fins de transaction	taux fixe	239	227	203	155	96	0	0	0.00
Actifs financiers disponibles à la vente	taux fixe	788,082,331	788,082,331	765,740,325	550,649,014	339,773,944	18,549,094	18,549,094	0.00
Prêts et créances sur les institutions financières	taux fixe	365,729,221	365,729,221	320,378,798	228,946,492	183,559,496	174,050,536	161,692,522	0.00
Prêts et créances sur la clientèle	taux variable	-	-	-	-	-	-	-	-
Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	taux fixe	14,043,819	13,875,293	13,720,811	13,123,949	12,295,364	10,862,894	8,447,357	0.00
Impôts courants-Actif	taux fixe	10,929,186	10,929,186	8,568,482	8,568,482	2,967,274	2,967,274	2,967,274	0.00
Impôts différés-Actif	taux fixe	715,320	715,320	715,320	715,320	715,320	536,490	286,128	0.00
Autres actifs	taux fixe	78,034,835	12,875,748	12,797,713	12,563,608	12,540,198	11,603,780	11,510,138	0.00
Comptes de régularisation	taux fixe	49,944,065	49,944,065	48,945,184	44,500,162	31,235,018	25,321,641	25,171,809	0.00
Participations dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées	taux fixe	22,813,282	22,813,282	22,813,282	22,813,282	22,813,282	22,813,282	22,813,282	0.00
Immobilisations nettes	taux fixe	21,322,515	21,322,515	21,322,515	21,322,515	21,322,515	21,322,515	21,322,515	0.00
<b>Total Actif à taux fixe</b>		<b>1,857,349,658</b>	<b>1,286,287,188</b>	<b>1,215,002,632</b>	<b>903,202,980</b>	<b>627,222,507</b>	<b>288,027,506</b>	<b>272,760,119</b>	<b>0.00</b>
banque centrale	taux fixe	340,355,168	340,355,168	340,355,168	0	0	0	0	0.00
Dettes envers les institutions financières	taux fixe	195,741,959	19,660,322	19,660,322	14,766,773	14,766,773	0	0	0.00
Dépôts à vue partie stable	taux fixe	628,480,273	628,480,273	628,480,273	628,480,273	628,480,273	628,480,273	628,480,273	0.00
DAV partie variable	taux variable	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépôts à terme	taux variable	-	-	-	-	-	-	-	-
Dettes représentées par un titre	taux variable	-	-	-	-	-	-	-	-
Impôts courants-Passif	taux fixe	12,468,391	12,468,391	12,468,391	0	0	0	0	0.00



<b>Impôts différés-Passif</b>	<b>taux fixe</b>	535,633	535,633	535,633	535,633	535,633	0	0	0.00
<b>Autres passifs</b>	<b>taux fixe</b>	140,841,103	85,854,068	16,924,423	8,778,600	5,130,591	3,443,050	0	0.00
<b>Comptes de régularisation</b>	<b>taux fixe</b>	77,414,195	66,783,081	61,218,222	55,568,091	43,524,906	11,277,568	0	0.00
<b>Provision pour risques et charges</b>	<b>taux fixe</b>	38,175,501	38,175,501	38,175,501	38,175,501	38,175,501	38,175,501	38,175,501	0.00
<b>Fonds pour risques bancaires généraux</b>	<b>taux fixe</b>	93,918,771	93,918,771	93,918,771	93,918,771	93,918,771	93,918,771	93,918,771	0.00
<b>Ecart d'évaluation</b>	<b>taux fixe</b>	-6,155,252	-6,155,252	-6,155,252	-6,155,252	-6,155,252	-6,155,252	-6,155,252	0.00
<b>Ecart de réévaluation</b>	<b>taux fixe</b>	14,122,289	14,122,289	14,122,289	14,122,289	14,122,289	14,122,289	14,122,289	0.00
<b>Fonds propres</b>	<b>taux variable</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total Passif à taux fixe</b>		1,535,898,031	1,294,198,245	1,219,703,741	848,190,680	832,499,486	783,262,199	768,541,582	0.00
<b>Gap de taux (Passif TF-Actif TF)</b>			<b>7,911,057.22</b>	<b>4,701,108.87</b>	<b>-55,012,300.44</b>	<b>205,276,979.30</b>	<b>495,234,693.18</b>	<b>495,781,462.82</b>	<b>0.00</b>



## TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE .....	A
LISTE DES ABREVIATIONS .....	A
LISTE DES FIGURES .....	B
LISTE DES GRAPHIQUES .....	C
LISTE DES TABLEAUX .....	D
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIER CHAPITRE : TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRE ET CHAMP D’ACTION DE L’ALM.....	4
SECTION 1 : TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRES .....	4
1. Définition .....	5
2. Risques financiers.....	5
2.1. Le risque de crédit (ou de contrepartie).....	5
2.2. Le risque de liquidité.....	6
2.3. Le risque de marché .....	6
2.4. Le risque d’insolvabilité.....	6
3. Risques non financiers.....	7
3.1. Risques opérationnels.....	7
3.2. Le risque stratégique .....	8
SECTION 2 : CADRE REGLEMENTAIRE .....	8
1. La réglementation internationale.....	8
1.1. Bâle I et le Ratio Cooke.....	8
1.2. Bâle II et le Ratio MC Donough.....	9
1.3. Bâle III et le ratio de liquidité.....	9
2. La réglementation algérienne .....	11
2.1. Le capital minimum.....	11
2.2. Le ratio de solvabilité.....	11
2.3. Le ratio de liquidité .....	12
2.4. Le coefficient de fonds propres et de ressources permanentes.....	13
2.5. La surveillance de la position de change .....	13
2.6. La division des risques .....	13
2.7. La réserve obligatoire.....	14
2.8. Le niveau des engagements extérieurs : .....	14
SECTION 3 : LA GESTION ACTIF PASSIF (ALM) .....	14
1. Définition de l’ALM .....	15
2. Les facteurs liés à l’origine de l’ALM .....	15
3. Objectifs et missions de l’ALM .....	16
4. Champ d’intervention et démarches de l’ALM.....	17
4.1. Champ d’intervention de l’ALM.....	17
4.2. Démarches de l’ALM.....	18
SECTION 4 : SOURCES ET CONSEQUENCES DES RISQUES FINANCIERS .....	20
1. Sources et conséquences du risque de liquidité.....	20
1.1. Sources du risque de liquidité.....	20



1.2.	Les conséquences du risque de liquidité .....	21
2.	Sources et conséquences du risque de taux d'intérêt.....	24
2.1.	Sources du risque de taux .....	24
2.2.	Conséquences du risque de taux d'intérêt .....	25
3.	Sources et conséquences du risque de change.....	27
3.1.	Sources du risque de change.....	27
3.2.	Conséquences du risque de change .....	28
<b>CHAPITRE II : GESTION DES RISQUES FINANCIERS .....</b>		<b>31</b>
<b>SECTION 1 : GESTION DU RISQUE DE LIQUIDITE.....</b>		<b>31</b>
1.	Mesure du risque de liquidité .....	31
1.1.	Méthode des impasses .....	31
1.2.	Autres instruments de mesure .....	33
2.	Couverture du risque de liquidité .....	34
2.1.	L'adossement.....	34
2.2.	La consolidation .....	35
2.3.	La titrisation .....	35
2.4.	Autre techniques de couverture .....	36
<b>SECTION 2 : GESTION DU RISQUE DE TAUX .....</b>		<b>37</b>
1.	Mesure du risque de taux.....	37
1.1.	La méthode des gaps .....	37
1.2.	La marge nette d'intérêt prévisionnelle (MNIP) .....	40
1.3.	Méthode Earning at Risk (EaR) .....	40
1.4.	Valeur Actuelle Nette de la banque.....	41
1.5.	Duration et sensibilité.....	42
1.6.	Méthode Value at Risk (VaR).....	44
2.	Couverture du risque de taux d'intérêt .....	44
2.1.	L'adossement.....	44
2.2.	La titrisation .....	45
2.3.	L'immunisation en duration .....	45
2.4.	Les produits dérivés de taux d'intérêt .....	45
<b>SECTION 3 : GESTION DU RISQUE DE CHANGE.....</b>		<b>47</b>
1.	Mesure du risque de change .....	47
2.	Couverture du risque de change .....	48
2.1.	Les options de change .....	48
2.2.	Le change à terme.....	48
2.3.	Les swaps de change .....	48
<b>CHAPITRE III : APPLICATION DE L'ALM A LA BNA .....</b>		<b>51</b>
<b>SECTION 1 : PRESENTATION DE LA BANQUE NATIONALE D'ALGERIE (BNA).....</b>		<b>51</b>
<b>SECTION 2 : L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE DE LA BNA.....</b>		<b>54</b>
1.	L'élaboration du profil d'échéances.....	54
1.1.	Analyse des éléments de l'actif .....	54
1.2.	Analyse des éléments du passif .....	60
2.	Elaboration du profil d'amortissement :.....	68
3.	Les impasses en liquidité.....	69
3.1.	Les impasses de liquidité en flux.....	69



3.2. Les impasses de liquidité en stock.....	70
4. L'indice de liquidité .....	71
5. Stress test de liquidité.....	72
SECTION 3 : MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET A LA BNA.....	74
1. Profil d'échéance .....	74
2. Analyse des impasses de taux .....	75
3. Sensibilité de la marge d'intérêt.....	76
SECTION 4 : L'ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	77
1. L'analyse des résultats.....	77
2. Recommandations .....	78
CONCLUSION GENERALE .....	82
BIBLIOGRAPHIE .....	84
LISTE DES ANNEXES.....	86
TABLE DES MATIERES .....	91