

## *DEDICACES*

---

*Je dédie ce travail à mon père, ma mère ;*

*Mes frères ;*

*Ma sœur ;*

*Mes grands parents ;*

*Et à Mes AMIS.*

## R e m e r c i e m e n t s

---

*Mes pensées et ma reconnaissance vont tout d'abord à tous mes **professeurs** sans exception.*

*Je tiens à remercier les **membres du jury** pour l'honneur qu'ils nous ont fait avec leur participation.*

*Merci ensuite au personnel de la **Direction des Marchés Financiers** de la **BNA** pour l'accueil qu'ils m'ont réservé et l'assistance qu'ils m'ont apportée durant mon stage pratique. Un remerciement particulier s'adressera à **M. Hamid OUZAID**, mon tuteur, ainsi qu'à **M Ramzi BOUGUERRA**, mon encadrant, qui a suivi ce travail avec grand intérêt et dont sa disponibilité m'a été d'une aide considérable.*

*Je tiens également à remercier le personnel de l' **I F I D** pour leur soutien et leur sympathie tout au long des deux années de formation.*

*Je ne saurais oublier **M. Moussa LAROUI** à qui je souhaiterais exprimer ma gratitude pour son aide très précieuse et pour les efforts qu'il a fournis pour m'orienter dans mon travail.*

*Mes pensées vont aussi à mes **chers parents**, qui ont toujours été là pour m'encourager et me pousser au sérieux et à l'amour du travail bien soigné, je ne les remercierai jamais assez.*

*Je remercie **frères et sœur**, ainsi que toute ma famille pour leur soutien.*

*Enfin, pour faire court, merci à tous ceux qui m'ont encouragé et ont contribué – directement ou indirectement- à l'élaboration de ce travail.*

# SOMMAIRE

<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	A
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	B
<b>LISTE DES GRAPHIQUES</b> .....	C
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	D
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>PREMIER CHAPITRE : TYPOLOGIE ET MESURE DES RISQUES BANCAIRES</b> .....	3
1.    TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRES.....	3
2.    GESTION ET MESURE DU RISQUE DE LIQUIDITE .....	8
3.    GESTION ET MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET .....	15
4.    CADRES REGLEMENTAIRES .....	27
<b>CONCLUSION</b> .....	31
<b>DEUXIEME CHAPITRE : L'APPROCHE ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT</b> .....	32
1.    IMPACT DES RISQUES DE LIQUIDITE ET DE TAUX SUR LA PERFORMANCE DES BANQUES.....	32
2.    L'APPROCHE « ASSET LIABILITY MANAGEMENT ».....	37
<b>CONCLUSION</b> .....	49
<b>CAS PRATIQUE</b> .....	50
1.    PRESENTATION DE LA BANQUE NATIONALE D'ALGERIE (BNA).....	50
2.    L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE DE LA BNA .....	53
3.    MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET AU SEIN DE LA BNA.....	75
4.    ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS .....	82
<b>CONCLUSION</b> .....	88
<b>CONCLUSION GENERALE</b> .....	89
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	91
<b>LISTE DES ANNEXES</b> .....	93

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>AFGAP</b>	Association Française des Gestionnaire Actif- Passif
<b>AFS</b>	<i>Available For Sale</i>
<b>ALCO</b>	<i>Asset and Liability Committee</i>
<b>ALM</b>	<i>Asset and Liability Management</i>
<b>BADR</b>	Banque d'Agriculture et du Développement Rural
<b>BDCs</b>	Bons De Caisse
<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>	Earning at Risk
<b>FP</b>	Fonds Propres
<b>FRA</b>	Future Rate Agreement
<b>FRBG</b>	Fonds pour Risques Bancaires Généraux
<b>IBS</b>	Impôt sur les Bénéfice des Sociétés
<b>K</b>	Mille
<b>LCR</b>	Liquidity Coverage Ratio
<b>NSFR</b>	Net Stable Funding Ratio
<b>S</b>	Sensibilité
<b>TVA</b>	Taxe sur la Valeur Ajoutée
<b>USA</b>	United States of America
<b>VAN</b>	Valeur Actuelle Nette
<b>VaR</b>	Value at Risk

## LISTE DES FIGURES

---

<b>Figure n°2.1 :</b>	La démarche prévisionnelle de la gestion actif-passif .....	41
<b>Figure n°2.2 :</b>	Exemple d'organisation hiérarchique de la gestion actif-passif.....	45
<b>Figure n°2.3 :</b>	Processus de décision de gestion actif-passif.....	46

---

## LISTE DES GRAPHIQUES

<b>Graphique n°3.1 :</b>	Composition de l'actif du bilan de la BNA (bilan 2014).....	54
<b>Graphique n°3.2 :</b>	Composition du poste créances sur la clientèle.....	57
<b>Graphique n°3.3 :</b>	Composition du passif du bilan de la BNA (bilan 2014) .....	61
<b>Graphique n°3.4 :</b>	Chartisme des dépôts à vue.....	63
<b>Graphique n°3.5 :</b>	Courbe d'amortissement des actifs et des passifs.....	70
<b>Graphique n°3.6 :</b>	Impasses de liquidité en flux.....	71
<b>Graphique n°3.7 :</b>	Les impasses de liquidité en stock.....	73
<b>Graphique n°3.8 :</b>	Gap à taux fixe en stock.....	79

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau n°1.1 :</b>	Le risque lié au <i>repricing</i> .....	16
<b>Tableau n°3.1 :</b>	Profil d'échéances des actifs financiers détenus à des fins de transaction....	55
<b>Tableau n°3.2 :</b>	Profil d'échéances des actifs disponibles à la vente.....	55
<b>Tableau n°3.3 :</b>	Profil d'échéances des créances sur les institutions financières.....	56
<b>Tableau n°3.4 :</b>	Répartition des crédits à la clientèle de la BNA(2014).....	56
<b>Tableau n°3.5 :</b>	Profil d'échéances des crédits à court terme, à moyen et long terme.....	57
<b>Tableau n°3.6 :</b>	Profil d'échéance des actifs financiers détenus jusqu'à leur échéance .....	58
<b>Tableau n°3.7 :</b>	Profil d'échéance des impôts courants-actif .....	58
<b>Tableau n°3.8 :</b>	Profil d'échéance des impôts différés-actif .....	59
<b>Tableau n°3.9 :</b>	Profil d'échéance des autres actifs .....	59
<b>Tableau n°3.10 :</b>	Profil d'échéance des comptes de régularisation.....	60
<b>Tableau n°3.11:</b>	Composition du poste « Dettes envers la clientèle ».....	62
<b>Tableau n°3.12 :</b>	Profil d'échéances des dépôts à vue.....	63
<b>Tableau n°3.13 :</b>	Profil d'échéances des dépôts à terme.....	64
<b>Tableau n°3.14 :</b>	Profil d'échéance des dettes envers la clientèle .....	64
<b>Tableau n°3.15 :</b>	Profil d'échéance des dettes présentées par un titre.....	65
<b>Tableau n°3.16 :</b>	Profil d'échéance des autres passifs.....	66
<b>Tableau n°3.17 :</b>	Profil d'échéance des comptes de régularisation.....	66
<b>Tableau n°3.18 :</b>	Profil d'échéances d'actif.....	68
<b>Tableau n°3.19 :</b>	Profil d'échéances du passif .....	69
<b>Tableau n°3.20 :</b>	Profil d'amortissement des postes du bilan de la BNA .....	70
<b>Tableau n°3.21 :</b>	Impasses de liquidité en flux.....	71
<b>Tableau n°3.22 :</b>	Impasses de liquidité en stock .....	73
<b>Tableau n°3.23 :</b>	L'impact d'une hausse des taux de 1% sur la rentabilité de la banque .....	74
<b>Tableau n°3.24 :</b>	Calcul de l'indice de transformation .....	75
<b>Tableau n°3.25 :</b>	Gap à taux fixe en stock .....	78
<b>Tableau n°3.26 :</b>	Variation de la marge d'intérêt.....	81
<b>Tableau n°3.27 :</b>	La couverture des positions de taux .....	84

## INTRODUCTION

Aujourd'hui, les établissements financiers sont confrontés à de nouveaux enjeux. La mise en œuvre de la nouvelle réglementation prudentielle, le mouvement vers une gestion de risques plus globalisée et l'apparition des produits dérivés sont autant de facteurs qui impactent plus ou moins directement le métier bancaire et qui rendent indispensable l'introduction d'une gestion dynamique comme l'ALM au niveau des banques.

Cette technique de gestion permet ainsi aux établissements financiers de quantifier et de contrôler les risques financiers inhérents à leur métier sous certaines contraintes internes et externes.

Ces contraintes principalement réglementaires, prévoient des exigences en matière de fonds propres afin d'assurer la marge de solvabilité réglementaire. Cependant, la question de savoir quel est le besoin réel en fonds propres s'impose, puisqu'il est probable que dans certains cas le montant de fonds propres nécessaire soit plus ou moins élevé que celui imposé par la réglementation. C'est précisément pour déterminer ce montant optimal de fonds propres et pour mieux l'allouer que les techniques ALM sont utiles. Ainsi l'ALM constitue un outil d'aide à la décision qui doit permettre à l'établissement d'optimiser son retour sur fonds propres tout en maîtrisant les risques qu'elle encourt.

C'est dans ce contexte que notre travail se fixe l'objectif de montrer l'importance 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.

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

**Comment la démarche 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 instruments et outils de mesure utilisés pour la quantification de ces risques ?**
- **Quel est l'impact des risques financiers sur la rentabilité de la banque ?**
- **Quelle est l'importance de l'approche ALM au sein des banques algériennes ?**

Ce sont là des questionnements qui vont guider notre réflexion et nous permettre de clarifier les techniques de gestion ALM. Les réponses, nous les avons cherchées dans de multiples ouvrages, revues et articles mais également dans l'accomplissement d'un stage à la direction des marchés financiers de la Banque Nationale d'Algérie.

Nous avons scindé notre travail en trois chapitres dont un, le dernier, comportera un cas pratique :

- Le premier chapitre, présente tout d'abord les différents risques financiers auxquels est exposée une banque. Ensuite, les différentes méthodes de mesure du risque de liquidité et de taux d'intérêt seront précisées. Enfin, nous exposerons le cadre réglementaire international et national en matière de risque de liquidité et de taux d'intérêt ;
- Dans le deuxième chapitre, nous présenterons l'impact de ces risques sur la rentabilité des banques, la gestion actif passif, sa démarche et son champ d'intervention ainsi que son processus de mise en œuvre ;
- Le dernier chapitre sera dédié 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 suggestions 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.

*Premier Chapitre :*

*Typologie Et Mesure  
Des Risques Bancaires*

## PREMIER CHAPITRE : TYPOLOGIE ET MESURE DES RISQUES BANCAIRES

Le risque est au cœur de l'activité bancaire car chaque opération effectuée est souvent accompagnée d'une certaine incertitude. La matérialisation du risque est la source principale des pertes pour un établissement mais dès qu'il est maîtrisé, il devient source de profit.

Les risques bancaires sont d'une complexité croissante et il est de plus en plus difficile pour le banquier de les appréhender, 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.

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, la deuxième et la troisième section feront respectivement l'objet de la gestion et mesure du risque de liquidité et du risque de taux d'intérêt.

Enfin, la quatrième section sera consacrée au cadre réglementaire international et national en matière de gestion des risques.

### 1. TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRES

Le risque peut se définir comme un danger éventuel plus ou moins prévisible. Il est lié à la survenance d'un événement aléatoire et imprévisible susceptible d'affecter les résultats et le patrimoine de l'établissement.

Il existe plusieurs classifications des risques bancaires. Nous avons retenus la méthode qui consiste à distinguer les risques non financiers des risques financiers encourus par les banques.

#### 1.1. RISQUES FINANCIERS<sup>1</sup>

Les risques financiers sont les principaux risques auxquels les banques sont soumises, il est défini 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>2</sup>* ».

<sup>1</sup> Cette présentation est inspirée de celle de l'ouvrage de AUGROS Jean Claude & QUERUEL Michel, « risque de taux d'intérêt et gestion bancaire », ECONOMICA, Paris, 2000.

<sup>2</sup> [http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition\\_risque\\_financier.html](http://www.vernimmen.net/html/glossaire/definition_risque_financier.html).

### 1.1.1. Risque de contrepartie

« *Le risque de contrepartie est, pour un établissement de crédit, le risque que ses débiteurs n'honorent pas leurs engagements ou les honorent partiellement* »

<sup>1</sup>. Ce risque apparaît lorsqu'il y'a :

➤ **Risque sur l'emprunteur**

C'est le risque de voir le remboursement des crédits accordés à la clientèle ou les concours accordés à d'autres établissements financiers compromis.

➤ **Risque sur le prêteur**

Il s'agit d'un risque de second ordre conditionné par la matérialisation d'un risque d'illiquidité. Ce risque est constaté sur les garanties potentielles de financement mises en place et accordés aux autres établissements pour assurer le financement en cas de difficultés d'approvisionnement sur les marchés de capitaux. Exemple : les lignes stand-by.

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

➤ **Risque de contrepartie pur**

Ce risque caractérise les produits dérivés négociés de gré à gré (FRA, swap, contrats optionnels...). Ces derniers sont définis comme étant les principaux instruments de couverture contre le risque de taux et de change, pour lesquels, à la différence des marchés organisés dotés d'un système d'appel de marge quotidien et une chambre de compensation, on n'a pas la garantie contre la défaillance de la contrepartie.

### 1.1.2. Risque de solvabilité

L'insolvabilité de la banque se manifeste lorsqu'il y a une rupture de la chaîne des flux financiers (la banque accorde des crédits, si les emprunteurs ne respectent pas leur engagement, celle-ci ne pourra pas faire face aux siens), il se matérialise au départ par l'apparition d'une crise de liquidité accentuée par l'incapacité de se refinancer auprès des marchés.

Il est en général la conséquence de la manifestation d'un ou plusieurs risques que la banque n'a pas pu prévenir. L'analyse de ce risque repose sur plusieurs facteurs tels que la solidité financière de la banque et la qualité de l'actionnariat.

<sup>1</sup> BESSIS J, « gestion des risques et gestion actif-passif des banques », Dalloz, Paris 1995, P : 44.

### 1.1.3. Risques 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>1</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. On l'appelle également risque systématique. En résumé, un risque de marché c'est le risque que l'évolution des taux du marché conduise à un coût de rémunération supérieur aux gains générés par les intérêts des transactions et opérations financières effectués et qui n'a pas comme origine la détérioration de la solvabilité de l'émetteur de l'actif.

La décomposition du risque de marché 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.

### 1.1.4. Le risque de change

Le taux de change est un terme universellement employé pour lequel les devises sont échangées l'une contre l'autre, à des taux qui changent sans cesse. En effet, les taux de change, ou cotations, varient sans arrêt en fonction de l'offre et la demande et du climat économique.

Le risque de taux de change est le risque qui se : « ... résulte d'une évolution défavorable du cours d'une devise dans laquelle la banque détient des créances et dettes<sup>2</sup> ».

En clair, c'est la probabilité non nulle, pour une banque, de voir sa rentabilité ou la valeur d'un actif ou d'un flux monétaire affectée suite au changement défavorable des cours de devises. Il survient lors de la négociation de contrats commerciaux ou financiers en devises étrangère ou de la détention d'actifs ou d'engagements à l'étranger.

### 1.1.5. Le risque de taux d'intérêt

« Le risque de taux d'intérêt représente pour un établissement de crédit l'éventualité de voir sa rentabilité ou la valeur de ses fonds propres affectées par l'évolution des taux d'intérêt<sup>3</sup> ».

Il peut s'appréhender différemment selon qu'il menace la marge de transformation (les

<sup>1</sup>A SARDEI, « Audit et contrôle interne bancaires », Editions Afgees, Paris, 2002, P : 40.

<sup>2</sup> Sylvie de COUSSERGUES, « Gestion de la banque », DUNOD, Paris, 2<sup>ème</sup> Edition, 2002, P : 103.

<sup>3</sup> AUGROS Jean Claude et QUEREL Michel, Op-cit, P : 17.

résultats courants) ou la valeur patrimoniale. Mais dans les deux cas le risque obère les fonds propres.

Les sources, les effets et les instruments de mesure de ce risque seront traités au niveau de la section suivante.

### 1.1.6. Risque de liquidité

Le risque de liquidité est « *celui de ne pas pouvoir faire face à ses exigences immédiates avec ses liquidités disponibles*<sup>1</sup> ».

Ce risque découle de la fonction de transformation des échéances d'une banque, le terme des emplois étant généralement supérieur à celui des ressources, la banque peut se trouver confrontée à deux situations :

- **Risque de liquidité immédiate** : c'est la situation où la banque est dans l'impossibilité de faire face à une demande massive et imprévue de retrait de fonds de la clientèle ou d'autres établissements de crédit.
- **Risque de transformation** : il résulte d'une modification progressive du terme des emplois qui s'allonge alors que celui des ressources raccourcit.

Ici il ne s'agit pas d'éviter la transformation mais de connaître à quel moment et à quel prix les besoins de financement vont-ils survenir parce que l'activité de transformation est inhérente à la fonction d'intermédiation bancaire.

## 1.2. RISQUES NON FINANCIERS

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

### 1.2.1. Risques opérationnels

Ils ont été officiellement définis et pris en compte dans le document soumis à consultation par le comité de Bâle comme : « *le risque de pertes pouvant résulter de procédures internes inadéquates ou non appliquées, des personnes, des systèmes ou d'évènements externes* ».

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

Les risques opérationnels comprennent notamment les risques suivants :

- 1) **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 humains recouvrent notamment :

- les erreurs ;
- les fraudes ;
- le non-respect des règles déontologiques (ces règles sont essentielles, notamment dans les métiers d'intermédiation sur les marchés et de gestion d'actifs pour le compte de tiers) ;
- la difficulté à conserver (ou à recruter) les ressources humaines nécessaires, notamment dans certains métiers ou fonctions sensibles.

- 2) **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.

- 3) **Les risques fiscaux** : ils recouvrent 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.

- 4) **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.

- 5) **Les risques informatiques** : ils recouvrent notamment :

- l'inadaptation de l'architecture informatique ;
- les insuffisances de la sécurité informatique (sécurité physique ou sécurité logique).

- 6) **Les risques matériels** : ils recouvrent notamment :

- les insuffisances de la sécurité des personnes ;
- les insuffisances de la sécurité des immeubles.

Les risques opérationnels, sont particulièrement sensibles dans les métiers bancaires et financiers en raison notamment de la complexité économique et juridique de certaines opérations, du nombre élevé de transactions réalisées, de l'importance des procédures pour les différentes fonctions, commerciales ou logistiques, et de la dépendance envers l'outil informatique.

L'appréhension du risque opérationnel est difficile car l'exposition à ce risque est illisible dans les comptes. Trois approches permettent de mesurer ce risque à savoir l'approche « indicateur de base », « l'approche standardisé » et « l'approche des mesures avancées ».

### 1.2.2. Risques stratégiques

Celui-ci est principalement lié aux décisions prises par les responsables bancaires en matière d'orientation de la politique commerciale et de développement. L'adoption d'une nouvelle stratégie par la banque peut se réaliser dans différents domaines comme : la pénétration d'un marché, le lancement de nouveaux produits ou de nouvelles activités, la refonte du système d'information, une croissance externe par fusion ou acquisition, ...etc.

Ainsi, lorsqu'une banque adopte une stratégie dans un domaine déterminé, elle sera obliger d'allouer des ressources significatives et si par mal chance cette stratégie s'avère infructueuse, la banque pourra supporter de lourdes conséquences car les ressources engagés deviennent sans valeur.

## 2. GESTION ET MESURE DU RISQUE DE LIQUIDITE

Le risque de liquidité est le risque que l'actif disponible ne soit pas suffisant pour faire face au passif exigible. Il est issu du rôle de transformation inhérent à l'activité bancaire.

La gestion des liquidités consiste à gérer les flux de façon à permettre de combler les décalages de liquidité entre les emplois et les ressources.

Avant d'aborder les méthodes de quantification du risque de liquidité, il est utile de montrer l'enjeu de ce risque ainsi que son identification.

### 2.1. L'ENJEU ET SOURCES DU RISQUE DE LIQUIDITE

Le comité de Bâle, dans son document consultatif « *Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations* » de Février 2000 donne la définition suivante de la liquidité : "*Liquidity is the ability to fund increases in assets and meet obligations as they*

*came due*”. Donc, c’est la capacité de la banque à financer ses actifs et à rembourser ses engagements au moment où ces financements ou remboursements apparaissent.

Le risque de liquidité est donc celui de ne pas pouvoir faire face à ses exigibilités immédiates avec ses liquidités disponibles<sup>1</sup>.

Ce risque découle de la fonction de transformation des échéances d’une banque, le terme des emplois étant généralement supérieur à celui des ressources, la banque peut se trouver confrontée à deux situations :

- *Risque de liquidité immédiate* : c’est la situation où la banque est dans l’impossibilité de faire face à une demande massive et imprévue de retrait de fonds de la clientèle ou d’autres établissements de crédit.
- *Risque de transformation* : il résulte d’une modification progressive du terme des emplois qui s’allonge alors que celui des ressources raccourcit.

### **2.1.1. L’enjeu du risque de liquidité**

La liquidité joue un rôle majeur dans la gestion d’un établissement de crédit. En premier lieu, les banques sont soumises à une réglementation prudentielle qui leur impose de détenir un minimum d’actifs liquides pour, à la fois, constituer les réserves obligatoires et respecter le ratio de liquidité. Mais outre ces obligations réglementaires, elles doivent également détenir des liquidités suffisantes pour faire face aux demandes de retrait de la part des déposants et de crédit de la part des clients emprunteurs, cette situation est exceptionnelle mais doit rester constamment dans l’esprit du banquier pour éviter la crise de liquidité.

Pour être en mesure de faire face à ses obligations en matière de liquidité, une banque doit détenir des actifs liquides pouvant être convertis en monnaie rapidement et sans pertes excessives en capital.

Les actifs liquides étant moins rémunérateurs que les actifs à maturité plus longue, la gestion du risque de liquidité consiste à trouver un équilibre entre le respect des engagements réglementaires ainsi que vis-à-vis de la clientèle et l’objectif de maximisation de la marge d’intérêts.

---

<sup>1</sup> Darmon J, Op-cit, P : 98.

### 2.1.2. Sources du risque de liquidité

On distingue deux principaux risques de liquidité :

- 1) **Le risque de financement** : C'est le risque de ne pas pouvoir faire face aux obligations financières avec les fonds disponibles. Ce risque se subdivise en deux catégories :
  - **Les risques opérationnels (operating risks)** : Ils regroupent l'ensemble des expositions relatives à l'activité journalière de financement et de trading. Les risques opérationnels sont liés à trois facteurs :
    - La transformation : qui est due au financement de l'actif à long terme par du passif à court terme ;
    - La concentration : due à la dépendance de la banque des sources de fonds qui risque de disparaître en cas de crise ;
    - Les flux de hors bilan : ce sont les engagements de financement qui peuvent générer une demande de liquidité.
  - **Les risques contingents (contingency risks)** : Ces risques surviennent :
    - Soit pour des raisons économiques ou politiques, les marchés de capitaux ne fonctionnent pas dans des conditions normales et aucun nouveau financement n'est disponible (crise systémique) ;
    - Soit par une crise de solvabilité, dans ce cas la capacité de remboursement de l'établissement est remise en cause par le marché.
- 2) **Les risques de négociation (trading liquidity risks)** : Ce risque apparaît lorsque l'établissement financier a des difficultés à liquider des actifs. Les emplois se cristallisent dans le bilan par le non remboursement des crédits suite à la défaillance d'un client, par une crise de secteur, par la détérioration de la qualité d'un titre ou par une crise de marchés secondaires pouvant entraîner une baisse des cours des actifs négociables détenus par la banque.

## 2.2. INSTRUMENTS DE MESURE DU RISQUE DE LIQUIDITE

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.

### 2.2.1. 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.

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, c'est à dire de son degré de consolidation. Divers cas de figure sont possibles :

- Le bilan est « *sur-consolidé* » si les actifs s'amortissent plus rapidement que les passifs. Un excédent de ressources dégagé avec l'écoulement du temps est disponible pour le financement des nouveaux emplois ;
- Le bilan est « *sous-consolidé* » si les actifs s'amortissent plus lentement que les ressources. Dans ce cas, des financements nouveaux sont requis pour combler l'écart avec les actifs en place en sus des financements des actifs nouveaux ;
- Le bilan est « *consolidé* » si les actifs et les passifs s'amortissent au même rythme.

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'échéances :

- 1) **Les actifs et les passifs sans stipulation de terme** : il s'agit par exemple des dépôts à vue et des fonds propres.
  - Les dépôts à vue n'ont pas d'échéance par définition et leur montant peut varier dans les deux sens et sans délais. Ils devraient donc figurer dans la classe d'échéances la

<sup>1</sup> DARMON J, Op-cit, P : 113.

plus rapprochée puisque leur remboursement peut survenir à tout moment. Néanmoins l'expérience montre qu'une fraction importante de ces dépôts est particulièrement stable, étant répartis entre un grand nombre de déposant, d'où le recours à l'approche statistique.

- Les fonds propres réglementaires composés des actions et de la dette subordonnée sont considérés comme des ressources à échéance infinie. Ils sont assujettis à la contrainte réglementaire, ce qui crée des besoins de capitaux supplémentaires si le bilan est en croissance. Ceci-dit, il existe certaines rubriques des fonds propres qui disposent d'un échéancier connu et donc leur projection ne suscite pas de soucis.

## 2) *Les actifs et passifs à échéance contractuelle différente de leur échéance réelle*

- Certains crédits tels que les découverts accordés aux entreprises ont une échéance à court terme, mais ils sont régulièrement renouvelés et correspondent en fait à des crédits à moyen terme ;
- Certaines opérations interbancaires au jour le jour sont renouvelées quotidiennement ;
- D'autres crédits comportent des clauses de remboursement anticipé qui peuvent modifier leurs échéances.

C'est donc l'expérience acquise par la banque dans ce domaine qui lui permettra d'affecter ces éléments aux classes d'échéances les plus appropriées.

## 3) *les lignes du hors-bilan*

Il s'agit des lignes confirmées, des opérations à terme de change ou sur instruments financiers (options, swap...). Les engagements de hors bilan sont subordonnés à la survenance d'un évènement futur et souvent incertain. Il est néanmoins nécessaire d'estimer le flux découlant de ces opérations sur la base des constatations passées.

### ➤ **Les impasses en liquidité ou les gaps de 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.

<sup>1</sup> BESSIS J, Op-cit, P : 96.

### - 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>1</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.

$$\textit{impasse en flux} = \textit{entrée de fonds} - \textit{sortie de fonds}$$

- 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<sup>2</sup>

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.

$$\textit{impasse en stock} = \textit{encours des passif} - \textit{encours des actifs}$$

- 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.
- 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.

## 2.2.2. 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.

<sup>1</sup> Darmon. J, Op-cit, P : 114.

<sup>2</sup> Frederic P, Miller, Agnes F. Vandome & John, « Gestion Actif Passif », McBrewster, P : 3.

➤ **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.

$$\text{Surplus de base} = \text{Actif liquide} - \text{Passif exigible}$$

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 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.

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

**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.

### **3. GESTION ET MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET**

Le risque de taux d'intérêt s'apparente, pour la banque, comme l'éventualité de gain ou de perte encourue suite à une évolution non anticipée 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. De ce fait, les positions de taux doivent être maintenues, dans les limites de gestion, tant qu'il y'a un gain espéré et couvertes dans le cas contraire.

Cependant, avant de gérer les positions en taux, le gestionnaire doit appréhender ce risque et identifier ces origines afin de bien le maîtriser.

Pour cela, nous procédons, au cours de cette section à l'identification du risque de taux. Ensuite, on exposera comment il se manifeste au niveau de la marge, sur la valeur nette de la banque ainsi que sur les fonds propres de la banques.

#### **3.1. DEFINITION ET SOURCES DU RISQUE DE TAUX D'INTERET**

##### **3.1.1. Définition**

Le risque de taux d'intérêt réside dans la vulnérabilité de la situation financière d'une banque à une évolution défavorable des taux d'intérêt. Accepter ce risque est quelque chose d'inhérent à l'activité bancaire et peut constituer une source importante de rentabilité et de valorisation du capital investi. Cependant, un risque excessif peut représenter une menace substantielle pour les bénéfices et fonds propres d'une banque.

Dans le bilan bancaire, le risque de taux d'intérêt revêt plusieurs formes. Il provient notamment des révisions de taux, de la déformation de la courbe des taux, qui incite parfois les clients à exercer des droits implicites attachés à certains produits bancaires.

Une banque est exposée au risque de révision et au risque de déformation de la structure des taux si les rendements des emplois est davantage sensible aux variations des taux que celui des engagements ou inversement. Une telle différence de sensibilité est le plus souvent le résultat des asymétries potentielles dans les caractéristiques de l'actif et du passif du bilan.

### 3.1.2. Sources de risque de taux

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. Ainsi une bonne gestion de ce risque est nécessaire.

Avant de définir les effets du risque de taux d'intérêt sur la banque, il peut être utile d'en rappeler brièvement les sources de ce dernier :

#### ➤ Révision des taux (*repricing riser*)

Une banque est exposée au risque de révision des taux si le rendement moyen de ses avoirs est davantage sensible aux variations des taux du marché que celui de ses engagements, ou inversement.

En d'autres termes ce risque est le résultat d'asymétries entre le passif et l'actif.

- Au niveau des avoirs et engagements à taux fixe ; il peut y avoir une différence des maturités.
- Au niveau des passifs et actifs à taux variable, le risque peut résulter de diversification dans la fréquence de révision des taux, et ce pour des taux de base dont les échéances sont similaires à leur période de révision respective.

A ce niveau le risque peut être causé par une différence dans les échéances des taux de base, on peut se prémunir contre ce dernier par un adossement total entre les actifs et les passifs.

**Tableau n°1.1** : le risque lié au *repricing*

ACTIF	PASSIF	EXISTENCE DU RISQUE DE TAUX	EXPOSITION
TAUX FIXE	TAUX FIXE	Si actif et passif ont des durées différentes	GAP de durée
TAUX FIXE	TAUX VARIABLE	OUI	Totalité des encours
TAUX VARIABLE	TAUX FIXE	OUI	Totalité des encours
TAUX VARIABLE	TAUX VARIABLE	Si actif et passif ont des durées différentes	GAP de durée

*Source* : cours de l'IFID, Ramzi BOUGUERRA.

➤ **La déformation de la courbe des taux**

La courbe des taux permet de donner une vision globale de la fonction suivie par les taux d'intérêt pour différentes échéances.

La courbe des taux existe en plusieurs structures (structure croissante, structure plate, structure en cloche et structure décroissante). Elle existe aussi en plusieurs formes. La forme la plus connue est celle des emprunts d'Etat car elle sert de base pour la construction des autres.

Le risque de déformation de la courbe des taux se matérialise suite à des modifications imprévues de la courbe des taux (modification de la pente de la courbe) qui vont affecter défavorablement la situation patrimoniale de la banque ainsi que ses résultats.

➤ **Le spread**

On parle ici du risque de base. Il se manifeste lorsque la banque a recours à des courbes de rendement non identiques pour évaluer ses actifs et ses passifs.

Il traduit un décalage qui peut exister dans l'adossement d'emplois et de ressources à taux variables indexés sur des taux de marché différents (Euribor 3 mois contre Libor 3 mois) ou sur les mêmes taux, mais avec une date de repricing différente (Euribor 3 mois contre Euribor 6 mois).

➤ **L'optionalité**

Les mouvements des taux d'intérêt influencent le comportement de la clientèle à travers l'exercice de clauses optionnelles.

En effet ; Il existe des options implicites liées à certains produits bancaires. Parmi ces options, il y a :

- Les options sur produits dérivés comme l'achat ou la vente d'un put ou d'un call ;
- Les options sur les divers types d'obligations comme les obligations convertibles ;
- L'arbitrage entre comptes courants et comptes rémunérés avec la possibilité de retirer les dépôts à tout moment et sans payer des pénalités ;
- L'option de remboursement d'un crédit par anticipation que ce soit pour des raisons liées au marché (baisse des taux) ou pour des raisons indépendantes (décès, rentrée exceptionnelle, mutation, déménagement, divorce, chômage etc.).

Ce risque d'options cachées est lié aux mouvements des taux. Effectivement, les mouvements de volume dû à l'exercice des options sont induits par des mouvements des taux, d'où un risque de liquidité.

➤ **Écart des emplois et des ressources à taux variable**

Il se traduit par la sensibilité à la variation des taux due à l'écart en volumes entre actifs et passifs à taux variables.

➤ **Différence de maturité entre emplois et ressources**

Il est dû soit à la différence de maturités entre actifs et passifs à taux fixe soit à la différence de la fréquence de révision des taux des avoirs et engagements à taux révisables ou carrément à la différence de maturité des taux de référence pour ceux qui sont assortis de taux variables.

### 3.2. IMPACT DU RISQUE DE TAUX SUR LA MARGE

*« Pour une période donnée, la marge se détermine par la différence entre les intérêts générés par l'actif et ceux générés par les dettes »<sup>1</sup>.*

Un établissement financier comme toute entreprise a pour but de générer des profits, de dégager une marge commerciale. Cette marge définie plus haut est sensible aux variations de taux d'intérêt. Le gestionnaire doit alors se couvrir contre un risque de dégradation de la marge.

La marge est touchée par le risque de taux d'intérêt lorsque celui-ci est causé par une asymétrie entre les caractéristiques des actifs et des passifs détenus par l'établissement financier. C'est-à-dire, qu'il existe un excédent d'actifs à taux fixe (de passifs à taux variable), ou un excédent de ressources à taux fixe (d'actifs à taux variable).

- Dans le premier cas, il y'a risque de hausse des taux.
- Dans le deuxième cas, il y'a un risque de baisse des taux, qui auraient pour effets de dégrader la marge d'intérêt.

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.

#### 3.2.1. 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, et l'on expliquera les étapes de calcul de

<sup>1</sup> Jean-Claude AUGROS & Michel QUERUEL, Op-cit, P : 20, 41.

trois gaps à savoir : Le gap comptable, le gap à taux fixe et le gap par index. 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.

$$\mathbf{GAP\ COMPTABLE = AV - PV}$$

**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 aux quelles 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 :

$$\mathbf{\Delta\textit{marge} = \textit{gap de taux} \times \Delta\textit{taux}}$$

**Avec :**

$\Delta\textit{marge}$  : *variation de la marge*

$\Delta\textit{taux}$  : *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<sup>1</sup>**

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 :  $[0, H_1], [H_1, H_2], \dots, [H_i, H_{i+1}], \dots, [H_n, H]$ .

**Dans la deuxième étape**, l'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.

<sup>1</sup> Jean-Claude AUGROS & Michel QUERUEL, Op-cit, P : 57, 66.

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 :

$\Delta \text{Marge}$  : La variation de la marge dans le cas d'une variation immédiate, permanente et uniforme des taux qui est  $\Delta \text{Taux}$

➤ **Avantage :**

- 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.

### 3.2.2. 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.

### 3.2.3. 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:

$$EAR = 2\sigma \times |GAP| \times \sqrt{\text{Période de défaisance}/260}$$

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  $N(\mu, \sigma)$ .

<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 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.

### 3.3. IMPACT DU RISQUE DE TAUX SUR LA VALEUR NETTE

L'exposition au risque de taux relative à chacun des actifs et passifs peut être exprimée en termes de sensibilité de leur Valeur Actuelle Nette. Donc la détermination de la VAN de chacun des éléments du bilan et du hors-bilan intervient en premier lieu.

#### 3.3.1. 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 :

$$VAN(bilan) = \text{Valeur Actuelle des Actifs} - \text{Valeur Actuelle des Dettes} \\ + \text{Valeur actuelle du hors bilan}$$

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

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

La VAN est un indicateur statique qui ne prend pas en considération les risques potentiels de fluctuations. Ainsi, il s'avère important d'aborder les concepts de duration et de sensibilité, deux notions utilisées pour évaluer l'exposition au risque de taux de la valeur de marché de la banque.

### 3.3.2. 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. Elle informe sur le temps nécessaire pour récupérer la mise de fonds, compte tenu des flux intermédiaires qui peuvent se réaliser.

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> :

$$Duration = \frac{1}{\frac{\sum_{j=1}^N Flux_j}{\sum_{j=0}^N (1 + tx)^j}} \sum_{j=1}^N \frac{j \times Flux_j}{(1 + tx)^j}$$

**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.

<sup>1</sup> Sylvie de Coussergues & Gautier Bourdeau, Op-cit, P : 212, 213.

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

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

**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  $D$  :

$$Sensibilité = S = \frac{dV/V}{d_i} = -\frac{D}{1+i}$$

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 durée 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.

Par exemple : sensibilité à 1 mois, à 1-3 mois, à 2 ans, à 5ans, à 10 ans. L'analyse peut être plus ou moins fine. Elle permet de tester des scénarii de variations de taux et non plus simplement une variation globale uniforme.

### 3.4. IMPACT DU RISQUE DE TAUX SUR LES FONDS PROPRES

L'objectif récent de la mesure du risque de taux d'intérêt n'est plus de mesurer l'impact sur les marges ou sur la valeur actuelle nette de l'établissement, mais bien davantage de définir des outils directement utilisables pour la gestion de ce risque, permettant de définir des limites à l'intervention des opérateurs ou un montant de fonds propres destinés à couvrir ce risque, dans ce contexte nous allons présenter la méthode VaR.

❖ **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<sup>1</sup> qu'un établissement est susceptible d'encourir sur son portefeuille de négociation<sup>2</sup> à la suite des mouvements des prix et taux de marché, sur un horizon de temps donné avec une probabilité donnée.

<sup>1</sup> C'est la perte potentielle la plus défavorable qui avec le seuil de confiance choisi ne sera pas dépassée durant la période.

<sup>2</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.

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.

## 4. CADRES REGLEMENTAIRES

La réglementation prudentielle trouve sa nécessité dans la divergence d'objectifs entre les banques et les régulateurs.

Afin de garantir le bon fonctionnement du système bancaire et d'assurer la sécurité de la clientèle, les autorités de contrôle ont mis en place des dispositifs prudentiels qui s'expriment le plus souvent sous forme de ratios :

- Le capital minimum ;
- Le ratio de solvabilité (Cooke / Mc Donough) ;
- Le ratio de liquidité ;
- La division des risques ;
- Les réserves obligatoires ;
- Le niveau des engagements extérieurs.

### 4.1. LA REGLEMENTATION INTERNATIONALE

Le renforcement du dispositif réglementaire devient nécessaire pour donner une réponse plus efficace aux nouveaux défis du marché financier.

Ainsi, l'idée de faire évoluer la réglementation apparaît et donne origine à Bâle III. L'objectif était de rendre la réglementation capable d'agir tant au niveau micro-prudentiel, pour rendre les banques individuellement plus résilientes aux crises, qu'au niveau macro-prudentiel, pour éviter la contagion de l'ensemble du système.

#### 4.1.1. Recommandations en matière de liquidité

##### - 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 à court terme ;
- 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.

Ce ratio se calcule selon la formule suivante :

$$LCR = \frac{\text{Total actifs fortement liquides disponibles au bilan}}{\text{Sorties nettes de cash sur une période de 30 jours}} \geq 100\%$$

- **Ratio de liquidité à long terme**

Bâle III a aussi introduit un ratio de liquidité à long terme, le Net Stable Funding Ratio (NSFR), pour remédier aux asymétries de financement et inciter les banques à recourir à des ressources stables pour financer leurs activités. Ainsi, les banques doivent recourir :

- La mise en parallèle du montant des ressources stables à moins et plus d'un an avec les différents profils d'actifs ;
- L'évaluation des ressources et des besoins de financement grâce une pondération reflétant le caractère « stable » du financement et l'échéance de l'actif financé ;
- Pondération des actifs à financer (créant un besoin de financement) :
  - 0% et 5 % : comptes d'espèces et titres d'état,
  - 65% et 85% : prêts hypothécaires et prêts aux particuliers,
  - 100% : autres actifs.
- Pondération des sources de financement en fonction de leur caractère «stable » :
  - 100% pour le Tier1<sup>1</sup>,
  - 80%-90% pour les dépôts de la clientèle,
  - 50% pour les emprunts non garantis.

<sup>1</sup> Le capital des banques a plusieurs niveaux, appelés Tier 1, 2 et 3, le Tier 1 comprend : les actions, titres hybrides dont leurs durée est indéterminée et ils ne sont pas prioritaires en cas de liquidation, ils n'ont pas d'échéance.

Ce ratio devrait, en permanence, être au moins égal à 100% :

$$NSFR = \frac{\text{Montant de Fonds stables disponible}}{\text{Montant de Fonds stables requis}} \geq 100\%$$

La fonction ALM est concernée par les évolutions réglementaires régissant le secteur bancaire. De ce fait, les différents ratios constituent des contraintes pour les gestionnaires du bilan.

#### 4.1.2. Recommandations en matière de taux d'intérêt

Le chapitre « *Principles for management and supervision of interest rate risk* » du dispositif de bête II fournit les différents risques relatifs aux mouvements de la courbe des taux, à savoir : le risque de translation de la courbe des taux, le risque de déformation de la courbe des taux, le risque de base et le risque lié aux options cachées.

Ce pendant, Il n'y a pas jusqu'à présent de règle internationale en matière de fonds propres pour couvrir le risque de taux d'intérêt, les montants pouvant varier d'une banque à l'autre et d'un pays à l'autre. De ce fait, le comité de Bête a publié le 08/06/2015, un document consultatif publique prévue jusqu'en septembre qui propose soit l'instauration d'une surcharge minimale de fonds propres soit l'instauration d'une surcharge discrétionnaire décidée par les superviseurs bancaires.

### 4.2. LA REGLEMENTATION NATIONALE

Le conseil de la monnaie et du crédit fixe à travers ces textes législatifs et réglementaires, des règles prudentielles visant à assurer la liquidité et la solvabilité des banques et établissement financiers. Parmi ces derniers, il y a :

#### - 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 doit être tel que :

$$\frac{\text{Les actifs réalisables à moins d'un an}}{\text{Les passifs remboursables dans moins d'un an}} \geq 100\%$$

- **La réglementation en termes de gestion du risque de taux d'intérêt**

En ce qui concerne la réglementation relative au risque de taux d'intérêt en Algérie, aucun texte législatif ne prévoit le suivi de ce risque, du moins pas en tant que risque prépondérant dans l'activité bancaire.

En effet, seul le règlement n°2002-03 du 28 Octobre 2002 qui a évoqué ce risque, a imposé aux banques et établissements financiers de renforcer leurs moyens de contrôle interne. Quant aux moyens et méthodes de gestion à utiliser pour réduire l'impact des variations des taux d'intérêt sur l'exploitation, le régulateur Algérien n'a rien dicté dans ce sens.

## CONCLUSION

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

Pour une bonne maîtrise des risques, tout d'abord, il est impératif de les définir clairement, objet de la première section de ce premier chapitre, ensuite dans une seconde étape, les gestionnaires passeront alors à une quantification des risques décelés. Mais comme l'approche ALM s'intéresse aux risques de liquidité, de taux d'intérêt et de taux de change, nous avons consacré respectivement la deuxième et la troisième section à la gestion et mesure du risque de liquidité et du risque de taux d'intérêt. Et enfin, la dernière section, est consacrée au cadre réglementaire internationale et nationale en la matière.

L'objet du prochain chapitre sera de présenter l'impact des risques gérés dans le cadre de l'ALM sur la performance des banques et un bref aperçu sur l'approche ALM.

*Deuxième Chapitre :*

*L'approche Asset And  
Liability Management  
«ALM »*

## **DEUXIEME CHAPITRE : L'APPROCHE ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT « ALM »**

Depuis quelques années, l'importance grandissante des opérations de marché, soutenue par un phénomène de désintermédiation, déréglementation et décloisonnement a été à l'origine du développement de nouveaux métiers.

Cette mutation a eu pour résultat l'apparition de nouveaux risques et l'amplification des risques existants. Ce qui a progressivement conduit les banques à organiser méthodiquement la gestion de leurs risques dans le but de mesurer et contrôler les risques financiers auxquels elles sont exposées, ainsi que l'impact de ces derniers sur leurs rentabilités.

C'est ainsi qu'une nouvelle approche de gestion dénommée Gestion Actif-Passif ou Asset and Liability Management (ALM) s'est développée permettant aux banques d'identifier et d'évaluer les risques inhérents à la poursuite quotidienne de leurs activités.

L'objectif de ce deuxième chapitre est d'appréhender la notion de Gestion Actif-Passif. Pour ce faire, nous avons subdivisé ce chapitre en deux sections : la première s'intéresse à la présentation de quelques travaux de recherches portant sur l'impact des risques sur la performance des banques et la seconde section, quant à elle, fera l'objet de la présentation de l'approche ALM, ses objectifs, sa démarche ainsi que ses conditions d'application.

### **1. IMPACT DES RISQUES DE LIQUIDITE ET DE TAUX SUR LA PERFORMANCE DES BANQUES**

La préoccupation première de toute institution financière étant la création et la maximisation de valeur, les dirigeants sont constamment à la recherche du couple idéal rentabilité – risque, Les études empiriques portant sur l'impact des risques sur la performance des banques et des firmes en général donnent lieu à des résultats mixtes. Au niveau de cette section, on présentera brièvement l'impact du risque de liquidité et de la variation des taux sur la rentabilité bancaire.

## 1.1. IMPACT DU RISQUE DE LIQUIDITE SUR LA RENTABILITE BANCAIRE

Alors qu'il y a un nombre très limité d'études qui semblent inclure la liquidité comme une variable explicative de la rentabilité des banques, néanmoins cette relation a fait l'objet de plusieurs résultats empiriques mixtes. Par exemple, **Bourke (1989)** trouve certains éléments de preuve d'une relation positive entre les actifs liquides et la rentabilité de la banque pour 90 banques en Europe, Amérique du Nord et en Australie de 1972 à 1981, tandis que **Molyneux et Thornton (1992)** et **Goddard et al (2004)** ont trouvés des preuves différentes d'une relation négative entre les deux variables pour les banques européennes à la fin des années 1980 et au milieu des années 1990.

À notre connaissance, il n'y a pas de travaux empiriques existants se concentrant directement sur la question spécifique considérée dans cette sous-section, à savoir : *si les avoirs liquides des banques ont un impact significatif sur leur rentabilité.*

Cependant, nous sommes en mesure de tirer des concepts pertinents à partir de certaines littératures traitant de l'impact du capital sur la rentabilité de la banque et de l'impact des actifs liquides sur le risque de crédit de la banque.

**Berger (1995)** a analysé les relations statistiques entre les bénéfices et les capitaux des banques américaines au cours de la période de 1983 à 1989 et estime, qu'il existe une relation positive entre le capital et le rendement des capitaux propres. Plus précisément, les résultats de **Berger** suggèrent que les banques avec des niveaux plus élevés de capitaux voient leurs coûts de financement diminuer à un tel point qu'il fait plus que compenser le coût de délivrance des capitaux supplémentaires.

Alors que **Berger (1995)** a mis l'accent sur l'impact du capital sur la rentabilité, son raisonnement est aussi applicable à l'impact des actifs liquides sur la rentabilité, par lequel les banques détenant des actifs plus liquide bénéficient d'une perception supérieure sur les marchés de financement, en réduisant leurs coûts de financement et en augmentant la rentabilité.

En même temps, un article de **Morris et Shin (2010)** développe un modèle où le risque de crédit total de la banque est décomposé en "risque d'insolvabilité" (la probabilité conditionnelle de défaut en raison de la détérioration de la qualité des actifs, si ils ne sont pas gérés par les créanciers à court terme) et "risque d'illiquidité". Le modèle fournit une formule pour le risque d'illiquidité et les auteurs montrent que l'augmentation du ratio de liquidité d'une banque fait diminuer la probabilité de défaut d'illiquidité.

En contre partie, la détention d'actifs liquides impose un coût d'opportunité sur la place compte tenu de leur faible rendement par rapport à d'autres actifs, ayant ainsi un effet négatif sur la rentabilité. Dans l'ensemble, nous attendons à présenter une relation non linéaire entre les actifs liquides et la rentabilité de la banque. Autrement-dit, les actifs liquides permettraient d'améliorer la rentabilité de la banque aussi longtemps que le bénéfice marginal de détention d'actifs liquides supplémentaires emporte sur le coût d'opportunité de leur rendement relatif faible.

Parallèlement, l'impact des actifs liquides sur la rentabilité peut être affecté par d'autres facteurs tels que le modèle d'affaires de la banque ou des conditions économiques exogènes d'où la nécessité de mettre en place une veille stratégique pour s'auto-assurer contre les chocs de liquidité et de financement.

En outre, les travaux récents de **Jeanne et Rancière (2009)** suggèrent que le niveau optimal des réserves internationales d'un petit pays augmente avec la quantité de dette à court terme du pays, et avec la probabilité d'un arrêt brusque.

Partons de cette littérature, nous pouvons supposer que l'impact des actifs liquides sur la rentabilité d'une banque, dépend de la quantité de financement qui vient à échéance à court terme et de l'état général du cycle économique. Ce dernier peut être interprété comme un indicateur de la probabilité d'un «arrêt soudain» ou gel dans les marchés de financement. (Notez que **Morris et Shin (2010)** considèrent également la quantité de financement et les conditions de crédit à court terme lors de la modélisation du risque de crédit de la banque). Toutes choses égales par ailleurs, si une banque est plus dépendante des financements à court terme, il peut être nécessaire de détenir des actifs plus liquides afin de maximiser les profits.

Enfin, si le cycle économique est en période de récession et les investisseurs interprètent cela comme une augmentation de la probabilité d'un gel des marchés de financement, les banques auraient vraisemblablement besoin d'assurer eux-mêmes en augmentant leurs avoirs en actifs liquides afin de maximiser les profits.

## 1.2. IMPACT DE LA VARIATION DES TAUX SUR LA RENTABILITE BANCAIRE

**Goyeau Daniel, Sauviat Alain et Tarazi Amine** proposent dans un article une synthèse portant sur une évaluation empirique de la sensibilité des résultats des banques des pays du G5 (USA, Japon, Allemagne, France, RU) aux taux d'intérêt.

Le lien entre l'évolution des taux d'intérêt et les résultats bancaires à l'échelle internationale fait actuellement l'objet d'un regain d'intérêt de la part des économistes pour de multiples raisons :

- Tout d'abord, dans un environnement déréglementé, caractérisé par une concurrence accrue des systèmes financiers et la restructuration de l'industrie bancaire, la rentabilité des banques ne peut qu'attirer l'attention particulière des autorités de politique économique ;
- De même, les évolutions contrastées observées à l'échelle internationale dans les résultats bancaires, depuis le début des années quatre-vingt-dix, dans un contexte de diminution des taux d'intérêt ainsi que de rétablissement de la hiérarchie entre taux courts et taux longs, relancent le débat sur les différences structurelles d'un système à l'autre ;
- Enfin, l'harmonisation internationale des conditions d'exercice de l'activité bancaire, en particulier de la réglementation prudentielle, doit contribuer à accroître la concurrence dans l'industrie bancaire tout en la préservant des risques d'instabilité. Il est alors opportun de repérer d'éventuelles différences dans les réactions des résultats bancaires face à l'évolution du niveau et de la volatilité des taux d'intérêt.

La relation entre l'évolution des taux d'intérêts et celle des performances bancaires passe évidemment en premier lieu par l'analyse de l'impact potentiel des taux sur la marge bancaire, au travers de l'activité d'intermédiation et de transformation des banques. Mais l'évolution des taux influence également le résultat bancaire parce qu'elle conditionne, de manière plus indirecte, la rentabilité des activités de marché, conseils et placements des banques.

Lorsque nous étudions l'impact des taux d'intérêts sur les revenus nets d'intérêts dégagés par une banque, on peut distinguer (en théorie et à défaut de pouvoir réellement les identifier) trois types d'effets sur : la taille du bilan, le rendement de l'actif et le coût du passif, et enfin la structure du bilan.

Si on suppose une parfaite indexation aux taux du marché des taux des prêts et des emprunts de la banque pour l'ensemble des créances et dettes à taux variables et pour les nouveaux flux de créances et de dettes à taux fixe, une hausse des taux est donc favorable à la rémunération de l'actif, défavorable à celle du passif, et l'impact global sur la marge dépend

des maturités et des parts correspondantes des actifs rémunérateurs et des passifs rémunérés à taux fixe. Si l'indexation n'est pas parfaite, il conviendrait de prendre en compte les rapidités respectives d'ajustement des taux des prêts et des taux d'emprunts lorsque subsistent encore des contraintes réglementaires (taux administrés).

On ne peut identifier un impact sur la rentabilité de la collecte des dépôts que si l'on admet que la gestion actif-passif conduit à affecter une ressource considérée comme longue (en termes de stock) à des emplois majoritairement longs et à taux fixes, donc rémunérés au taux à long terme.

La modification des taux conduit généralement à une réallocation des actifs et des passifs. Un mouvement vers le bas de la courbe des taux encourage la demande de crédit, tout en favorisant l'offre de dépôts à vue et donc l'augmentation du montant d'une ressource peu ou pas rémunérée. La variation de la pente de cette courbe incite à une réallocation du bilan. Plus le *spread* (taux long-taux court) est important, plus la banque est prête à accepter le risque d'un prêt ou placement long à taux fixe en délaissant les actifs courts, et inversement en ce qui concerne les engagements. En ce sens, l'activité de transformation des banques, ralentie en période d'inversion de la courbe des taux, comme on l'a constaté par exemple aux USA en 1991 et 1992 où la baisse des taux courts sur le marché monétaire a permis aux banques américaines de financer leurs placements obligataires à long terme. Si l'on examine l'ensemble des produits et des coûts au-delà des revenus nets d'intérêts, on peut identifier d'autres canaux de transmission de la variation des taux de marché sur le résultat bancaire. Une baisse des taux peut être favorable aux activités de marché des banques dans l'hypothèse où cette baisse, lorsqu'elle concerne surtout les taux longs, dope les marchés financiers. Les banques profitent alors de la hausse des transactions sur les marchés obligataires et d'actions par l'accroissement de leurs commissions.

En période de repentification de la courbe des taux, les ménages sont incités à procéder à des arbitrages dans leur épargne financière en faveur de produits d'épargne longue, générateurs pour les banques d'un développement de leurs commissions de gestion. En outre, comme la plupart des commissions perçues par les banques sont proportionnelles aux montants des actifs financiers qu'elles gèrent pour leur clientèle, la revalorisation des actifs permise par une baisse des taux doit avoir un effet positif sur le résultat bancaire.

Parce qu'ils influencent la santé financière des agents économiques opérant avec les banques, les taux d'intérêt ont également d'autres effets induits sur la rentabilité bancaire. En période de baisse des taux, l'activité est plus soutenue et les conditions de financement des

entreprises ou des ménages s'améliorent. La diminution du risque de défaillance des entreprises, les possibilités de renégociation des prêts peuvent ainsi contribuer à diminuer le risque de défaut subi par les banques et notamment les charges liées au provisionnement de ce risque.

Les canaux de transmissions des taux d'intérêts sur la situation des banques sont donc nombreux et susceptibles d'une influence globale ambiguë. Il s'agit principalement, comme on vient de le voir, d'effets transitant par l'impact du niveau et de la pente de la courbe des taux sur les différentes activités de l'industrie bancaire. Mais la théorie identifie également un rôle de la volatilité des taux sur les performances bancaires.

D'une part, face à une volatilité plus élevée des taux d'intérêt, il est possible que l'activité d'intermédiation bancaire se développe au détriment des activités de la finance directe. Ainsi, la demande d'actifs bancaires mais aussi d'engagements (notamment de dépôts à taux fixe) peut croître en période d'incertitude si l'on considère les services de liquidité offerts par les banques et leur avantage dans le traitement des problèmes d'asymétrie d'information.

D'autre part, du point de vue de la gestion du risque de taux d'intérêt (gestion actif-passif) la volatilité peut conditionner l'ampleur de l'exposition des banques au risque de taux.

## 2. L'APPROCHE « ASSET LIABILITY MANAGEMENT »

La multiplication des risques bancaires et les carences qui ont caractérisé les anciennes méthodes classiques de gestion des banques ont rendu plus que nécessaire l'introduction d'une gestion dynamique des bilans. Cette gestion a été introduite pour la première fois aux Etats-Unis sous le nom d'« *Assets and Liabilities Management* » ou ALM, *Gestion Actif-Passif* en français.

Au niveau de cette section, nous allons mettre en exergue le concept ALM à travers son historique, sa définition et ses objectifs. Ensuite, nous exposons le champ d'intervention et les démarches de cette approche. Nous concluons par la modélisation des dépôts à vue qui va nous amener à déterminer un modèle d'écoulement des dépôts à vue plus réaliste.

### 2.1. PRESENTATION DU CONCEPT ALM

#### 2.1.1. Historique de l'ALM

La gestion actif-passif est apparue dans le monde bancaire aux Etats-Unis dans les années 80 en raison de l'accroissement de la volatilité des taux d'intérêt. En effet, dans les

années 70, les taux d'intérêt se sont mis à dépasser largement le taux régulier de rémunération des dépôts ; puis, dès 1980, la déréglementation a libéré les contraintes tout en augmentant les risques. Les difficultés, auxquelles les banques américaines ont alors dû faire face, les ont incitées à mieux gérer leurs résultats futurs et les écarts de maturité entre l'actif et le passif. 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.

### 2.1.2. Définition et objectifs de l'ALM

La gestion actif-passif n'a pas de définition précise. Aussi, son domaine d'intervention n'est pas clairement défini.

Pour Michel DUBERNET<sup>1</sup> : « *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* ».

J-M. ERRERA et C. JIMENEZ<sup>2</sup>, par exemple, la considèrent comme « *une démarche qui, de manière générale, 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* ».

J. Sevin, 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* ».

Les définitions de l'ALM données ci-dessus montrent que les avis des auteurs divergent quelque peu sur le but final de cette approche.

<sup>1</sup> DUBERNET M, « *Gestion Actif-Passif et tarification des services bancaires* », Economica, Paris, 2000, 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> Association Française des Gestionnaire Actif- Passif, créée en 1990.

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 et J. DARMON, 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 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.

## 2.2. CHAMP D'INTERVENTION ET DEMARCHES DE L'APPROCHE ALM

### 2.2.1. Champ d'intervention de l'approche ALM

Centrée sur la composition du bilan et du hors bilan, la gestion actif-passif recouvre plusieurs fonctions<sup>1</sup>:

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

<sup>1</sup> ERRERA J-M. et JIMENEZ C, Op. Cit, P : 96.

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.

### 2.2.2. Démarches de la gestion actif-passif

Pour réaliser l'équilibre risque/rentabilité recherché, l'ALM peut se faire suivant deux démarches : une démarche globale et une démarche prévisionnelle.

#### ➤ Une démarche globale

Aujourd'hui, L'ALM a de plus en plus vocation à devenir une démarche globale de mesure, de contrôle et de gestion des risques financiers. Les principales étapes d'une bonne

gestion Actif-Passif consistent à identifier ces risques, afin de les mesurer pour pouvoir enfin les gérer.

Les approches traditionnelles de gestion des risques sont défensives par nature parce que les risques sont généralement gérés au travers de procédures classiques qui consistent à mettre en place une définition des risques, des normes d'analyse, des outils de mesure, des systèmes sécurisés, des contrôles permettant de réduire les risques et des reportings destinés à la direction.

Un exemple de cette démarche est traduit dans les étapes suivantes :

### 1- Identifier les risques en ALM

Cependant, la gestion Actif Passif cible essentiellement aujourd'hui le risque de taux d'intérêt, de change et de liquidité.

### 2- Etablir des stratégies ou Règles / Normes en matière de management des risques financiers.

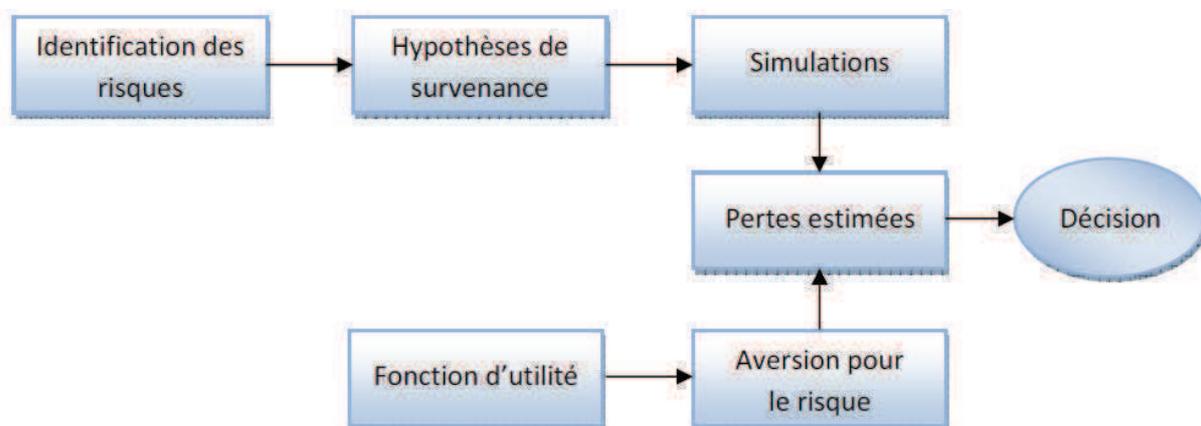
### 3- Mesurer et Evaluer les risques (indicateurs, scénarios et simulations).

### 4- Contrôler et gérer les risques (respect des normes et des limites établies, mise en place d'instruments de réduction de risque).

#### ➤ Une démarche prévisionnelle

Dans un environnement extrêmement compétitif, les approches traditionnelles ne suffisent plus. Il s'agit maintenant de concevoir et mettre en place les structures et processus de gestion intégrée de la rentabilité permettant d'établir le lien entre les systèmes de gestion des performances ajustées des risques et la gestion stratégique de la valeur.

**Figure n°2.1** : la gestion actif-passif, une démarche prévisionnelle



**Source** : S De Coussergues & Gautier Bourdeau, « Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie », Dunod, Paris, 2005, P : 184.

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 d'intérêt 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 la 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'intérêt 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

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 stratégiques de la banque en matière de métiers, de produits et de taille.

### **2.3. LA MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION ACTIF-PASSIF**

Tout ce que nous avons vu précédemment ne vaut que s'il est exploité, il reste à définir les axes de mise en application de la gestion actif-passif.

Ils sont de quatre ordres<sup>1</sup> : une organisation hiérarchique, un processus de décision, des indicateurs de décision synthétiques et un système d'information adapté.

#### **2.3.1. Une organisation hiérarchique**

Pour ce qui concerne l'organisation, les solutions relèvent généralement de choix propres à chaque établissement, dépendant de son périmètre d'activité, de son histoire et de sa culture.

---

<sup>1</sup> Présentation de la mise en œuvre de la GAP selon l'ouvrage de Dubernet.M, « Gestion actif-passif et tarification des services bancaires », P : 277 à 290.

L'organisation de la gestion actif-passif doit en principe permettre de couvrir trois aspects principaux de la fonction, à savoir :

- La remontée de l'information ;
- L'analyse financière ;
- La stratégie.

Rappelons que, pour permettre une gestion actif-passif au sein d'une banque, l'organigramme de celle-ci doit impérativement prévoir des structures en interrelation, et ce, dans un souci d'efficacité.

L'organisation de cette structure peut s'établir sur deux niveaux :

- Les instances de décision ;
- Les équipes dédiées à la gestion actif-passif.

### 1) Les instances de décision

Ces instances sont au nombre de trois :

- **L'organe de direction** : est représenté par le conseil d'administration ou par le directoire qui détermine les choix stratégiques de l'établissement, entre autres, la définition de :
  - La stratégie de l'établissement : ainsi la fonction de la GAP constitue un outil de la mise en œuvre de cette stratégie qui s'inscrit dans un processus de planification ;
  - La politique de gestion financière portant sur : les principes et limites de gestion des risques financiers, les taux de cession internes, l'allocation des fonds propres et la planification des opérations de couverture.
- **Le comité ALCO (Asset and Liability Committee)** : fait des choix tactiques. Il est chargé d'arrêter les orientations à court terme de l'établissement dans le cadre de la gestion actif-passif (exemple : arrêter le volume d'intervention sur les marchés mensuellement).

Ce comité comporte généralement :

- Un membre de la direction générale (en fait, il est le président) ;
- Plusieurs représentants de la cellule ALM ;
- Le responsable de la trésorerie au niveau de l'établissement ;
- Le directeur comptable ;
- Les responsables du contrôle de gestion et de la planification ;
- Le responsable de l'équipe d'économiste.

Les réunions de ce comité se tiennent selon une périodicité hebdomadaire, mensuelle, bimensuelle et exceptionnelle en cas d'événements particuliers.

- **Le comité de risque de contre partie** : constituer généralement par les mêmes membres que ceux du comité ALCO, donne son aval pour les limites d'intervention sur les institutionnels. Il est proposé par l'équipe chargée de la gestion du risque de contrepartie.

## 2) Les équipes dédiées à la gestion actif-passif

Plusieurs équipes sont impliquées dans la gestion actif-passif notamment :

- **La cellule de gestion actif-passif centrale** : qui a pour missions :
  - De s'occuper de la politique de gestion actif-passif. Elle fait des observations sur les règles et les limites des risques financiers, sans cependant détenir un pouvoir décisionnel ;
  - De contribuer à la définition de l'allocation notionnelle des fonds propres et des taux de cessions internes ;
  - D'être responsable de la mise en œuvre de la gestion actif-passif, c'est-à-dire les volumes d'intervention sur les marchés.

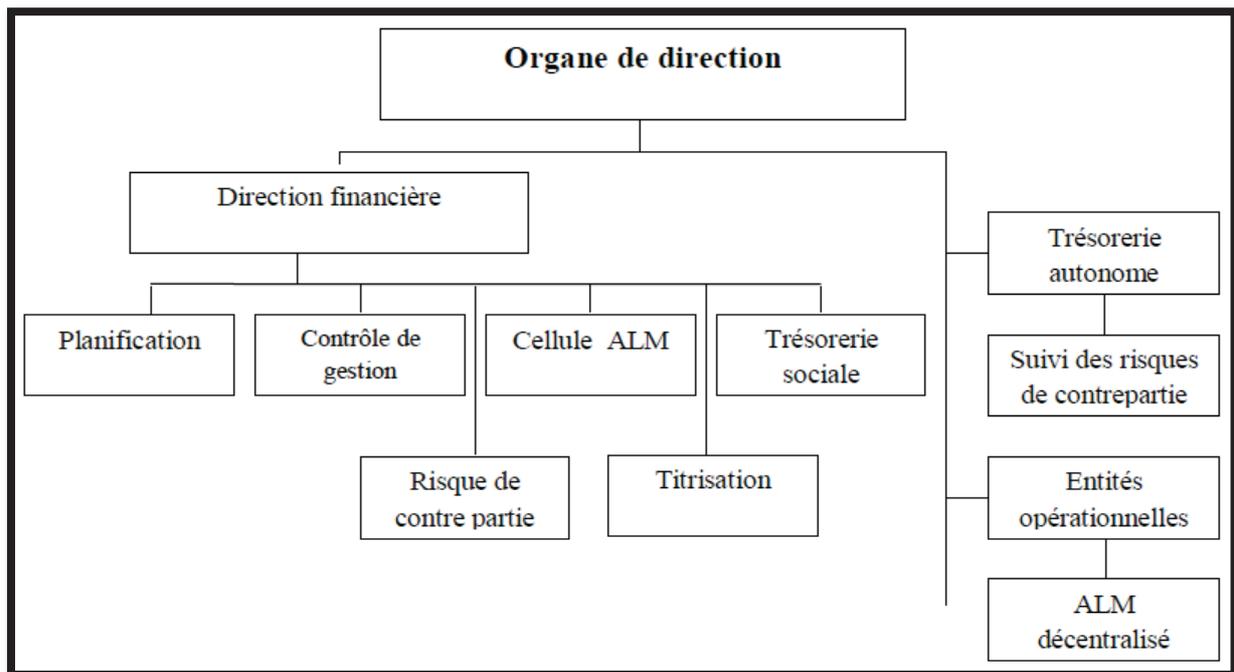
Le rôle principal de cette cellule peut se résumer à l'analyse des informations préparant les décisions et de leur mise en œuvre.

- **La trésorerie** : elle a deux fonctions principales :
  - La trésorerie sociale : constitue l'interlocuteur de l'établissement sur les places financières. Cette entité fonctionnelle assure la réalisation des programmes de financements décidés par le comité ALCO ;
  - La trésorerie autonome : intervient en tant que entité opérationnelle sur le marché dans le but de réaliser des gains financiers et de vendre des produits financiers (swaps, floors et caps etc.).
- **L'équipe chargée de la gestion du risque de contre partie** : procède à l'étude de la situation financière des contreparties afin d'évaluer leur capacité à remplir leurs engagements. A la base de cette analyse, l'équipe construira un système de limites en montant et en durée (que chaque contrepartie ne doit pas dépasser).
- **La cellule de titrisation** : est chargée du montage des opérations de titrisation, et pour cela, elle doit :
  - Sélectionner les créances à titriser ;
  - Effectuer des simulations pour le risque potentiel du portefeuille ;

- Choisir la structure du portefeuille la plus adaptée et la moins coûteuse ;
  - Lancer l'opération sur le marché.
- **Les équipes de gestion actif-passif décentralisées** : ont pour mission de gérer la marge d'intermédiation de leur secteur (c'est-à-dire les frais généraux, les risques commerciaux et financiers, la marge d'exploitation..) afin d'atteindre les objectifs de rentabilité des fonds propres. Ces équipes dépendent des entités opérationnelles (centre de profit) malgré les relations fonctionnelles qui les lient à la direction financière.

La figure ci-dessous décrit le choix d'organisation qui consiste à rattacher la gestion actif-passif, la titrisation et la trésorerie sociale à la direction financière.

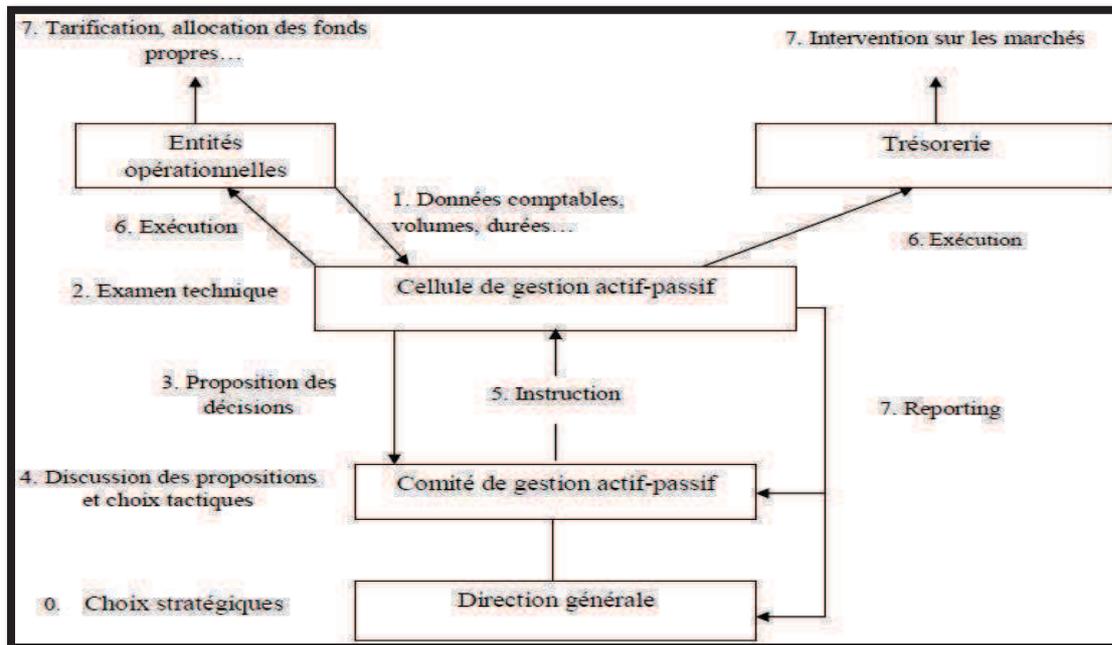
**Figure n°2.2:** Exemple d'organisation hiérarchique de la gestion actif-passif



**Source :** Dubernet M, « Gestion actif-passif et tarification des services bancaires », *Economica*, P : 285.

### 2.3.2. Le processus de décision de la gestion actif-passif

Le processus d'intervention et de décision des différentes entités (trésorerie sociale, entités opérationnels et cellule de gestion actif-passif) peut être résumé dans la figure ci-dessous :

**Figure n°2.3** : Processus de décision de gestion actif-passif

**Source** : Dubernet M, « Gestion actif-passif et tarification des services bancaires », Economica, 2000.

Nous rappelons que :

- La stratégie et la politique de gestion financière sont arrêtées par l'organe de direction sur la base des décisions et le reporting<sup>1</sup> de la cellule gestion actif-passif ;
- Le comité ALCO donne ses instructions concernant les orientations à court terme de l'établissement à la cellule ALM qui suivra les décisions prises par les organes de direction ;
- Pendant que l'entité opérationnelle exprime ses besoins à la cellule gestion actif-passif, la trésorerie sociale exécute les programmes financiers décidés par le comité ALCO.

### 2.3.3. Les indicateurs de gestion

Pour assurer le suivi des décisions arrêtées par l'organe de direction, la cellule de gestion actif-passif établit un tableau de bord synthétique qui comporte quelques indicateurs, notamment la VAN, la durée, la sensibilité des marges etc.

Ce tableau de bord est redéfini au moins une fois par trimestre afin de permettre d'arrêter les programmes d'intervention sur les marchés.

<sup>1</sup> Quelques exemples de reporting : gap de taux fixes, analyse des remboursements anticipés, ect.

### 2.3.4. Le système d'information

Le système d'information joue un rôle déterminant dans l'approche ALM du fait que la validité des choix stratégiques dépend de la fiabilité de ce dernier.

Afin d'établir les échéanciers des différents flux de capitaux et d'intérêt générés par l'activité quotidienne, la cellule ALM doit disposer d'une base de données.

De plus, le système d'information doit pouvoir gérer :

- Une mise en commun d'informations en provenance de systèmes différents à savoir celles issues de l'ALM, du contrôle de gestion, du risque de marché etc. ;
- De nouveaux matériels informatiques qui permettent le travail de calcul et de simulation pour déterminer par exemple les montants de couverture sur le marché ;
- De nouveaux outils de reporting, des backtesting et autres outils assurant une traçabilité et une qualité suffisante des données.

## 2.4. RENFORCEMENT DE LA MESURE DES RISQUES EN ALM

Parmi les différents postes du bilan des banques, certains posent problème quant à leur intégration dans l'échéancier des flux. Il s'agit principalement des dépôts à vue (DAV), des fonds propres et des instruments dérivés. Dans ce travail, on s'intéressera seulement aux dépôts à vue.

Le traitement des dépôts à vue est un problème récurrent en gestion ALM en raison d'un manque de consensus sur ce sujet. Il existe en gros deux conceptions<sup>1</sup> :

- une vision « prudente » qui met l'accent sur l'absence de maturité contractuelle des dépôts à vue et qui les rend intrinsèquement volatils. En clair. Les dépôts peuvent disparaître du jour au lendemain et il serait donc très imprudent de les considérer comme des ressources longues.
- Une vision « réaliste » qui prend pour argument la loi des grands nombres pour dire qu'une fois tous les comptes individuels agrégés, l'encours global des dépôts à vue est très stable, ce qui implique que ces ressources sont longues.

Ces deux positions ont du sens si on précise de quel risque on parle. Ainsi, les avis diffèrent sur ce sujet. D'une part, les comptables et le trésorier de la banque privilégient la vision « prudente » et d'autre part, le gestionnaire ALM est plus proche de la vision « réaliste ».

---

<sup>1</sup> Paul DEMEY, Antoine FRACHOT & Gael RIBOULET, « Introduction à la Gestion Actif-Passif Bancaire », ECONOMICA, Page : 85.

En effet, selon le signe de l'impasse de taux, la banque est exposée soit à une hausse des taux, soit à une baisse. En particulier, deux cas de figure sont possibles :

- La banque est structurellement excédentaire en ressources : dans ce cas, la banque ne doit pas adopter une vision prudente de l'écoulement en liquidité des dépôts à vue puisque elle prendrait le risque de sous-estimer son risque de taux.
- La banque est une banque d'actif : la banque doit donc adopter une vision prudente sur l'écoulement de ses dépôts si elle souhaite maîtriser son risque de liquidité.

En résumé, on ne peut pas adopter un écoulement en liquidité systématiquement plus rapide que prévu, ou au contraire systématiquement plus long. La seule vision correcte pour le gestionnaire ALM est de proposer un écoulement en liquidité le plus réaliste possible.

Il convient donc de définir une méthode suffisamment réaliste permettant d'intégrer la partie stable des DAV dans l'échéancier futur en capital.

Une approche assez simple consiste à faire une distinction entre la base des dépôts stable et la base plus volatile. La partie volatile est considérée comme une dette à court terme, quant au noyau stable est assimilé à des ressources d'échéances éloignées.

Parmi ces approches, il y a :

- **La méthode chartiste** : qui consiste à chercher le montant minimum de l'encours des dépôts à vue à partir d'un échantillon chronologique généralement mensuel, puis par la suite tracer un support au niveau de ce minimum en dessous duquel les dépôts à vue ne peuvent pas baisser.
- **La méthode statistique** : Elle consiste à calculer un montant plancher, en se basant sur la formule ci-dessous :

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

Tel que :

- La moyenne et l'écart-type représentent les caractéristiques statistiques de l'encours des dépôts à vue à partir de l'échantillon étudié ;
- La valeur de 1,645 est prise de la table de la loi normale centrée réduite au seuil de confiance de 95%.
- **La méthode de BOX et JENKINS** : c'est une approche semi structurelle qui est basée sur l'étude des propriétés stochastiques des séries.

## CONCLUSION

Tout au long de ce chapitre nous avons vu l'impact qui peut survenir du risque de liquidité et du risque de variation des taux d'intérêts sur la performance des banques. Malgré la divergence des avis concernant l'impact globale de ces risques, il existe en moins un consensus sur l'effet d'une gestion efficace des risques pour réduire et limiter l'exposition de la banque à ces derniers.

Ensuite, nous avons abordé l'approche ALM à travers : son historique, sa définition et ses objectifs, son champ d'intervention et ses démarches et enfin les conditions de sa mise en œuvre au sein d'une banque.

Le dernier chapitre qui va suivre va faire l'objet de la partie empirique, c'est dans ce chapitre que nous allons s'intéresser aussi bien à l'exposition de la Banque d'accueil aux risques de liquidité et de taux ainsi qu'à sa méthodologie de travail pour la mesure de ces risques.

*Cas Pratique :*

*Application De L'ALM  
Au Sein De La BNA*

## CAS PRATIQUE

Au cours des précédents chapitres, nous avons présenté la Gestion Actif-Passif, son environnement, la gestion (l'identification, la mesure) des risques de liquidité, de taux et finalement le processus de mise en œuvre de l'ALM au sein d'une banque.

Cependant, ce travail ne serait jamais complet s'il ne comportait pas un appui pratique aux différentes notions présentées dans la théorie. Une application chiffrée est donc plus qu'indispensable pour bien cerner les différentes techniques d'ALM en matière de gestion des risques de liquidité et de taux.

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.

- Une présentation générale de la Banque Nationale d'Algérie et de la structure d'accueil, fera l'objet de la première section ;
- 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 ;
- La troisième section se concentrera sur l'analyse du risque de taux ;
- Enfin, quelques suggestions seront présentées dans la dernière 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 : emprunté 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 œuvre 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).

Notons que rien de cela n'a été mis en œuvre par la banque et ça reste un projet en cours.

Cette section s'est voulue résolument descriptive du cadre général de notre analyse. Aussi, nous avons exposé une bref présentation 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.

## 2. L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE DE LA BNA

Au-delà des aspects théoriques et académiques exposés, il serait fort enrichissant d'appliquer les techniques d'ALM en matière de gestion du risque de liquidité dans l'analyse de la position de liquidité de la BNA ; 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, à partir de ces deux tableaux seront déterminés les principaux indicateurs de la transformation, à savoir : les impasses en liquidité et l'indice de liquidité.

### 2.1. L'ELABORATION DU PROFIL D'ECHEANCES

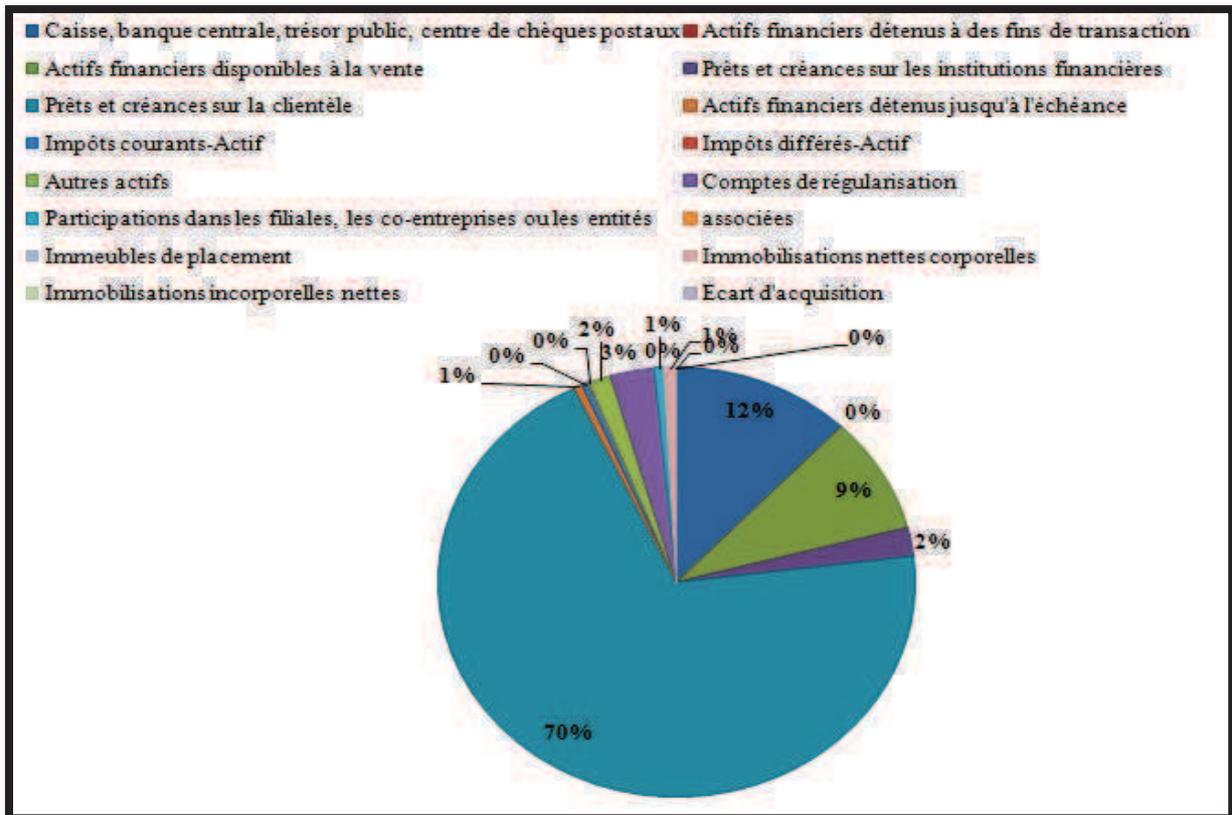
La première étape en matière d'ALM est d'élaborer le profil d'échéances des actifs et des passifs. La construction de ce profil se fait pour l'ensemble des postes de bilan et du hors bilan.

En pratique, cela s'avère particulièrement difficile, dans la mesure où les rubriques du bilan englobent le plus souvent des capitaux de nature très hétérogène.

Dans cette optique, 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, les postes du hors bilan ne seront pas pris en compte, car leur traitement nécessite des projections par produit et par client.

### 2.1.1. Analyse des postes de l'Actif

**Graphique n°3.1** : composition de l'actif du bilan de la BNA (bilan 2014)



*Source* : Auteur

#### a) Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, Centre Des Chèques Postaux

Ce poste comprend les billets et monnaie en dinars et en devises et les chèques de voyage, les avoirs en dinars et en devises et les avoirs en devises clientèle auprès de la Banque Centrale, et enfin les avoirs auprès des CCP, du Trésor et les facilités de dépôt rémunérées.

Ces avoirs sont des fonds très liquides qui peuvent être retirés à tout moment (ou avec un préavis de 24 heures ou d'un jour ouvrable). C'est pour cela qu'ils sont classés dans l'échéance la plus courte à savoir moins de 7 jours.

Toutefois, il y a lieu de faire attention à la partie des réserves obligatoires qui, de par sa nature réglementaire, doit être classée à long terme.

Ce poste représente 12,14% du total bilan, avec un montant de 318 233 779 KDA au 31/12/2014.

### b) Actifs financiers détenus à des fins de transaction

Ce poste regroupe les BTC 13 et 26 semaines ainsi que leurs créances rattachées. Il s'agit des actifs financiers acquis avec l'intention de les revendre à court terme dans le cadre d'une activité de marché.

Les éléments de ce poste seront classés en fonction de leur échéance contractuelle. Notons que ces derniers sont généralement liquidés au cours de l'exercice ce qui réduit leur échéance maximale à 1 an.

Le montant de ce poste est pratiquement faible au 31/12/2014, soit 0% du total bilan.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	201,40	10,60
7 jours $\leq$ d < 1 mois	180,20	21,20
1 mois $\leq$ d < 3 mois	137,80	42,40
3 mois $\leq$ d < 6 mois	84,80	53,00
6 mois $\leq$ d < 1 an	0,00	84,80
1 an $\leq$ d < 3 ans	0,00	0,00
$\geq$ 3 ans	0,00	0,00

*Source* : Auteur

### c) 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 semaines, BTA 1an, 2ans, 3ans et 5ans 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 31/12/2014 le montant de ce poste s'élève à 230 569 742 KDA.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	130 052 200,76	100 517 541,24
7 jours $\leq$ d < 1 mois	130 052 200,76	0,00
1 mois $\leq$ d < 3 mois	67 122 227,58	62 929 973,18
3 mois $\leq$ d < 6 mois	5 426 175,44	61 696 052,14
6 mois $\leq$ d < 1 an	5 426 175,44	0,00
1 an $\leq$ d < 3 ans	5 426 175,44	0,00
$\geq$ 3 ans	0,00	5 426 175,44

*Source* : Auteur

#### d) Prêts et créances sur les institutions financières

Ce poste recouvre l'ensemble des créances détenues au titre d'opérations bancaires sur les institutions financières ainsi que les valeurs reçues en pension lorsqu'elles sont effectuées avec des institutions financières et ce quel que soit leur support. 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 mode remboursement pour ce poste est « in fine » et son montant s'élève à 55 145 087 KDA, et il représente 2,10% du total bilan 2014.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	27 419 861,06	27 725 225,94
7 jours ≤ d <1mois	27 419 861,06	0,00
1 mois ≤ d <3mois	11 891 615,59	15 528 245,47
3mois ≤ d <6mois	1 140 236,66	10 751 378,92
6mois ≤ d <1 an	1 140 236,66	0,00
1an ≤ d < 3ans	1 140 236,66	0,00
≥ 3 ans	0,00	1 140 236,66
<b>TOTAL</b>		<b>55 145 087,00</b>

*Source* : Auteur

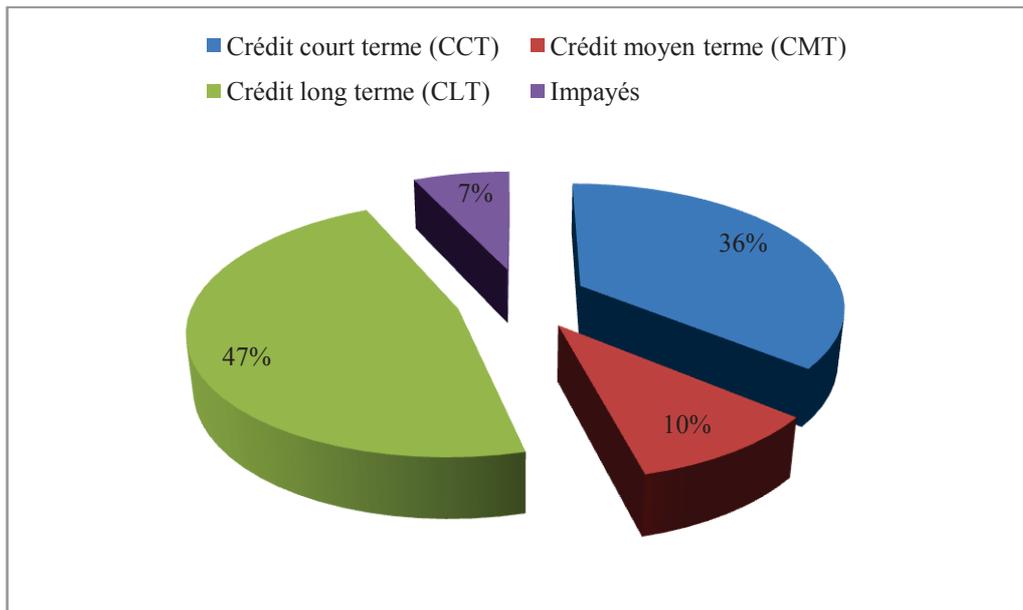
#### e) Prêts et créances sur la clientèle

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. On retrouve :

**Tableau n°3.4** : Répartition des crédits à la clientèle de la BNA(2014) (unité : KDA)

Type de crédit	Montant	Part
<b>Crédit court terme (CCT)</b>	659 399 625,00	36%
<b>Crédit moyen terme (CMT)</b>	183 166 562,50	10%
<b>Crédit long terme (CLT)</b>	860 882 843,75	47%
<b>Impayés</b>	128 216 593,75	7%
<b>TOTAL</b>	<b>1 831 665 625,00</b>	<b>100%</b>

*Source* : Auteur

**Graphique n°3.2** : composition du poste créances sur la clientèle

*Source* : Auteur

Nous remarquons que les crédits à long terme représentent la part la plus importante du total des crédits à la clientèle accordés par la BNA (47%), contrairement aux crédits à moyen terme qui occupe 10 % seulement avec un montant de **183 166 562,50 milliers de DA**. Cependant, les crédits à court terme représentent un montant de **659 399 625,00 milliers de DA**, représentant ainsi, une part de 36% du total crédit. Enfin, les créances échus et non payés (les impayés) représentent un montant de **128 216 593,75 milliers de DA (7%)** et ils seront classés dans la dernière classe d'échéance.

Ces créances seront classées selon leurs échéances contractuelles et comme déjà mentionné dans les hypothèses et faute de données historiques suffisantes pour estimer le taux de remboursement anticipé, les remboursements par anticipation ne sont pas pris en considération.

**Tableau n°3.5** : Profil d'échéances des crédits à court terme, à moyen et long terme (unité : KDA)

Crédits	<7jrs	7≤d<1mois	1≤d<3mois	3≤d<6mois	6≤d<1an	1≤d<3ans	≥ 3 ans
CCT	0	0	39 563 978	59 345 966	98 909 944	283 541 839	178 037 899
CMT	0	0	10 989 994	16 484 991	27 474 984	78 761 622	49 454 972
CLT	0	0	51 652 971	77 479 456	129 132 427	370 179 623	232 438 368

*Source* : Auteur

### f) Actifs financiers détenus jusqu'à leur échéance

Ce poste comprend les titres détenus jusqu'à leur échéance. Ils sont à classer selon leurs échéances. Le total de ce poste s'élève à 14 032 319 KDA au 31/12/2014.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	13 860 344,72	171 974,28
7 jours ≤ d < 1 mois	13 703 859,58	156 485,14
1 mois ≤ d < 3 mois	13 110 428,77	593 430,81
3 mois ≤ d < 6 mois	12 282 491,45	827 937,32
6 mois ≤ d < 1 an	10 851 909,12	1 430 582,33
1 an ≤ d < 3 ans	8 440 040,13	2 411 868,98
≥ 3 ans	0,00	8 440 040,13
<b>TOTAL</b>		<b>14 032 319,00</b>

*Source : Auteur*

### g) 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.). Le montant de ce poste est de 12 678 581 KDA au 31/12/2014.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	12 678 581,00	0,00
7 jours ≤ d < 1 mois	12 404 893,43	273 687,57
1 mois ≤ d < 3 mois	12 404 893,43	0,00
3 mois ≤ d < 6 mois	5 906 644,14	6 498 249,29
6 mois ≤ d < 1 an	5 906 644,14	0,00
1 an ≤ d < 3 ans	5 906 644,14	0,00
≥ 3 ans	0,00	5 906 644,14
<b>TOTAL</b>		<b>12 678 581,00</b>

*Source : Auteur*

### h) 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 au 31/12/2014 est égal à 643 381 KDA.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	643 381,00	0,00
7 jours ≤ d <1mois	643 381,00	0,00
1 mois ≤ d <3mois	643 381,00	0,00
3mois ≤ d <6mois	643 381,00	0,00
6mois ≤ d <1 an	482 535,75	160 845,25
1an ≤ d < 3ans	257 352,40	225 183,35
≥ 3 ans	0,00	257 352,40
<b>TOTAL</b>		<b>643 381,00</b>

*Source* : Auteur**i) Autres actifs**

Ce poste comprend principalement les comptes d'avances et les comptes de télécompensation chèques et effet. 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 télécompensation (1 à 7 jours). Pour les comptes d'avances, il est nécessaire d'analyser les délais de leur consommation.

Leur montant est de 39 924 437 KDA au 31/12/2014.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	6 592 360,68	33 332 076,32
7 jours ≤ d <1mois	6 553 582,61	38 778,07
1 mois ≤ d <3mois	6 441 012,52	112 570,09
3mois ≤ d <6mois	6 430 302,02	10 710,50
6mois ≤ d <1 an	5 944 936,14	485 365,88
1an ≤ d < 3ans	5 548 386,31	396 549,82
≥ 3 ans	0,00	5 548 386,31
<b>TOTAL</b>		<b>39 924 437,00</b>

*Source* : Auteur**j) Comptes de régularisation**

Ce poste regroupe essentiellement les comptes de produits à recevoir et les comptes de liaison. Ils sont à répartir selon les échéances contractuelles pour les produits.

Leur montant s'élève à 77 806 314 KDA au 31/12/2014.

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

Classes	Encours	Entrées de fonds
< 7 jours	77 806 314,00	0,00
7 jours ≤ d <1mois	77 659 105,69	147 208,31
1 mois ≤ d <3mois	65 955 583,77	11 703 521,92
3mois ≤ d <6mois	59 490 144,80	6 465 438,97
6mois ≤ d <1 an	6 903 003,74	52 587 141,06
1an ≤ d < 3ans	6 898 823,09	4 180,65
≥ 3 ans	0,00	6 898 823,09
<b>TOTAL</b>		<b>77 806 314,00</b>

*Source* : Auteur

### k) Les postes 11 à 15

Ces postes portent sur des actifs non liquides par nature, il s'agit des :

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

Ce poste recouvre l'ensemble des participations de la banque dans les établissements financiers, ainsi que les titres de participation qu'elle détient dans le capital des autres sociétés opérant dans le système bancaire et financier.

Le montant de ce poste au 31/12/2014 est de 17 467 981 KDA.

#### ➤ Les immobilisations corporelles

Elles sont constituées des immobilisations amortissables (les équipements, matériels du bureau...) et non amortissables (les terrains et les investissements en cours).

Leur montant s'élève à 22 190 068 KDA au 31/12 /2014 (soit 0.85% 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 est de 261 760 KDA au 31/12/2014 (représentant 0.01 % du total bilan).

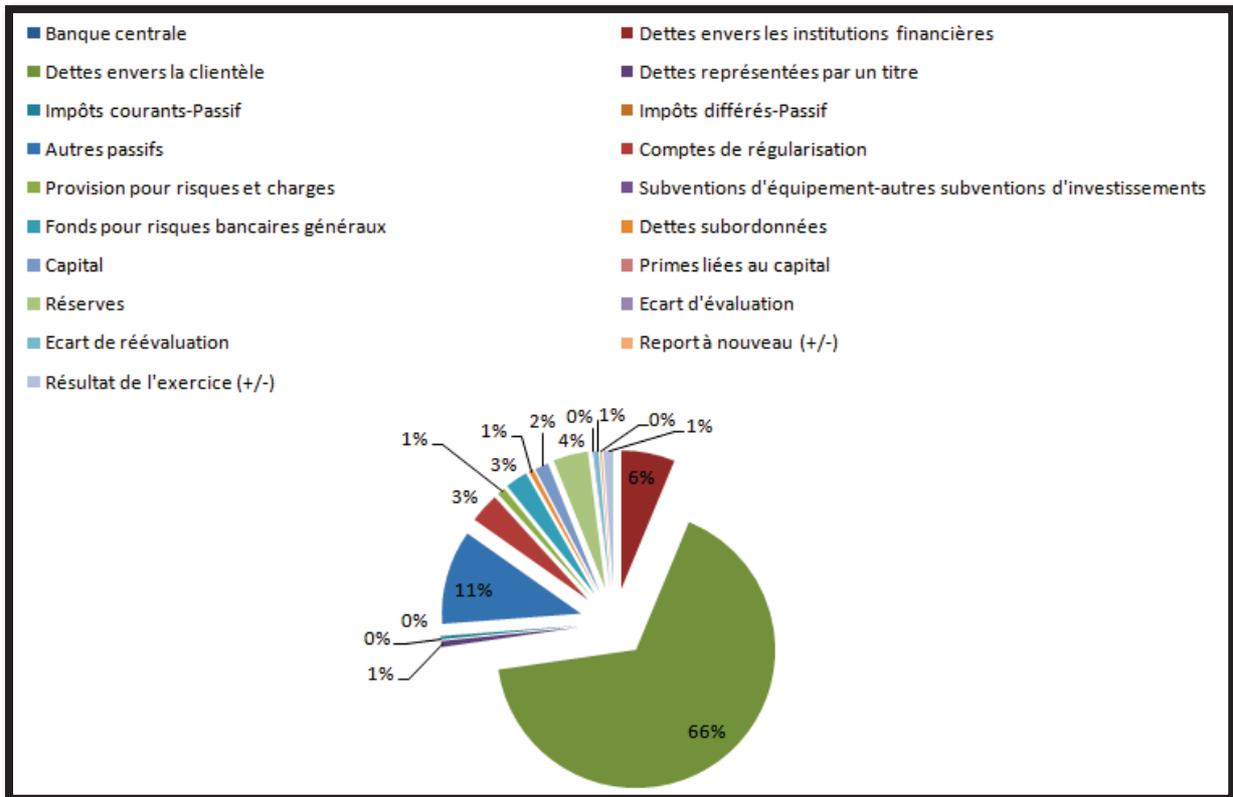
#### ➤ Ecart d'acquisition

Sa valeur est nulle.

Tous ces postes sont à classer sur l'échéance la plus lointaine à savoir > 3 ans.

### 2.1.2. Analyse des postes du passif

**Graphique n°3.3 : composition du passif du bilan de la BNA (bilan 2014)**



*Source : Auteur*

#### a) Banque centrale

La banque n'a pas fait recours à des avances en compte, ce poste de bilan au passif présente un solde nul.

#### b) Dettes envers les institutions financières

Ce poste recouvre l'encours des dettes de l'établissement envers les autres institutions financières qui sont à vue ou à terme.

A défaut d'information disponible, nous supposons que pour la BNA, ce poste est constitué uniquement des dettes à vue, qui seront reprises dans l'échéance contractuelle de moins de 7 jours.

Le montant de ce poste s'élève à 162 789 197 KDA au 31/12/2014.

#### c) 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 avec un pourcentage

de 66%, il est représenté par des dépôts à vue (les comptes chèques et les livrets épargne), ainsi que les dépôts à terme.

**Tableau n°3.11:** Composition du poste « Dettes envers la clientèle » (unité : KDA)

Dettes	Montants au 31/12/2014
Dépôts à vue (comptes chèques, LE)	1 041 200 285,30
Dépôts à terme (DAT)	701 345 630,70
<b>TOTAL</b>	<b>1 742 545 916,00</b>

*Source : Auteur*

### ❖ Les Dépôts à vue (DAV)

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

Il existe plusieurs solutions 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 31/01/2012 au 31/12/2014) 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> :

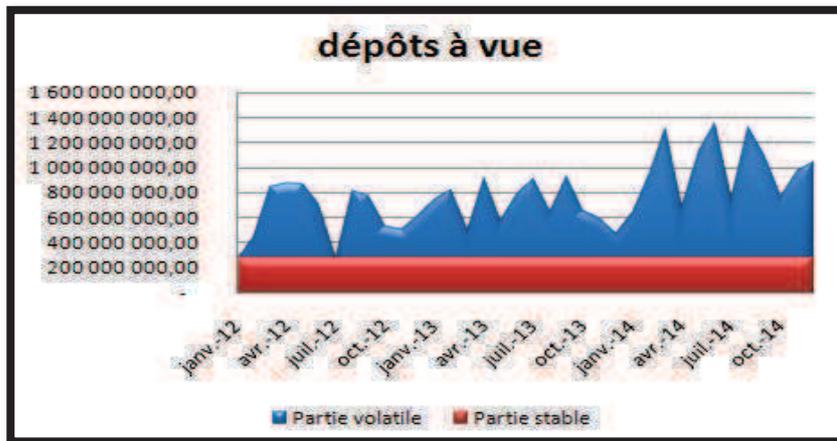
#### ➤ La méthode graphique

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 **273 973 447,2 millier de DA** représente le montant minimal que la variable peut prendre. En conséquence, cette valeur représente la partie stable des dépôts à vue.

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

**Graphique n°3.4** : Chartisme des dépôts à vue*Source* : Auteur➤ **La méthode statistique**

Le plancher est considéré comme une ressource stable et la différence de solde sera considérée comme dette à très court terme.

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

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

<b>Moyenne</b>	703 438 542,98
<b>Ecart type</b>	261 073 006,60
<b>Seuil plancher (95%)</b>	273 973 447,20

Cette partie stable de **273 973 447,2 KDA** sera classée dans l'échéance la plus lointaine à savoir « plus de 3 ans », quant à la partie volatile, qui représente **767 226 838,10 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.

**Tableau n°3.12** : Profil d'échéances des dépôts à vue. (Unité : KDA)

Classes	Pondérations	Encours	Sorties de fonds
< 7 jours	2%	1 025 855 748,54	15 344 536,76
7 jours ≤ d < 1 mois	3%	1 002 838 943,40	23 016 805,14
1 mois ≤ d < 3 mois	5%	964 477 601,49	38 361 341,91
3 mois ≤ d < 6 mois	15%	849 393 575,78	115 084 025,72
6 mois ≤ d < 1 an	20%	695 948 208,16	153 445 367,62
1 an ≤ d < 3 ans	55%	273 973 447,20	421 974 760,96
≥ 3 ans			273 973 447,20
<b>TOTAL</b>			<b>1041200285,30</b>

*Source* : Auteur

### ❖ 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).

Nous ne disposons pas des données permettant de répartir les DAT sur les différentes classes d'échéance. De ce fait, nous proposons de les partager comme suit :

**Tableau n°3.13** : Profil d'échéances des dépôts à terme (unité : KDA)

Classes	Pondérations	Encours	Sorties de fonds
< 7 jours		701 345 630,70	
7 jours ≤ d < 1 mois	5%	666 278 349,17	35 067 281,54
1 mois ≤ d < 3 mois	10%	596 143 786,10	70 134 563,07
3 mois ≤ d < 6 mois	15%	490 941 941,49	105 201 844,61
6 mois ≤ d < 1 an	20%	350 672 815,35	140 269 126,14
1 an ≤ d < 3 ans	25%	175 336 407,68	175 336 407,68
≥ 3 ans	25%		175 336 407,68
<b>TOTAL</b>			<b>701 345 630,70</b>

*Source* : Auteur

**Tableau n°3.14** : Profil d'échéance des dettes envers la clientèle (unité : KDA)

Classes	Encours	Sorties de fonds
< 7 jours	1 727 201 379,24	15 344 536,76
7 jours ≤ d < 1 mois	1 669 117 292,56	58 084 086,68
1 mois ≤ d < 3 mois	1 560 621 387,59	108 495 904,98
3 mois ≤ d < 6 mois	1 340 335 517,27	220 285 870,32
6 mois ≤ d < 1 an	1 046 621 023,51	293 714 493,76
1 an ≤ d < 3 ans	449 309 854,88	597 311 168,63
≥ 3 ans		449 309 854,88
<b>TOTAL</b>		<b>1 742 545 916,00</b>

*Source* : Auteur

#### d) Dettes représentées par un titre

Ce poste comprend les dettes représentées par un titre émis par l'établissement en Algérie et à l'étranger. Figurent notamment à ce poste, les bons de caisse (secteurs privé et public), leurs intérêts (dus, échus ou courus) ainsi que les fonds collectés lors des souscriptions des BDCs.

Au 31/12/2014 le montant de ce poste est de 18 698 362 KDA.

Les Intérêt (dus sur BDC nantis, échus non versés, courus à payer) et les fonds collectés/souscription BDC sont classés dans la classe d'échéance moins de 7 jours.

**Tableau n°3.15** : Profil d'échéance des dettes présentées par un titre. (Unité : KDA)

Classes	Encours	Sorties de fonds
< 7 jours	17 152 002,40	1 546 359,60
7 jours ≤ d <1mois	16 474 660,97	677 341,43
1 mois ≤ d <3mois	16 474 660,97	0,00
3mois ≤ d <6mois	16 444 069,78	30 591,19
6mois ≤ d <1 an	9 915 387,78	6 528 682,00
1an ≤ d < 3ans	4 133 960,84	5 781 426,94
≥ 3 ans	0,00	4 133 960,84
<b>TOTAL</b>		<b>18 698 362,00</b>

*Source* : Auteur

#### e) Impôts courants – passif

Ce poste regroupe les dettes d'impôts que la Banque doit régler. Ils sont à analyser en parallèle avec les créances d'impôts. 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 »). Ce poste présente 0.38% du total bilan au 31/12/2014 (pour un montant de 9 958 741,00 KDA).

#### f) Impôts différés-passif

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

Au 31/12/2014 le montant de ce poste est de 389 090,00 KDA.

#### g) Autres passifs

Ce poste comprend notamment 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.

Le montant de ce poste est de 288 693 599,00 KDA au 31/12/2014.

**Tableau n°3.16 :** Profil d'échéance des autres passifs. (Unité : KDA)

Classes	Encours	Sorties de fonds
< 7 jours	175 982 148,87	112 711 450,13
7 jours ≤ d <1mois	34 691 382,75	141 290 766,12
1 mois ≤ d <3mois	17 994 218,95	16 697 163,80
3mois ≤ d <6mois	10 516 594,96	7 477 623,98
6mois ≤ d <1 an	7 057 501,97	3 459 092,99
1an ≤ d < 3ans	0,00	7 057 501,97
≥ 3 ans	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>288 693 599,00</b>

*Source : Auteur***h) Comptes de régularisation**

Ce poste recouvre 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.

Leur montant est de 91 192 610 KDA au 31/12/2014.

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

Classes	Encours	Sorties de fonds
< 7 jours	78 669 337,40	12 523 272,60
7 jours ≤ d <1mois	72 114 028,03	6 555 309,37
1 mois ≤ d <3mois	65 458 269,97	6 655 758,06
3mois ≤ d <6mois	51 271 602,28	14 186 667,70
6mois ≤ d <1 an	25 064 614,21	26 206 988,06
1an ≤ d < 3ans	0,00	25 064 614,21
≥ 3 ans	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>91 192 610,00</b>

*Source : Auteur***i) 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 présentent par défaut des caractéristiques

de passifs à long terme (ressources stables). 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 306 351 771 KDA au 31/12/2014.

Après avoir analysé les différents postes du bilan, et en prenant compte des hypothèses formulées précédemment, nous allons à présent présenter le profil d'échéance du bilan de la BNA au 31/12/2014 qui englobe les classes d'échéance de tous les postes.

**Tableau n°3.18** : 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>	318 233 779,00	-	-	-	-	-	-	318 233 779,00
<b>Actifs financiers détenus à des fins de transaction</b>	10,60	21,20	42,40	53,00	84,80	0,00	0,00	212,00
<b>Actifs financiers disponibles à la vente</b>	100 517 541,24	0,00	62 929 973,18	61 696 052,14	0,00	0,00	5 426 175,44	230 569 742,00
<b>Prêts et créances sur les institutions financières</b>	27 725 225,94	0,00	15 528 245,47	10 751 378,92	0,00	0,00	1 140 236,66	55 145 087,00
<b>Prêts et créances sur la clientèle</b>	0,00	0,00	102 206 941,88	153 310 412,81	255 517 354,69	732 483 083,44	588 147 832,19	1 831 665 625
<b>Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance</b>	171 974,28	156 485,14	593 430,81	827 937,32	1 430 582,33	2 411 868,98	8 440 040,13	14 032 319,00
<b>Impôts courants-actif</b>	0,00	273 687,57	0,00	6 498 249,29	0,00	0,00	5 906 644,14	12 678 581,00
<b>Impôts différés-actif</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	160 845,25	225 183,35	257 352,40	643 381,00
<b>Autres actifs</b>	33 332 076,32	38 778,07	112 570,09	10 710,50	485 365,88	396 549,82	5 548 386,31	39 924 437,00
<b>Comptes de régularisation</b>	0,00	147 208,31	11 703 521,92	6 465 438,97	52 587 141,06	4 180,65	6 898 823,09	77 806 314,00
<b>Participation dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées</b>	-	-	-	-	-	-	17 467 981,00	17 467 981,00
<b>Immeubles de placement</b>	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
<b>Immobilisations corporelles</b>	-	-	-	-	-	-	22 190 068,00	22 190 068,00
<b>Immobilisations incorporelles</b>	-	-	-	-	-	-	261 760,00	261 760,00
<b>Ecart d'acquisition</b>	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>479 980 607,39</b>	<b>616 180,29</b>	<b>193 074 725,74</b>	<b>239 560 232,95</b>	<b>310 181 374,01</b>	<b>735 520 866,24</b>	<b>661 685 299,37</b>	<b>2 620 619 286</b>

Source : Auteur

**Tableau n°3.19** : 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
<b>Dettes envers les institutions financières</b>	162 789 197,00	-	-	-	-	-	-	162 789 197,00
<b>Dettes envers la clientèle</b>	15 344 536,76	58 084 086,68	108 495 904,98	220 285 870,32	293 714 493,76	597 311 168,63	449 309 854,88	1 742 545 916,01
<b>Dettes représentées par un titre</b>	1 546 359,60	677 341,43	0,00	30 591,19	6 528 682,00	5 781 426,94	4 133 960,84	18 698 362,00
<b>Impôts courants-passif</b>	0,00	0,00	9 958 741,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 958 741,00
<b>Impôts différés-passif</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	389 090,00	0,00	0,00	389 090,00
<b>Autres passifs</b>	112 711 450,13	141 290 766,12	16 697 163,80	7 477 623,98	3 459 092,99	7 057 501,97	0,00	288 693 599,00
<b>Comptes de régularisation</b>	12 523 272,60	6 555 309,37	6 655 758,06	14 186 667,70	26 206 988,06	25 064 614,21	0,00	91 192 610,00
<b>Provisions pour risques et charges</b>	-	-	-	-	-	-	23 990 196,00	23 990 196,00
<b>Fonds pour risques bancaires généraux</b>	-	-	-	-	-	-	68 044 201,00	68 044 201,00
<b>Dettes subordonnées</b>	-	-	-	-	-	-	14 000 000,00	14 000 000,00
<b>Capital</b>	-	-	-	-	-	-	41 600 000,00	41 600 000,00
<b>Primes liées au capital</b>	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
<b>Réserves</b>	-	-	-	-	-	-	106 245 349,00	106 245 349,00
<b>Ecart d'évaluation</b>	-	-	-	-	-	-	2 862 137,00	2 862 137,00
<b>Ecart de réévaluation</b>	-	-	-	-	-	-	14 122 289,00	14 122 289,00
<b>Report à nouveau (+/-)</b>	-	-	-	-	-	-	5 703 142,00	5 703 142,00
<b>Résultat de l'exercice (+/-)</b>	-	-	-	-	-	-	29 784 457,00	29 784 457,00
<b>TOTAL</b>	304 914 816,09	206 607 503,60	141 807 567,85	241 980 753,19	330 298 346,82	635 214 711,75	759 795 586,72	<b>2 620 619 286,01</b>

Source : Auteur

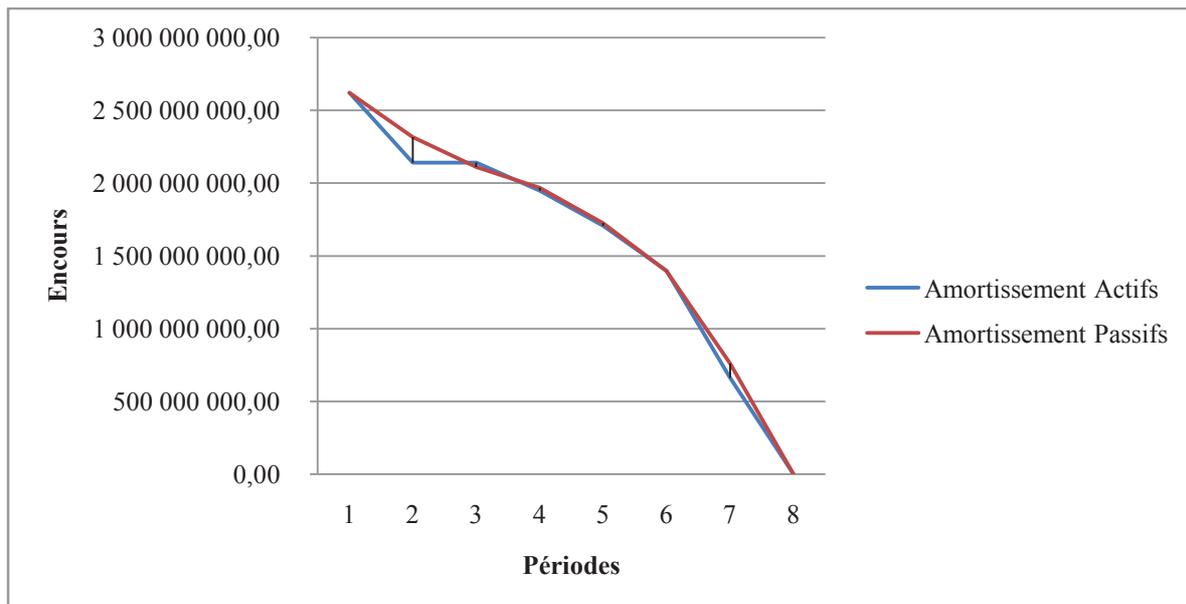
A partir du profil d'échéance établi précédemment, nous pouvons dresser le tableau et le graphique d'amortissement des emplois et des ressources de la BNA.

**Tableau n°3.20** : Profil d'amortissement des postes du bilan de la BNA (unité : KDA)

Périodes	Actifs	Passifs
1	2 620 619 286,00	2 620 619 286,00
2	2 140 638 678,61	2 315 704 469,91
3	2 140 022 498,32	2 109 096 966,31
4	1 946 947 772,58	1 967 289 398,47
5	1 707 387 539,62	1 725 308 645,28
6	1 397 206 165,61	1 395 010 298,46
7	661 685 299,37	759 795 586,71
8	0,00	0,00

*Source* : Auteur

**Graphique n°3.5** : courbe d'amortissement des actifs et des passifs



*Source* : Auteur

D'après ce graphique, nous pouvons constater que le bilan de la BNA au 31/12/2014 est sur-consolidé pendant la première période, cela veut dire que les actifs s'amortissent plus vite que les passifs, un excédent de ressources est alors dégagé et est disponible pour le financement des nouveaux emplois.

Ensuite, à partir de la deuxième jusqu'à la cinquième période nous pouvons dire que le bilan est consolidé puis il y a retournement de la situation précédente avec un minime écart.

Après avoir élaboré le profil d'échéance et calculé les amortissements des actifs et passifs, il est possible à présent d'élaborer les impasses en stock et en flux.

## 2.2. LES IMPASSES EN LIQUIDITE

Les impasses en liquidité nous permettent de déterminer le besoin ou l'excédent de liquidité de la banque, elles peuvent être calculées en flux ou en stock.

### 2.2.1. Les impasses en flux

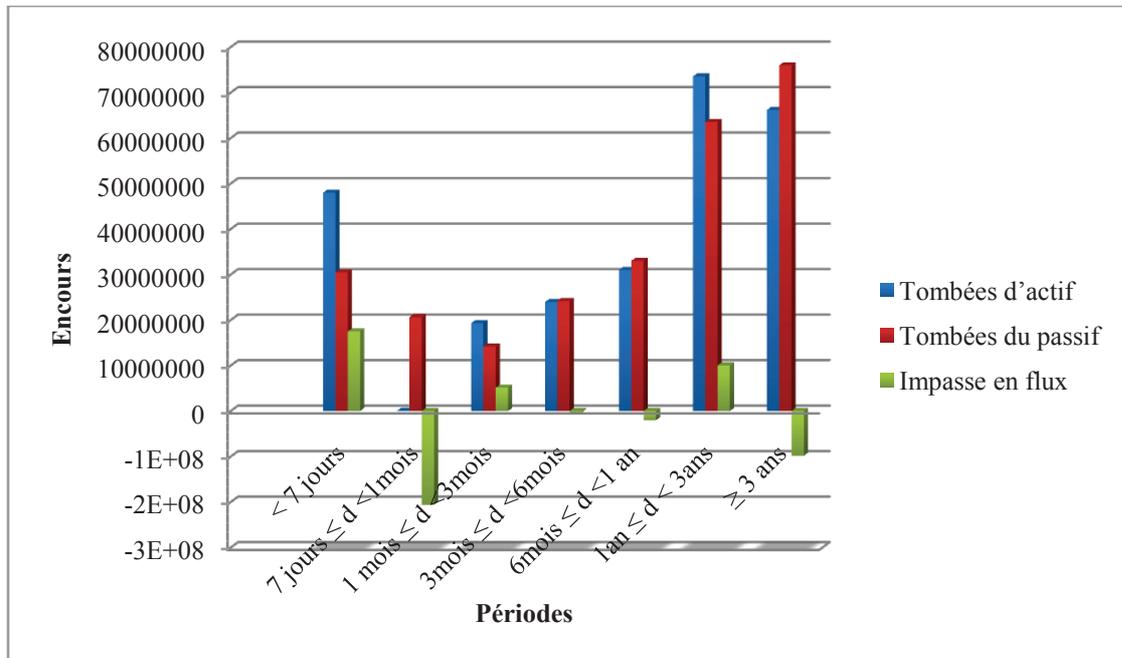
Pour notre cas pratique, les impasses en flux sont représentées dans le tableau et le graphique ci-dessous :

**Tableau n°3.21** : impasses de liquidité en flux (unité : KDA)

Classes	Tombées d'actif	Tombées du passif	Impasse en flux	Cumul des impasses en flux
< 7 jours	479 980 607,39	304 914 816,09	175 065 791,30	175 065 791,30
7 jours ≤ d < 1 mois	616 180,29	206 607 503,60	-205 991 323,31	-30 925 532,00
1 mois ≤ d < 3 mois	193 074 725,74	141 807 567,85	51 267 157,89	20 341 625,89
3 mois ≤ d < 6 mois	239 560 232,95	241 980 753,19	-2 420 520,24	17 921 105,65
6 mois ≤ d < 1 an	310 181 374,01	330 298 346,82	-20 116 972,81	-2 195 867,15
1 an ≤ d < 3 ans	735 520 866,24	635 214 711,75	100 306 154,49	98 110 287,34
≥ 3 ans	661 685 299,37	759 795 586,72	-98 110 287,35	0,00

Source : Auteur

**Graphique n°3.6** : impasses de liquidité en flux



Source : Auteur

La première période est caractérisée par une importante entrée de fonds qui correspond à la tombée des fonds liquides (avoirs en caisse et en compte Banque Centrale et remboursement des créances à vue sur les institutions financières).

D'après le tableau et le graphique, les passifs s'amortissent plus rapidement que les actifs, sauf la première, la troisième et la sixième période où on enregistre des impasses en flux positives.

Les impasses positives obtenues également pour les classes : 1-3 mois et 1-3ans se traduisent par des rentrées 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, par contre les impasses négatives représentent une sortie nette de fonds dont la maximale à laquelle la banque aura à faire face est de -205 991 323,31 KDA sur un horizon d'un mois.

Ces besoins de liquidité ont pour origine :

- Une part très importante (49%) des dettes à l'égard des tiers sera remboursée sur l'horizon d'un mois ;
- Les tombées d'échéances des dépôts à termes, et des parties stables (classée à plus de 3ans) et variable des dépôts à vue qui représentent plus de 66% du total passif ;
- La tombée d'échéance théorique des ressources longues telles que le capital social, les dettes subordonnées, les réserves...etc.

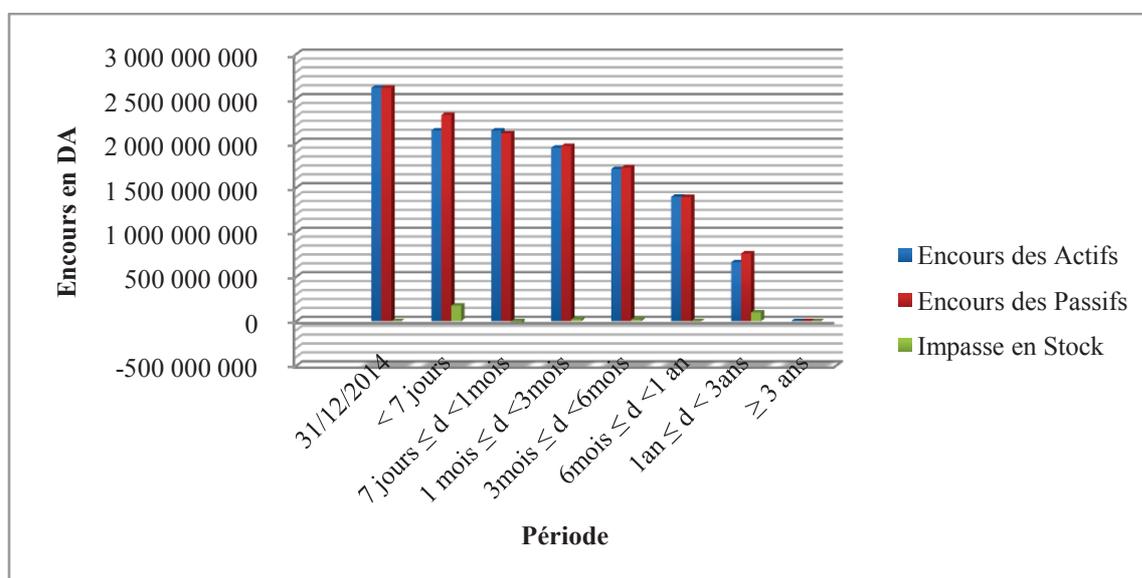
Cependant ces besoins de fonds sont couverts par le cumul des excédents des périodes précédentes notamment l'excédent de la première période.

### **2.2.2. Les impasses en stock**

Pour rappel, 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.

**Tableau n°3.22** : Impasses de liquidité en stock (unité : KDA)

Classes	Encours des Actifs	Encours des Passifs	Impasse en Stock
31/12/2014	2 620 619 286,00	2 620 619 286,00	<b>0,00</b>
< 7 jours	2 140 638 678,61	2 315 704 469,91	<b>175 065 791,30</b>
7 jours ≤ d < 1 mois	2 140 022 498,32	2 109 096 966,31	<b>-30 925 532,00</b>
1 mois ≤ d < 3 mois	1 946 947 772,58	1 967 289 398,47	<b>20 341 625,89</b>
3 mois ≤ d < 6 mois	1 707 387 539,62	1 725 308 645,28	<b>17 921 105,65</b>
6 mois ≤ d < 1 an	1 397 206 165,61	1 395 010 298,46	<b>-2 195 867,15</b>
1 an ≤ d < 3 ans	661 685 299,37	759 795 586,71	<b>98 110 287,34</b>
≥ 3 ans	0,00	0,00	<b>0,00</b>

*Source* : Auteur**Graphique n°3.7** : les impasses de liquidité en stock*Source* : Auteur

Le cumul des impasses en flux permet de faire apparaître les impasses en stock. Celles-ci sont positives sur toutes les périodes (correspondant à un excédent de ressources sur les emplois), sauf la deuxième et la cinquième où on enregistre des impasses négatives correspondent donc, à un besoin de financement sur ces périodes.

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

La banque pendant toutes les périodes (sauf la 2<sup>ème</sup> et la 5<sup>ème</sup>) 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.

Toutefois, pendant la 2<sup>ème</sup> et la 5<sup>ème</sup> période, il y a un déficit de liquidité. De nouveaux financements sont requis pour combler l'écart avec les actifs existants, en sus des financements des actifs nouveaux. 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.

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 :

$$\Delta \text{ de la marge} = \text{impasse en stock} \times \Delta \text{ du taux} \times \text{durée}$$

**Tableau n°3.23** : 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	175 065 791,30	-30 925 532,00	20 341 625,89	17 921 105,65	-2 195 867,15	98 110 287,34	0,00
$\Delta$ marge	34 040,57	-25 771,28	50 854,06	89 605,53	-21 958,67	2 943 308,62	-

**Source** : Auteur

Le résultat cumulé est un gain de 3 070 078,84 KDA. Aussi, de manière symétrique, une baisse des taux de 1% se traduira par une perte de 3 070 078,84 KDA.

### 2.2.3. L'indice de liquidité

Appelé aussi l'indice de transformation, il permet de mesurer le risque de transformation encouru par la banque. Nous vous rappelons qu'il est calculé par la méthode des grands nombres qui consiste à pondérer les actifs et passifs par la durée moyenne de chaque classe puis à calculer l'indice de liquidité qui est égal à :

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

**Tableau n°3.24** : calcul de l'indice de transformation (unité : KDA)

Périodes	Actif	Passif	Pondération	Actif pondéré	Passif pondéré
< 7 jours	479 980 607,39	304 914 816,09	0,0096	4 602 553,77	2 923 840,70
7 j-1mois	616 180,29	206 607 503,60	0,0521	32 075,14	10 754 911,15
1-3mois	193 074 725,74	141 807 567,85	0,1667	32 179 120,96	23 634 594,64
3-6mois	239 560 232,95	241 980 753,19	0,3750	89 835 087,36	90 742 782,45
6-12mois	310 181 374,01	330 298 346,82	0,7500	232 636 030,51	247 723 760,11
1-3ans	735 520 866,24	635 214 711,75	2,0000	1 471 041 732,49	1 270 429 423,50
≥ 3 ans <sup>30</sup>	661 685 299,37	759 795 586,72	6,5000	4 300 954 445,89	4 938 671 313,68
<b>TOTAL</b>	<b>2 620 619 286,00</b>	<b>2 620 619 286,01</b>	-	<b>6 131 281 046,11</b>	<b>6 584 880 626,23</b>

*Source* : Auteur

$$\text{L'indice de transformation} = \frac{6\,584\,880\,626,23}{6\,131\,281\,046,11} = 1,07$$

L'indice de liquidité est supérieur à 1. Cela signifie que la banque ne transforme pas, puisqu'elle a davantage de ressources pondérées que d'emplois pondérés, Ce qui nous laisse affirmer aussi que la banque transforme des ressources longues en emplois courts, cependant, une telle situation peut altérer la rentabilité de la banque puisque les ressources longues coutent plus cher.

### 3. MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET AU SEIN DE LA BNA

Pour 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. Elle est aussi égale, en valeur algébrique, à la différence entre le passif à taux fixe et l'actif à taux fixe. 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.

<sup>30</sup> La période d'étude retenue est de 10ans.

### 3.1. PREALABLE A LA MESURE DU RISQUE DE TAUX PAR L'APPROCHE ALM

- **Les différents types de taux**

Les taux d'intérêts peuvent être classés selon différents critères, que ce soit selon la maturité du taux (c'est-à-dire l'échéance de sa révision), la durée de son application (qu'elle soit courte ou longue) ou encore le mode de calcul des intérêts (intérêts simple ou composés). On s'intéressera à la classification selon l'échéance de révision de taux, et on distingue trois types :

- **Le taux fixe**

Le taux est dit fixe dans le cas où il n'est pas affecté par les mouvements des taux présents sur le marché. Il est alors connu à l'avance et les remboursements seront constants durant toute la durée du prêt ou de l'emprunt.

A l'échéance de ce genre de prêts (ou d'emprunts), deux possibilités surviennent : soit ils disparaissent, soit ils sont renouvelés mais dans ce cas, ils deviennent des lignes à taux variables indexées sur les conditions du marché en vigueur.

- **Le taux variable**

Dans ce cas, le taux est indexé sur un taux du marché comme par exemple le taux mensuel du Marché Monétaire, ou le taux des bons du Trésor, selon la pratique de la banque. Les remboursements sont alors influencés par les variations des taux sur le marché que ce soit à la hausse ou à la baisse.

La valeur de ces taux n'est connue qu'à la fin de la période de son application.

- **Le taux révisable**

Les taux révisables sont un genre de compromis entre les taux fixes et les taux variables. En début de période, le taux est connu, mais il est variable pour les remboursements suivants, variation indexée sur le marché.

Actuellement, en Algérie les banques déterminent leurs taux débiteurs en référence au taux de réescompte même si elles se refinancent uniquement sur le marché interbancaire et ne recourent que rarement au réescompte auprès de la Banque d'Algérie. Pour ce qui est des taux créditeurs, les banques appliquent des taux révisables, implicitement indexés au coût moyen des ressources. Cette pratique leur permet de réaliser des marges importantes sur leurs emplois qui les laissent à l'abri du risque, né de la hausse des taux de marché.

- **Le référentiel ALM**

Avant de procéder au calcul des gaps de taux, le gestionnaire ALM doit déterminer pour chaque poste du bilan, la nature du taux à savoir variable ou fixe et l'encours correspondant. Il s'agit du référentiel ALM. Le voici, ci-dessous, fait par nos soins :

ACTIF	Encours (KDA) au 31/12/2014	Nature de taux
<b>Caisse, banque centrale, trésor public, centre de chèques postaux</b>	318 233 779	Fixe
<b>Actifs financiers détenus à des fins de transaction</b>	212	Fixe
<b>Actifs financiers disponibles à la vente</b>	230 569 742	Fixe
<b>Prêts et créances sur les institutions financières</b>	55 145 087	Fixe
<b>Prêts et créances sur la clientèle</b>	1 831 665 625	Indexé
<b>Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance</b>	14 032 319	Fixe
<b>Impôts courants-Actif</b>	12 678 581	Fixe
<b>Impôts différés-Actif</b>	643 381	Fixe
<b>Autres actifs</b>	39 924 437	Fixe
<b>Comptes de régularisation</b>	77 806 314	Fixe
<b>Participations dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées</b>	17 467 981	Fixe
<b>Immobilisations nettes</b>	22 451 828	Fixe
<b>PASSIF</b>		
<b>Dettes envers les institutions financières</b>	162 789 197	Fixe
<b>Dettes envers la clientèle</b>	1 742 545 916	
- Dépôts à vue	1 041 200 285,30	Fixe
- Dépôts à terme	701 345 630,70	Variable
<b>Dettes représentées par un titre</b>	18 698 362	Variable
<b>Impôts courants-Passif</b>	9 958 741	Fixe
<b>Impôts différés-Passif</b>	389 090	Fixe
<b>Autres passifs</b>	288 693 599	Fixe
<b>Comptes de régularisation</b>	91 192 610	Fixe
<b>Provision pour risques et charges</b>	23 990 196	Fixe
<b>Fonds pour risques bancaires généraux</b>	68 044 201	Fixe
<b>Dettes subordonnées</b>	14 000 000	Fixe
<b>Capital</b>	41 600 000	Fixe
<b>Réserves</b>	106 245 349	Fixe
<b>Ecart d'évaluation</b>	2 862 137	Fixe
<b>Ecart de réévaluation</b>	14 122 289	Fixe
<b>Report à nouveau (+/-)</b>	5 703 142	Fixe
<b>Résultat de l'exercice (+/-)</b>	29 784 457	Fixe

### 3.2. ANALYSE DES IMPASSES DE TAUX

Le calcul des impasses de taux se fait selon les gaps de taux fixe, c'est-à-dire que sont pris en considération dans les calculs uniquement les ressources et emplois rémunérés à un taux fixe en les classant par échéances.

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 résonne en encours restants.

La méthode des Gaps à taux fixes règle le problème de ne pas prendre en considération les nouvelles productions, étant donné que celles-ci sont considérées comme à taux variable (chaque nouvelle négociation du taux d'intérêts ou un renouvellement du produit constitue un changement de taux).

Les éléments du bilan étudiés dans la section du risque de liquidité sont en réalité presque tous considérés comme des éléments à taux fixe. Cela est dû au fait que les taux auxquels sont indexés certains éléments sont considérés comme étant plus ou moins fixes, comme le taux directeur de la Banque d'Algérie, qui n'a pas varié ces dernières années.

Pour les postes à taux fixe, le risque est sur toute la période d'écoulement, contrairement aux postes à taux indexés, notamment les postes relatives aux créances sur la clientèle, le risque est sur la période de révision. On a pris une année comme période de révision. De ce fait, un poste à taux variable est assimilé à un poste à taux fixe sur une année.

Le calcul de gap de taux est présenté dans l'annexe numéro deux, dans le tableau ci-dessous nous allons présenter seulement les résultats:

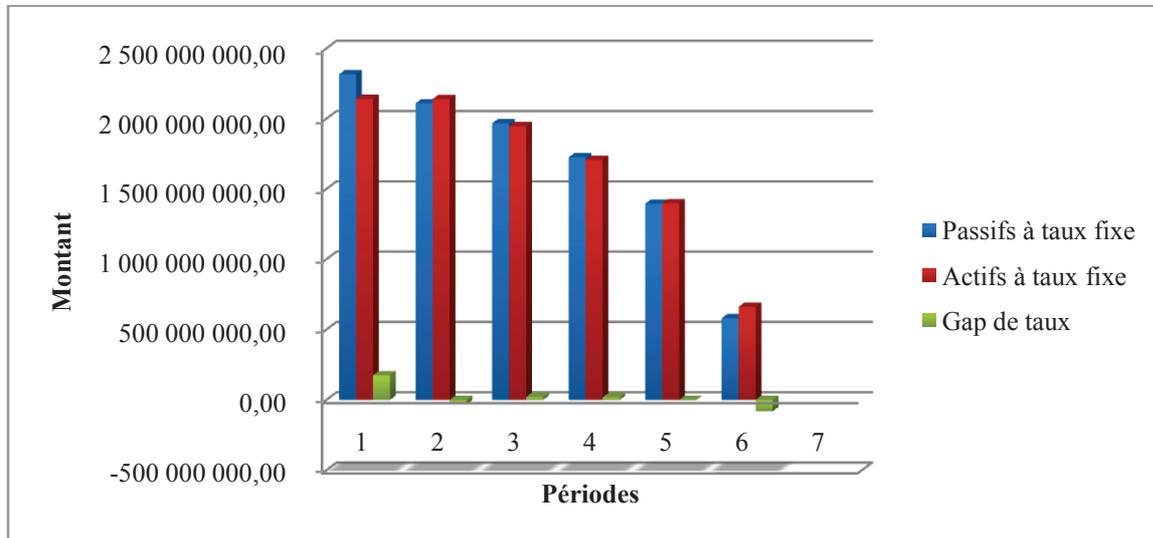
**Tableau n°3.25** : Gap à taux fixe en stock (unité : KDA)

Périodes	Passifs à taux fixe	Actifs à taux fixe	Gap de taux
1	2 315 704 469,91	2 140 638 678,61	175 065 791,30
2	2 109 096 966,31	2 140 022 498,32	-30 925 532,00
3	1 967 289 398,47	1 946 947 772,58	20 341 625,90
4	1 725 308 645,28	1 707 387 539,62	17 921 105,66
5	1 395 010 298,47	1 397 206 165,61	-2 195 867,15
6	580 325 218,20	661 685 299,37	-81 360 081,17

*Source* : Auteur

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

**Graphique n°3.8** : Gap à taux fixe en stock



*Source* : Auteur

Le tableau et le graphique présentés ci-dessus nous permettent de faire le constat suivant :

Tout au long de la période d'analyse, la banque est en position ouverte de taux car il n'existe pas d'adossement entre actifs et passifs (les gaps ne sont pas nuls). De ce fait, des fluctuations des taux d'intérêt ne seront pas sans conséquence sur les résultats et, en particulier, sur la marge d'intérêt.

Aussi, les éléments du passif à taux fixes sont plus importants que ceux de l'actif durant la première période de l'analyse (<7jrs), ce qui génère une impasse positive (position longue) de l'ordre de **175 065 791,30 KDA**, c'est principalement dû à l'écoulement en taux adopté par la banque. En effet, les encours relatifs aux postes Caisse, Banque Centrale, Trésor Public, Centre Des Chèques Postaux sont écoulés sur 7jours, une partie très importante d'encours des actifs disponibles à la ventes, prêts et créances sur les institutions financière et les autres actifs sont écoulés durant la même période, soit respectivement (**44%, 50% et 83%**) alors que l'écoulement des DAV restent relativement lent, ce qui crée un décalage important entre les ressources et les emplois à cette période là.

Ce constat nous permet de déduire que durant cette période, le bilan présente un excédent de ressources à taux fixes sur les emplois à taux fixes ou un excédent d'emplois a taux variables sur les ressources à taux variables.

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.

Pour la deuxième période, la situation est inverse, nous constatons un gap négatif (position courte) car les passifs sont écoulés plus rapidement que les actifs durant cette période pour les mêmes raisons données précédemment en liquidité : Une part très importante (49%) des dettes à l'égard des tiers sera écoulée sur l'horizon d'un mois.

Un gap en taux négatif signifie que le bilan de la BNA présente un grand excédent de ressources à taux variables sur les emplois à taux variable, comme on peut dire aussi que le bilan présente un excédent des emplois à taux fixe sur les ressources à taux fixe. C'est-à-dire, une partie considérable des ressources à taux variable finance des emplois à taux fixe. Dans ce cas de figure, le bilan de la banque est exposé défavorablement à une hausse éventuelle des taux d'intérêt car celle-ci entraînerait un renchérissement du coût des ressources sans que cela ne soit suivi d'un accroissement parallèle du rendement des emplois.

Il y a un retournement de situation pour les deux périodes suivantes où nous enregistrons un gap positif, puis un gap négatif pour les deux dernières périodes. A la fin de la période d'analyse, l'impasse est de **81 360 081,17 KDA**, ce qui correspond en grande partie à l'échéance des immobilisations, le remboursement des prêts et l'écoulement de la partie stable des dépôts à vue ainsi que les éléments constituant les fonds propres, il n'y a aucune ressource au passif de la banque.

### 3.3. SENSIBILITE DE LA MARGE D'INTERET

Le calcul des impasses de taux se fait pour pouvoir apprécier l'impact d'une variation des taux sur la marge d'intérêt qui peut être dégagée du bilan. Ainsi, la formule pour calculer la variation de la marge est :

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

Les résultats sont donnés par le tableau suivant :

**Tableau n°3.26** : Variation de la marge d'intérêt

Période	Pondération	$\Delta i=1\%$	$\Delta i=0,5\%$	$\Delta i=0,75\%$
<7J	0,02	34 040,57	17 020,29	25 530,43
7J - 1M	0,06	-19 757,98	-9 878,99	-14 818,48
1-3M	0,17	33 902,71	16 951,35	25 427,03
3-6M	0,25	44 802,76	22 401,38	33 602,07
6-12M	0,50	-10 979,34	-5 489,67	-8 234,50
1-3ANS	2,00	-1 627 201,62	-813 600,81	-1 220 401,22
	Résultat cumulé	-1 545 192,89	-772 596,45	-1 158 894,67

*Source* : Auteur

Ce tableau montre l'impact d'une hausse des taux sur la marge d'intérêt. Il est à noter qu'une baisse de ceux-ci aura un impact de même montant mais de signe inverse.

Le choc standard qui est pris en considération pour évaluer la sensibilité de la marge d'intérêt est une variation de 1%. Pour plus de précisions, nous avons décidé de mesurer encore cette sensibilité à une variation de 0.5% et de 0,75%.

On remarque ainsi qu'une hausse des taux est défavorable à la marge puisque le cumul de la marge sur l'ensemble des périodes constitue un résultat négatif pour les trois scénarios précités précédemment.

D'une façon symétrique, une baisse des taux de 1% entrainera un gain total de **1 545 192,89 KDA**.

Les positions de taux étant ouvertes sur toutes les périodes, la marge d'intérêt est dans tous les cas sensible aux mouvements de taux. Pour insensibiliser cette marge aux variations des taux sur une période, il suffit d'annuler le gap de la période considérée. Ainsi, selon les anticipations faites sur les taux futurs, la banque doit intervenir pour annuler les gaps « défavorables » et ne conserver que ceux qui présentent une opportunité.

Le bon choix des positions à couvrir est conditionné par une bonne anticipation des taux futurs. Or, dans le contexte actuel, caractérisé par l'absence d'informations et de prévisions monétaires et économiques (absence d'une courbe de taux par exemple), aucune anticipation ne peut être faite. La meilleure solution pour se prémunir contre les variations des taux d'intérêt serait donc de fermer tous les gaps et éviter toute spéculation.

## 4. ANALYSE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS

Après avoir présenté dans les précédentes sections, les différentes méthodologies de mesure des risques de liquidité et de taux auxquels l'établissement est exposé, nous tenterons dans la présente section de formuler quelques suggestions que nous jugeons utiles pour la gestion desdits risques.

### 4.1. RESULTATS DE L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE ET DE TAUX

L'analyse de la position de liquidité de la banque révèle un bilan structurellement liquide. En effet, l'indice de liquidité est de 1.07, donc supérieur à 1 ce qui exprime un excès de ressources pondérées sur les emplois pondérés, la banque ne fait pas de transformation.

De plus, les impasses en stock de liquidité sont globalement positives, c'est à dire que les passifs s'amortissent plus lentement que les actifs engendrant ainsi un excédent sur l'ensemble des périodes sauf la deuxième et la cinquième période.

En effet, nous constatons un adossement quasi-parfait entre les actifs et les passifs sur la courbe d'amortissement de ces derniers et cela est dû à la stabilité de l'activité bancaire de la BNA, mais la question que nous posons ici c'est : est ce que la BNA arrivera à garder ce rythme ?, parce que si nous revenons deux ans en arrière l'indice de liquidité était largement supérieur à 1 ce qui caractérise une surliquidité accrue.

Après avoir analysé la structure du bilan, nous tenons à attirer l'attention sur deux points, les dépôts et les crédits. En effet, les dépôts à vue au sein de la BNA représente 60% du total des dépôts et assure des ressources abondante et stable à court et moyen terme et à moindre coût, il serait plus rentable alors d'optimiser les ressources apportées par les bons de caisse et les DAT, qui contrairement aux DAV sont coûteuses.

Le ratio<sup>1</sup> de couverture des crédits par les dépôts est de 105% ce qui signifie que les dépôts ne suffisent pas à couvrir la totalité des crédits, ceci nous laisse prédire une crise de liquidité si la banque ne prévoit pas des stratégies à moyen et long terme et vue la conjoncture actuelle du pays après la chute du prix des hydrocarbures, l'adoption de la politique d'austérité par le gouvernement et les mesures prises par le ministère des finances, notamment l'amnistie annoncé en faveur des épargnants pour les inciter à déposer leurs argents dans les banques confirme notre prédiction faite.

---

<sup>1</sup> Total des crédits/ total des dépôts

Cependant, les DAV particuliers sont plus stable 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.

Ensuite nous nous somme penché sur l'excédent de liquidité de la banque sur le court terme. En effet, la BNA enregistre un excédent de liquidité maximal de **175 065 791,30** KDA dans un horizon de 7 jours, un excédent aussi important peut constituer une véritable source de profit, à défaut de placer la totalité auprès de la Banque d'Algérie qui propose un taux de rémunération faible, la banque peut placer une partie dans des actifs plus rémunérateurs tels que les bons du Trésor, ils présentent un taux de rémunération appréciable pour un niveau de risque zéro.

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 que le coût des ressources qui les financent reste inchangé. La marge de la banque se verra négativement affectée, et cela pourrait se transformer en pertes pour l'établissement.

Les impasses à taux fixe viennent confirmer ce résultat, les gaps à taux fixe positifs expriment une exposition à la baisse des taux et les gaps négatifs expriment une exposition à la hausse des taux. Celle-ci est confirmée par l'étude de la sensibilité du bilan à une éventuelle variation des taux : une hausse des taux d'intérêts dégage un gain à court terme annulée par les pertes dans le moyen et long terme.

Un autre point que nous avons jugé important, la sensibilité calculée concerne uniquement une déformation parallèle de la courbe des taux. Le dispositif de mesure des risques devrait être complété par un calcul des sensibilités à d'autres déformations possibles de la courbe, ce qui permettrait de mieux appréhender le fait que le risque de taux se matérialise de manières différentes sur les différents points de la courbe de taux.

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

Pour se prémunir contre ce risque, la banque peut avoir recourt à une recomposition du bilan pour clôturer les gaps (nous verrons ça dans la partie suivante). Autrement-dit, une augmentation des passifs à taux fixe à moyen et long terme est nécessaire pour diminuer la sensibilité de la marge, cela peut se concrétiser par un encouragement des épargnants grâce à

des politiques de tarification et de marketing et songer à un endettement à terme envers les institutions financières. Cependant, cette solution présente des limites puisque la situation actuelle prévoit une hausse des taux, il en revient donc de développer le marché financier Algérien et le rendre plus attractif et efficient.

## 4.2. LA COUVERTURE DES IMPASSES EN TAUX

Avec un marché financier peu développé et l'inexistence des produits dérivés (Swaps, Forward et Options), la couverture du risque de taux ne peut se faire que via la recombinaison du bilan. Cette dernière se fait soit par la redéfinition de la politique commerciale en réorientant les opérations avec la clientèle (tant à l'actif qu'au passif), soit en intervenant sur le Marché Monétaire avec des opérations de prêt ou emprunt.

Une intervention Placement/Emprunt sur le marché interbancaire permet à la banque de clôturer ses impasses à un certain niveau de satisfaction. En effet, la banque n'est pas certaine de pouvoir placer/lever la totalité des fonds dont elle a besoin, et plus l'échéance est éloignée plus le taux de satisfaction de la demande diminue.

Le principe de cette méthode est de clôturer les Gaps en commençant par le plus éloigné et ainsi de suite jusqu'à la fermeture totale ou partielle de toutes les positions. L'opération à envisager, placer ou emprunter dépend de :

- **Impasse de taux négative** : Elle est clôturée par un emprunt à taux fixe ou un prêt à taux variable.
- **Impasse de taux positive** : Elle est clôturée par un emprunt à taux variable ou un prêt à taux fixe.

Le tableau suivant illustre le processus de couverture des impasses.

**Tableau n°3.27** : la couverture des positions de taux (unité : KDA)

Clôture des gaps	<7J	7J - 1M	1-3M	3-6M	6-12M	1-3ANS
<b>Gaps initiaux</b>	175 065 791,30	-30 925 532,00	20 341 625,90	17 921 105,66	-2 195 867,15	-81 360 081,17
<b>Emprunt à 3 ans</b>	81 360 081,17	81 360 081,17	81 360 081,17	81 360 081,17	81 360 081,17	81 000 000,17
<b>Nouveaux gaps</b>	256 425 872,47	50 434 549,16	101 701 707,06	99 281 186,83	79 164 214,02	-360 081,00
<b>Prêt à un an</b>	-79 164 214,02	-79 164 214,02	-79 164 214,02	-79 164 214,02	-77 000 000,02	
<b>Nouveaux gaps</b>	177 261 658,45	-28 729 664,86	22 537 493,04	20 116 972,81	2 164 214,00	

<b>Prêt à six mois</b>	-20 116 972,81	-20 116 972,81	-20 116 972,81	-20 000 000,00
<b>Nouveaux gaps</b>	157 144 685,64	-48 846 637,66	2 420 520,24	116 972,81

<b>Prêt à trois mois</b>	-2 420 520,24	-2 420 520,24	-2 420 520,24
<b>Nouveaux gaps</b>	154 724 165,40	-51 267 157,90	0,00

<b>Emprunt à un mois</b>	51 267 157,90	51 000 157,90
<b>Nouveaux gaps</b>	205 991 323,30	-267 000,00

<b>Prêt à 7 jours</b>	-206 000 000,00
<b>Nouveaux gaps</b>	-8 676,70

*Source : Auteur*

Nous constatons que les positions ne sont pas totalement fermées. De ce fait, le gestionnaire ALM va recalculer la nouvelle sensibilité, dans le cas où ces dernières rentrent dans les limites imposées, la couverture peut s'arrêter à une couverture partielle. Dans le cas échéant, il est dans l'obligation de chercher à lever/ placer des fonds en orientant l'action commerciale selon ses besoins. C'est alors qu'on parle du rôle de pilotage de l'ALM.

### 4.3. SUGGESTIONS

Nous avons, jusqu'ici, présenté les différentes techniques de mesure et de gestion ALM et essayé de mettre en pratique certaines d'entre elles durant notre passage à la BNA où, malheureusement, ce mode de gestion n'existe pas. Aussi, serait-il intéressant que cet organisme l'adopte à fin d'une meilleure maîtrise des risques financiers et d'une meilleure rentabilité.

Nous allons mettre en exergue quelques propositions en la matière :

#### A) La création d'une structure chargée de gérer les risques ALM

Sur le plan organisationnel, la BNA doit se doter d'un **comité ALM** qui sera chargé d'arrêter les orientations à court terme de l'établissement, en conformité avec la stratégie retenue.

Ce comité mènera des analyses périodiques sur l'exposition de la banque aux différents risques et, en cas de risque important, il devra tirer la sonnette d'alarme pour modifier le

profil de risque. Toutefois, nous pensons qu'il serait préférable de créer une **cellule de gestion actif-passif** qui fonctionnera sous la tutelle du comité ALM, et qui aura comme rôle principal:

- 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.) ;
- La collecte et l'analyse des données nécessaires au comité ALM et à l'organe de direction, et aussi elle pourra leur recommander des actions de financement et d'investissement.

### **B) Autres suggestions**

Pour que la structure ALM puisse réaliser son rôle efficacement, il serait opportun pour la BNA de :

- **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 a lancé récemment un appel d'offre pour l'acquisition d'un logiciel ALM.

- **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 meilleure affectation des ressources aux emplois.

- **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.

- **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 du risque de liquidité et de taux d'intérêt est primordiale.

## CONCLUSION

Au cours de notre passage à la BNA, il nous a été donné de constater que, en matière de gestion des risques ALM (c'est-à-dire de liquidité, de taux d'intérêt), et malgré un règlement sur le contrôle interne imposant aux banques de mettre en place des systèmes de mesure et de gestion de leurs risques qui date déjà de quatre années (le *règlement de la Banque d'Algérie n°11-04 du 24 mai 2011* qui est venu compléter le *règlement 02-03 du 28 Octobre 2002*), rien de concret n'existe encore.

Or, comme nous l'avons montré lors de l'application numérique, les techniques ALM donnent à la banque une image claire du risque encouru et permet aux gestionnaires de décider d'actions à entreprendre pour optimiser la structure du bilan et d'apprécier les conséquences des évolutions du marché. Il serait donc, à notre avis, très utile pour cette banque d'adopter l'approche ALM pour gérer ses risques.

Ceci dit, la réussite de cette approche ne peut être l'affaire d'une seule banque. Son efficacité est incontestablement liée à son adoption par toutes les banques et à la réunion des facteurs susceptibles d'assurer son succès, notamment, la création d'un grand marché de capitaux pour permettre une gestion efficace des risques. Il est donc judicieux que les autorités et les établissements bancaires soient conscients des enjeux et prennent les décisions nécessaires.

## CONCLUSION GENERALE

*« Il n'y a pas de vent favorable à celui qui ne sait pas où il va »*  
Sénèque

Qui ne se sentirait interpellé par cette assertion mieux qu'une banque, surtout lorsqu'une prise excessive et non calculée des risques a été à l'origine de nombreux désastres qui ont supprimé nombre important d'établissements de la carte financière. Les banques, de part le monde, l'ont si bien compris qu'elles ont décidé de gérer efficacement leurs risques en recourant à de multiples outils de *risk management*.

Le divorce avec les anciennes techniques classiques (rustiques) de gestion a donc été annoncé, et des techniques modernes ont commencé à apparaître. Une gestion dynamique comme l'ALM est maintenant reconnue comme indispensable pour une gestion financière performante. Son émergence et son essor ont été le fruit de l'expérience des succès mais surtout des accidents bancaires.

L'ALM consiste à maintenir un cap sur des objectifs et gérer le futur. Elle comprend les processus de planification stratégique, d'application et de contrôle qui ont un impact sur le volume, la composition, les échéances, la sensibilité au taux d'intérêt, la qualité et la liquidité des emplois et des ressources de la banque. Un degré élevé d'interdépendance existant entre ces éléments essentiels, l'ALM constitue, de ce fait, une approche globale et synthétique de mesure et de gestion des risques.

Cependant, l'ALM ne se considère pas comme la panacée face à tous les risques, elle est exclusivement en charge de la gestion des risques de transformation, qui comprennent les risques de liquidité, de taux d'intérêt et de change. Son axe principal passe par l'inventaire, l'évaluation et la consolidation de ces risques. Mais cette gestion consiste aussi à évaluer les risques non apparents au bilan, appelés « options cachées ». Il s'agit notamment des remboursements anticipés et des options liées aux dépôts à vue, dont l'exercice modifie la structure du bilan de la banque et amplifie l'exposition au risque.

La mesure des risques ALM se fait par différentes méthodes, selon le type de risque et le but recherché de l'analyse :

Le risque de liquidité est traditionnellement mesuré par la méthode des impasses qui est souvent complétée par des indicateurs comme l'indice de liquidité et le surplus de base. Basée sur les flux à recevoir et à payer sur un horizon donné, cette méthode nous permet d'identifier tout problème potentiel d'illiquidité.

Plusieurs indicateurs peuvent servir à l'évaluation du risque de taux d'intérêt. Des méthodes comme celle des impasses, des marges nettes d'intérêt prévisionnelles et le Earning-at-Risk permettent d'apprécier la sensibilité de la marge d'intérêt aux variations de taux.

En fonction des limites et des objectifs de rentabilité que se fixent les responsables de la banque, l'ALM agit sur les risques pour les cantonner et les optimiser. Pour cela, le gestionnaire ALM peut avoir recours à des opérations de bilan (tels que les adossements ou la titrisation) ou à des opérations de hors bilan qui, à travers les produits dérivés, permettent de modifier le profil de risque de l'établissement.

Si, ailleurs dans le monde, l'ALM connaît un remarquable essor et ses méthodes sont en voie de généralisation comme l'un des éléments fondamentaux de la solidité des institutions financières, force est de constater qu'en Algérie les banques sont loin de suivre les évolutions actuelles et ne semblent pas être à la veille d'une prise de conscience de l'importance de ces techniques. Ce constat ne nie toutefois pas la volonté affichée par certaines banques pour donner naissance à ce type de gestion ou améliorer les techniques déjà mis en place dans ce sillage.

Par notre travail, nous avons voulu justement appliquer une démarche ALM dans une banque algérienne, en l'occurrence la BNA, et contribuer ainsi à la vulgarisation de cette discipline. Si, à cette motivation, nous ajoutons la peine à accéder à certaines informations, il est facile de comprendre la difficulté pour approfondir le travail, mais nous estimons avoir présenté l'essentiel de cette méthode.

Dans un monde où celui qui n'avance pas recule, la meilleure conclusion est qu'il est opportun que les banques algériennes se mettent au diapason de leurs semblables d'outre-mer en adoptant ce plan de route car, pour paraphraser Sénèque, il n'y a de vent favorable qu'à celui qui sait où il va.

Et l'ALM est, justement, une technique qui donne le cap. Et permet de le garder.

## BIBLIOGRAPHIE

### Articles

- Daniel Goyeau, Alain Sauviat & Amine Tarazi, Sensibilité des résultats bancaires au taux d'intérêt, Revue française d'économie. Volume 13 N°2, 1998.
- Etienne Bordeleau and Christopher Graham, The Impact of Liquidity on Bank Profitability, Working Paper 2010-38, Bank of Canada.
- La gestion des risques dans le cadre de la Gestion Actif Passif.

### Ouvrages

- A SARDI, Audit et contrôle interne bancaires, Afgees, 2002.
- AUGROS Jean Claude & QUERUEL Michel, Risque de taux d'intérêt et gestion bancaire, Economica, 2000.
- BESSIS J, Gestion des risques et gestion actif-passif des banques, Dalloz, 1995.
- DARMON J, Stratégie bancaire et gestion de bilan, Economica, 1995.
- Dubernet M, Gestion Actif-Passif et tarification des services bancaires, Economica, 1997.
- ERRERA J-M. et JIMENEZ C, Pilotage bancaire et contrôle interne, ESKA, 1999.
- Frederic P, Miller, Agnes F. Vandome & John, « Gestion Actif Passif », McBrewster, P : 3.
- Paul DEMEY, Antoine FRACHOT & Gael RIBOULET, Introduction à la Gestion Actif-Passif Bancaire, ECONOMICA.
- Sylvie de Coussergues & Gautier BOURDEAUX, Gestion de la banque du diagnostic à la stratégie, DUNOD, 2005.
- Sylvie de Coussergues, Gestion de la banque, DUNOD, 2002.

### Rapports et études

- Bâle III : les impacts à anticiper, KPMG FINANCIAL SERVICES, Mars 2011.

- Cours de l'IFI D « Gestion Actif Passif », Ramzi BOUGUERRA.
- Documentations de la BNA.
- Rapport annuel de la Banque d'Algérie, 2014.

### **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 bête II.
- Le règlement de la Banque d'Algérie n°11-04 du 24 mai 2011.
- Le règlement de la Banque d'Algérie n°2002-03 du 28 Octobre 2002.
- Principes pour la gestion du risque de taux d'intérêt, proposition soumise à consultation du Comité de Bête sur le contrôle bancaire, Bête Janvier 2001.

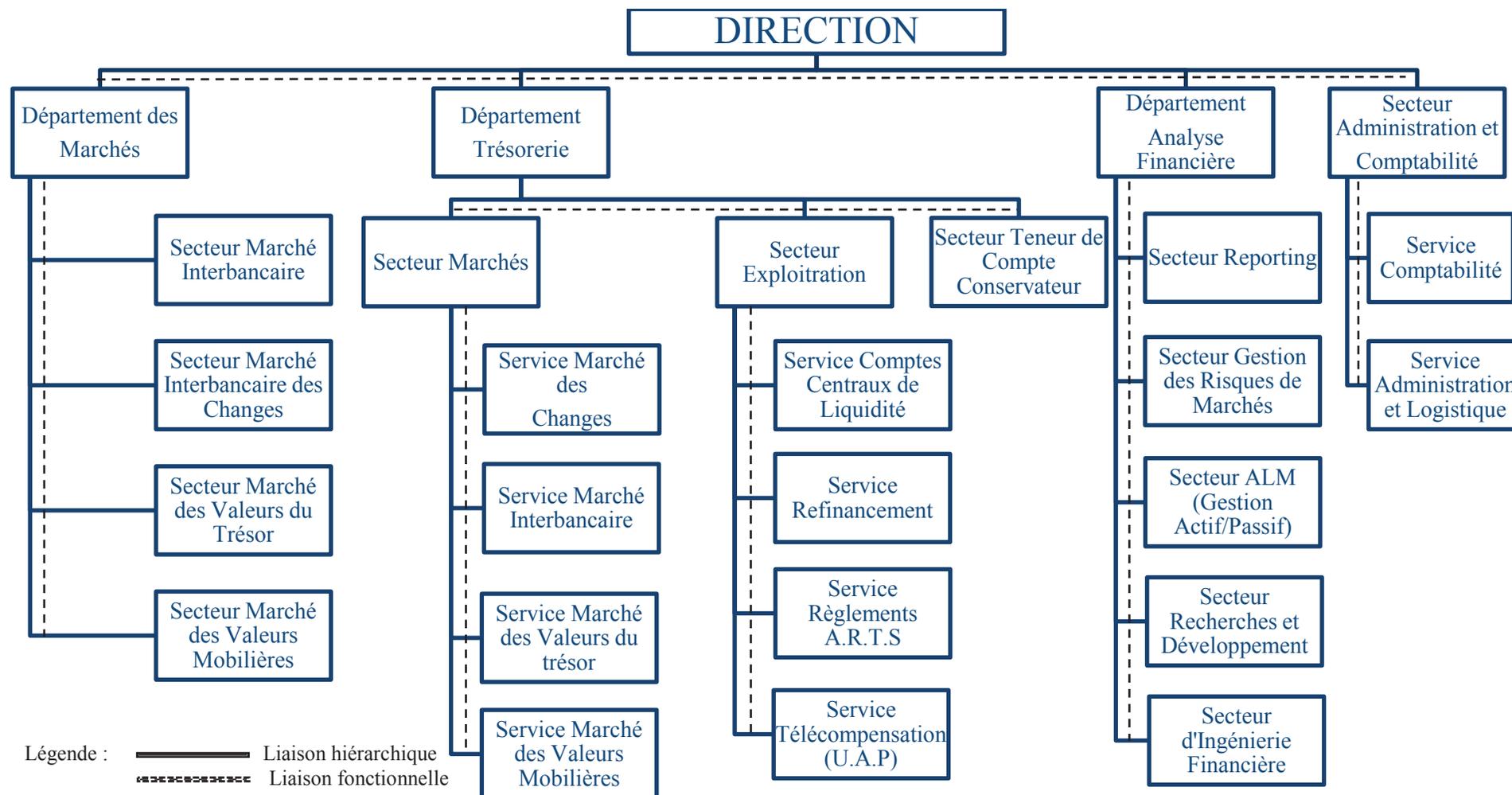
### **Sites Internet**

- [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*

## LISTE DES ANNEXES

### ANNEXE N°01: Organisation de la Direction des Marchés Financiers de la BNA



**ANNEXE N°02 : Gap de taux en stock**

Classes d'échéances	31/12/2014	<7J	7J - 1M	1-3M	3-6M	6-12M	1-3ANS	≥3ANS
<b>Caisse, banque centrale, trésor public, centre de chèques postaux</b>	318233779,00	0,00	-	-	-	-	-	0,00
<b>Actifs financiers détenus à des fins de transaction</b>	212,00	201,40	180,20	137,80	84,80	0,00	0,00	0,00
<b>Actifs financiers disponibles à la vente</b>	230569742,00	130 052 200,76	130 052 200,76	67 122 227,58	5 426 175,44	5 426 175,44	5 426 175,44	0,00
<b>Prêts et créances sur les institutions financières</b>	55 145 087,00	27 419 861,06	27 419 861,06	11 891 615,59	1 140 236,66	1 140 236,66	1 140 236,66	0,00
<b>Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance</b>	14 032 319,00	13 860 344,72	13 703 859,58	13 110 428,77	12 282 491,45	10 851 909,12	8 440 040,13	0,00
<b>Impôts courants-Actif</b>	12 678 581,00	12 678 581,00	12 404 893,43	12 404 893,43	5 906 644,14	5 906 644,14	5 906 644,14	0,00
<b>Impôts différés-Actif</b>	643 381,00	643 381,00	643 381,00	643 381,00	643 381,00	482 535,75	257 352,40	0,00
<b>Autres actifs</b>	39 924 437,00	6 592 360,68	6 553 582,61	6 441 012,52	6 430 302,02	5 944 936,14	5 548 386,31	0,00
<b>Comptes de régularisation</b>	77 806 314,00	77 806 314,00	77 659 105,69	65 955 583,77	59 490 144,80	6 903 003,74	6 898 823,09	0,00
<b>Participations dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées</b>	17 467 981,00	17 467 981,00	17 467 981,00	17 467 981,00	17 467 981,00	17 467 981,00	17 467 981,00	0,00
<b>Immobilisations nettes</b>	22 451 828,00	22 451 828,00	22 451 828,00	22 451 828,00	22 451 828,00	22 451 828,00	22 451 828,00	0,00
Total Actif à taux fixe	788953661,00	308 973 053,61	308 356 873,32	217 489 089,45	131 239 269,31	76 575 249,99	73 537 467,18	0,00
<b>Prêts et créances sur la clientèle</b>	1831 665625,00	1 831 665 625,00	1 831 665 625	1 729 458683,13	1 576 148 270,31	1 320 630 915,63	588 147 832,19	0,00
Total Actif à taux indexés	1 831665625,00	1 831 665 625,00	1 831 665625,00	1 729 458683,13	1 576 148 270,31	1 320 630 915,63	588 147 832,19	0,00
<b>Dettes envers les institutions financières</b>	162789197,00	0,00	-	-	-	-	-	0,00
<b>Dépôts à vue</b>	1 041200285,30	1 025 855 748,54	1 002 838943,40	964 477 601,49	849 393 575,78	695 948 208,16	273 973 447,20	0,00
<b>Impôts courants-Passif</b>	9 958 741,00	9 958 741,00	9 958 741,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Impôts différés-Passif</b>	389 090,00	389 090,00	389 090,00	389 090,00	389 090,00	0,00	0,00	0,00
<b>Autres passifs</b>	288693599,00	175 982 148,87	34 691 382,75	17 994 218,95	10 516 594,96	7 057 501,97	0,00	0,00
<b>Comptes de régularisation</b>	91 192 610,00	78 669 337,40	72 114 028,03	65 458 269,97	51 271 602,28	25 064 614,21	0,00	0,00
<b>Provision pour risques et charges</b>	23 990 196,00	23 990 196,00	23 990 196,00	23 990 196,00	23 990 196,00	23 990 196,00	23 990 196,00	0,00
<b>Fonds pour risques bancaires généraux</b>	68 044 201,00	68 044 201,00	68 044 201,00	68 044 201,00	68 044 201,00	68 044 201,00	68 044 201,00	0,00

<b>Dettes subordonnées</b>	14 000 000,00	14 000 000,00	14 000 000,00	14 000 000,00	14 000 000,00	14 000 000,00	14 000 000,00	0,00
<b>Ecart d'évaluation</b>	2 862 137,00	2 862 137,00	2 862 137,00	2 862 137,00	2 862 137,00	2 862 137,00	2 862 137,00	0,00
<b>Ecart de réévaluation</b>	14 122 289,00	14 122 289,00	14 122 289,00	14 122 289,00	14 122 289,00	14 122 289,00	14 122 289,00	0,00
<b>Fonds propres</b>	183 332 948,00	183 332 948,00	183 332 948,00	183 332 948,00	183 332 948,00	183 332 948,00	183 332 948,00	0,00
Total Passif à taux fixe	1886 575293,30	831 324 535,47	683 478 459,98	650 166 797,12	628 502 505,44	598 447 334,38	566 325 218,20	0,00
<b>Dépôts à terme</b>	701 345630,7	701 345 630,70	666 278 349,17	596 143 786,10	490 941 941,49	350 672 815,35	175 336 407,68	0,00
<b>Dettes représentées par un titre</b>	18 698 362,00	17 152 002,40	16 474 660,97	16 474 660,97	16 444 069,78	9 915 387,78	4 133 960,84	0,00
Total Passif à taux variable	720 043992,7	718 497 633,10	682 753 010,14	612 618 447,07	507 386 011,27	360 588 203,13	179 470 368,52	0,00
<b>Gap de taux (Passif TF-Actif TF)</b>		<b>175 065 791,30</b>	<b>-30 925 532,00</b>	<b>20 341 625,90</b>	<b>17 921 105,66</b>	<b>-2 195 867,15</b>	<b>-81 360 081,17</b>	<b>0,00</b>

*Source : Auteur*

**ANNEXE N°03** : Evolution mensuel des DAV et DAT sur les trois dernières années

(Unité : KDA)

Période	Dépôts à vue	Dépôts à terme
Janv-12	273 973 447,20	280 445 025,60
Févr-12	448 158 004,80	217 904 882,40
Mars-12	845 502 825,60	540 054 268,80
Avr-12	875 252 035,35	515 884 106,10
Mai-12	868 966 623,72	510 292 599,96
Juin-12	701 595 303,60	396 681 714,00
Juil-12	295 148 883,12	171 218 321,56
Août-12	815 865 196,50	543 613 122,00
Sept-12	775 706 428,90	564 454 537,40
Oct-12	537 226 281,90	405 253 763,10
Nov-12	511 712 372,00	328 059 829,60
Déc-12	622 321 210,00	458 806 287,00
Janv-13	748 516 074,00	308 080 944,00
Févr-13	822 120 592,80	611 422 354,40
Mars-13	514 272 399,20	387 441 230,40
Avr-13	921 831 859,50	850 112 188,50
Mai-13	583 603 737,30	510 854 425,20
Juin-13	794 601 906,00	678 309 142,80
Juil-13	908 075 836,20	693 983 973,80
Août-13	656 159 652,90	204 711 505,20
Sept-13	931 498 638,20	709 686 235,70
Oct-13	656 248 815,90	488 190 089,70
Nov-13	599 437 724,40	617 082 034,80
Déc-13	480 026 681,00	547 978 817,00
Janv-14	645 117 785,10	505 606 339,80
Févr-14	942 504 236,70	740 499 537,70
Mars-14	1 313 581 600,00	823 703 961,60
Avr-14	698 707 218,60	522 921 276,00
Mai-14	1 122 960 525,40	816 298 226,80
Juin-14	1 351 159 427,20	946 047 075,20
Juil-14	766 617 404,40	216 838 205,10
Août-14	1 319 779 386,00	848 399 619,00
Sept-14	1 093 576 503,50	756 584 505,30
Oct-14	772 204 650,30	521 895 100,50
Nov-14	973 965 733,20	303 005 732,40
Déc-14	1 041 200 285,30	701 345 630,70

**ANNEXE N°04 : Bilan de la BNA au 31/12/2014 (Unité : KDA)**

<b>Actif</b>	<b>déc-14</b>
Caisse, banque centrale, trésor public, centre de chèques postaux	318 233 779,00
Actifs financiers détenus à des fins de transaction	212,00
Actifs financiers disponibles à la vente	230 569 742,00
Prêts et créances sur les institutions financières	55 145 087,00
Prêts et créances sur la clientèle	1 831 665 625,00
Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	14 032 319,00
Impôts courants-Actif	12 678 581,00
Impôts différés-Actif	643 381,00
Autres actifs	39 924 437,00
Comptes de régularisation	77 806 314,00
Participations dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées	17 467 981,00
Immeubles de placement	0,00
Immobilisations nettes corporelles	22 190 068,00
Immobilisations incorporelles nettes	261 760,00
Ecart d'acquisition	0,00
<b>TOTAL DE L'ACTIF</b>	<b>2 620 619 286,00</b>
<b>Passif</b>	<b>déc-14</b>
Banque centrale	0,00
Dettes envers les institutions financières	162 789 197,00
Dettes envers la clientèle	1 742 545 916,00
Dettes représentées par un titre	18 698 362,00
Impôts courants-Passif	9 958 741,00
Impôts différés-Passif	389 090,00
Autres passifs	288 693 599,00
Comptes de régularisation	91 192 610,00
Provision pour risques et charges	23 990 196,00
Subventions d'équipement-autres subventions d'investissements	0,00
Fonds pour risques bancaires généraux	68 044 201,00
Dettes subordonnées	14 000 000,00
Capital	41 600 000,00
Primes liées au capital	0,00
Réserves	106 245 349,00
Ecart d'évaluation	2 862 137,00
Ecart de réévaluation	14 122 289,00
Report à nouveau (+/-)	5 703 142,00
Résultat de l'exercice (+/-)	29 784 457,00
<b>TOTAL DU PASSIF</b>	<b>2 620 619 286,00</b>

# TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS .....	A
LISTE DES FIGURES .....	B
LISTE DES GRAPHIQUES .....	C
LISTE DES TABLEAUX .....	D
INTRODUCTION.....	1
PREMIER CHAPITRE : TYPOLOGIE ET MESURE DES RISQUES BANCAIRES.....	3
1.    TYPOLOGIE DES RISQUES BANCAIRES.....	3
1.1.    RISQUES FINANCIERS.....	3
1.1.1.    Risque de contrepartie.....	4
1.1.2.    Risque de solvabilité .....	4
1.1.3.    Risques de marché.....	5
1.1.4.    Le risque de change.....	5
1.1.5.    Le risque de taux d'intérêt.....	5
1.1.6.    Risque de liquidité.....	6
1.2.    RISQUES NON FINANCIERS .....	6
1.2.1.    Risques opérationnels.....	6
1.2.2.    Risques stratégiques .....	8
2.    GESTION ET MESURE DU RISQUE DE LIQUIDITE .....	8
2.1.    L'ENJEU ET SOURCES DU RISQUE DE LIQUIDITE.....	8
2.1.1.    L'enjeu du risque de liquidité.....	9
2.1.2.    Sources du risque de liquidité.....	10
2.2.    INSTRUMENTS DE MESURE DU RISQUE DE LIQUIDITE .....	10
2.2.1.    Méthode des impasses.....	11
2.2.2.    Autres instruments de mesure .....	13
3.    GESTION ET MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET .....	15
3.1.    DEFINITION ET SOURCES DU RISQUE DE TAUX D'INTERET .....	15
3.1.1.    Définition.....	15
3.1.2.    Sources de risque de taux .....	16
3.2.    IMPACT DU RISQUE DE TAUX SUR LA MARGE.....	18
3.2.1.    La méthode des gaps .....	18
3.2.2.    Marge nette d'intérêt prévisionnelle (MNIP).....	21
3.2.3.    Méthode Earning at Risk (EaR) .....	22
3.3.    IMPACT DU RISQUE DE TAUX SUR LA VALEUR NETTE .....	23
3.3.1.    Valeur Actuelle Nette de la banque.....	23

3.3.2.	Duration et sensibilité.....	24
3.4.	IMPACT DU RISQUE DE TAUX SUR LES FONDS PROPRES .....	26
□	Méthode Value at Risk (VaR) .....	26
4.	CADRES REGLEMENTAIRES .....	27
4.1.	LA REGLEMENTATION INTERNATIONALE .....	27
4.1.1.	Recommandations en matière de liquidité.....	27
4.1.2.	Recommandations en matière de taux d'intérêt .....	29
4.2.	LA REGLEMENTATION NATIONALE .....	29
CONCLUSION .....		31
DEUXIEME CHAPITRE : L'APPROCHE ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT « ALM ».		32
1.	IMPACT DES RISQUES DE LIQUIDITE ET DE TAUX SUR LA PERFORMANCE DES BANQUES.....	32
1.1.	IMPACT DU RISQUE DE LIQUIDITE SUR LA RENTABILITE BANCAIRE .....	33
1.2.	IMPACT DE LA VARIATION DES TAUX SUR LA RENTABILITE BANCAIRE ...	34
2.	L'APPROCHE « ASSET LIABILITY MANAGEMENT ».....	37
2.1.	PRESENTATION DU CONCEPT ALM .....	37
2.1.1.	Historique de l'ALM.....	37
2.1.2.	Définition et objectifs de l'ALM.....	38
2.2.	CHAMP D'INTERVENTION ET DEMARCHES DE L'APPROCHE ALM.....	39
2.2.1.	Champ d'intervention de l'approche ALM .....	39
2.2.2.	Démarches de la gestion actif-passif.....	40
2.3.	LA MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION ACTIF-PASSIF .....	42
2.3.1.	Une organisation hiérarchique.....	42
2.3.2.	Le processus de décision de la gestion actif-passif .....	45
2.3.3.	Les indicateurs de gestion .....	46
2.3.4.	Le système d'information.....	47
2.4.	RENFORCEMENT DE LA MESURE DES RISQUES EN ALM.....	47
CONCLUSION .....		49
CAS PRATIQUE .....		50
1.	PRESENTATION DE LA BANQUE NATIONALE D'ALGERIE (BNA).....	50
2.	L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE DE LA BNA .....	53
2.1.	L'ELABORATION DU PROFIL D'ECHEANCES.....	53
2.1.1.	Analyse des postes de l'Actif .....	54
2.1.2.	Analyse des postes du passif .....	61
2.2.	LES IMPASSES EN LIQUIDITE.....	71
2.2.1.	Les impasses en flux.....	71

2.2.2.	Les impasses en stock.....	72
2.2.3.	L'indice de liquidité .....	74
3.	MESURE DU RISQUE DE TAUX D'INTERET AU SEIN DE LA BNA.....	75
3.1.	PREALABLE A LA MESURE DU RISQUE DE TAUX PAR L'APPROCHE ALM.....	76
3.2.	ANALYSE DES IMPASSES DE TAUX .....	78
3.3.	SENSIBILITE DE LA MARGE D'INTERET .....	80
4.	ANALYSE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS .....	82
4.1.	RESULTATS DE L'ANALYSE DE LA POSITION DE LIQUIDITE ET DE TAUX .....	82
4.2.	LA COUVERTURE DES IMPASSES EN TAUX.....	84
4.3.	SUGGESTIONS.....	85
	CONCLUSION .....	88
	CONCLUSION GENERALE .....	89
	BIBLIOGRAPHIE .....	91
	LISTE DES ANNEXES.....	93