UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU

Faculté des Sciences Economiques, de Gestion et des Sciences Commerciales

Département des Sciences Economiques

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Economie Monétaire et Bancaire

Sujet

Stress Tests : Outil de supervision bancaire (Application sur le risque de liquidité) Cas de la Banque d'Algérie

Réalisé par

MAHIDDINE Lydia

Membres de Jury

Présidente : **Mme. IGUERGAZIZ Wassila** (MCB à l'UMMTO).

Encadrant : **M. KARA Rabah** (MCA à l'UMMTO).

Examinateur : **M. OUAZI Azzedine** (MAA à l'UMMTO).

Année universitaire : 2018/2019

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU

Faculté des Sciences Economiques, de Gestion et des Sciences Commerciales

Département des Sciences Economiques

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Economie Monétaire et Bancaire

Sujet

Stress Tests : Outil de supervision bancaire (Application sur le risque de liquidité) Cas de la Banque d'Algérie

Réalisé par

MAHIDDINE Lydia

Membres de Jury

Présidente : **Mme. IGUERGAZIZ Wassila** (MCB à l'UMMTO).

Encadrant : **M. KARA Rabah** (MCA à l'UMMTO).

Examinateur : **M. OUAZI Azzedine** (MAA à l'UMMTO).

Année universitaire : 2018/2019

Remerciements

En tout premier lieu, je remercie le bon Dieu, tout puissant, de m'avoir donné la force ainsi que l'audace pour dépasser toutes les difficultés afin de réaliser ce travail.

« Parfois notre lumière s'éteint, puis elle est rallumée par un autre être humain. Chacun de nous doit de sincères remerciements à ceux qui ont ravivé leur flamme ».

Albert Schweitzer

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance, ma gratitude et mes vifs remerciements à :

Mes chers **parents**, mes **frères** et ma **famille** pour leurs soutient, confiance et encouragement ;

Mon encadrant **M. KARA Rabah**, pour sa disponibilité et ses conseils sans lesquels ce travail n'aurait pas vu le jour ;

Mon enseignante à l'UMMTO **Mme. DOUICI Naima**, pour son écoute et sa disponibilité à tout moment ainsi que son aide durant la réalisation de ce mémoire ;

Mon promoteur au niveau de la Banque d'Algérie **M. BOULEMSAMER Kamel**, pour sa disponibilité, ses conseils et sa patience tout au long de la période du stage ;

M. HADJARAB Abdelhamid enseignant à l'Ecole Supérieure de Banque, pour son aide avant et au cours de la réalisation de ce travail ;

Tout le **personnel** de la **Direction du Contrôle sur Pièces** à la **Direction Générale de l'Inspection Générale** de la Banque d'Algérie pour leur accueil et leur sympathie ;

M. HAMITOUCHE Farouk et **M. BENHABILES Réda** bibliothécaires à l'ESB, pour leur aide lors de la consultation de tout document ayant relation avec notre thème ainsi que leur disponibilité ;

Ainsi que tous les **enseignants** du **département des sciences économiques** à l'Université de Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

Dédicaces

À

Mes chers Parents ;

Mes deux Frères ;

Ma Famille, particulièrement, mes Grands-Parents ;

Et mes Ami(e)s.

Liste des abréviations

Lettre « A »	
APR	Actifs Pondérés des Risques
ABE	Autorité Bancaire Européenne
AFS	Asset For Selt (Titres Disponibles à la Vente)

Lettre « B »	
BA	Banque d'Algérie
BCE	Banque Centrale Européenne
BL	Besoin de Liquidité
BNPP	Banque Nationale de Paris Paribas.
BPCE	Banque Populaire et Caisse d'Epargne
BPSG	Banque Postale été Société Générale
BRI	Banque des Règlements Internationaux
BS	Balance Sheet (bilan)

Lettre « C »	
CB	Commission Bancaire
CBA	Compte Banque d'Algérie
CCP	Central Counter Party (contrepartie centrale)
CFPRP	Coefficient des Fonds Propres et des Ressources Permanentes
CMC	Conseil de la Monnaie et du Crédit
CR	Compte des Résultats
CT	Court Terme

Lettre « D »	
DA	Dinar Algérien
DCP	Direction du Contrôle sur Pièces
DGIG	Direction Générale de l'Inspection Générale
DRP	Disaster Recovery Plan (tableaux de calcul du coefficient de solvabilité)

Lettre « E »	
EAD	Exposure At Default (exposition au défaut)
EDF	Expected Default Frequency (probabilité de défaut)
EL	Expected Loss (perte attendue sur un crédit)
ETF	Etablissement Financier

Lettre « F »	
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation (système d'assurance des dépôts)
FED	Federal Reserve (Banque Centrale des Etats-Unis)
FMI	Fond Monétaire International
FPM	Financial Projection Model (modèle de projection financière)
FSB	Financial Stability Board (conseil de stabilité financière)

Lettre « H »	
HFT	High Frequency Trading (Titres de Transaction)
HTM	Held To Maturitis (Titres è Maturité)

Lettre « L »	
LCR	Liquidity Coverage Ratio (ratio de liquidité à court terme)
LGD	Loss Given Default (perte en cas de défaut)
LQ	Liquidité

Lettre « M »	
MDA	Millions de Dinar Algériens

Lettre « N »	
NSFR	Net Stable Funding Ratio (ratio de liquidité à long terme)

Lettre « O »	
OCC	Office of the Comptroller of the Currency (bureau du contrôleur de la monnaie)

Lettre « P »	
PD	Probabilité de Défaut
PIB	Produit Intérieur Brut
PLA	Profil and Losses Account (Tableau des Comptes du Résultat)

Lettre « S »	
SBR	Supervision Basée sur les Risques
SIGIF	Système Intégré de Gestion de l'Information Financière
SNB	Système de Notation Bancaire

Sommaire

Introduction générale 09

Chapitre I : Risques et règlementation bancaires

Section 1 : Risques liés à l'activité bancaire 15
Section 2 : Règlementation bancaire 24

Chapitre II : Supervision bancaire et stress tests

Section 1 : Supervision bancaire 39
Section 2 : Présentation des stress tests 51

Chapitre III : Etude du cas d'application d'un stress test de liquidité selon la Banque d'Algérie

Section 1 : Structure d'accueil et Modèle de Projection Financière..... 67
Section 2 : Mise en œuvre du test de résistance de liquidité bancaire..... 79

Conclusion générale..... 94

Introduction Générale

INTRODUCTION GENERALE

La fin des années 1970 a été marquée par un profond mouvement de dérèglementation financière, ce qui a permis aux banques de constituer des conglomérats internationaux. Face à la montée des risques financiers et bancaires, et face aux conséquences de ces risques, les autorités de tutelles, et tout particulièrement la Banque des Règlements Internationaux, ont imposé progressivement une réglementation aux établissements de crédit[1].

Les crises financières récentes ont souligné l'intérêt du renforcement du contrôle et du suivi en matière du respect de cette règlementation, et cela en faisant recours à des autorités de supervision bancaire qui constituent naturellement un maillon central du renforcement de la stabilité financière au niveau international[2].

Parmi ces crises financières, nous pouvons citer l'exemple de la crise des *subprimes* qui a marqué l'année 2007, d'où son développement a instauré une période de turbulences financières fortes et prolongées. Elle a été caractérisée par un retour de la volatilité et un assèchement de la liquidité sur de nombreux marchés, avec des effets de contagion successifs. Elle a ainsi provoqué la cristallisation de plusieurs risques[3].

La propagation de cette crise à l'ensemble des segments du marché financier a contribué à dégrader l'environnement dans lequel évoluent les banques. Celles-ci, bien qu'affectées à des degrés divers, ont par ailleurs dû faire face à une crise de confiance généralisée. La défaillance de la banque Lehman Brothers, apparaît de ce point de vue à la fois comme une conséquence directe de cette évolution et la cause d'une très nette aggravation du phénomène d'assèchement de la liquidité sur le marché interbancaire, symptomatique d'une crise de confiance que seules les interventions des banques centrales ont permis d'atténuer[4].

Si la crise financière a rappelé que la liquidité constitue un élément clé, au cœur du fonctionnement du système bancaire, elle a également mis en exergue, d'une part, la complexité de l'évaluation du risque de liquidité, d'autre part, les multiples enjeux qu'elle soulève en matière de surveillance prudentielle[5].

Depuis la crise des *subprimes*, une nouvelle méthode d'évaluation systématique et régulière des risques pouvant toucher les systèmes bancaires a été mise en place. Cette méthode est appelée *stress tests* qui a pris une importance sous l'impulsion des régulateurs qui souhaitent l'imposer comme outil de pilotage de la stratégie des banques et de surveillance des risques[6].

---

[1]KARYOTIS, C. *L'essentiel de la Banque*. 4ème éd. s.l : Edition Gualino, 2017, p.61.

[2]Banque de France. *Premier bilan du processus d'autorisation des approches internes dans le cadre du nouveau ratio de solvabilité* **[en ligne].** Rapport annuel de la commission bancaire, 2007, p.13.

[3]*Ibid.,* p.09.

[4]Banque de France. *Liquidité bancaire : révision du régime prudentiel français à l'aune de la crise financière* **[en ligne].** Rapport annuel de la commission bancaire, 2008, p.09.

[5]*Ibid.,* p.151.

[6] BNP Paribas. *Comment utiliser les modèles mathématiques pour concevoir les stress tests ?* **[en ligne].** (18/12/2015), p.02.

En ce qui est du cas algérien, la BA a commencé à réaliser, depuis l'année 2016, ces tests de résistance bancaire d'une manière régulière, individuellement (un test pour chaque banque) et pour l'ensemble du système bancaire algérien.

Afin de bien cerner notre travail, nous avons posé la problématique suivante :

Comment servent les pratiques des tests de résistance bancaire à gérer un risque de liquidité au sein d'une banque algérienne ?

La réponse à cette problématique nous a conduit à répondre à un ensemble de sous-questions, telles que :

- Quels sont les risques majeurs de l'activité bancaire ?
- Quelles sont les normes règlementaires nationales et internationales que doivent les banques respecter ?
- Quel est le rôle des autorités de supervision bancaire dans le système bancaire ?
- Qu'est-ce que les tests de résistance bancaire ? et comment s'appliquent-ils au niveau du système bancaire algérien ?

Dans l'objectif de comprendre le rôle de l'un des outils de la supervision bancaire *« stress test »* dans la gestion du risque de liquidité au sein d'une banque, et d'expliquer la manière dans laquelle il s'applique, nous avons réalisé un travail qui porte sur :***« les stress tests : outil de supervision bancaire (application sur le risque de liquidité) ».***

Plusieurs critères ont contribué au **choix de notre sujet**, dont nous pouvons citer :

- Sa relation directe avec notre spécialité de Master « Economie Monétaire et Bancaire » ;
- Les stress tests et la supervision bancaire représentent un thème d'actualité ;
- Il n'est pas traité auparavant, à notre connaissance, au niveau de notre faculté.

La rédaction de notre travail s'est basée essentiellement sur la méthode d'étude de cas, dont nous avons étudié l'application du stress test sur une seule banque commerciale pour concrétiser nos données théoriques. Et une étude comparative, dont nous avons comparé l'évolution des données de la banque étudiée durant le test avec celles existaient déjà avant le test. Pour cela, nous avons fait recours à trois types d'outils de recherche, à savoir :

- La recherche documentaire, dont nous avons utilisé : des ouvrages imprimés et électroniques, des revues, des articles, un mémoire en vue de l'obtention du brevet supérieur bancaire, des rapports annuels des banques et leurs autorités (Banque d'Algérie, Banque de France, Banque de la République Burundi, Banque des Règlements Internationaux, European banking authority, Fond monétaire international, National Bank of Serbia), des ordonnances et des règlements de la Banque d'Algérie ;
- La collecte de données auprès de la Banque d'Algérie : nous avons collecté des données en ce qui concerne le FPM et son fonctionnement, ainsi que des données sur les stress tests et leur manière d'application ;
- L'étude analytique et descriptive des données collectées : nous avons également apprit au niveau de la BA comment analyser et décrire l'évolution des données au cours de l'exercice du stress test et comment interpréter ses résultats.

En vue d'apporter des éléments de réponses à notre problématique ainsi qu'aux sous-questions posées ci-dessus, nous avons organisé notre mémoire en trois chapitres selon le plan suivant :

- Une introduction générale ;
- Un premier chapitre intitulé ***« Risques et réglementation bancaires »,*** dont nous avons parlé dans sa première section des risques liés à l'activité bancaire, particulièrement, le risque de liquidité dont avons citer ses sources. Ainsi que du processus global de gestion des risques. Et dans sa deuxième section, nous avons aborder la règlementation bancaire tout en précisant les règles prudentielles suivi en Algérie ;
- Un deuxième chapitre intitulé ***« Supervision bancaire et stress test »,*** qui porte sur une présentation de la supervision bancaire, ses autorités et ses outils dans la première section. Tandis que la deuxième présente les stress tests, leurs approches, leurs méthodes, …etc., ainsi que les scénarios utilisés par ces tests ;
- Un troisième et dernier chapitre qui représente ***« l'Etude du cas d'application d'un stress test de liquidité selon la Banque d'Algérie ».*** Dans ce chapitre nous avons parlé premièrement de la Banque d'Algérie, plus précisément, de la Direction du Contrôle sur Pièces qui nous a accueilli pour faire une collecte de données sur tout ce qui concerne l'application des stress tests, commençant par l'explication du fonctionnement de l'outil utilisé pour ces exercices. Ensuite, dans la deuxième section, nous avons traité un exemple applicatif sur une banque tout en interprétant ses résultats ;
- Et une conclusion générale.

Chapitre I :

Risques et règlementation bancaires

Introduction

Les banques et les établissements financiers ne peuvent réaliser des profits ou une rentabilité sans prendre le risque. En maîtrisant les risques, les banques peuvent les transformer d'une source de perte à une source du profit.

La récente crise financière et ses répercussions sur la croissance et l'emploi sont venues nous rappeler avec force le rôle vital que joue la réglementation prudentielle des marchés de capitaux dans la stabilité économique générale.

Pour arriver à bien comprendre les concepts précédemment cités, nous avons organisé le présent chapitre intitulé « *Risque et règlementation bancaires* » en deux sections :

- Nous parlerons dans la première section des principaux risques liés à l'activité bancaire et le processus global qui permet de les gérer.
- Par la suite, nous aborderons dans la deuxième section la règlementation bancaire nationale et internationale.

Section 1 : Risques liés à l'activité bancaire

Les banques et les établissements financiers représentent le secteur le plus important des secteurs économiques, mais également le plus sensible vu son exposition aux différents risques qui peuvent nuire à la croissance de tout le système financier ainsi que toute l'économie, tout comme la mise en péril de ces derniers. Pour cela, la réglementation prudentielle a mis et exigé des normes afin de réguler ce système et limiter les conséquences désastreuses de ces risques.

Nous allons voir en ce qui suit les notions de bases liées aux risques bancaires ainsi que leurs principaux types :

1- Notion du risque bancaire

Pour pouvoir définir le risque bancaire il faut d'abord savoir qu'est-ce qu'une banque et qu'est-ce qu'un risque :

1-1- Définition de la banque

Les banques sont des institutions d'intermédiation spécialisées dans le commerce de l'argent. Elles collectent des fonds à vue ou à terme auprès des épargnants, et elles les utilisent (moyennant rémunération ou non) pour leur propre compte, en allocation des prêts productifs, commerciaux ou domestiques aux tiers, en opérations financières[7].

Les banques sont le passage obligé du financement d'une économie. Sans les banques, pas de financement ; sans financement, pas de capacité d'investissement des entreprises car l'autofinancement ne suffit plus. Sans les banques, pas de support pour accueillir l'épargne des ménages[8].

1-2- Définition du risque

Le risque est défini comme la possibilité de survenance d'un événement ayant des conséquences négatives. Il se réfère par nature à un danger ou un inconvénient, auquel on est exposé. Il est considéré comme la cause d'un préjudice.

Dans le langage courant, le risque a une connotation négative car on oppose le risque d'échec à la chance d'un succès. Cependant, le risque est associé à une situation d'une faible probabilité ; si celle-ci était élevée, on utiliserait, plus justement, le terme *« danger »*. Ainsi, le risque est considéré comme une contingence négative et peu probable[9].

1-3- Définition du risque bancaire

Le risque bancaire donc, peut être défini comme étant l'ensemble des évènements qui menacent l'établissement bancaire lors de son activité. Il peut mettre cet établissement dans des situations dangereuses tout en affectant son bilan et lui causant des pertes.

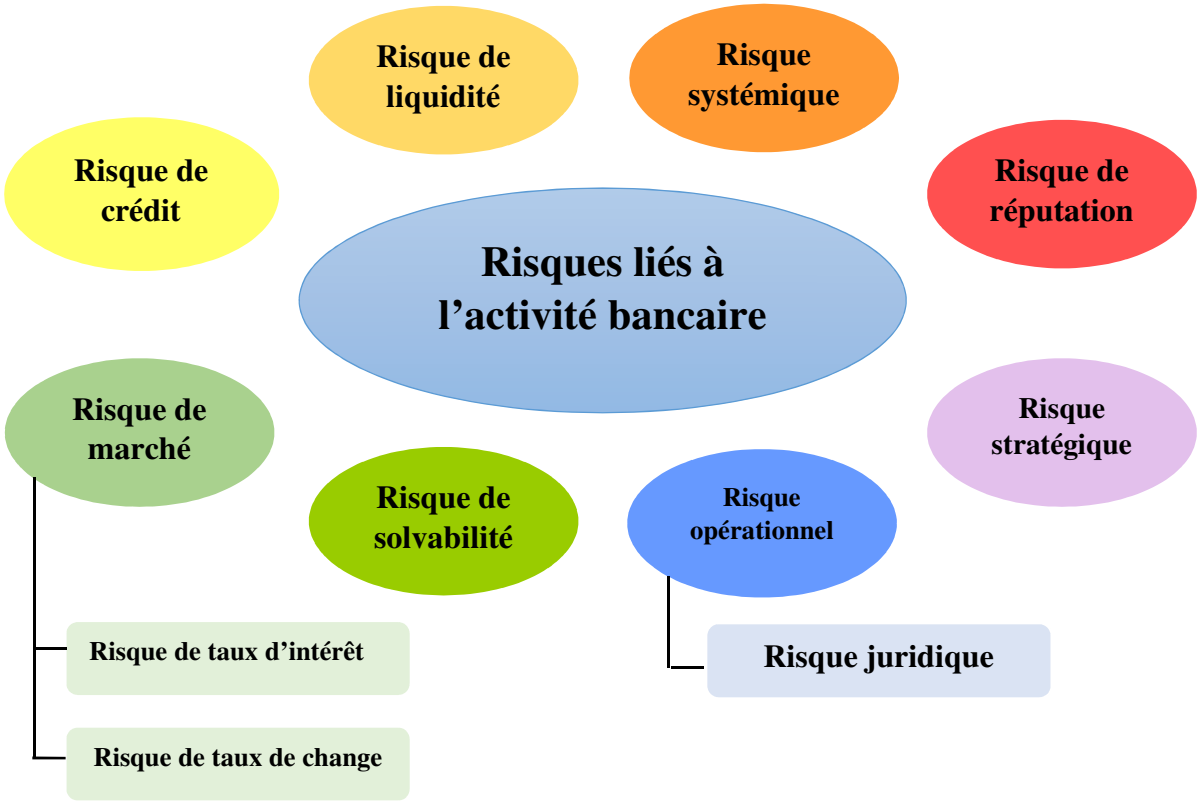
---

[7] MUADIMANGA ILUNGA, E. *Risques bancaires et dispositifs prudentiels de gestion EN RCD*. Paris : Edition L'Harmattan, 2016, p.39.
[8] KARYOTIS, C. *L'essentiel de la Banque*. 4ème éd. s.l : Edition Gualino, 2017, p.01.
[9] KHAROUBI, C. THOMAS, P. *Analyse du risque de crédit*. 2ème éd. Paris : Edition RB, 2016, p.15.

2- Typologie des risques bancaires

Il existe plusieurs façons de classifier les risques bancaires qui reposent, soit sur la nature des opérations, soit sur les mécanismes de gouvernance, soit sur l'environnement interne ou externe de la banque[10].

Figure 01 : les principaux risques liés à l'activité bancaire



Source : conception personnelle.

2-1- Risque de crédit

Le risque de crédit, est le premier risque auquel est confronté un établissement financier. Il désigne le risque de défaut des clients, c'est à dire le risque de pertes consécutives au défaut d'un emprunteur face à ses obligations. Dans cette éventualité, il y a perte de tout ou partie des montants engagés par un établissement[11].

Autrement dit : le risque de crédit ou de défaut recouvre toutes les situations dans lesquelles un emprunteur (émetteur) n'est pas en mesure d'assurer le paiement d'un ou plusieurs flux monétaires liés à sa créance (coupon, remboursement)[12].

Le risque de contrepartie est assimilé aussi au risque de crédit, dont il indique l'incapacité d'une contrepartie à une opération à honorer ses engagements à l'échéance[13].

[10] MUADIMANGA ILUNGA, E. *Op.cit.,* p.27.
[11] BESSIS, J. *Gestion des risques et GESTION ACTIF-PASSIF des banques*. Paris : Edition Dalloz, 1995, p.15.
[12] DUPUY, P., Fontaine, P., Hamet, J. *Les marchés de capitaux français*. Caen : Edition EMS, 2018, p.82.
[13] SILIADIN, J. *Comprendre la banque et son environnement en zone euro*. Paris: Edition: RB, 2016, p.22.

Le risque de crédit dépend des paramètres suivants[14] :

- La probabilité de défaut : (EDF : *Expected Default Frequency*), (PD : *Probability of Default*) ;
- L'exposition au défaut : (EAD *: Exposure At Default*), perte maximale en cas de défaut ;
- La perte en cas de défaut : (LGD : *Loss Given Default*) égale à 1 moins le taux de recouvrement (R : taux de récupération) : LGD = 1 – R
  - En effet, la perte attendue sur un crédit (EL : *Expected Loss*) est égale à : EL = EAD × PD × LGD

2-2- Risque de marché

C'est le risque de perte liée à la dépréciation de la valeur d'un instrument financier négocié sur un marché, du fait de l'évolution (variation) défavorable des cours des actions, des obligations, des taux d'intérêts ou encore des taux de change[15].

Le risque de marché englobe principalement le risque de taux d'intérêt, de taux de change, de position sur les valeurs mobilières et le risque sur le marché des matières premières.

2-2-1- Risque de taux d'intérêt

Le risque de taux d'intérêt est la sensibilité du capital et du profit aux variations des taux d'intérêt. Il provient des décalages dans le réajustement des prix (*repricing*) des actifs et des passifs et de l'évolution de la pente et de la forme de la courbe des taux d'intérêt[16].

Le risque de taux est un risque essentiel pour les banques car la quasi-totalité de leurs encours du bilan engendre des revenus et des charges qui sont, à plus ou moins long terme, indexés sur les taux du marché. Donc le risque de taux concerne tous les intervenants, financiers ou non, dès qu'ils sont emprunteurs ou prêteurs sur les marchés[17].

2-2-2- Risque de change

Le risque de change est une conséquence des fluctuations des taux de change, et provient des décalages entre les valeurs des actifs et des passifs libellés dans des devises différentes (dès qu'un individu réalise une opération qui implique une entrée ou une sortie de devises dans les mois ou les années à venir, il y a un risque de change).

Lorsque l'on évalue le risque de change, il faut faire la distinction entre le risque lié aux décisions politiques, le risque qui résulte des opérations bancaires traditionnelles et le risque provenant des opérations de marché[18].

---

[14] KHAROUBI, C. THOMAS, P. *Op.cit.,* p.25-26.
[15] SILIADIN, J. *Op.cit.,* p.23.
[16] VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. *Analyse et Gestion du Risque Bancaire*. 1ère éd. Paris: Editions ESKA, 2004, p.249.
[17] BESSIS, J. *Op.cit.,* p.17.
[18] VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. *Op.cit.,* p.261.

2-3- Risque de liquidité (d'illiquidité)

Le risque de liquidité désigne l'éventualité de difficultés, temporaires ou importantes, d'accès à des sources de fonds pour faire face aux besoins. La liquidité désigne dans ce cas la capacité d'un établissement à lever des capitaux à un coût raisonnable en permanence. Cette capacité dépend en réalité de deux facteurs distincts : la liquidité du marché et la liquidité de l'établissement, qui interagissent lorsque des tensions apparaissent[19].

Le risque de liquidité est le résultat, en général, de la situation du[20] : décalage entre le moment où elle est tenue de rembourser ses créanciers et le moment où elle va être remboursée par ses débiteurs, autrement dit, l'asymétrie de liquidité entre son passif (plus liquide) et son actif (moins liquide).

Si ce risque ne s'est pas résolu rapidement, la banque peut se retrouver dans une situation d'insolvabilité et si son poids dans le système financier est tel que plusieurs autres établissements de crédit dépendent significativement d'elle, alors, ce risque peut entraîner une propagation des difficultés à tout le système, autrement dit, le risque systémique[21].

2-3-1- Sources de liquidité et du risque de liquidité

Dans ce qui suit, nous allons voir quelles sont les sources de liquidité d'une banque ou d'un établissement financier, ainsi que les causes du risque de liquidité.

2-3-1-1- Sources de liquidité

Les sources de liquidité peuvent être classées en deux catégories à savoir : les actifs et les emprunts.

2-3-1-1-1- Les actifs

Les actifs sont au nombre de trois :

2-3-1-1-1-1- Actifs liquides

Il s'agit des encaisses des dépôts de la clientèle et des titres liquides considérés comme des coussins de sécurité mises en place par la banque, qui peut les convertir très rapidement et facilement en espèce en cas de besoin, et à un coût raisonnable[22].

Ils sont nécessaires pour pouvoir assumer les fluctuations prévisibles et imprévisibles du bilan, donc les banques ont tendance à conserver un niveau relativement élevé d'actifs liquides (qui ne rapportent pas ou très peu d'intérêts).

Dans un environnement caractérisé par des marchés financiers développés, les actifs liquides ne représentent que 5% de l'actif total, mais si ces marchés sont peu développés, les

[19] BESSIS, J. *Op.cit.,* p.17.
[20] SILIADIN, J. *Op.cit.,* p.23.
[21] *Ibid.,* p.23.
[22] Banque de France. *Liquidité bancaire : révision du régime prudentiel français à l'aune de la crise financière. Op.cit.,* p.154.

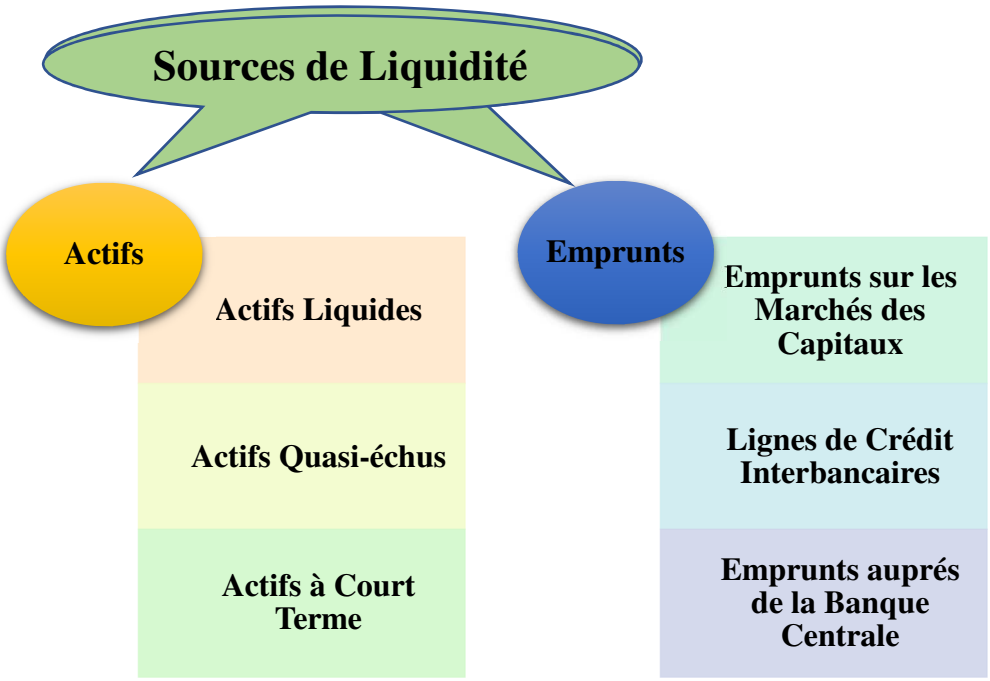
actifs liquides doivent au moins représenter 10% du total d'actifs, voire 20% dans des situations extrêmes[23].

2-3-1-1-1-2- Actifs quasi échus

Ce sont des actifs détenus par la banque qui sont sur le point d'arriver à échéance, il s'agit[24] :

- Du portefeuille des prêts, qui procurent à la banque des liquides au fur et à mesure que les échéances tombent.
- Des titres et des instruments du marché monétaire, tels que : les bons de trésor, les certificats de dépôts des autres banques et les prêts d'excédents de réserves devant bientôt arriver à échéance et qui peuvent être par conséquent considérés comme une source immédiate de liquidité.

Figure 02 : les sources de liquidité



Source : conception personnelle.

2-3-1-1-1-3- Actifs à court terme

Rubrique qui présente le solde des postes qui seront convertis en espèces dans les 12 prochains mois. Mentionnons à titre d'exemple les placements temporaires, les comptes à recevoir (comptes clients ou subventions) et les stocks (articles destinés à la vente).

2-3-1-1-2- Les emprunts

Les emprunts aussi sont au nombre de trois :

[23] VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. *Op.cit.,* p.63.
[24] CHENITTI, S. *Les actifs liquides* **[en ligne].** (02/06/2015).

2-3-1-1-2-1- Emprunts sur les marchés des capitaux

La banque ne rencontre pas de problèmes pour emprunter de l'argent sur les marchés des capitaux dans les conditions normales, mais dans les conditions extrêmes, la possibilité d'exposition aux risques est plus importante, ce qui entraîne des taux d'intérêt plus élevés, des maturités plus courtes et parfois même des refus de financement[25].

2-3-1-1-2-2- Lignes de crédit interbancaires

La banque peut demander un emprunt auprès d'une autre banque sous forme d'une ligne de crédit. La ligne de crédit est une autorisation donnée par une banque à un emprunteur (qui peut être une banque) pour tirer des fonds jusqu'à un plafond fixé et pendant une période donnée.

2-3-1-1-2-3- Emprunts auprès de la Banque Centrale

Les banques centrales sont souvent qualifiées de prêteurs en dernier ressort, dont elles prêtent des fonds aux banques en difficultés financières pour préserver la santé du système financier.

La banque centrale exige généralement aux banques emprunteuses des garanties avec des montants supérieurs aux montants des fonds prêtés, comme elle peut également facturer des taux d'intérêt relativement élevés[26].

2-3-1-2- Sources du risque de liquidité

Un risque de liquidité peut survenir généralement à l'occasion d'une crise de confiance des marchés ou de la clientèle (retrait massif des dépôts) à l'égard de l'établissement concerné. Cette crise peut être le résultat : d'une chute des revenus de l'établissement à cause de la mauvaise gestion, défaut massif des contreparties, concurrence accrue sur les marchés, fraude, crise sociale, … etc.

Mais à part la crise de confiance, le plus gros risque qui pèse sur la liquidité bancaire est le risque de survenance d'une crise financière majeure. Dans ce cas, il y aura assèchement des liquidités sur le marché interbancaire (les banques ne se prêtent plus entre elles de peur de ne pas se faire rembourser et pour garder leurs liquidités en cas de coup dur, de ce fait, les banques qui empruntent à court terme ne peuvent plus se financer). Si la banque n'a plus de trésorerie, elle ne peut plus répondre à ses engagements et fait faillite (ce qui s'est passé lors de la crise des *subprimes* en 2008)[27].

2-4- Risque de solvabilité (d'insolvabilité)

Le risque d'insolvabilité est celui propre à la banque et concerne la survie de l'entreprise bancaire. Il est en général la conséquence de la manifestation d'un ou de plusieurs des risques

[25] HULL, J., GODLEWSKI, C., MERLI, M. *Gestion des risques et institutions financières*. 3ème éd. France : Edition Pearson, 2013, p.436.
[26] *Ibid.,* p.437.
[27] DUPRAY, B. *Définition du risque de liquidité* **[en ligne].** (08/01/2019).

précédents (risque de crédit, risque de marché, de taux d'intérêt ou d'illiquidité) et que la banque n'a pu prévenir. Ainsi le risque d'insolvabilité d'une institution financière résulte de l'ensemble des risques qu'elle est susceptible de porter à travers ses activités[28].

2-5- Risques opérationnels

Le comité de Bâle pour la supervision bancaire définit le risque opérationnel comme *« le risque de perte résultant de processus internes, de personnel ou de systèmes inadéquats ou défaillants ou d'événements extérieurs »*[29]. Par exemple : erreurs humaines, fraudes et malveillances, pannes, problèmes liés à la gestion du personnel, litiges commerciaux, accidents, incendies, inondations…etc.

Cette définition inclut le risque juridique, mais exclut le risque de réputation et le risque stratégique. Dans l'approche standard, l'activité des banques est répartie entre plusieurs lignes métiers (*business line*). À chaque ligne métier, les autorités de régulation attribueront un facteur de pondération censé refléter le risque opérationnel objectif encouru par chaque activité[30].

2-5-1- Risque juridique

C'est le risque d'application de dispositions légales ou réglementaires imprévue, ou mal définie, dont il résulte habituellement une perte (par exemple : lorsque l'application d'un régime juridique inattendue qui rend des contrats illicites ou non exécutoires). Il est également le risque de perte découlant d'un retard dans le recouvrement des actifs financiers ou d'une ordonnance de blocage des positions[31].

2-6- Risque systémique

Le risque systémique désigne un risque de dysfonctionnement majeur du système financier. Parmi les crises ayant présenté un risque systémique, nous pouvons citer : le krach boursier de 1987, la crise économique mexicaine de 1994, le moratoire de la Russie sur ses emprunts d'État en 1998, le krach des valeurs technologiques de 2001, et enfin la crise des *subprimes* de 2007 et la faillite de la banque d'investissement *Lehman Brothers* en 2008.

Le risque devient systémique lorsqu'un événement entraîne des réactions en chaîne et la chute de plusieurs marchés par contagion (effet domino). En cas de contagion en effet, les volumes de transaction en jeu rendent toute intervention publique très difficile[32].

---

[28] KEFI, MK., MARAGHNI, H. Respect des normes prudentielles et solvabilité des banques commerciales **[en ligne]**. *Revue Management & Avenir,* août 2011, n°48, p.398.
[29] VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. *Op.cit.*, p.117.
[30] GARBA, S. Réforme bancaire dans l'espace UEMOA : transition et stratégie. DAKAR : Edition L'HARMATTAN-SENEGAL, 2018, p.54.
[31] Banque des Règlements Internationaux. *Principes pour les infrastructures de marchés financiers* **[en ligne].** Avril 2012, p.20.
[32] DUPUY, P., Fontaine, P., Hamet, J. *Op.cit.*, p.158.

2-7- Risque de réputation

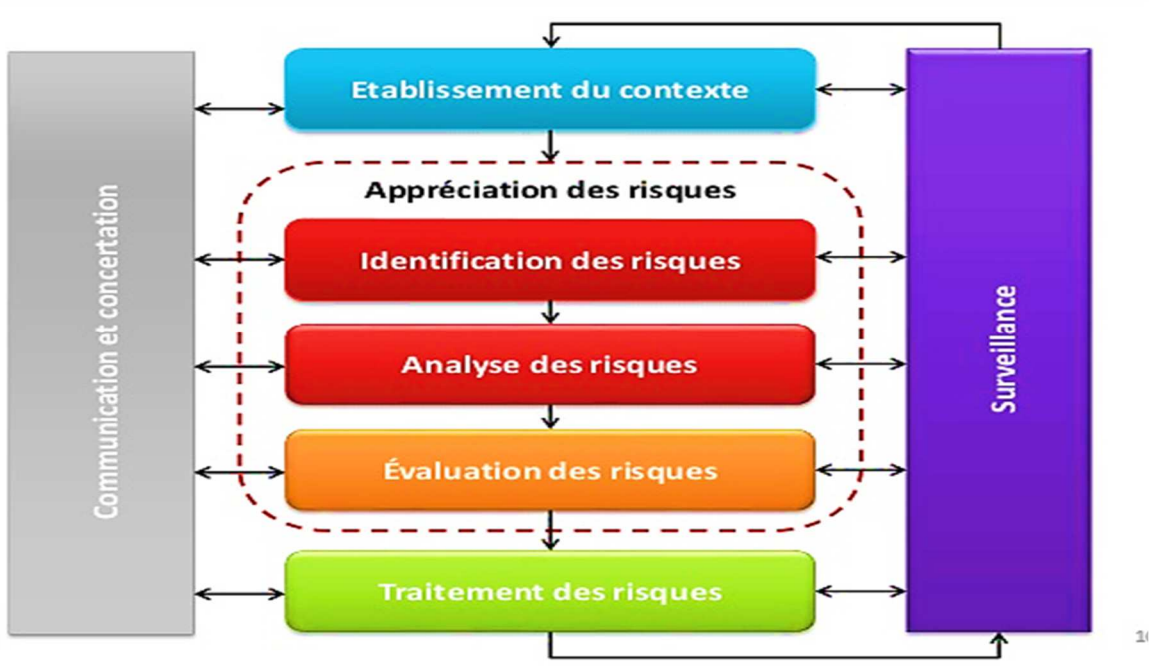
Selon Warren Buffet* : *« Il faut 20 ans pour bâtir une réputation et cinq minutes pour la détruire. Si vous y pensez bien, vous ferez les choses différemment*.

Le risque de réputation est le risque qu'une information négative sur un établissement (qu'elle soit fondée ou non) ait un impact défavorable sur ses revenus, ses activités ou ses clients, ou engendre d'autres conséquences néfastes comme un litige. Sa valeur est généralement proportionnelle à la confiance, aux croyances et perceptions que les clients ainsi que les autres parties prenantes entretiennent à l'égard de cet établissement[33].

2-8- Risque stratégique

Le risque stratégique est le risque lié aux prises de décisions des organes dirigeants de la banque pouvant générer une perte économique imprévue[34]. C'est aussi l'impossibilité de mettre en œuvre de bonnes stratégies.

Figure 03 : le processus global de la gestion des risques



Source : BOUDRIGA, Z. L'identification, l'analyse et l'évaluation des risques selon l'ISO 31000 : https://www.slideshare.net/PECBCERTIFICATION/lidentification-lanalyse-et-lvaluation-des-risques-selon-liso-31000-les-outils-et-les-techniques-utiliser

3- Processus global de gestion des risques

Après avoir défini les principaux risques liés à l'activité d'une banque, nous allons voir en ce qui suit le processus global de gestion des risques, qui se compose de trois étapes essentielles (établissement du contexte, appréciation et traitement du risque) et deux étapes

* Homme d'affaires et investisseur américain.

[33] DESJARDINS, J. Gare *aux risques de réputation** **[en ligne].** (19/04/2017).

[34] CHELLY, D., SEBELOUE, S. Les métiers du risque et du contrôle dans la banque **[en ligne].** (03/2014).

(communication et concertation, surveillance et revue) qui accompagnent et permettent le fonctionnement et le suivi des premières étapes [35].

3-1- Etablissement du contexte

Il s'agit de la définition des paramètres externes (environnement externe dans lequel l'organisme cherche à atteindre ses objectifs, il peut être : culturel, social, politique, légal, financier, national, régional, …etc.) et internes (environnement interne/ contexte interne) à prendre en compte lors de la gestion des risques[36].

3-2- Appréciation du risque

C'est l'ensemble des processus d'identification, d'analyse et d'évaluation du risque[37] :

3-2-1- Identification du risque

Processus de recherche, de reconnaissance et de description des risques (sources, évènements, causes et conséquences des risques).

3-2-2- Analyse du risque

Processus mis en œuvre pour comprendre la nature du risque et son niveau (importance). Il inclut aussi l'estimation du risque.

3-2-3- Evaluation du risque

Processus de comparaison des résultats de l'analyse du risque avec les critères du risque afin de déterminer si le risque et/ou son importance sont acceptables ou tolérables. Cette évaluation aide à la prise de décision relative au traitement du risque.

3-3- Traitement du risque

C'est le processus destiné à modifier le risque, càd[38] :

- Refus du risque en décidant de ne pas démarrer ou poursuivre l'activité porteuse du risque ;
- Prise ou augmentation d'un risque afin de saisir une opportunité ;
- Elimination de la source du risque ;
- Modification de la vraisemblance (vraisemblance : possibilité que quelque chose se produise) ;
- Modification des conséquences du risque ;
- Partage du risque avec une ou plusieurs autres parties ;
- Maintien du risque fondé sur une décision argumentée.

[35] ISO. Norme ISO 31000 :2009(Fr) *Management du risque-principes et lignes directrices* **[en ligne].**
[36] *Ibid.*
[37] *Ibid.*
[38] *Ibid.*

3-4- Communication et concertation

Processus continu (déroule au même temps avec les étapes précédentes) mis en œuvre par un organisme afin de fournir, partager ou obtenir des informations et d'engager un dialogue avec les parties prenantes concernant le management du risque[39].

3-5- Surveillance

C'est l'ensemble des actions de vérification, de supervision, d'observation critique ou de détermination de l'état afin de détecter les changements. Elle accompagne le processus de gestion dès le début et jusqu'à la fin[40].

Section 2 : Règlementation bancaire

Le secteur bancaire est l'un des plus réglementés au monde en raison du rôle clé joué par les banques dans le processus d'intermédiation financière. La réglementation prudentielle des banques trouve sa raison d'être dans deux facteurs principaux : le risque de contagion résultant d'une crise systémique et l'incapacité des déposants individuels à surveiller les activités des institutions financières.

1- Principales normes prudentielles internationales

Les normes prudentielles internationales peuvent être résumées par les accords du Bâle que nous allons présenter en ce qui suit :

1-1- Comité de Bâle

Le Comité de Bâle, organisme participant à la régulation prudentielle du secteur bancaire, définit le risque comme étant l'association de deux éléments : un aléa et une perte potentielle. Si l'aléa ne porte que sur des scénarios positifs, il n'est pas considéré comme du risque. D'autre part, si la perte est certaine, elle n'est plus considérée comme un risque[41].

Le Comité de Bâle a été créé en fin d'année 1974. Sa première réunion a eu lieu en février 1975 et il se réunit depuis 3 à 4 fois par an au siège de la Banque des Règlements Internationaux (B.R.I) à Bâle, où se trouve son secrétariat permanent. Il regroupe les responsables du contrôle bancaire et les gouverneurs des Banques centrales du G10 (Allemagne, Belgique, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède) ainsi que ceux du Luxembourg, de la Suisse et de l'Espagne[42].

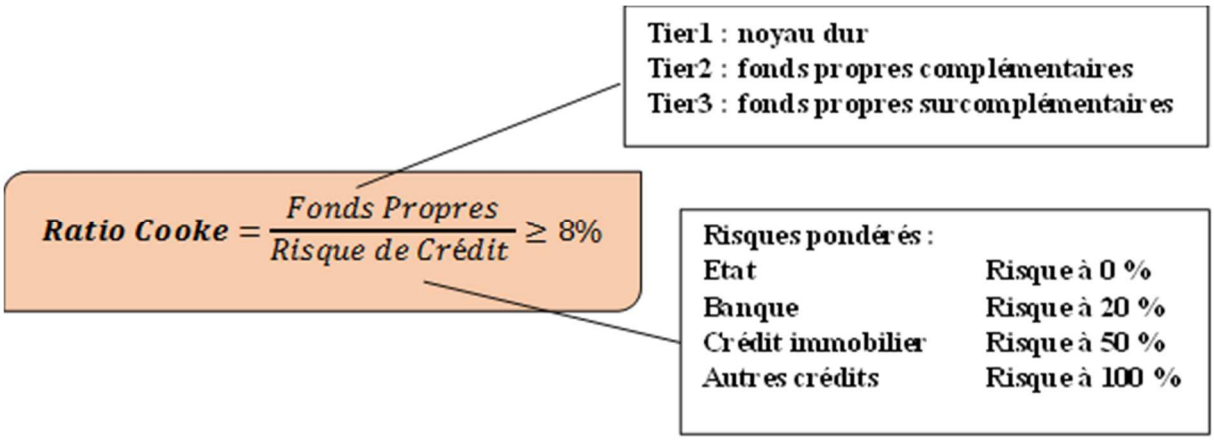
1-2- Bâle 1

Le premier comité est présidé par M. Cooke qui donnera son nom au premier ratio de solvabilité dit Ratio Cooke ou Ratio Bâle I publier en 1988. Il a instauré une norme à respecter par les banques ayant une activité internationale, c'est-à-dire ayant un tiers de leur bilan

[39] ISO. Norme ISO 31000 :2009(Fr) Management du risque-principes et lignes directrices. *Op.cit.*
[40] *Ibid.*
[41] KHAROUBI, C. THOMAS, P. *Op.cit.,* p.16.
[42] OGIEN, D. *Comptabilité et audit bancaire*. 4ème 2é. Paris : Edition Dunod, 2014, p.395.

consolidé réalisé avec des non-résidents[43]. Il impose aux banques de disposer d'un montant de fonds propres au moins égal à 8 % de leurs risques pondérés (cette exigence est entrée en application le 1er janvier 1993)[44]. Il constitue un élément fondateur de la régulation bancaire : chaque risque doit comprendre un certain montant de fonds propres pour assurer la sécurité globale du marché et minimiser les risques de nature systémique en évitant *« l'effet domino »*[45].

Figure 04 : la formule de calcul du ratio *Cooke*



Source : conception personnelle inspirée de : VISNOVSKY, F. Bâle 1, 2, 3 … de quoi s'agit-il ?

Malgré cette première étape vers une réglementation plus stricte des activités bancaires, Bâle1 ne couvrait que les risques de crédit et de marché (amendement en 1996), et ne proposait aucune mesure concernant les risques opérationnels. Par conséquent et afin de pallier à ces insuffisances, le comité de Bâle publiait en 2004 un nouveau cadre réglementaire dit Bâle 2[46].

1-3- Bâle 2

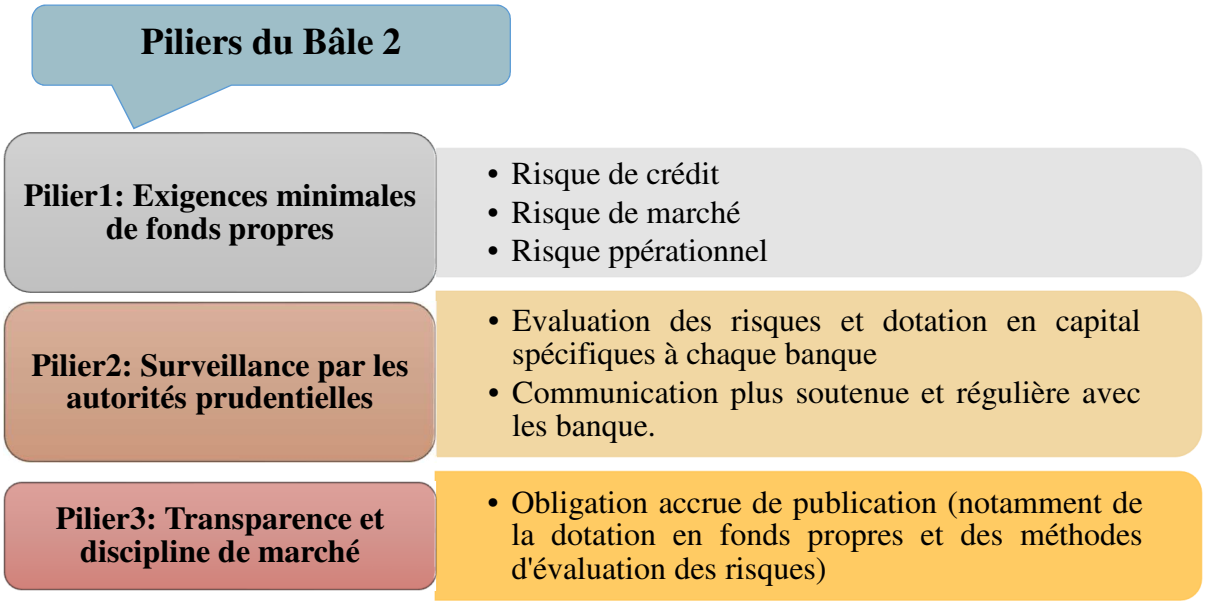
Le 26 juin 2004 étaient publiées les recommandations, dites Bâle 2, mettant en place le ratio *McDonough* qui devait progressivement remplacer le ratio *Cooke*, le taux restait alors inchangé à 8% mais devait tenir compte des risques de crédit, marché et opérationnels. Les recommandations de Bâle 2 ont été mises en place jusqu'au 1er janvier 2008[47].

$$Ratio\ McDonough = \frac{Fonds\ propres}{Risques\ (crédit + marché + opérationnel)} \geq 8\%$$

La réforme Bâle 2 est plus complète et définit une mesure plus pertinente du risque. Ce nouveau cadre règlementaire s'appuie essentiellement sur 3 piliers afin de mieux appréhender les risques bancaires[48].

[43] KARYOTIS, C. *Op.cit.,* p.70.
[44] OGIEN, D. *Op.cit.,* p.391.
[45] VISNOVSKY, F. *Bâle 1, 2, 3 … de quoi s'agit-il ?* **[en ligne].** Séminaire national des professeurs de BTS Banque Conseiller de Clientèle. Grenoble, le 25 janvier 2017. p.4.
[46] Sia Partners. De Bâle1 à « Bâle4 » : chronique d'une saga règlementaire **[en ligne].** (08/08/2017).
[47] KARYOTIS, C. *Op.cit.,* p.70-71.
[48] Sia Partners. *De Bâle1 à « Bâle4 » : chronique d'une saga règlementaire*. *Op.cit.*

Figure 05 : les trois piliers de Bâle 2



Source : conception personnelle inspirée de : VISNOVSKY, F. Bâle 1, 2, 3 … de quoi s'agit-il ?

Le premier pilier spécifie le mode de calcul des **exigences minimales de fonds propres** relatives aux risques de crédit, de marché et opérationnel. En ce qui concerne l'évaluation du risque de crédit, les banques peuvent recourir à une approche standard ou à une des deux approches fondées sur les notations internes. L'approche standard permet aux banques d'utiliser les notations des organismes externes d'évaluation du crédit (tels que des agences de notation) pour pondérer leurs créances sur trois catégories principales d'emprunteurs (les entreprises, les banques et les emprunteurs souverains), alors que les approches fondées sur les notations internes permettent aux banques d'utiliser leurs propres évaluations à cette fin[49].

Le deuxième pilier vise non seulement à garantir que les banques disposent de fonds propres adéquats pour couvrir l'ensemble des risques liés à leurs activités, mais également à les inciter à élaborer et à utiliser de meilleures techniques de **surveillance** et de gestion des risques[50].

Selon ce pilier, les autorités de contrôle nationales doivent juger de la qualité de l'évaluation interne par les banques de leurs besoins en fonds propres en fonction des risques et intervenir si nécessaire en imposant des fonds propres supplémentaires[51].

Enfin, le troisième pilier **(la discipline de marché)** a pour but de compléter les exigences minimales de fonds propres et le processus de surveillance prudentielle mis en place par les deux premiers piliers. Le Comité de Bâle entend promouvoir la discipline de marché en développant une série d'exigences en matière de communication financière afin de permettre aux acteurs du marché : d'apprécier des éléments d'information essentiels sur le champ

[49] VAN ROY, P. Règlementation prudentielle des banques et notations bancaires non sollicitées **[en ligne]**. *REFLETS ET PERSPECTIVES DE LA VIE ECONOMIQUE*, mars 2008 (Tome XLVII), p.81.
[50] *Ibid.,* p.81.
[51] *Ibid.,* p.82.

d'application, les fonds propres, les expositions au risque, les procédures d'évaluation des risques et, par conséquent, l'adéquation des fonds propres des banques[52].

La crise financière de 2008 a cependant mis en évidence les lacunes de Bâle 2 avec une couverture insuffisante de certaines grandes natures de risque inhérentes à l'activité bancaire. C'est notamment le cas du risque de liquidité pour lequel le cadre réglementaire en place ne définissait pas d'exigences en matière de seuil[53].

1-4- Bâle 3

Selon la BRI, *« Bâle 3 est un ensemble de mesures convenues à l'échelle internationale, que le comité de Bâle sur le contrôle bancaire a élaboré en réponse à la crise financière de 2007-2009. Ces mesures visent à renforcer la réglementation, le contrôle et la gestion des risques des banques[54] ».*

À l'instar de toutes les normes conçues par le comité de Bâle, les normes de Bâle 3 constituent des exigences minimales qui s'appliquent aux banques à dimension internationale. Les membres s'engagent à mettre en place et à appliquer les normes dans leur juridiction nationale ou régionale, conformément au calendrier préétabli par le comité[55].

Les réformes de Bâle 3 sont résumées selon la BRI comme suit [56]:

1-4-1- Pilier 1

Ce pilier englobe les normes concernant les fonds propres, la couverture des risques et l'effet de levier :

1-4-1-1- Fonds propres

- **Qualité et niveau des fonds propres :** l'accent est mis sur les actions ordinaires, dont le niveau minimal est porté à 4,5 % des actifs pondérés des risques (APR), après déductions.
- **Absorption des pertes par les fonds propres au point de non-viabilité :** dans leurs conditions contractuelles, les instruments de fonds propres comprendront une clause permettant de les annuler ou de les convertir en actions ordinaires si la banque est jugée non viable. Ce principe accroît la participation du secteur privé à la résolution des futures crises bancaires, et réduit, ce faisant, le risque subjectif (ou aléa moral).
- **Volant de conservation des fonds propres :** constitué d'actions ordinaires à hauteur de 2,5% des APR, ce volant porte à 7 % le niveau total des fonds propres de cette qualité.
- **Volant contracyclique :** compris dans une fourchette de 0-2,5 % et constitué d'actions ordinaires, ce volant est imposé par les autorités lorsqu'elles jugent que la croissance du crédit entraîne une augmentation inacceptable du risque systémique.

---

[52] VAN ROY, P. *Op.cit.,* p.82.
[53] Sia Partners. *De Bâle1 à « Bâle4 » : chronique d'une saga règlementaire. Op.cit.*
[54] Banque des Règlements Internationaux. *Bâle III : dispositif réglementaire international pour les banques* **[en ligne].**
[55] *Ibid.*
[56] Banque des Règlements Internationaux. *Les réformes de Bâle III* **[en ligne].**

1-4-1-2- Couverture des risques

- **Titrisations :** renforcement de la couverture en fonds propres de certaines titrisations complexes. Exigence, pour les banques, d'analyser plus rigoureusement la qualité de crédit de leurs expositions de titrisation notées par un organisme externe.
- **Portefeuille de négociation :** relèvement notable des fonds propres au regard des activités de négociation et sur dérivés, ainsi que des titrisations complexes dans le portefeuille de négociation. Création d'une exigence sur la valeur en risque en période de tensions, pour aider à atténuer la procyclicité. Exigence de fonds propres incrémentale au regard des risques estimés de défaut et de migration de notation sur expositions à des produits de crédit non titrisés, prenant aussi en compte la liquidité.
- **Risque de contrepartie :** renforcement substantiel du traitement du risque de contrepartie: mesure plus rigoureuse des expositions ; incitation, pour les banques, par le coefficient de fonds propres, à recourir aux contreparties centrales pour leurs opérations sur dérivés ; surpondération des expositions entre institutions financières.
- **Expositions envers les contreparties centrales (CCP) :** proposition du comité d'affecter une pondération de 2 % aux expositions envers une CCP agréée et de calculer, en fonction du risque (par une estimation simple et uniforme), l'exigence de fonds propres au regard des expositions sur les fonds de garantie des CCP.

1-4-1-3- Encadrement de l'effet de levier

Un ratio de levier indépendant du risque, et incluant le hors-bilan, complète les mesures de fonds propres fondées sur le risque et limite le recours à l'effet de levier au sein du système bancaire.

1-4-2- Pilier 2

Il s'agit de la gestion et la surveillance des risques, càd : traitement de la gouvernance et de la gestion des risques au niveau de l'établissement , prise en compte du risque lié aux expositions hors bilan et aux titrisations , gestion de la concentration des risques , incitations à une meilleure gestion des risques et rendements sur le long terme , saines pratiques de rémunération , pratiques de valorisation , tests de résistance , normes comptables applicables aux instruments financiers , gouvernance d'entreprise , collèges prudentiels.

1-4-3- Pilier 3

Le pilier 3 quant à lui, concerne la discipline de marché (révision des exigences de communication financière) : instauration d'exigences sur les expositions de titrisation et sur la responsabilité directe des véhicules hors bilan ; communication financière plus détaillée concernant les composantes des fonds propres réglementaires et leur rapprochement avec les comptes publiés, fournissant une explication complète du mode de calcul des ratios de fonds propres réglementaires.

1-4-4- Normes mondiales de liquidité et suivi prudentiel

Les normes mondiales de liquidité sont :

1-4-4-1- Ratio de liquidité à court terme (Liquidity Coverage Ratio, LCR) : impose aux banques de détenir suffisamment d'actifs liquides de haute qualité pour résister à une pénurie de financement de 30 jours, sur la base d'un scénario défini par les responsables prudentiels.

$$\text{LCR} = \frac{Encours\ d'actifs\ liquides\ de\ haute\ qualité}{Total\ des\ sorties\ nettes\ de\ trésorerie\ sur\ les\ 30\ jours\ calendaires\ suivants} \geq 100\%$$

1-4-4-2- Ratio de liquidité à long terme (Net Stable Funding Ratio, NSFR) : est un indicateur structurel conçu pour corriger les asymétries de liquidité. Il couvre la totalité du bilan et incite les banques à recourir à des sources de financement stables.

$$NSFR = \frac{ressources\ stables}{emplois\ durables} \geq 100\%$$

1-4-4-3- Principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité[*] : en 2008, le comité, tirant les enseignements de la crise, a publié les principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité, ensemble de recommandations établies à partir d'une révision en profondeur des saines pratiques de gestion du risque de liquidité dans les organisations bancaires.

1-4-4-4- Suivi prudentiel : le dispositif de liquidité comprend un ensemble d'indicateurs universels conçus pour aider les autorités de contrôle à identifier et analyser les tendances affichées par le risque de liquidité tant au niveau des établissements qu'au sein du système tout entier.

1-5- Vers Bâle 4 ?

Selon les experts, Bâle 3 n'atteindrait que partiellement l'objectif d'éviter la crise systémique et d'instaurer une discipline et un contrôle efficients des institutions financières. Pour cela, les autorités prudentielles s'accordent à ranger les nouvelles réformes sous le vocable Bâle 4, il s'agit de la finalisation du cadre Bâle 3, et elles affichent un objectif d'entrée en vigueur en 2019[57]. Il paraît logique que le dispositif réglementaire vive et qu'on puisse à la fois en ajuster le contenu et suivre les modalités et difficultés de son application dans un univers financier structurellement turbulent.

2- Règlementation bancaire algérienne

La BA établit la règlementation et les conditions générales qui permettent le fonctionnement des banques et les établissements financiers algériens. Elle adopte un dispositif règlementaire inspiré des recommandations du comité de Bâle pour faire face aux différents risques liés aux activités des banques algériennes. Pour cela, différents règlements, lois, instructions et dispositifs ont été mis en place dont nous pouvons citer :

[*] Voir annexe 01.

[57] Sia Partners. *De Bâle1 à « Bâle4 » : chronique d'une saga règlementaire. Op.cit.*

- L'ordonnance N°03-11 du 26 aout 2003 relative à la monnaie et au crédit ;
- Le règlement N°04-04 du 19 juillet 2004 portant coefficient des fonds propres et des ressources permanentes ;
- L'instruction N°07-04 portant déclaration par les banques et établissements financiers du rapport dit *« Coefficients de fonds propres et de ressources permanentes »* ;
- L'instruction N°07-11 du 21 décembre 2011 portant coefficients de liquidité des banques et des établissements financiers ;
- Le règlement N°08-04 du 23 décembre 2008 relatif au capital minimum des banques et établissements financiers exerçant en Algérie ;
- L'ordonnance N°10-04 du 26 aout 2010 modifiant et complétant l'ordonnance 03-11 du 26 aout 2003 relative à la monnaie et au crédit ;
- Le règlement N°11-04 du 28 mai 2011 portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité ;
- Le règlement N°11-08 du 28 novembre 2011 relatif au contrôle interne des banques et établissements financiers ;
- Le règlement N°14-01 du 16 Février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers ;
- Le règlement N°14-02 du 16 février 2014 relatif aux grands risques et aux participations ;
- Le règlement N°14-03 du 16 Février 2014 relatif au classement et provisionnement des créances et des engagements par signature des banques et établissements financiers.

2-1- Capital minimum requis

Les banques et établissements financiers, constitués sous forme de société par actions de droit algérien, doivent disposer, à leur constitution, d'un capital libéré en totalité et en numéraire au moins égal à [58]:

- Dix milliards de dinars (20 000 000 0,00 DA) pour les banques ;
- Trois milliards cinq cent millions de dinars (6 500 000 0,00 DA) pour les établissements financiers.

2-2- Principaux ratios prudentiels

Parmi les ratios prudentiels appliqués en Algérie nous pouvons citer les suivants :

2-2-1- Coefficient de solvabilité

Les banques et établissements financiers sont tenus de respecter en permanence, sur base individuelle ou consolidée, un coefficient minimum de solvabilité de 9,5 % entre le total de leurs fonds propres réglementaires (les fonds propres réglementaires comprennent les fonds propres de base et les fonds propres complémentaires) et la somme des risques de crédit, opérationnel et de marché pondérés[59] :

[58] Banque d'Algérie. Règlement n°2018-03 du 04 novembre 2018 relatif au capital minimum des banques et établissements financiers exerçant en Algérie **[en ligne].** Art.02.
[59] Banque d'Algérie. Règlement n°2014-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers **[en ligne].** Art.02.

$$\text{Coefficient de solvabilité} = \frac{\text{Fonds propres règlementaires}}{\sum \text{des risquesde (crédit + marché + opérationnels)}} \geq 9.5\%$$

Les fonds propres de base doivent couvrir les risques de crédit, opérationnel et de marché, à hauteur d'au moins de 7 %[60]. Les banques et établissements financiers doivent également constituer un coussin de sécurité composé de fonds propres de base et couvrant 2,5 % de leurs risques pondérés[61].

$$\frac{\text{Fonds propres de base}}{\sum \text{des risquesde (crédit + marché + opérationnels)}} \geq 7\%$$

2-2-2- Ratio de division de risque

Toute banque ou établissement financier est tenu de respecter en permanence un rapport maximum de 25 % entre l'ensemble des risques nets pondérés qu'il encourt sur un même bénéficiaire et le montant de ses fonds propres règlementaires[62] :

$$\frac{\text{Risques encourus sur un même bénéficiaire}}{\text{Fonds propres règlementaires}} \leq 25\%$$

La commission bancaire peut exiger un rapport maximum inférieur à ce seuil pour certains bénéficiaires ou pour l'ensemble des bénéficiaires d'une banque ou d'un établissement financier. Les dépassements de ces normes sont passibles de sanctions de cette commission.

Le total des grands risques* encourus par une banque ou un établissement financier ne doit pas dépasser huit fois le montant de ses fonds propres réglementaires[63] :

$$\sum \textit{des grands risques encourus par une Banque ou ETF} \leq (8 \times \textit{Fonds propres règlementaires})$$

Les risques encourus sur un même bénéficiaire sont les crédits par caisse de toute nature, les titres et assimilés et les engagements par signature irrévocables donnés[64].

2-2-3- Ratio de liquidité et d'observation

Les banques et les établissements financiers sont tenus de mettre en place un dispositif d'identification, de mesure, d'analyse et de gestion du risque de liquidité[65]. Ils doivent[66] :

- Disposer effectivement et à tout moment de liquidités suffisantes pour répondre à leurs engagements, à mesure de leur exigibilité, au moyen d'un stock d'actifs liquides ;

---

[60] Banque d'Algérie. Règlement n°2014-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers*. Op.cit.,* Art.03.
[61] *Ibid.,* Art.04.
[62] Banque d'Algérie. Règlement n°2014-02 du 16 février 2014 relatif aux grands risques et aux participations **[en ligne].** Art.04.
* tout engagement qui dépasse 10% des fonds propres de la banque.
[63] *Ibid.,* Art.05.
[64] *Ibid.,* Art.07.
[65] Banque d'Algérie. Règlement n°2011-04 du 24 mai 2011 portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité **[en ligne].** Art.01.
[66] *Ibid.,* Art.02.

- Veiller à assurer une diversification suffisante de leurs sources de financement par montant, par maturité et par contrepartie ;
- Tester régulièrement les possibilités d'emprunt dont ils disposent auprès de leurs contreparties, tant en condition normale qu'en situation de crise.

Ils sont tenus de respecter un rapport entre la somme des actifs disponibles et réalisables à court terme et des engagements de financement reçus des banques, et la somme des exigibilités à vue et à court terme et des engagements donnés. Ce rapport est appelé coefficient minimum de liquidité qui égale au moins à 100%. Ses composantes et ses modalités d'établissement sont définies par une instruction de la Banque d'Algérie[67].

$$\text{Coefficient minimum de liquidité} = \frac{\text{Actifs liquides à CT}}{\text{Passifs exigibles à CT}} \geq 100\%$$

A chaque fin de trimestre, les banques et les établissements financiers communiquent à la Banque d'Algérie[68] :

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

La commission bancaire peut demander aux banques et établissements financiers de calculer le coefficient de liquidité à d'autres dates.

2-2-4- Coefficient des fonds propres et des ressources permanentes

Les banques et établissements financiers sont tenus de respecter un coefficient de fonds propres et de ressources permanentes au titre du maintien d'un certain équilibre entre leur emplois et ressources longs en monnaie nationale[69]. Ce coefficient doit être au moins égal à 60%, au 31 décembre de chaque année[70] :

$$CFPRP = \frac{Fonds\ propres + Capitaux\ permanents}{Ressources\ permanentes} \geq 60\%$$

Les fonds propres et assimilés comprennent : le capital social ou les dotations en tenant lieu, l'ensemble des réserves (y compris les écarts de réévaluation), le report à nouveau bénéficiaire, les provisions pour risques bancaires généraux et les dettes subordonnées (dont le remboursement ne peut pas intervenir, sauf en cas de liquidation, à la demande exclusive du prêteur).

[67] Banque d'Algérie. Règlement n°2011-04 du 24 mai 2011 portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité. *Op.cit.,* Art.03.
[68] *Ibid.,* Art.04.
[69] Banque d'Algérie. Règlement n°2004-04 du 19 juillet 2004 fixant le rapport dit "coefficient de fonds propres et de ressources permanentes" **[en ligne].** Art.01.
[70] *Ibid.,* Art.09.

Sont déduits des fonds propres : la part non libérée du capital ou dotations, les pertes, les immobilisations incorporelles (à l'exception du droit au bail) et les frais d'établissement[71].

Les ressources à long terme en dinars comprennent la fraction ayant plus de 5 ans à courir: des emprunts obligataires émis, des bons de caisse (nominatifs et anonymes), des dépôts de la clientèle, le cas échéant, de l'excédent des emprunts contractés auprès des banques et établissements financiers sur les prêts de même nature accordés aux banques et établissements financiers[72].

2-3- Classement et provisionnement des créances

Il est entendu par créances l'ensemble des crédits accordés aux personnes physiques ou morales, inscrits au bilan des banques et établissements financiers[73]. Elles sont classées en créances courantes et en créances classées.

2-3-1- Les créances courantes

Sont les créances dont le recouvrement intégral dans les délais contractuels paraît assuré. Sont aussi incluses dans cette classe : les créances assorties de la garantie de l'Etat, les créances garanties par les dépôts constitués auprès de la banque ou de l'établissement financier prêteur, les créances garanties par les titres nantis pouvant être liquidés sans que leur valeur ne soit affectée[74].

2-3-2- Les créances classées

Sont les créances caractérisées par : un risque probable ou certain de non recouvrement total ou partiel, des impayés depuis plus de trois mois.

Elles sont réparties en fonction du niveau de risque comme suit[75] :

2-3-2-1- Créances à problèmes potentiels

- Les crédits amortissables dont, au moins, une échéance n'est pas réglée depuis 90 jours et les encours des crédits remboursables en une seule échéance qui ne sont pas réglés 90 jours après leur terme ;
- Les crédits-bails dont, au moins, un loyer n'est pas honoré depuis 90 jours ;
- Les soldes débiteurs des comptes courants qui, pendant une période de 90 à 180 jours, n'ont pas enregistré de mouvements créditeurs couvrant la totalité des agios et une partie significative desdits soldes débiteurs ;
- Les crédits immobiliers aux particuliers garantis par une hypothèque dont les échéances mensuelles n'ont pas été honorées depuis, au moins, six (6) mois ;

[71] Banque d'Algérie. Règlement n°2004-04 du 19 juillet 2004 fixant le rapport dit "coefficient de fonds propres et de ressources permanentes". *Op.cit.,* Art.02.
[72] *Ibid.,* Art.02.
[73] Banque d'Algérie. Règlement n°2014-03 du 16 février 2014 relatif aux classement et provisionnement des créances et des engagements par signature des banques et établissements financiers **[en ligne].** Art.02.
[74] *Ibid.,* Art.04.
[75] *Ibid.,* Art.05.

- Les créances de toute nature dont le recouvrement total ou partiel est incertain, du fait d'une dégradation de la situation financière de la contrepartie, laissant présager des pertes probables (secteur d'activité en difficulté, baisse significative du chiffre d'affaires, ...) ou connaissant des difficultés internes (litiges entre actionnaires, ...).

2-3-2-2- Créances très risquées

- Les crédits amortissables dont, au moins, une échéance n'est pas réglée depuis 180 jours et les encours des crédits remboursables en une seule échéance qui ne sont pas réglés 180 jours après leur terme ;
- Les soldes débiteurs des comptes courants qui, pendant une période de 180 à 360 jours, n'ont pas enregistré de mouvements créditeurs couvrant la totalité des agios et une partie significative desdits soldes débiteurs ;
- Les crédits-bails dont, au moins, un loyer n'est pas honoré depuis 180 jours ;
- Les crédits immobiliers aux particuliers garantis par une hypothèque dont les échéances mensuelles n'ont pas été honorées depuis, au moins, douze (12) mois ;
- Les créances détenues sur une contrepartie déclarée en règlement judiciaire ;
- Les créances dont la matérialité ou la consistance est contestée par voie judiciaire.

Sont également classées dans cette catégorie, indépendamment de l'existence d'impayés, les créances de toute nature dont le recouvrement total ou partiel est plus qu'incertain. Sont notamment visées les contreparties dont la situation financière est fortement dégradée et qui présentent généralement, avec plus de gravité, les mêmes caractéristiques que celles retenues dans la 1ère catégorie ou qui ont fait l'objet d'une procédure d'alerte.

2-3-2-3- Créances compromises

Sont classées dans cette catégorie, les créances dont le recouvrement total ou partiel est compromis et dont le reclassement en créances courantes n'est pas prévisible. Il s'agit notamment :

- Des crédits amortissables dont, au moins, une échéance n'est pas réglée depuis plus de 360 jours et des encours des crédits remboursables en une seule échéance qui ne sont pas réglés, au moins, 360 jours après leur terme ;
- Des crédits-bails dont, au moins, un loyer n'est pas honoré depuis plus de 360 jours ;
- Des crédits immobiliers aux particuliers garantis par une hypothèque dont les échéances mensuelles n'ont pas été honorées depuis plus de 18 mois ;
- Des soldes débiteurs des comptes courants qui n'ont pas enregistré de mouvements créditeurs couvrant la totalité des agios et une partie significative du principal depuis plus de 360 jours ;
- Des créances frappées de déchéance du terme ;
- Des créances détenues sur une contrepartie en faillite, en liquidation ou en cessation d'activité.

2-3-3- Provisionnement des créances

Les créances courantes font l'objet d'un provisionnement général à hauteur de 1 % annuellement jusqu'à atteindre un niveau total de 3 %[76]. Tandis que les créances à problèmes potentiels, les créances très risquées et les créances compromises sont provisionnées respectivement au taux minimum de 20 %, 50 % et 100 %[77].

Tableau 01 : classement et provisionnement des créances

	Créances courantes	Créances classées		
		Créances à problème potentiel	Créances risquées	Créances compromises
Durée de retard	Moins de 90 jrs	Entre 90 et 180 jrs	Entre 180 et 360 jrs	Plus de 360 jrs
Taux de provisionnement	De 1% à3%	20%	50%	100%

Source : conception personnelle.

[76] Banque d'Algérie. Règlement n°2014-03 du 16 février 2014 relatif aux classement et provisionnement des créances et des engagements par signature des banques et établissements financiers., *Op.cit.,* Art.09.
[77] *Ibid.,* Art.10.

Conclusion

Ce premier chapitre nous a permet d'introduire les notions générales des risques et de règlementation bancaire.

La présentation des risques nous a montré ceux auxquels sont confrontés les banques et les établissements financiers. Cette identification du risque permet de l'analyser, l'évaluer, le traiter, et par la suite, gérer ce risque.

Ainsi que la présentation de la règlementation nous donné un aperçu sur le comité de Bâle et l'évolution de ses accords (Bâle 1, Bâle 2, Bâle 3 et Bâle 4), qui représentent la réglementation dite internationale. En ce qui concerne la réglementation nationale, nous avons vu qu'il s'agit des ordonnances, des règlements, des instructions et des lois édictées par la Banque Centrale d'Algérie. Ces dernières comprennent les principaux ratios prudentiels qui régissent les activités des banques algériennes.

Nous allons présenter au cœur du deuxième chapitre la supervision bancaire et l'un de ses outils qui est les tests de résistance (*stress tests*), dont nous allons développer certaines notions qui vont nous permettre de les comprendre.

Chapitre II :

Supervision bancaire et *stress tests*

Introduction

Dans le but d'assurer la stabilité et la solidité du système bancaire dans sa globalité, et d'éviter le déclanchement des crises bancaires, les autorités de supervision mettent en œuvre un ensemble de dispositifs afin de maintenir la stabilité de la sphère économique, tout en suivant et vérifiant l'application du dispositif règlementaire régissant l'activité bancaire ainsi que le respect de ses exigences au sein des établissement financiers.

Le présent chapitre *« Supervision bancaire et stress tests »* est subdivisé en deux sections, dont :

- La première section nous permettra de comprendre qu'est-ce que la supervision bancaire tout en faisant la distinction entre ses autorités nationales et celles internationales ;
- Et à travers la deuxième section, nous allons présenter l'un des plus importants outils de supervision bancaire qui est les *« stress tests »*.

Section 1 : Supervision bancaire

Pour vérifier que les normes règlementaires s'appliquent correctement et éviter toute défaillance ou non-respect au sein des établissement financiers, ces derniers font recours aux autorités de supervision.

1- Aperçu sur la supervision bancaire

Dans ce qui suit, nous allons présenter des notions qui vont nous permettre de mieux comprendre la supervision bancaire :

1-1- Définition, rôle et objectifs de la supervision bancaire

Dans ce qui suit nous allons définir la supervision bancaire ainsi que son rôle dans l'économie :

1-1-1- Définition et rôle de la supervision bancaire

La supervision bancaire est l'activité permanente des autorités de contrôles et de régulation qui vise à protéger les déposants et les opérateurs économiques ainsi qu'à prévenir les risques bancaires découlant d'une mauvaise gestion ou des engagements trop importants de la part des banques et établissements financiers[78].

La mission de la supervision bancaire ne consiste pas seulement en un simple contrôle, mais une véritable politique de conseil aux banques et aux établissements financiers. Elle envisage l'ensemble des aspects de gestion de la banque, non pas seulement, le strict respect des normes prudentielles[79].

La supervision bancaire fait partie d'un processus bien plus large et continu qui comprend l'instauration d'un cadre légal pour le secteur bancaire, la définition des autorités de régulation et de contrôle, la définition des conditions et des critères pour l'octroi d'agréments et la promulgation d'une règlementation limitant le niveau du risque que les banques sont autorisées à prendre ainsi que le contrôle du respect des normes règlementaires[80].

La supervision bancaire, selon Antoine SARDI, peut prendre les formes suivantes[81] :

- S'assurer en permanence de la bonne formation du personnel et de ses qualifications ;
- Contrôler minutieusement les opérations effectuées ;
- S'assurer de la réalisation régulière des contrôles prévus par les procédures ;
- Effectuer des contrôles par sondage ainsi que les contrôles clés ;
- Évaluer en permanence les statistiques d'activités, la mise en place des plans et budget ;
- Procéder aux contrôles des décisions importantes.

[78] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire* **[en ligne].** Rapport annuel, 2010, p.99.
[79] GAVALDA, C. *Les défaillances bancaires.* s.l : Edition Association d'économie financière, 1995, p.58.
[80] VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. Op.cit., p.298.
[81] SARDI, A. *Audit et contrôle interne bancaire*. Paris : Editions AFGES, 2002, p.70.

Pour le rôle de la supervision bancaire, nous pouvons dire qu'il s'agit des fonctions principales suivantes[82] :

- La surveillance micro prudentielle sur pièces ;
- La surveillance générale du système bancaire ;
- L'inspection des institutions bancaires sur place ;
- Le contrôle des opérations de commerce extérieur et des transferts ;
- Le contrôle du dispositif et des mesures de lutte contre le blanchiment et le financement de terrorisme ;
- La correction des problèmes et des violations observées.

1-1-2- Objectifs de la supervision bancaire

De manière générale, ce sont les défaillances du marché qui justifient traditionnellement l'intervention des pouvoirs publics dans certains secteurs d'activité économique. En ce qui concerne le secteur bancaire et financier, la régulation par les seuls mécanismes de marché est confrontée à deux principaux obstacles : les problèmes d'asymétrie d'information, dont pâtissent les déposants ou les petits épargnants, et les effets de contagion associés aux faillites bancaires et aux crises financières (risque systémique). C'est ainsi qu'apparait le rôle éminent de la supervision bancaire, que ce soit dans la protection des déposants ou encore dans la stabilité du secteur bancaire.

1-1-2-1- Protection des déposants

Comme la banque est un intermédiaire entre les déposants et les emprunteurs, les ménages confient leur fonds aux banques avec confiance qu'ils soient remboursés au moment voulu. Donc, la supervision veille à la continuité de cette intermédiation et à ce que la banque ne cesse de payer et honorer ses engagements. Dans ce cas, le client se trouve rassuré contre le risque de non remboursement de ses fonds qu'il a déposé au niveau de la banque.

1-1-2-2- Stabilité financière

La santé et la stabilité financière des banques représentent un souci majeur pour les autorités de supervision, pour cela, de nombreuses mesures ont été prises dans le but de limiter les faillites bancaires et les situations de paniques dans le système financier.

1-2- Procédures de la supervision bancaire

Conformément aux recommandations du comité de Bâle, le système de contrôle des opérations et des procédures internes des banques comporte deux natures de contrôle : le contrôle permanent et le contrôle périodique[83]. Bien que différents et indépendants l'un de l'autre, ces deux types de contrôle sont complémentaires et permettent de mesurer les risques et la rentabilité des activités bancaires, même s'ils n'utilisent pas les mêmes outils ni les mêmes démarches.

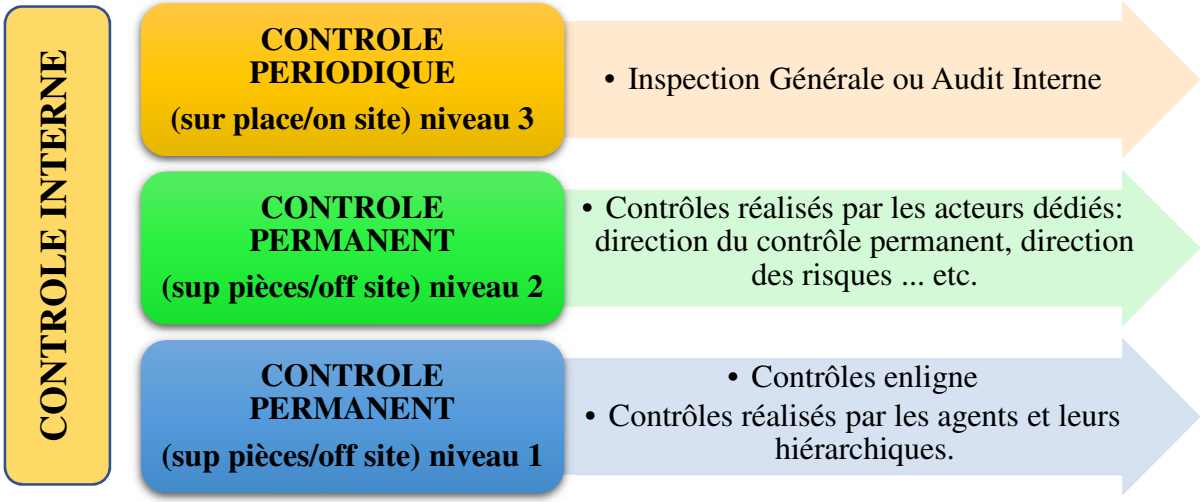
[82] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2006, p.115-116.
[83] SILIADIN, J. *Op.cit.,* p.50.

1-2-1- Contrôle permanant (contrôle sur pièces)

Le contrôle permanent est mis en œuvre à tout instant, au fur et à mesure du déroulement de l'activité de la banque, il est réalisé à la fois par les opérationnels et par des agents exclusivement dédiés au contrôle, travaillant au service en charge du contrôle permanent[84]. Il consiste en un suivi et un examen d'informations purement statistiques provenant de documents et de données fournis par la banque en question, ce qui permet aux analystes financiers de l'autorité de contrôle de calculer les différents ratios financiers et d'estimer la probabilité de faillite de la banque[85].

Le contrôle permanent effectué par les opérationnels, est dit de premier niveau, celui réalisé par des contrôleurs de métier est appelé contrôle permanent de deuxième niveau[86].

Figure 06 : les procédures de la supervision bancaire



Source : Inspiré de : Équipe Qualis Formation. Qu'entend-on par contrôle permanent ?
https://www.gereso.com/actualites/2019/01/08/controle-permanent/

1-2-2- Contrôle périodique (contrôle sur place)

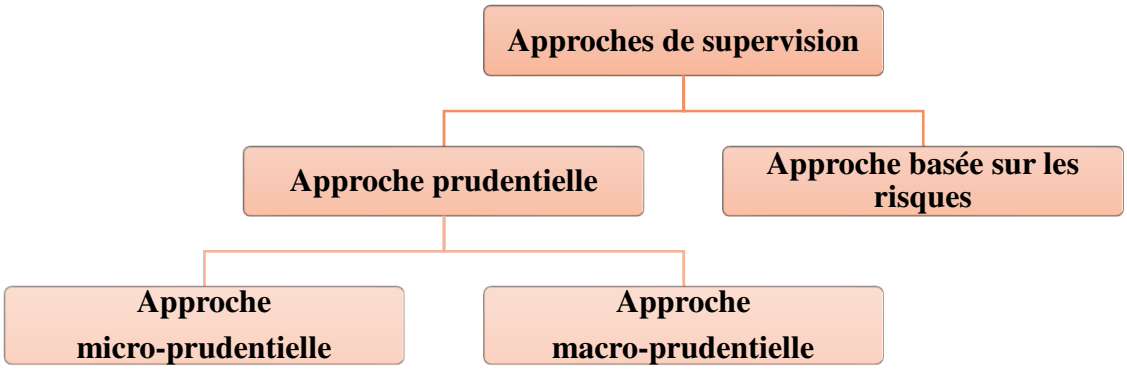
Le contrôle périodique appelé selon les établissements : audit interne ou inspection générale. Il est exclusivement réalisé par des contrôleurs de métier aux moyens d'enquêtes ponctuelles[87]. Il consiste en un examen qualitatif des banques au cas par cas. Les régulateurs se déplacent sur le site et effectuent un examen détaillé de l'état financier de la banque[88].

C'est le contrôle dit de troisième niveau. Il permet de s'assurer de l'efficacité du dispositif de contrôle permanent en place.

[84] SILIADIN, J. *Op.cit.,* p.50.
[85] FAOUZI, A., HOUHOU, S. Un modèle d'alerte précoce de difficultés bancaires pour les pays émergents **[en ligne].** *Economie internationale*, septembre 2008, n°114, p.70.
[86] SILIADIN, J. *Op.cit.,* p.50-51.
[87] *Ibid.,* p.51.
[88] FAOUZI, A., HOUHOU, S. *Op.cit.,* p.70.

1-3- Dimensions de la supervision bancaire

Figure 07 : les approches de la supervision bancaire



Source : conception personnelle.

1-3-1- Approche prudentielle

L'approche prudentielle de la supervision bancaire comprend deux approches qui sont fondamentalement complémentaires, mais chacune d'elles possède de logiques, de méthodes et d'outils de supervision différents.

1-3-1-1- Approche micro-prudentielle

La supervision micro-prudentielle est une forme classique de supervision des établissements financiers (supervision traditionnelle), qui vise à surveiller la situation de ces derniers sur une base individuelle.

Cette surveillance consiste à s'assurer de la réception des documents comptables et prudentiels dans les délais réglementaires, et vérifier la fiabilité des informations reçus en analysant et corrigeant les anomalies par des demandes d'explications nécessaires[89].

L'approche micro-prudentielle a pour objectif de limiter le risque de défaillance au niveau des différents établissements financiers[90].

1-3-1-2- Approche macro-prudentielle

C'est la surveillance systémique de la situation sur base globale (ensemble du système bancaire)[91] qui a pour but de détecter le risque systémique pouvant nuire à la stabilité du secteur bancaire et financier. Il s'agit de veiller à réduire ce risque en mettant en place une régulation anticyclique comprenant, notamment, des volets de sécurité contre les chocs, contribuant à renforcer la résilience du système financier[92].

---

[89] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2010, p.101.
[90] DJEBRA, T. *Les Stress Tests : Outil de Supervision Bancaire*. Mémoire de fin d'études, Alger : ECOLE SUPERIEURE DE BANQUE, 2016, p.27.
[91] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2011, p.103.
[92] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2009, p.148.

La supervision macro-prudentielle est exercée par une structure de surveillance générale du système bancaire, dont les analyses macro-prudentielles sont effectuées au niveau des services de l'Inspection Générale de la BA[93].

La supervision macro-prudentielle consiste en trois étapes : l'analyse macro-prudentielle à travers la surveillance de la construction des risques, la supervision macro-prudentielle à travers le choix d'indicateurs à même de détecter la matérialisation de ces risques, et la régulation macro-prudentielle à travers la construction et l'utilisation d'instruments préventifs et correctifs[94].

1-3-2- Approche basée sur les risques

En réponse aux changements connus dans le secteur bancaire (nouvelles technologies, innovation de produits, taille et vitesse des transactions, … etc.), l'approche de surveillance a été affinée et la supervision basée sur les risques a été introduite pour apprécier le fonctionnement des banques en fonction de leurs profils de risques[95] :

1-3-2-1- Définition de l'approche basée sur les risques

La Supervision basée sur les risques est une approche qui met fortement l'accent sur la compréhension et l'évaluation de l'adéquation des systèmes de gestion des risques qui sont mis en place par chaque institution financière pour identifier, mesurer, surveiller et contrôler les risques de manière appropriée et en temps opportun. Elle est adoptée par la Banque Centrale en remplacement de la supervision traditionnelle de vérification de conformité, ce qui lui permet d'être plus proactive et mieux placée pour anticiper toute menace sérieuse en provenance de tout risque courant ou émergent pour la stabilité du système financier.

Le cadre de la SBR est conçu pour permettre de continuer à améliorer la qualité de la supervision étant donné que le secteur financier se développe et que le profil de risque des institutions financières change en réaction aux forces de la concurrence.

1-3-2-2- Processus d'implémentation de la SBR

Les étapes suivies dans le processus d'implémentation de la SBR sont :

1-3-2-2-1- Formation à grande échelle du personnel

La réussite de la mise en place d'un système efficace de SBR dépend largement de la formation du personnel et de la mobilisation des ressources nécessaires.

Dans le souci de disposer d'un nombre adéquat de personnel formé, des échanges ont été organisés au sein du service supervision bancaire. Cela a permis de fournir aux superviseurs les moins expérimentés une orientation en fournissant des indications détaillées pour la procédure à utiliser, au cas échéant, aboutir à des conclusions et objectifs-clés.

---

[93] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,*2010, p.102.

[94] LE MOIGN, C. Les interactions entre politique macroprudentielle et monétaire **[en ligne].** *Centre d'analyse stratégique - Département Économie Finances,* mars 2013, n° 2013-04, p.11.

[95] Banque de la République Burundi. *Mise en place de la supervision basée sur les risques* **[en ligne].** p.1-5.

1-3-2-2-2- Mise en place d'un cadre réglementaire solide

Un document de base qui montre les raisons d'adopter une approche de SBR a été élaboré. Il décrit la méthodologie de supervision, identifie les nouveaux outils de supervision et formule des recommandations et un plan d'action pour la décision prise par la direction d'une autorité de surveillance.

En outre, ce document permet de passer en revue les pratiques de gestion des risques dans les banques.

1-3-2-2-3- Sensibiliser le secteur bancaire

Il s'agit d'examiner les pratiques de gestion des risques dans le secteur bancaire. Ceci a été fait à l'aide d'un questionnaire simple mais bien structuré qui doit être rempli par les banques. Les résultats indiqueront s'il est nécessaire d'émettre des directives sur la gestion des risques.

Dans le processus d'adoption de la SBR, de nouvelles politiques et procédures sont adoptées par le management des banques. A cet égard, la sensibilisation au niveau du secteur s'avère indispensable.

En effet, le Conseil d'Administration et la Direction de la banque doivent assurer une gestion complète des risques : mettre en place un programme pour couvrir les risques majeurs, une structure de gestion des risques formelle et faire une auto-évaluation et des examens indépendants.

1-4- Outils de la supervision bancaire

Parmi les outils les plus importants pour la supervision bancaire nous citerons :

1-4-1- Système de détection (d'alerte) précoce des risques

Ces dernières années ont vu le développement de modèles d'alertes précoces ou d'indicateurs avancés des difficultés bancaires (*Early Warning Systems*) par les autorités de supervision bancaire. Ces modèles ont pour objet d'identifier rapidement les établissements dont la situation financière apparaît préoccupante et mérite une attention particulière de la part des superviseurs et cela via une analyse de la santé financière des banques. L'identification précoce des banques en difficultés permet de prendre des mesures préventives et correctives.

La spécificité du modèle d'alerte précoce des difficultés bancaires réside dans le fait qu'il tient compte de la nature et de la qualité de l'environnement institutionnel et juridique dans lequel opèrent les banques de chaque pays[96].

[96] FAOUZI, A., HOUHOU, S. *Op.cit.,* p.70.

1-4-2- Notation prudentielle

C'est un système utilisé par les superviseurs dans le but de transcrire de manière exhaustive la situation financière d'une banque, son respect de la législation, de la réglementation et la solidité globale de ses activités. Ce système permet d'identifier les banques dont les insuffisances financières et opérationnelles ou le non-respect des dispositions applicables requièrent une attention spéciale de la part du superviseur et/ou justifient une vigilance supérieure à la normale[97].

Ils existent plusieurs modèles de notation prudentielle dont nous citerons le modèle français ORAP et nous exposerons en ce qui suit le modèle américain *CAMELS* :

1-4-2-1- Le modèle *CAMELS*

CAMELS est un indicateur de santé financière des banques, utilisé depuis le début des années 80 par les autorités de supervision américaines (FDIC, OCC et la FED). La méthode *CAMELS* consiste à évaluer chaque banque à partir de six critères et, sur cette base, à leur attribuer une note. Ces six critères sont la solvabilité (*Capital adequacy*), la qualité des actifs détenus (*Asset quality*), la qualité de gestion (*Management quality*), l'aptitude à réaliser des profits (*Earning ability*), la trésorerie ou la liquidité (*Liquidity position*) et la sensibilité au risque de marché (*Sensitivity to market risk*)[98].

1-4-3- Stress tests*

L'acquisition de la solution de *stress testing* s'inscrit dans le cadre de la mise en conformité du processus de la supervision aux dispositions du pilier 2 de Bâle 3.

En effet, l'évaluation de l'adéquation du niveau des fonds propres et de la liquidité d'une banque ou d'un établissement financier dans des conditions normales d'activité et de marché est désormais insuffisante pour conclure sur la solidité et la capacité de l'établissement à résister à des chocs adverses[99].

2- Acteurs et Travaux de Modernisation en matière de la fonction de supervision

2-1- Acteurs de la supervision bancaire

Nous trouverons en ce qui suit deux types d'autorités de supervision à savoir : les autorités internationales et les autorités nationales :

2-1-1- Autorités de supervision bancaire internationales

Les autorités de supervision internationales sont au nombre de quatre :

---

[97] Banque des Règlements Internationaux. *Orientations à l'intention des superviseurs pour le traitement des banques fragiles* **[en ligne].** Mars 2002, p.46-47.
[98] FAOUZI, A., HOUHOU, S. *Op.cit.,* p.71.
[*] Nous allons voir plus de détails sur les stress tests dans le deuxième chapitre.
[99] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2017, p.79.

2-1-1-1- Le comité de Bâle

Le comité de Bâle sur la supervision bancaire a été institué en 1975 en réponse à la croissance des échanges bancaires internationaux et donc à la nécessité de disposer de standards et principes communs pour renforcer la solidité et la stabilité du système bancaire et financier international. Le comité fait jouer un rôle central aux fonds propres et ses travaux visent à proposer des normes régissant le niveau et la gestion des fonds propres à l'intention des banques ayant une activité internationale importante[100].

2-1-1-2- Le conseil de stabilité financière (FSB)

Le sommet du G20, qui s'est déroulé à Londres au début du mois d'avril 2009, a décidé de renforcer la régulation et la supervision financières mondiales. Il a remplacé le forum de stabilité financière (FSF) par un conseil de stabilité financière (le CSF ou en anglais FSB : *Financial Stability Board*). Il rassemble toutes les autorités nationales contribuant à la stabilité financière, dans les domaines de la monnaie, du crédit, de l'assurance, de la bourse ou de la comptabilité.

C'est à ce nouveau conseil qu'il appartiendra d'établir les normes communes, de les proposer aux différents gouvernements, et aux ministres des Finances, de veiller à la coopération et aux échanges d'informations et de vérifier que ces normes sont appliquées de manière appropriée par les régulateurs[101].

2-1-1-3- Le fond monétaire international (FMI)

Un suivi vigilant par le FMI est essentiel pour détecter les risques qui pèsent sur la stabilité et la croissance et qui peuvent exiger des mesures correctrices d'ajustement. De plus, la coopération internationale dans ces domaines est primordiale car l'économie mondiale est aujourd'hui interconnectée et les problèmes ou les politiques d'un pays peuvent se répercuter sur beaucoup d'autres. Le FMI, qui regroupe la quasi-totalité des pays du monde, peut faciliter cette coopération. Son suivi prend la forme à la fois d'une surveillance bilatérale, axée sur des pays membres particuliers, et d'une surveillance multilatérale, dont la portée est mondiale[102].

2-1-1-4- La banque mondiale

La Banque mondiale assure un rôle d'appui et d'assistance à la mise en œuvre du SIGIF et effectue des missions de supervision tous les six mois en plus de la revue du rapport mensuel préparé par l'équipe du SIGIF, rapport qui donne les points saillants de la gestion du projet.

Cette supervision régulière permet de constater l'état de mise en œuvre du projet[103].

---

[100] CHARDOILLET, E., SALVA, M., et al. L'essentiel des marchés financiers. 2ème éd. Paris : Edition Groupe Eyrolles, 2016, p. 471.
[101] *Ibid.,* p.471-472.
[102] FOND MONETAIRE INTERNATIONAL, *La surveillance exercé par le FMI* **[en ligne]**. (5 septembre 2018).
[103] SIGIF, Mission de supervision de la banque mondiale **[en ligne]**. (10 juillet 2018).

2-1-2- Autorités de supervision bancaire en Algérie

Le Gouverneur de la BA adresse, périodiquement, au Président de la République, avec communication au Conseil de la monnaie et du crédit et à la commission bancaire, un rapport sur la supervision bancaire[104].

L'Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit prévoit trois niveaux d'autorité dans le nouvel environnement juridique et règlementaire d'exercice de la profession bancaire :

2-1-2-1- Conseil de la Monnaie et du Crédit (Autorité de régulation)

Le CMC est une autorité monétaire qui fixe les prescriptions d'ordre général applicables aux banques et aux établissements financiers. A cet égard, il approuve et publie les textes réglementaires étudiés et préparés par la BA[105]. Il exerce ses pouvoirs, dans le cadre de la présente ordonnance, par voie de règlements. Il est consulté par le Gouvernement chaque fois que celui-ci doit délibérer de questions intéressant la monnaie ou le crédit ou pouvant avoir des répercussions sur la situation monétaire[106].

Il a un double rôle : celui de conseil d'administration de la BA ; et celui d'autorité monétaire édictant des normes et en assurant l'exécution, et cela dans les domaines concernant[107] :

- L'émission de la monnaie et sa couverture ;
- Les normes et conditions des opérations de la BA ;
- La définition, la conduite, le suivi et l'évaluation de la politique monétaire (le CMC fixe les objectifs monétaires, arrête l'instrumentation monétaire, établit des règles de prudence sur le marché monétaire et s'assure de la diffusion d'une information sur la place visant à éviter les risques de défaillance) ;
- Les nouveaux produits d'épargne et de crédit ;
- Le fonctionnement et la sécurité des systèmes de paiement ;
- Les conditions d'agrément et de création des banques et des établissements financiers, d'implantation de leurs réseaux, et de fixation du capital minimal de ces derniers ;
- Les conditions d'ouverture en Algérie de bureaux de représentation de banques et établissements financiers étrangers ;
- Les normes et ratios applicables aux banques et établissements financiers, notamment en matière de couverture et de répartition des risques, de liquidité de solvabilité et de risques en général ;
- La protection de la clientèle des banques et des établissements financiers ;
- Les normes et règles comptables applicables aux banques et établissements financiers en tenant compte de l'évolution au plan international dans ce domaine, ainsi que les modalités

[104] Banque d'Algérie. *Ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit* **[en ligne].** Art.29.
[105] *Ibid.,* Art.29.
[106] *Ibid.,* Art.62.
[107] Banque d'Algérie. *Ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance n° 03-11 du au 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit* **[en ligne].** Art.6.

et délais de communication des comptes et états comptables statistiques et situations à tous ayant droits et notamment à la BA ;
- Les conditions techniques d'exercice de la profession bancaire et des professions de conseil et de courtage en matière bancaire et financière ;
- La définition des objectifs de la politique de taux de change et du mode de régulation du change ;
- La réglementation des changes et l'organisation du marché des changes ;
- La gestion des réserves de change.
- Les règles de bonne conduite et de déontologie applicables aux banques et établissements financiers.

Le CMC est présidé par le Gouverneur qui le convoque et en fixe l'ordre du jour. Le Conseil arrête son règlement intérieur. Les décisions sont prises à la majorité simple des voix ; en cas d'égalité des voix, la voix du président est prépondérante. Il tient au moins quatre sessions ordinaires par an et peut être convoqué aussi souvent que nécessaire, à l'initiative de son Président ou de deux des membres du conseil qui proposent alors un ordre du jour[108].

Il est composé aussi[109] :

- Des membres du conseil d'administration de la BA (trois vice gouverneurs et trois fonctionnaires désignés) ;
- De deux personnalités choisies en raison de leur compétence en matière économique et monétaire (nommées membres du Conseil par décret du Président de la République), ils délibèrent et participent aux votes au sein du CMC en toute liberté[110].

La présence de six au moins des membres du conseil est nécessaire pour la tenue de ses réunions. Aucun conseiller ne peut donner mandat pour être représenté aux réunions du CMC[111].

2-1-2-2- Commission Bancaire (Autorité de supervision)

La CB est l'autorité en charge du contrôle bancaire qui est effectué sur pièces et sur place en collaboration avec la DGIG[112]. Elle examine les conditions d'exploitation des banques et des établissements financiers et veille à la qualité de leur situation financière et au respect des règles de bonne conduite de la profession.

Son rôle se résume au fait qu'elle constate, le cas échéant, les infractions commises par des personnes qui, sans être agréées, exercent les activités de banque ou d'établissement financier et leur applique les sanctions disciplinaires sans préjudice d'autres poursuites pénales et civiles[113]. Ces sanctions peuvent être sous les formes suivantes[114] :

[108] Banque d'Algérie. *Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit. Op.cit.,* Art.60.
[109] *Ibid.,* Art.58.
[110] *Ibid.,* Art.59.
[111] *Ibid.,* Art.60.
[112] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2002, p.39.
[113] Banque d'Algérie. *Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit. Op.cit.,* Art.105.
[114] *Ibid.,* Art.114.

- L'avertissement ;
- Le blâme ;
- L'interdiction d'effectuer certaines opérations et toutes autres limitations dans l'exercice de l'activité ;
- La suspension temporaire de l'un ou de plusieurs des dirigeants avec ou sans nomination d'administrateur provisoire ;
- La cessation des fonctions de l'une ou de plusieurs de ces mêmes personnes avec ou sans nomination d'administrateur provisoire ;
- Le retrait d'agrément.

La CB est composée[115] :

- Du Gouverneur, président ;
- De trois membres choisis en raison de leur compétence en matière bancaire, financière et comptable ;
- De deux magistrats détachés pour l'un de la Cour suprême, choisi par le premier président de cette Cour et pour l'autre du conseil d'État choisi par le président de ce conseil, après avis du Conseil supérieur de la magistrature ;
- D'un représentant de la Cour des Comptes choisi par le président de cette Cour parmi les premiers conseillers ;
- D'un représentant du ministre chargé des finances.

Les membres de la commission sont nommés pour une durée de cinq ans, par le Président de la République.

La CB est dotée d'un secrétariat général dont les attributions, les modalités d'organisation et de fonctionnement sont fixées par le Conseil d'administration de la banque sur proposition de la CB[116].

La commission peut désigner un administrateur provisoire auquel sont transférés tous les pouvoirs nécessaires à l'administration et à la gestion de l'entreprise concernée. Cette désignation est faite soit à l'initiative des dirigeants soit à l'initiative de la CB[117].

2-1-2-3- Direction Générale de l'Inspection Générale (Autorité de contrôle)

La Direction générale de l'inspection générale de la BA exerce la surveillance prudentielle des banques et établissements financiers sous l'autorité de la CB[118].

La DGIG maintient des contacts permanents avec les banques et les établissements financiers, à travers des réunions de travail, des communications téléphoniques avec les responsables des structures opérationnelles et par courriel. Ces contacts permettent d'assurer

[115] Banque d'Algérie. *Ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance n° 03-11 du au 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit. Op.cit.,* Art.8.
[116] Banque d'Algérie. *Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit*. *Op.cit.,* Art.106.
[117] *Ibid.,* Art.113.
[118] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire*. *Op.cit.,* 2013, p.101.

des réponses aux préoccupations des banques et établissements financiers et des précisions sur des questions d'ordre réglementaire[119].

La DGIG est composé [120]:

- D'un Directeur Général ;
- D'un Directeur de l'Inspection Interne ;
- D'un Directeur de l'Inspection Externe ;
- D'une Directrice du Contrôle sur Pièce ;
- D'un Directeur Régional Inspection Ouest ;
- D'un Directeur Régional Inspection Est ;
- D'un Directeur Régional Inspection Centre.

2-2- Travaux de Modernisation en matière de la fonction de supervision

Dans le cadre de la mission qui lui est assignée en matière de stabilité financière, la Banque d'Algérie a initié des actions de modernisation, visant à renforcer sa capacité d'analyse et de détection des vulnérabilités systémiques dans le secteur bancaire.

Les travaux de modernisation et de développement du système d'analyse et d'exploitation des Reportings prudentiels des banques et des établissements financiers se sont intensifiés dans l'objectif de basculer définitivement vers des déclarations sous format électronique.

En parallèle, les manuels des procédures de contrôle sur pièces et sur place ont subi des modifications en rapport avec les évolutions de la réglementation et des normes du métier[121].

2-2-1- Mise en œuvre d'un modèle intégré et dynamique de *stress testing*

Dans le cadre de la modernisation de la supervision bancaire, un contrat d'assistance technique a été signé avec la Banque Mondiale, en septembre 2012, portant acquisition et implémentation d'une solution intégrée et dynamique de conduite de *stress tests*, dénommée *Financial Projection Model* (FPM)[122].

Les *stress tests* permettent de faire apparaître la capacité des banques à affronter les difficultés économiques, la sous-capitalisation éventuelle et, au niveau macro, la fragilité du système bancaire national[123].

Nous allons voir les *stress tests* d'une manière plus détaillées dans la section suivante, et le FPM dans la première section du troisième chapitre.

2-2-2- Projet d'implantation de système de notation bancaire (SNB)

Le système de notation bancaire est une nouvelle méthode de supervision uniforme, inspirée de la méthode *CAMELS* et des meilleures pratiques internationales. Ce système repose

[119] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2017, p.81.
[120] Banque d'Algérie*, who is who* **[en ligne]**.
[121] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire*. *Op.cit.,* 2016, p.80.
[122] *Ibid.,* p.80.
[123] *Ibid.,* p.90.

sur l'évaluation des indicateurs de performance et de solvabilité des banques et établissements financiers par l'attribution d'une note. Grâce à son approche prévisionnelle des risques, ce système permet[124] :

- une réaction ciblée et rapide de la CB par la prise de mesures correctives adéquates, pour faire face aux difficultés rencontrées par une institution financière ;

- une réduction significative du coût de la supervision, par une meilleure appréhension du profil de risque de chaque institution et une utilisation rationnelle des ressources de la supervision ;

- un ciblage des institutions en difficulté.

2-2-3- Mise en place de l'application *SYNOBIA*

L'action de modernisation du contrôle sur pièces s'est poursuivie à travers le projet structurant portant mise en place d'une application permettant le traitement et l'exploitation automatisée des *Reportings* prudentiels, ce projet est appelé *« SYNOBIA »*, il s'inscrit dans le cadre de la poursuite de l'implémentation du système de notation bancaire algérien.

Il a pour objectif d'informatiser l'ensemble des *Reportings* comptables et prudentiels reçus des banques et des établissements financiers sur support magnétique, d'automatiser leur contrôle afin de s'assurer de la cohérence des données entre les différents *Reportings* et permettre la génération d'états de sortie selon les besoins[125].

La mise en place de ce projet a été confiée à la cellule informatique de la DGIG qui a travaillé en étroite collaboration avec l'équipe projet constituée au sein de la DCP.

Aussi, l'entrée en production de ce projet, devant être entamée en 2013, a été différée à deux reprises : en 2014 à l'occasion de la réforme du cadre prudentiel ayant induit la nécessité de modification de l'ensemble des états d'entrée et de sortie du système, et en 2016 suite à la priorisation de la migration de la version Oracle de la Banque[126].

Section 2 : Présentation des *stress tests*

Depuis la crise financière, une nouvelle méthode d'évaluation systématique et régulière des risques menaçants les banques et pouvant toucher le système bancaire a été mise en place, cette méthode est appelée *« stress test »*[127] en anglais, et *« test de résistance bancaire »* en français.

1- Définition du *stress test*

Selon Jean-David FERMANIAN : *« Les stress tests constituent un élément majeur de l'arsenal utilisé par les établissements financiers pour gérer leurs risques. C'est particulièrement vrai pour les banques car le régulateur leur impose ces exercices à intervalles réguliers pour leurs portefeuilles de négociation, d'investissement et de placement.*

[124] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire*. *Op.cit.,* 2011, p.99.
[125] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire*. *Op.cit.,* 2013, p.100.
[126] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire*. *Op.cit.,* 2017, p.80.
[127] KARYOTIS, C. *Op.cit.,* p.82.

L'objectif des stress tests est d'attirer l'attention des dirigeants et des business managers sur des sources de risques cachées susceptibles de menacer l'activité de la banque.

Traditionnellement on définit un stress test comme l'évaluation de la position d'un établissement financier lorsqu'un évènement exceptionnel mais plausible survient, et avec une optique d'aide à la décision »[128].

Les *stress tests* traitent les problèmes de solvabilité (risque souverain, risque de crédit et de marché, coût de refinancement), de liquidité en cas de dysfonctionnement du marché interbancaire, et les problèmes de contagion[129].

L'objet des *stress tests* est d'identifier les événements et les facteurs susceptibles d'entraîner une perte - autrement dit les événements et les facteurs qui peuvent avoir un impact négatif sur la position de la banque en termes de capital. Les *stress tests* doivent être de nature à la fois qualitative et quantitative. Les critères quantitatifs doivent permettre d'identifier les scénarios de *stress* plausibles dans un contexte de marché spécifique. Les critères qualitatifs doivent s'articuler autour de deux aspects fondamentaux des *stress tests* : l'évaluation de la capacité de la banque à absorber des pertes pouvant être importantes et l'identification des mesures que peut prendre la banque pour réduire les risques et préserver son capital.[130]

2- Historique des *stress tests*

Les crises financières des années 90, notamment la crise asiatique du 1997, ont montré combien il est important de bien connaître les vulnérabilités du secteur financier. Dans cette optique, le FMI, en étroite collaboration avec la communauté internationale, a mis au point des outils nouveaux pour mieux évaluer la stabilité des systèmes financiers. L'un de ces outils est le test de résistance qui analyse la capacité du système financier du pays à supporter des chocs divers[131].

2-1- Le *stress test* et les accords du Bâle

En ce qui est de l'accord Bâle 2, le pilier 2 incite les banques à mettre en place des exercices de st*ress testing* sur tous les segments du portefeuille bancaire. Ces exercices consistent à évaluer l'impact d'une dégradation générale de la qualité de crédit d'un portefeuille sur les taux de défaut, le coût du risque et les fonds propres[132].

Selon la réforme Bâle 3, les établissements financiers doivent pouvoir disposer d'une vision globale de leur gestion des risques, leur stratégie et le montant des fonds propres à détenir, pour cela, un outil efficace a été mise en place, il s'agit des *stress tests*[133].

---

[128] FERMANIAN, J-V. Aide à la décision De la théorie à la pratique **[en ligne].** *Revue Banque et Stratégie*, juin 2010, n° 282, p.08.
[129] *Ibid.,* p.82-84.
[130] VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. *Op.cit.,* p.246-247.
[131] HILBERS, P., MATTHEW, T-J. Et si…? **[en ligne].** *Finance et Développement*, décembre 2004, vol. 41, n°4, p.24.
[132] MAROT, E., LAURENT, M., SALOMON, E. Le stress testing, piloter la stratégie risque de la banque de détail **[en ligne].** *BANQUEmagaeine*, juillet-août 2004, n°660, p.56.
[133] SABER, M. L'évaluation des risques : apport de la VAR par rapport au stress test **[en ligne].** *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, septembre 2018, n°6, p.401.

L'application des *stress tests* a été rendue effective par les accords du Bâle 3, tandis que leur conception a été initiée par Bâle 2[134].

2-2- Exemples d'application du *stress test* après la crise des *subprimes*

Certaines banques centrales, notamment la Réserve fédérale américaine aux Etats-Unis et la Banque centrale européenne (BCE) dans la zone euro, ont décidé de faire subir des tests de stress aux institutions financières pour évaluer leur capacité à résister aux chocs[135] :

2-2-1- Aux États-Unis

Après le choc lié à la faillite de la banque Lehmann Brothers en septembre 2008, un test de résistance à grande échelle a été conduit et rendu public en mai 2009 aux Etats-Unis par le gouvernement et la Banque Centrale des États-Unis (la FED). Ce premier test a été opéré sur les 19 banques les plus importantes, 9 sont apparues suffisamment capitalisées, et pour les 10 autres, les autorités ont leur exigé de se recapitaliser à hauteur de 75 milliards de dollars pour l'ensemble d'entre elles[136].

En 2013, la FED teste les banques américaines, dont elle a mené un nouveau *stress test* sur les 18 plus grandes banques américaines. Ces banques représentent à plus de 70 % des actifs bancaires du pays[137].

La banque centrale américaine a choisi des conditions extrêmes pour mieux tester ses banques (taux de chômage de 12 %, chute des actions de 50 % et recul du PIB de 5 %). L'objectif principal est d'analyser le ratio de fonds propres, c'est-à-dire, le rapport entre les fonds propres de la banque et ses engagements (risque de crédits, risque de marché et risque opérationnel), qui doit être supérieur à 5 %[138].

Comme résultat de ce test, elle a eu donc -sur les 18 banques testées- une seule banque échouée (il s'agit de *Ally Financial* qui est en cours de restructuration sous la tutelle de l'État américain), les autres banques ont obtenus un ratio de fonds propres largement supérieur à 5 % (supérieur au ratio observé à la fin de l'année 2008)[139].

Les banques américaines doivent réussir le *stress test* de la FED pour obtenir l'autorisation d'augmentation des dividendes à verser à leurs actionnaires, pour cela, elles ont appliqué des *stress test* d'une manière régulière[140].

2-2-2- En Europe

Un test de résistance a été réalisé en Europe en 2010 afin d'apaiser les inquiétudes liées à la crise de la dette souveraine grecque et à la santé du système bancaire. Il a étudié la capacité de résistance de 91 grandes banques européennes à deux scénarios négatifs : l'un correspondant

---

[134] SABER, M. L'évaluation des risques : apport de la VAR par rapport au stress test**.** *Op.cit.,* p.400.
[135] ALLEGRET, J-P., CORNAND, C. Une analyse informationnelle de la crise financière récente **[en ligne].** *Revue française d'économie,* mars 2013 (Volume XXVIII).
[136] Lafinancepourtous*. Stress test (test de résistance bancaire)* **[en ligne].** (25/06/2019).
[137] *Ibid.*
[138] *Ibid.*
[139] *Ibid.*
[140] *Ibid.*

à une détérioration de l'économie pendant deux années consécutives, et l'autre incluant en plus un choc sur une dette souveraine[141].

Quatre banques françaises ont été testées : BNP Paribas, Crédit agricole, BPCE et Société Générale. Les résultats ont été publiés en juillet 2010 et ils étaient positifs[142].

En outre, en juillet 2010, plusieurs banques ayant passé les tests avec succès ont ensuite connu de graves difficultés, notamment les banques irlandaises qui ont dû être recapitalisées en catastrophe par l'État, faisant passer le déficit public irlandais de 14 % du PIB en 2009 à 32 % en 2010 et entraînant un rebond de la crise de la dette souveraine dans la zone Euro[143].

Malgré les résultats décevants des *stress tests* de 2010, les dirigeants européens se sont mis d'accord pour opérer en 2011 une nouvelle série de tests de résistance bancaire sous le contrôle de la nouvelle Autorité Bancaire Européenne (ABE) qui a durci les conditions, le test a été fondé sur des hypothèses plus pessimistes quant à la conjoncture économique[144].

En 2011 et 2013, les grands établissements financiers européens ont été soumis à un nouveau test avec des résultats plus satisfaisants en moyenne, notamment les banques espagnoles et grecques[145].

Dans le cadre de la préparation à la mise en place de l'Union Bancaire Européenne, la BCE a procédé entre mars et octobre 2014 à une revue de la qualité des actifs ainsi qu'à un test de résistance de quelques banques parmi les 128 les plus grandes qui passeront sous sa supervision directe à partir du 4 novembre 2014[146].

L'objectif de cet exercice, qui portait sur la situation de ces établissements de crédit au 31 décembre 2013, était de procéder à un examen détaillé commun à l'ensemble des banques visées de façon à s'assurer qu'aucune d'entre elles ne recelait d'actifs de mauvaise qualité qui auraient pu être dissimulés et qu'au cas où la situation économique dans la zone euro se dégradait fortement, leurs fonds propres seraient suffisants pour leur permettre d'absorber les pertes qui en résulteraient[147].

En 2018, l'ABE a mené un *stress test* sur 48 banques de l'Union Européenne dont six françaises (BNP Paribas, Crédit Mutuel, BPCE, Crédit Agricole, BPSG). Il ressort de ce test que la solidité des bilans des banques européennes s'est améliorée du fait des obligations d'augmentation des fonds propres[148].

2-2-3- En Algérie

La BA a développé depuis 2012, un modèle intégré de *stress testing* adapté au contexte national. Cette solution s'est poursuivie au cours de l'année 2015 et les premiers tests du modèle ont été conduits après leur validation à la fin 2015[149].

---

[141] Lafinancepourtous. *Stress test (test de résistance bancaire). Op.cit.*
[142] *Ibid.*
[143] *Ibid.*
[144] *Ibid.*
[145] *Ibid.*
[146] *Ibid.*
[147] *Ibid.*
[148] *Ibid.*
[149] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire.* Op.cit., 2016, p.80.

Depuis 2016, des exercices de *stress testing* ont été réalisés par la BA d'une manière régulière tant individuellement qu'à l'échelle du système bancaire algérien.

3- Champ d'application des *stress test*

En finance, les tests de résistance ont d'abord été utilisés pour évaluer les caractéristiques de portefeuilles individuels ou pour mesurer la stabilité d'institutions individuelles (micro-tests de résistance). Plus tard, la méthodologie a été utilisée pour tester la stabilité de groupes d'institutions financières qui, individuellement ou en tant que système, peuvent affecter l'ensemble de l'économie (tests de macro-stress).[150]

Autrement dit, un test de résistance macro-prudentiel est conçu pour évaluer la résilience à l'échelle du système aux chocs financiers et économiques, qui peut comprendre les effets découlant des liens avec le système financier au sens large ou l'économie réelle. Les interactions entre les banques peuvent également être prises en compte. Et un test de résistance micro-prudentiel est conçu pour évaluer la résilience d'une banque individuelle aux vulnérabilités macroéconomiques et financières et aux chocs respectifs. Les instruments, mécanismes et mesures dont dispose le superviseur sont généralement appliqués au niveau des banques[151].

Les micro-*stress tests* sont principalement gérés par des institutions financières individuelles aux fins de la gestion des risques institutionnels. Ils ignorent souvent le comportement des concurrents. Tandis que les macro-*stress tests* sont gérés par les banques centrales et le FMI[152].

4- Méthodes des *stress tests*

Deux méthodes principales ont été mises en œuvre ces dernières années à savoir : la modélisation descendante et la modélisation ascendante[153]:

4-1- Méthode *Top-Down*

La méthode Top-Down ou l'approche descendante consiste à commencer par la distribution marginale des risques individuels et de les agréger par une fonction de distribution conjointe[154], ce qui permet aux superviseurs d'évaluer l'impact agrégé des chocs macroéconomiques sur les variables d'intérêt du système bancaire dans sa globalité[155].

Cette méthode doit présenter les caractéristiques suivantes[156] :

- Elle est effectuée par des autorités compétentes ou des autorités macro prudentielles ;

[150] National Bank of Serbia. *What is a stress testing* **[en ligne].**
[151] Banque des Règlements Internationaux. *Stress-testing banks – a comparative analysis* **[en ligne].** Novembre 2018, p.06.
[152] FELL, J. *Overview of Stress Testing Methodologies: From Micro to Macro* **[en ligne].** (07/11/2006).
[153] TIZIANO, B. *Stress Testing and Risq Integration in Banks.* Etats-Unis: Edition ELSEVIER, 2017, p.12.
[154] *Ibid.,* p.12.
[155] GAMMADIGBE, V. *Stress test macroéconomique du système bancaire de* l'UEMOA **[en ligne].** (05/06/2019). P.04.
[156] EUROPEAN BANKING AUTHORITY. *Orientations sur les tests de résistance des établissements* **[en ligne]. (**19/07/2018). P.4-5.

- Elle est fondée sur des hypothèses ou des scénarios généraux ou systémiques conçus par des autorités compétentes ou macro prudentielles et applicables à tous les établissements pertinents ;
- Les autorités compétentes ou les autorités macro prudentielles gèrent le processus et calculent les résultats avec une participation plus faible des établissements que dans le cas du test de résistance ascendant ;
- Elle repose principalement sur des données agrégées des établissements et des informations moins détaillées, en fonction des hypothèses du test de résistance, ou est parfois fondée sur des données plus détaillées des établissements si les autorités le jugent nécessaire ;
- Elle garantit un cadre uniforme et commun ainsi qu'une évaluation comparative de l'impact d'un exercice donné de tests de résistance pour l'ensemble des établissements.

4-2- Méthode Bottom-Up

La méthode *Bottom-Up* appelée aussi l'approche ascendante, considère que les banques sont chargées de simuler, chacune de leur côté, les scénarios de référence et d'en mesurer l'impact sur les variables d'intérêt (rentabilité, risques et solvabilité), sur la base de leurs comptes consolidés. Dans cette logique, le *stress test* se résume en la question : quelle perte subira la banque X en supposant l'évènement extrême Y ? Toute la pertinence et la difficulté de ce test réside dans la quantification de la probabilité de l'évènement Y, subjective, différente d'un décideur à un autre et sujette à débat.[157]

On parle de *« Bottom-Up »* lorsque le *stress test* est effectué par les banques elles-mêmes à partir de leurs modèles internes[158].

Un test de résistance ascendant présente l'ensemble des caractéristiques suivantes[159] :

- Il est effectué par des établissements qui utilisent des modèles développés en interne ;
- Il est fondé sur des hypothèses ou des scénarios propres à l'établissement, avec l'imposition d'éventuelles contraintes prudentes par les autorités ;
- Il est fondé sur des données propres à l'établissement et sur un niveau potentiellement élevé de granularité des données, avec la possibilité d'utiliser des données externes pour obtenir des informations supplémentaires ;
- Il concerne des portefeuilles particuliers ou l'établissement dans son ensemble et permet de produire des résultats détaillés sur l'impact potentiel des concentrations d'expositions, des liens de l'établissement et des probabilités de contagion aux taux de pertes de l'établissement.

5- Types des stress tests

Les tests de résistance bancaire sont au nombre de trois : l'analyse de sensibilité, les *stress tests* inversés et l'analyse de scénarios.

[157] GAMMADIGBE, V. *Op.cit.,* p.04.
[158] KARYOTIS, C. Op.cit., p.84.
[159] EUROPEAN BANKING AUTHORITY. *Orientations sur les tests de résistance des établissements. Op.cit.,* p.04.

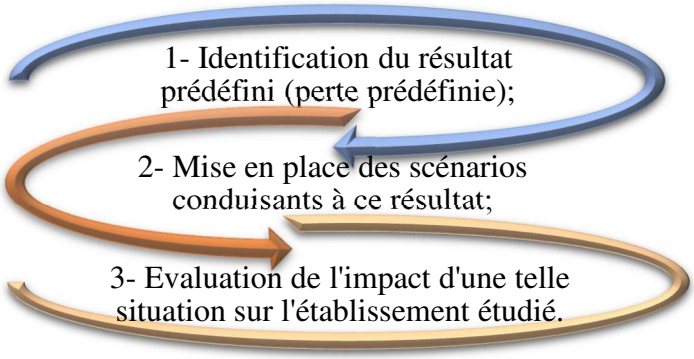
5-1- Analyse de sensibilité

Analyse de sensibilité désigne un test de résistance mesurant l'impact potentiel d'un facteur de risque unique spécifique ou de facteurs de risque multiples simples, sur les fonds propres ou la liquidité, pour un portefeuille particulier ou pour l'établissement dans son ensemble[160].

5-2- *Stress test* inversé

Test de résistance inversé désigne un test de résistance d'un établissement qui commence par l'identification du résultat prédéfini et qui explore ensuite les scénarios et les circonstances susceptibles de donner lieu à une telle situation (ils tentent d'identifier les risques qui conduiraient une institution à l'échec)[161].

Figure 08 : les étapes d'un *stress test* inversé



Source : Conception personnelle.

Les tests de résistance inversés doivent présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes[162] :

- Ils sont utilisés comme un outil de gestion des risques visant à sensibiliser davantage l'établissement à ses vulnérabilités en lui permettant de recenser et d'évaluer explicitement les scénarios (ou une combinaison de scénarios) qui aboutissent à un résultat prédéfini ;
- Des tests de résistance inversés spécifiques peuvent également être appliqués dans le contexte de la planification du redressement (des tests de résistance inversés appliqués dans un contexte plus large peuvent être utilisés pour éclairer un test de résistance du plan de redressement en déterminant les conditions dans lesquelles il pourrait être nécessaire de planifier le redressement).

5-3- Tests de scenarios

Analyse des scénarios désigne l'évaluation de la résilience d'un établissement ou d'un portefeuille à un scénario donné comprenant un ensemble de facteurs de risque, qui devraient présenter toutes les caractéristiques suivantes[163] :

[160] EUROPEAN BANKING AUTHORITY. *Orientations sur les tests de résistance des établissements. Op.cit.,* p.06.
[161] *Ibid.,* p.07.
[162] *Ibid.,* p.07.
[163] *Ibid.,* p.6-7.

- Ils sont alignés d'une manière cohérente en interne ;
- Les facteurs de risque qui constituent l'ensemble pertinent présupposent la survenance simultanée d'événements prospectifs couvrant un éventail de risques et de domaines d'activité ;
- L'ensemble des facteurs de risque vise également à révéler, dans toute la mesure du possible, la nature des risques liés entre les portefeuilles et dans le temps, les interactions à l'échelle du système et les effets de rétroaction.

6- Scénarios du *stress test*

Un test de résistance ne peut fonctionner qu'à l'aide d'un scénario ou d'un ensemble de scénarios qui permettent de mettre l'établissement en question dans une situation délicate.

6-1- Approches des scénarios de *stress test*

Les scénarios de stress test peuvent être subdivisés en deux grandes approches :

6-1-1- Approche historique

L'approche historique est l'approche la plus simple, elle consiste à modéliser les paramètres des crises passées et d'en déduire l'impact simulé sur les fonds. Cette démarche peut évidemment susciter des interrogations quant à sa capacité à anticiper les crises futures. Rien n'indique en effet que les crises à venir seront du même ordre que les crises passées (des scénarios historiques purs peuvent donner un aperçu de l'impact, mais pas de la confluence des événements qui peuvent se produire). Par ailleurs, la parfaite simulation des crises passées n'est pas triviale puisque les données précises sur les crises historiques, notamment datant d'il y a plus de dix ans, sont souvent incomplètes (par exemple, en termes de corrélations historiques entre les facteurs de risques) et conduisent à des scénarios potentiellement très différents de la crise historique[164].

En outre, comme les scénarios historiques sont purement rétrogrades, ils ont tendance à négliger les développements récents et les vulnérabilités actuelles. Par conséquent, la conception des scénarios devrait tenir compte des changements systématiques et spécifiques à l'institution dans le présent et dans un avenir proche et être donc tournée vers l'avenir[165].

6-1-2- Approche hypothétique

L'élaboration d'un scénario hypothétique peut débuter à partir de la réalisation de paramètres de risque observés dans l'histoire, mais s'appuyer uniquement sur des scénarios historiques s'est avérée insuffisante[166]. La création de scénarios hypothétiques peut permettre de mettre en exergue des corrélations ou des sensibilités qui n'avaient pas été prises en compte par les scénarios historiques.

---

[164] Autorité des Marchés Financiers. *Utilisation des stress-tests dans le cadre de la gestion des risques* **[en ligne].** (Février 2017), p.09.
[165] Malta Financial Services Autority. *PRINCIPLES ON STRESS TESTING* **[en ligne].** (Décembre 2013), p.10.
[166] *Ibid.,* p.10.

6-2- Classification des scenarios

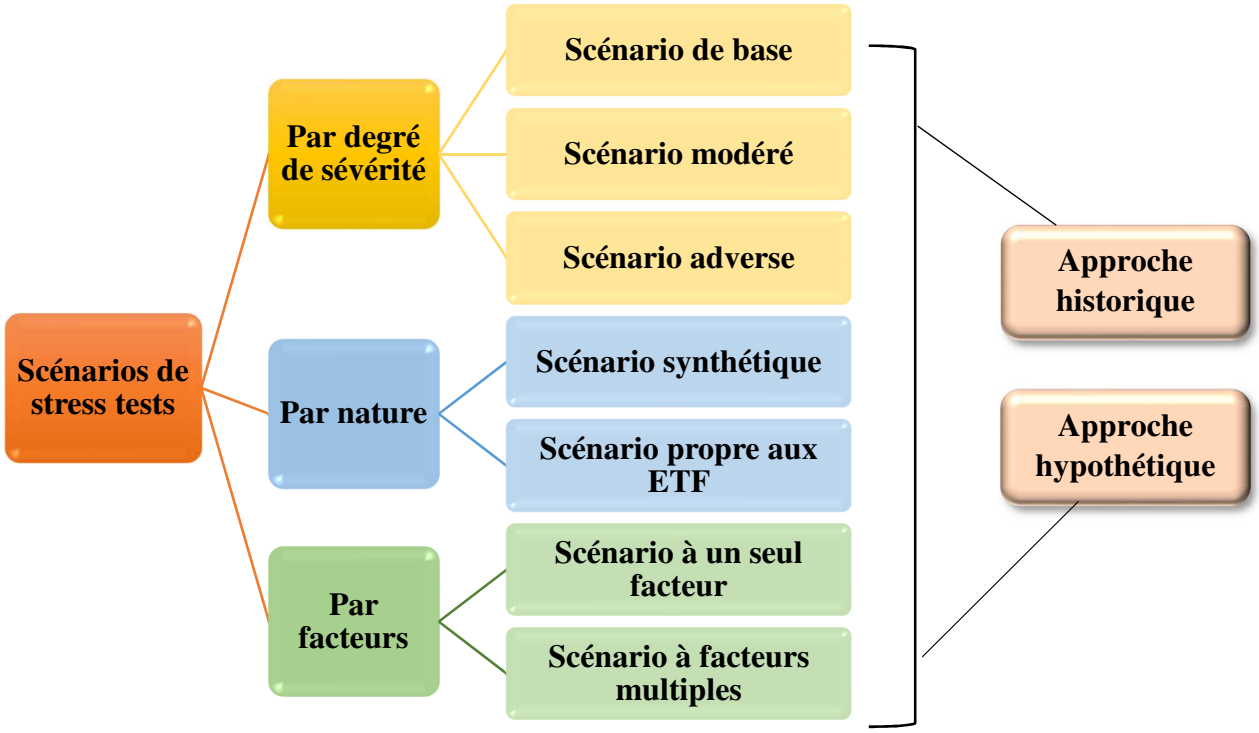
Les scénarios des *stress tests* peuvent être classés en prenant compte trois paramètres : le degré de sévérité, la nature du scénario et les facteurs du risque prisent en considération.

6-2-1- Par degré de sévérité

La sévérité du scénario désigne le degré de sévérité des hypothèses ou la détérioration du scénario exprimé au regard des variables macroéconomiques et financières sous-jacentes.

En général, plus le scénario est sévère, plus l'impact du test de résistance sur l'établissement est important, ce qui permet de déterminer la sévérité réelle du test de résistance[167].

Figure 09 : les scénarios du stress test



Source : Conception personnelle.

6-2-1-1- Scenario de base

Le scénario de base caractérise la situation normale où aucun évènement extrême ou choc ne survient. Il s'agit uniquement de la projection* des données historiques de l'établissement concerné sans appliquer un stress. Ce type de scénarios est considéré comme scénario de référence[168].

---

[167] EUROPEAN BANKING AUTHORITY. Orientations sur les tests de résistance des établissements. Op.cit., p.08.

* Nous allons voir dans la 1ère section du 3ème chapitre comment se font les projections.

[168] TRINNOU, M-G. Implémentation du « stress-test » macro-prudentiel du risque de crédit bancaire dans l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) **[en ligne],** p.17.

6-2-1-2- Scénario modéré

C'est le scénario le moins utilisé par rapport au scénario de base et au scénario adverse. Il a un degré de sévérité moyen, dont il suppose un choc léger qui ne conduira pas obligatoirement l'établissement à la faillite[169].

6-2-1-3- Scénario adverse

Le scénario adverse est le scénario le plus sévère par rapport aux deux précédents, dont il est appelé également scénario catastrophe. Il suppose -contrairement au scénario modéré- un choc extrême pour un établissement dans l'objectif de simuler le pire des cas pour la situation avenir de cet établissement, pour tester sa résilience envers l'impact défavorable de ce scénario[170].

6-2-2- Par nature

La classification des scénarios par leurs natures permet de distinguer deux types de scénarios[171] :

6-2-2-1- Scénarios synthétiques

C'est le scénario qui décrit les conditions hypothétiques qui peuvent se produire mais qui n'ont pas été observés dans le passé. Il nécessite donc plus d'hypothèses que des données liées à l'approche historique.

6-2-2-2- Scénarios propres aux établissements financiers

Chaque établissement peut avoir un ou plusieurs scénarios spécifiques (propres à lui) à cause des conditions et de son exposition à certains risques qui peuvent engendrer des résultats ou des effets diffèrent de ceux que peuvent causer ces mêmes évènements sur d'autres établissements.

6-2-3- Par facteurs

A la sévérité des scénarios et leurs natures, s'ajoute la classification par facteurs, dont ces derniers sont les paramètres du risque que nous pouvons stresser pour savoir si un établissement donné peut résister face à ce risque. Par exemple, les paramètres du risque de liquidité sont[172] :

- Les dépôts (fuite des dépôts) ;
- Les actifs liquides (baisse des actifs liquides) ;
- Le passif exigible (augmentation du passif exigible) ;
- La réserve obligatoire (agir sur la réserve obligatoire en augmentant son taux).

6-2-3-1- Scénario à un seul facteur

C'est le scénario qui suppose qu'un seul facteur uniquement qui est soumis au choc tandis que les autres facteurs restent inchangés. Autrement dit, il s'agit d'un évènement déclencheur

[169] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[170] *Ibid.*
[171] *Ibid.*
[172] *Ibid.*

qui consiste à utiliser un ou plusieurs scénarios modifiant une seule variable et les autres variables restent stables[173].

6-2-3-2- Scénario à facteurs multiples

Généralement, lorsqu'une variable de marché subit un choc, d'autres variables réagissent, ce qui a conduit les institutions financières à développer des scénarios qui permettent la variation de plusieurs variables au même temps[174].

7- Processus des *stress tests*

L'application des tests de résistance bancaire passe par des étapes que nous pouvons résumer comme suit :

7-1- Identification des vulnérabilités et des facteurs du risque

C'est la première étape du processus du stress test, ou l'analyste identifie les principales vulnérabilités à comprendre. Elle permet d'avoir une analyse plus précise, car il est irréaliste de tenter de mettre en évidence tous les facteurs de risque possibles pour un portefeuille ou un système[175].

Le fait de se concentrer sur les points faibles d'un système financier permet au chercheur d'adapter plus efficacement l'exercice de *stress test*, ce qui permet une meilleure compréhension des vulnérabilités inhérentes et une utilisation plus efficace du temps et des ressources[176].

Le processus de *stress test* d'un système financier implique de nombreuses interactions complexes entre divers spécialistes. Pour faciliter et coordonner l'ensemble du processus, il est souvent utile de créer une équipe ou un groupe de travail qui peut servir de forum de discussion sur tout ce qui concerne ce processus[177].

7-2- Construction des scénarios

Cette étape du processus consiste à examiner les données et les modèles disponibles afin de déterminer ce qui peut être utilisé pour comprendre le comportement du système par rapport aux principales vulnérabilités. À l'aide de ces données, un scénario qui servira de base au test de résistance peut être élaboré dans le contexte d'un cadre ou d'un modèle macroéconomique global, selon la complexité du système et la disponibilité d'un modèle approprié[178].

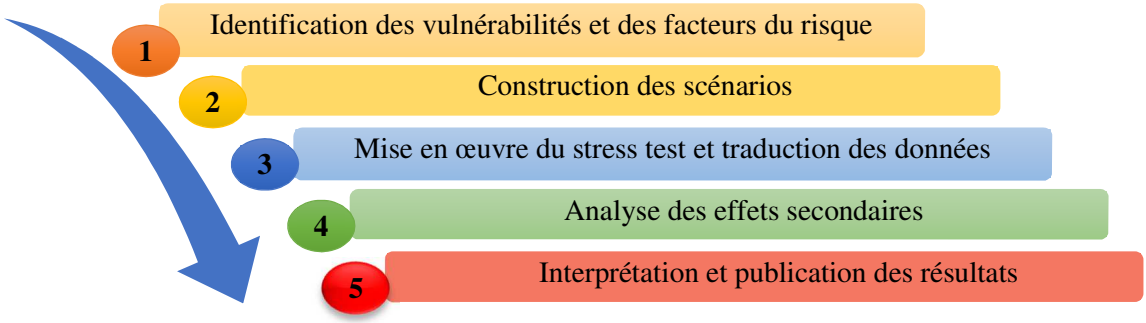
---

[173] HULL, J., GODLEWSKI, C., MERLI, M. *Op.cit.,* p.394.
[174] *Ibid..,* p.394.
[175] MATTHEW, T-J., HILBERS, P., SLACK, G. *Stress Testing Financial Systems: What to Do When the Governor Calls* **[en ligne].** (Juillet 2004), p.06.
[176] *Ibid.,* p.06.
[177] *Ibid.,* p.06.
[178] *Ibid.,* p.12.

7-3- Mise en œuvre du stress test et traduction des données

Une fois qu'un ensemble de scénarios d'ajustement a été élaboré dans un cadre macro-économique cohérent, l'étape suivante consiste à traduire les différents éléments du bilan en utilisant l'une des deux approches ascendante ou descendante[179].

Figure 10 : les étapes du processus des stress tests



Source : Conception personnelle.

La mise en œuvre d'un test de résistance nécessite la réponse (R) à certaines questions (Q) telles que[180] :

Q1 : Qui fait les calculs : le superviseur/la banque centrale ou les institutions elles-mêmes ?

R1 : Pour les institutions individuelles, elles auront généralement le meilleur accès aux données et à la connaissance de leurs propres portefeuilles. Dans le cas des établissements dotés de systèmes de gestion des risques sophistiqués ou d'opérations internationales importantes, il s'agit de leurs propres processus internes de surveillance des risques. Pour les pays dont les institutions financières disposent de systèmes plus rudimentaires et d'une moindre expertise dans la modélisation de leurs portefeuilles, il peut être utile de participer au processus en développant leurs connaissances. Dans ces circonstances, il peut être nécessaire que la banque centrale ou l'organisme de surveillance fournisse des orientations ou même entreprennent certaines parties de l'analyse empirique.

Q2 : Quelles institutions devraient être incluses dans l'exercice ?

R2 : La portée de l'exercice d'évaluation du stress devrait être suffisamment large pour représenter une masse critique significative du système financier, tout en maintenant le nombre d'établissements couverts à un niveau réalisable.

Q3 : Quelles sont les contraintes en matière de données ?

R3 : La disponibilité et la qualité des données imposent des contraintes majeures à la nature des tests de résistance qui peuvent être :

- Disponibilité des données de base ;
- Difficulté à cerner des expositions spécifiques ;
- Le manque de données sur les risques ;
- Les questions de confidentialité.

[179] MATTHEW, T-J., HILBERS, P., SLACK, G. *Op.cit.,* p.14.
[180] *Ibid.,* p.14.

Pour surmonter ces difficultés, il sera peut-être nécessaire de travailler avec des institutions plus grandes et plus sophistiquées pour obtenir de meilleures données ou calibrer certaines parties de l'exercice.

7-4- Analyse des effets secondaires

Les *stress tests* sont généralement appliqués à un bilan à un moment donné ou en conjonction avec une prévision sur un horizon donné, et l'impact est calculé comme si le choc était marqué sur le marché ou évalué aux prix du marché[181].

Les effets secondaires peuvent se manifester sous la forme de pertes directes de crédit dues à des défaillances de contrepartie, d'augmentations des coûts de financement pour les banques affaiblies et d'ajustements de portefeuille affectant la demande globale, ces effets peuvent tous être présents pendant les périodes de stress. La difficulté à intégrer ces effets dans un test de résistance axé sur le système consiste à comprendre la complexité des liens entre les institutions[182].

Des modèles de contagion est souvent utilisée pour examiner ces effets ainsi que les liens entre les institutions.

7-5- Interprétation et publication des résultats

Les conclusions tirées d'un *stress test* peuvent être invalides, ce qui met en évidence l'utilité de comparer les résultats des tests de stress avec d'autres mesures complémentaires de l'exposition au risque, comme les indicateurs de solidité financière[183].

L'analyse et la discussion des résultats peuvent être facilitées et améliorées par une présentation claire, ainsi que des hypothèses et des jugements sous-jacents utilisés pour produire ces résultats[184].

On peut donner un aperçu des résultats des *stress tests* en regroupant l'impact global (au niveau du secteur) des tests de résistance par type de risque et/ou par scénario[185].

La publication des résultats peut poser des difficultés en ce qui concerne la confidentialité et l'interprétation des résultats. Les institutions participantes peuvent hésiter à diffusion des renseignements susceptibles d'identifier des entreprises particulières, par crainte que les marchés n'interprètent ces renseignements de façon négative, ou que les concurrents puissent tirer parti de ces renseignements. Certains analystes peuvent également interpréter les scénarios choisis comme reflétant un avis officiel sur le scénario le plus probable ou le scénario le plus problématique, ce qui n'est peut-être pas le cas. Néanmoins, la publication d'informations récapitulatives ou agrégées sur les résultats des tests de résistance par un large éventail de pays suggère que ces difficultés peuvent être surmontées[186].

[181] MATTHEW, T-J., HILBERS, P., SLACK, G. *Op.cit.,* p.22.
[182] *Ibid.,* p.22.
[183] *Ibid.,* p.23.
[184] *Ibid.,* p.23.
[185] *Ibid.,* p.23.
[186] *Ibid.,* p.23.

Conclusion

A travers ce deuxième chapitre, nous avons vu le rôle des autorités de supervision bancaire dans le contrôle et le suivi du respect des lois règlementaires.

La présentation de la supervision bancaire nous a permet de connaître ses procédures, ses approches, ses acteurs et ses travaux de modernisation, ainsi que le rôle incontournable de ses outils qui ont pris une place prépondérante, particulièrement, les *stress tests.*

La deuxième section quant à elle, a été consacré pour la présentation des tests de résistance bancaire : leur historique, leurs méthodes, leurs types, ainsi que les différents scénarios qui permettent le fonctionnement de tels tests, sans oublier le processus de leur déroulement.

Après avoir collecter les informations nécessaires à travers le premier et le deuxième chapitre, nous allons voir dans le troisième chapitre l'étude du cas pratique de l'application d'un test de résistance de liquidité d'une banque.

Chapitre III :

Etude du cas d'application d'un *stress test* de liquidité selon la Banque d'Algérie

Introduction

Les deux chapitres présentés précédemment nous ont permet de voir les aspects théoriques liés à notre thème *« Stress tests : outil de supervision bancaire (application sur le risque de liquidité) ».*

Dans le présent chapitre, nous allons essayer de concrétiser ces données théoriques en suivant l'application d'un scénario de *stress* test de liquidité par la BA sur une banque commerciale. Pour cela, nous avons organisé ce chapitre de deux sections dont :

- La première section est consacrée pour la présentation de la structure d'accueil qui est la BA et de l'outil *« FPM »* qu'utilise cette dernière pour pouvoir exercer de telles pratiques ;
- La deuxième section englobe les étapes du déroulement de notre scénario, les paramètres qui permettent sa réalisation ainsi que ses résultats sur notre banque d'étude avec les interprétations nécessaires.

Section 1 : Structure d'accueil et Modèle de Projection Financière

Durant notre stage au niveau de la Banque d'Algérie, nous avons constaté que l'application des *stress tests* dépend de l'utilisation d'une application appelée Modèle de Projection Financière développée par la Banque Mondiale, mais les formules utilisées par la BA ont été développées par elle-même pour qu'elles répondent aux régimes du système bancaire algérien.

1- Structure d'accueil

Nous allons présenter la banque d'Algérie, son rôle, ses missions et son organisation ainsi que la sous-direction *« Direction du Contrôle sur Pièces »* :

1-1- Présentation de la Banque d'Algérie

La Banque Centrale d'Algérie a été créée en 1962 par la loi 62-144 portant création et fixant les statuts de la Banque Centrale[187]. Elle représente l'établissement national doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, réputée commerçante dans ses relations avec les tiers, donc elle est régie par la législation commerciale[188].

La Banque Centrale d'Algérie désormais dénommée Banque d'Algérie par la loi n°90-10 du 14 avril 1990 modifiée et complétée relative à la monnaie et au crédit[189]. Son siège est à Alger et elle établit des succursales ou des agences dans toutes localités où elle le juge nécessaire[190].

Le capital de la BA est entièrement souscrit par l'Etat[191] et sa dissolution ne peut être prononcée que par une loi qui fixera les modalités de sa liquidation[192].

La direction, l'administration et la surveillance de la BA sont assurées par le Gouverneur et le Conseil d'administration (présidé par le Gouverneur et par deux censeurs)[193] :

- Le Conseil d'administration est composé de trois Vice-Gouverneurs et de trois hauts fonctionnaires désignés en raison de leurs compétences en matière économique et financière.
- Le Gouverneur est nommé par décret présidentiel.
- Les trois Vice-Gouverneurs sont nommés dans les mêmes conditions.
- Les autres membres du Conseil d'administration sont nommés par décret exécutif.
- Les censeurs sont nommés par décret présidentiel, sur proposition du Ministre chargé des finances.

---

[187] Banque d'Algérie*, Présentation de la Banque d'Algérie* **[en ligne]**.
[188] Banque d'Algérie. *Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit. Op.cit.,* Art.09.
[189] Banque d'Algérie*, Présentation de la Banque d'Algérie. Op.cit.*
[190] Banque d'Algérie. *Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit. Op.cit.,* Art.11.
[191] *Ibid.,* Art.10.
[192] *Ibid.,* Art.12.
[193] Banque d'Algérie, Présentation de la Banque d'Algérie. Op.cit.

- Le Conseil d'administration, jouit des prérogatives classiques reconnues à un organe de ce type.

1-2- Rôle et missions de la BA

La Banque d'Algérie a pour mission de créer et de maintenir dans les domaines de la monnaie, du crédit et des changes, les conditions les plus favorables à un développement rapide de l'économie, tout en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie[194].

A cet effet, elle est chargée de régler la circulation monétaire, de diriger et de contrôler, par tous les moyens appropriés, la distribution du crédit, de veiller à la bonne gestion des engagements financiers à l'égard de l'étranger et de réguler le marché des changes[195].

La BA établit les conditions générales dans lesquelles les banques et les établissements financiers algériens et étrangers peuvent être autorisés à se constituer en Algérie et à y opérer. Elle établit, en outre, les conditions dans lesquelles cette autorisation peut être modifiée ou retirée[196].

La BA détermine toutes les normes que chaque banque doit respecter en permanence, notamment celles concernant : les ratios de gestion bancaire, les ratios de liquidités, l'usage des fonds propres, les risques en général, … etc.[197]

1-3- Organisation de la BA

Afin de maitriser et mener à bien ses missions, la Banque d'Algérie est organisée au niveau central en 11 directions générales, dont chacune de ces directions a des sous-directions et des inspections qui sont chargées de gérer des tâches spécifiques, ce qui permet le bon fonctionnement de la BA[198].

Les directions de la BA sont classées comme suit[199] :

- Sept directions générales s'occupant des départements d'études, d'inspection et des activités bancaires :

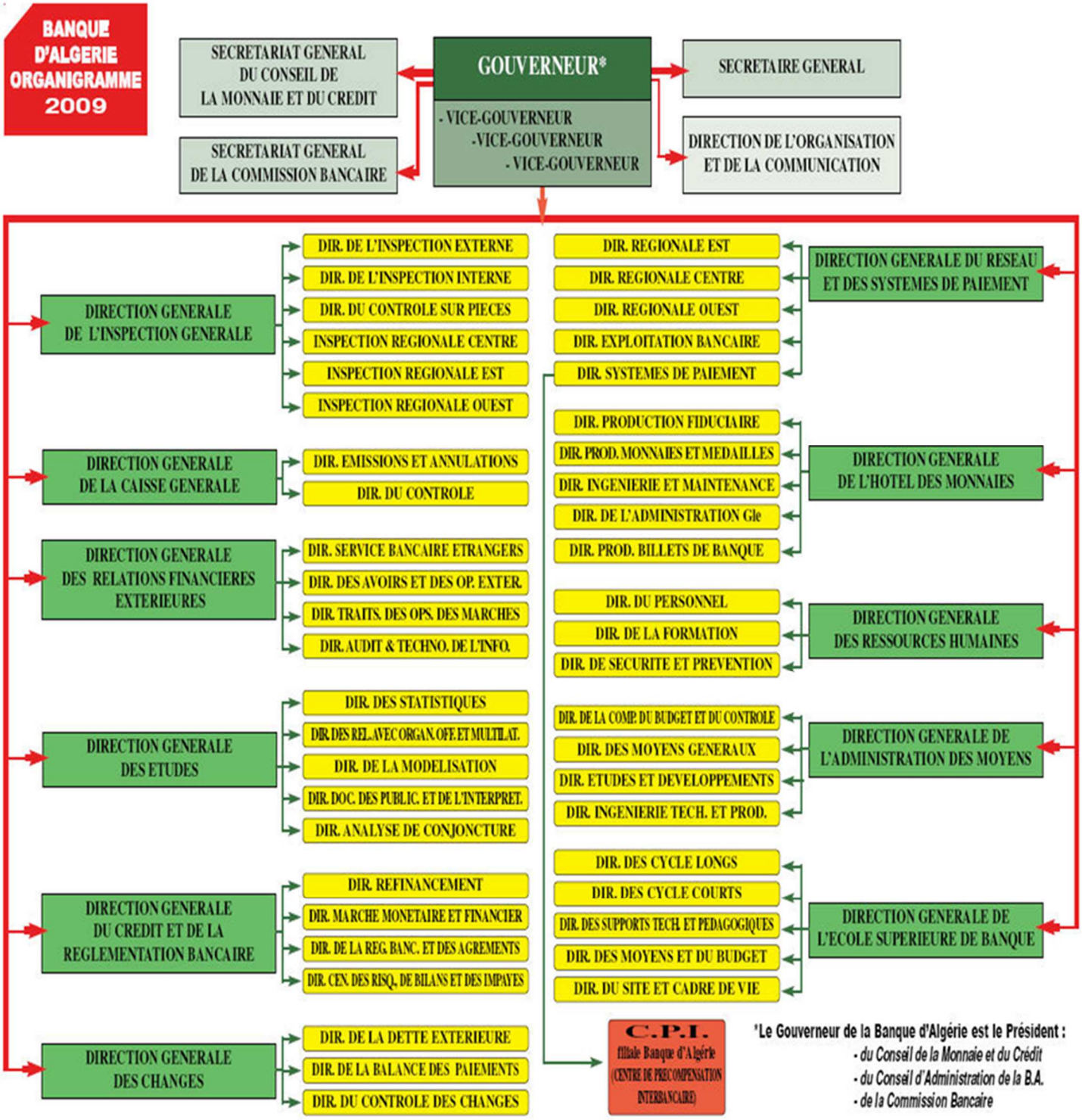
- Direction Générale des Études (DGE),
- Direction Générale de l'Inspection Générale (DGIG),
- Direction Générale du Crédit et de la Réglementation Bancaire (DGCRB),
- Direction Générale du Contrôle des Changes (DGCC),
- Direction Générale de la Caisse Générale (DGCG),
- Direction Générale des Relations Financières Extérieures (DGRFE),
- Direction Générale du Réseau (DGR).

[194] Banque d'Algérie. Ordonnance N° 03-11 du 26 AOÛT 2003 relative à la monnaie et au crédit. Op.cit., Art.35.
[195] *Ibid.,* Art.35.
[196] Banque d'Algérie, Présentation de la Banque d'Algérie. Op.cit.
[197] *Ibid.*
[198] *Ibid.*
[199] *Ibid.*

- Deux directions générales gérant des aspects spécifiques liés à l'émission de billets et à la formation bancaire, il s'agit de la :

- Direction Générale de l'Hôtel des Monnaies (DGHM),
- Direction Générale de l'École Supérieur de Banque qui prend en charge la fonction formation et le recyclage du personnel de l'ensemble du secteur bancaire (DGESB).

Figure 11 : l'organigramme de la Banque d'Algérie de l'année 2009



Source : Banque d'Algérie : https://www.bank-of-algeria.dz/html/organig.htm

- Deux directions générales chargées de la gestion administrative et des moyens de la banque, il s'agit de la :

- Direction Générale des Ressources Humaines (DGRH),
- Direction Générale de l'Administration des Moyens et des Systèmes de paiement (DGAMS).

La BA dispose également :

- D'un réseau composé de 48 agences et succursales, lui assurant une présence effective dans chacune des wilayas du pays : les agences et succursales sont coordonnées par trois directions régionales implantées dans les villes d'Alger, Oran et Annaba,
- D'un personnel de près de 3000 agents contribue, à tous les niveaux, à la réalisation des objectifs de la banque,
- D'un vaste programme de modernisation des équipements et des méthodes de travail ainsi qu'un programme de formation.

1-4- Présentation de la Direction du Contrôle sur Pièces

Le contrôle sur pièces était assuré, jusqu'à 2001, par l'inspection externe, direction rattachée à la DGIG de la BA, mais suite à la densification du réseau des banques et établissements financiers, une structure spécialisée a été mise en place en 2002 en vue de prendre en charge le renforcement du contrôle sur pièces. Cette structure était la Direction du Contrôle sur Pièces (DCP)[200].

Dans le cadre de ses missions de surveillance de la situation des banques sur base individuelle (analyse micro-prudentielle) et globale (analyse macro-prudentielle), la DCP, par le déploiement de l'ensemble des outils d'étude et d'analyse dont elle dispose, veille à détecter toute irrégularité et/ou vulnérabilité d'ordre financière ou prudentielle dans la situation des banques et établissements assujettis. Elle fait suivre, sans délai, des rapports à l'adresse de la Commission Bancaire, seule habilitée à décider des mesures adéquates à prendre, à l'effet d'y remédier[201].

En ce qui concerne le processus d'autorisation des Commissaires aux Comptes des banques et établissements financiers, la DCP est sollicitée pour donner une appréciation sur la base des dossiers de demande de désignation et de renouvellement. Les avis ressortant de cette analyse sont portés à la connaissance de la CB[202].

Additionnellement, la DCP émet un avis motivé sur les demandes d'autorisation de lancement de nouveaux produits ou services, en exécution des dispositions de l'article 3 du règlement n°2013-01 du 08 avril 2013, fixant les règles générales en matière de conditions de banques applicables aux opérations de banque, ainsi que de l'article 25 du règlement n°2011-08 du 28 novembre 2011 relatif au contrôle interne des banques et établissements financiers[203].

[200] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2002, p.39.
[201] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2017, p.82.
[202] *Ibid.,* p.83.
[203] *Ibid.,* p.83.

Au titre du suivi du respect des dispositions légales et réglementaires, la DCP a adressé aux banques et établissements financiers concernés plusieurs correspondances faisant ressortir des constats de manquements à la réglementation prudentielle et demandant des mesures correctives à effectuer avec délai de mise en œuvre[204].

2- Modèle de Projection Financière 2.0

2-1- Présentation du FPM 2.0

La première version du modèle de projection financière (FPM) a été élaborée par Murat ARSLANER, Joon Soo LEE et Joaquin GUTIERREZ pour évaluer la situation financière d'une banque sur un horizon projeté sous un ensemble d'hypothèses. Le modèle était unique en ce qu'il permettait aux utilisateurs d'effectuer une évaluation intégrée des risques en tenant compte des liens entre les risques de crédit, de taux d'intérêt et de liquidité et des effets secondaires d'une manière prospective. Sous la direction de Joaquin GUTIERREZ, l'équipe a commencé à développer le modèle en 2008, lorsque la crise financière mondiale a éclaté, dans le but d'aider les autorités à évaluer les risques auxquels sont confrontées les banques et à mettre au point des mesures correctives pour faire face à l'accumulation de ces risques. Le modèle a été inspiré à différents degrés par les modèles précédents développés depuis 1982 par Joaquin GUTIERREZ, Alfredo BELLO et Sophie SIRTAINE dans leurs travaux et engagements respectifs, mais la nouvelle version ne reproduit pas les modèles générés par ces auteurs[205].

La nouvelle version, FPM 2.0, présente des méthodologies améliorées et une structure simplifiée, ainsi qu'une interface plus conviviale basée sur les expériences antérieures de mise en œuvre dans plusieurs pays, ainsi que les réactions des spécialistes du secteur financier du groupe de la banque mondiale[206].

Le FPM 2.0 est un outil analytique qui permet aux superviseurs de faire des projections des états financiers (bilan et comptes de résultats), ainsi que les taux règlementaires et les indicateurs de performance (adéquation des fonds propres, ratio de liquidité, position de change, … etc.)[207].

2-2- Utilisations du modèle

En tant qu'outil d'analyse polyvalent, le modèle peut être utilisé principalement dans les domaines suivants[208] :

- Evaluation de la viabilité des banques, de sa solvabilité et sa liquidité ;
- Évaluation de la valeur de liquidation de la banque selon diverses hypothèses, y compris les taux de recouvrement prévus sur les actifs ;
- Calcul de la valeur actuelle de la banque ;
- Faire d'autres projections concernant la recapitalisation, les fusions bancaires, la restructuration et la planification des activités.

---

[204] Banque d'Algérie. *Evolution économique et monétaire. Op.cit.,* 2012, p.107.
[205] ARSLANER, M. The Financial Projection Model 2.0 and its Implementation into *Stress Testing* and Other Projections **[en ligne],** p.05.
[206] *Ibid.,* p.05.
[207] *Ibid.,* p.05.
[208] *Ibid.,* p.5-6.

2-3- Utilisateurs potentiels du modèle

Le FPM 2.0 est utilisé par les autorités financières (banques centrales, les autorités de surveillance financière, les ministères et les organismes d'assurance-dépôts). Il peut aider les autorités de surveillance et de réglementation, qui cherchent de plus en plus des outils analytiques pour évaluer les vulnérabilités de leurs banques. D'autre part, les banques pourraient être intéressées à utiliser le modèle pour élaborer des plans d'affaires et d'évaluer les risques auxquels elles sont confrontées[209].

2-4- Fonctionnalités du modèle

Le FPM 2.0 est caractérisé par[210] :

- Des formules développées en notations mathématiques sur Excel.
- Simplicité : utilisations de méthodes simplifiées pour la projection sans faire recours aux analyses économétriques complexes.
- Perspectives : il prévoit les états financiers et les indicateurs de rendement, ce qui permet l'évaluation des risques qui peuvent survenir dans l'avenir.
- Des méthodologies s'inspirants des pratiques bancaires actuelles.
- Flexibilité dans la définition de l'horizon de projection et de la fréquence : les projections peuvent être faites pour 12 périodes futures, avec un choix de six fréquences (annuelles, semestrielles, trimestrielles, mensuelles, hebdomadaires et quotidiennes).
- Analyse individuelle (banque individuelle) ou à l'échelle du système bancaire.
- Structure familière pour la saisie et les projections des données : les données peuvent être chargées au format local et les résultats de projection sont produits sous une forme générique commune ou familière dans de nombreuses juridictions.
- Information : le modèle produit des indicateurs de rendement bien définis du *CAMELS* qui permettent aux utilisateurs d'analyser les résultats des projections et d'identifier rapidement et efficacement les sources potentielles de problèmes de solvabilité ou de liquidité.

2-5- Prérequis pour le fonctionnement du modèle

Le fonctionnement du FPM dépend de l'existence d'une base de données (*DataBase*) qui résulte du mappage (*Mapping*) de l'ensemble des Reportings reçus de la part de la banque concerné par la projection[211].

2-5-1- *Les Reportings*

Les *Reportings* représentent l'ensemble des informations transmises par les banques et les établissements financiers relatives à leurs activités durant 12 périodes. Ils sont classés comme suit[212] :

[209] ARSLANER, M. *Op.cit.,* p.08.
[210] *Ibid.,* p.10.
[211] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[212] *Ibid.*

2-5-1-1- La 6000[*] : c'est la situation comptable trimestrielle qui contient tous les éléments du bilan (actif et passif) et du hors bilan.

2-5-1-2- La 6001[**] : elle représente le compte des résultats qui détaille les charges et les produits liés à l'activité, elle est semestrielle (ce qui exige l'utilisation des intervalles semestriels en ce qui concerne les périodes du FPM).

2-5-1-3- La DRP[***] : cette classe contient les éléments permettant de calculer :

- Le total des fonds propres règlementaires ;
- Le total des risques pondérés de crédit, opérationnel et de marché ;
- Et par la suite, le coefficient de solvabilité.

2-5-1-4- La LQ[****] : la classe appelée *« La Liquidité »* contient les éléments permettant de calculer :

- Le total des actifs disponibles réalisables à court terme et des engagements de financement reçus ;
- Le total des exigibilités à vue et à court terme et des engagements donnés :
- Et par la suite, le ratio de liquidité.

2-5-1-5- Autres informations : cette classe contient des informations telles que : l'évolution créances classées, l'état des prêts et emprunts interbancaire…etc.

2-5-2- *Le Mapping*

Le *Mapping* est un processus ou bien applicatif qui permet de traiter les données des Reportings en faisant des ajustements, des retraitements, des reclassements, … etc. C'est l'étape qui permet de passer de la forme des *Reportings* à la forme convenable pour Data Base (convertir les données des *Reportings* aux formats standards du FPM). Elle contient trois feuilles sur Excel[213] :

- La 1ère feuille (*Input*) : contient les données reçus ;
- La 2ème feuille (*Data*) : sur laquelle se font les traitements nécessaires ;
- La 3ème feuille *(FPM Data)* : sur laquelle est obtenue la forme finale du ***Data Base.***

2-6- Architecture du modèle

Selon la BA, le modèle de projection financière est structuré dans 12 feuilles sur Excel de la manière suivante[214] :

2-6-1- *Dash Board* (Tableau de bord)

C'est le tableau de bord du FPM, il est subdivisé en deux parties[215] :

[*] Détaillée dans l'annexe 02.
[**] Détaillée dans l'annexe 03.
[***] Détaillée dans l'annexe 04.
[****] Détaillée dans l'annexe 05.
[213] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[214] *Ibid.*
[215] *Ibid.*

- La première partie englobe tous les paramètres qui gèrent le fonctionnement du FPM

Par exemple :

- *Name of the Bank :* permet de sélectionner la banque à projeter.
- *Period 1 :* permet de choisir la fréquence pour chaque période.
- *Macro-economic scenario liquidity risk :* son activation permet d'appliquer le scénario sur tout le système bancaire, et sa désactivation signifie que le scénario va s'appliquer sur une seule banque.

Figure 12 : Les paramètres du FPM

CBA Financial Projection Model

Name of the Bank	Base Date/ Period 0	Period 1	Period 2	Period 3	Period 4	Period 5	Period 6	Period 7	Period 8	Period 9	Period 10	Period 11	Period 12
BANK1	30-Jun-18	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly
Frequency of Historical Data	Number of Periods of Historical Data	Contagion Through Interbank Market	Minimum Regulatory CAR	Funding Liquidity Risk	Treshold CAR for Funding Liqudity Risk (CAR)	Sales of Securities to Cover Funds Needed	Loss Rate on Fire Sales of Securities	Cap on Interest Rate Assumptions for PLA	Cap on Growth Rates Assumptions for BS	Cap on Growth Rate Assumptions for Deposits	Cap on Growth Rate Assumptions for Loans	Dividend Restrictions for Common Stocks	Loan Projection Based on NPL Evolution Data
Semi-annual	12	No	9,50%	Yes	9,50%	Yes	10,00%	20,00%	15,00%	20,00%	20,00%	Yes	No
Macro Economic Scenario Credit Risk	Activate/ Deactivate Scenario Analysis-$	Reserve Requirement at the Central Bank	Interest Rate on CBA's lending and Liquidity need	Interest Rate on CBA's Reserve Requirement	Interest Rate on Deposits at CBA	Dividend Rate	Tax Rate	Contagion Through Actual Exposures	Tier 1 Ratio	Buffer	Macro Economic Scenario Liquidity Risk	Back Testings	
No	1	10,00%	3,50%	0,50%	0,5	CB's interest rate	25,00%	Yes	7,00%	2,50%	No	No	

Source : Banque d'Algérie.

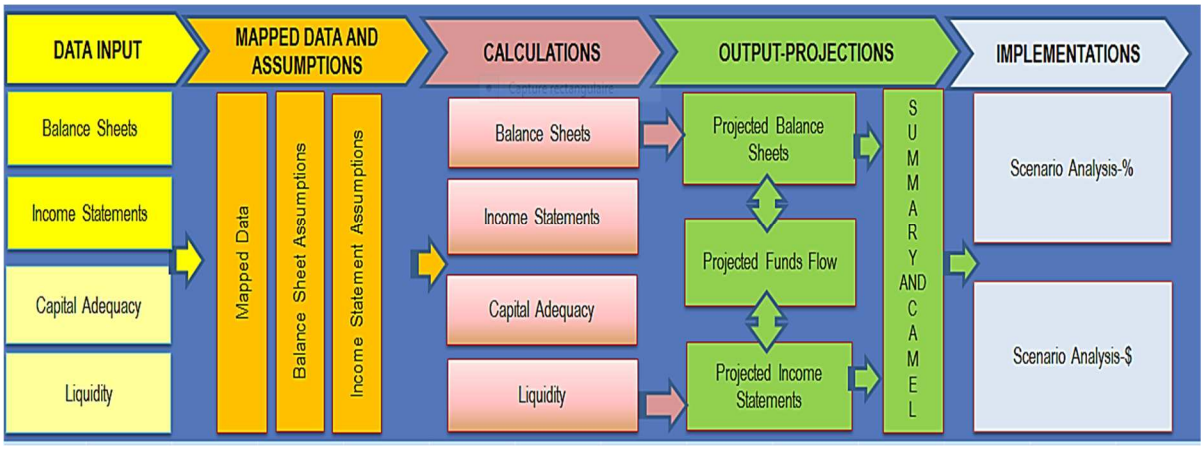
Figure 13 : le choix de la banque et de la fréquence de la période



Source : Banque d'Algérie.

- La deuxième partie est un schéma qui résume l'ensemble des étapes par lesquelles passe la construction du FPM

Figure 14 : les étapes de construction du FPM



Source : Banque d'Algérie.

2-6-2- *Data Entry* (Entrée de données)

Data Entry ou Data Input est la feuille la plus importante pour le fonctionnement du FPM, elle importe les informations telles quelles étaient sur *Data Base* en gardant la même forme (6000, 6001, DRP, LQ). Elle contient 12 périodes (1-12) avec la période 0 qui est la dernière période des informations envoyés précédemment par la banque[216].

2-6-3- *Mapped Data* (Données mappées)

Mapped Data sert à calculer les sommes pour vérifier les données de *Data Entry*, comme elle contient une nouvelle colonne appelée *« Ajustements »* qui permet de faire certains traitements nécessaires sur la dernière période. Elle a les mêmes périodes que *Data Entry*[217].

2-6-4- *BS Assumptions* (Hypothèses de bilan)

Dans *BS Assumptions* sont calculées les hypothèses de projection de la 6000, ces hypothèses sont des rapports (%) par lesquels se fait la projection (le rapport entre un compte et le compte duquel il dépend) [218].

Par exemple, le compte Caisse (dans le cas d'une banque) dépend du compte Dépôts, donc pour avoir l'hypothèse de projection du compte Caisse à la période (t) dans *BS Assumptions*, il faut calculer le rapport entre le montant de la Caisse à la période (t) dans *Mapped Data* avec la montant des Dépôts à la période (t-1) dans *Mapped Data*[219].

$$Hypothèse\ de\ projection\ Caisse_{(t)} = \frac{Montant\ Caisse_{(t)}}{Montanat\ Dépôts_{(t-1)}} = (\%)$$

Sur cette feuille sont aussi calculés les poids du risque (rapports entre les éléments de la DRP dans la période (t) et les mêmes éléments dans la 6000 dans la période (t) sur *Mapped Data*) et de la liquidité (rapports entre les éléments de la LQ dans la période (t) et les mêmes éléments dans la 6000 dans la période (t) sur *Mapped Data*)[220].

2-6-5- *PLA Assumptions* (Hypothèses du CR)

PLA Assumptions permet aussi de calculer les hypothèses de projection pour les comptes de la 6001 (appliquant le même principe des hypothèses de la 6000 et en utilisant aussi les données de *Mapped Data*) [221].

Par exemple, le compte Charges dépend du compte Dépôts :

$$Hypothèse\ de\ projection\ Charges_{(t)} = \frac{Montant\ Charges_{(t)}}{Montanat\ Dépôts_{(t-1)}} = (\%)$$

[216] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[217] *Ibid.*
[218] *Ibid.*
[219] *Ibid.*
[220] *Ibid.*
[221] *Ibid.*

- *BS Assumptions* et *PLA Assumptions* contiennent uniquement 12 périodes (1-12), avec intégration d'une nouvelle colonne appelée *« Calibrage »* qui calibre les hypothèses de projections pour avoir des valeurs plus proches de la réalité[222].

2-6-6- *Calculations* (Feuille des calculs)

Calculations est la feuille qui transforme en valeurs les hypothèses de projection inscrites en pourcentages dans *BS Assumptions* et *PLA Assumptions*. Nous n'avons pas pu citer et expliquer comment obtenir toutes les projections (vue qu'elles se calculent sur Excel à base de plusieurs formulent et en faisant recours à chaque fois à plusieurs feuilles à la fois), donc nous avons pris deux exemples (un compte indépendant et un autre dépendant) [223] :

- Pour projeter le compte Dépôts, nous aurions besoin à chaque fois de l'hypothèse de projection des Dépôts (de la période que nous voulons projeter) sur *BS Assumptions* et du montant des Dépôts à la période (t-1) sachant que pour la projection de la 1ère période nous utilisons la période de base (montant des Dépôts à la période de base) :

$$Dépôts_{\,P.P.1} = (Dépôts_{H.P.1} + 1) \times Mtt\ Dépôts_{P.B}$$

$$Dépôts_{\,P.P.2} = (Dépôts_{H.P.2} + 1) \times Mtt\ Dépôts_{P.P.1}$$

⋮

$$Dépôts_{\,P.P.12} = (Dépôts_{H.P.12} + 1) \times Mtt\ Dépôts_{P.P.11}$$

Avec :

- P.P.1 : montant de la 1ère Période Projetée.
- H.P.1 : Hypothèse de Projection de la 1ère période.
- P.B : montant de la Période de Base (dernière période de Mapped Data : période non projetée).

- Pour projeter le compte Caisse qui dépend du compte Dépôts, nous aurions besoin à chaque fois de l'hypothèse de projection de la Caisse (de la période que nous voulons projeter) sur *BS Assumptions* et du montant des Dépôts à la période (t-1) sachant que pour la projection de la 1ère période nous utilisons la période de base :

$$Caisse_{\,P.P.1} = Caisse_{H.P.1} \times Mtt\ Dépôts_{P.P.1}$$

$$Caisse_{\,P.P.2} = Caisse_{H.P.2} \times Mtt\ Dépôts_{P.P.2}$$

⋮

$$Caisse_{\,P.P.12} = Caisse_{H.P.12} \times Mtt\ Dépôts_{P.P.12}$$

Calculations est aussi chargée de faire les recalculs et la vérification des valeurs des comptes. Nous revenons toujours à cette feuille pour calculer les projections et ajouter les flux, aussi à chaque application d'un scénario de *stress test*. Donc c'est la feuille sur laquelle se font tous les calculs du FPM.

[222] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[223] *Ibid.*

2-6-7- *Funds Flow* (Flux)

La feuille *Funds Flow* permet de calculer les flux (les variations) des comptes du bilan et du CR (entre les montants de la période(t-1) et la période(t)) [224].

Les flux du bilan se calculent comme suit[225] :

- Pour un compte de l'actif : $Flux = Montant_{(t-1)} - Montant_{(t)}$
- Pour un compte du passif : $Flux = Montant_{(t)} - Montant_{(t-1)}$

Les flux du TRC se calculent selon la formule suivante[226] :

$$Flux\ TRC = Résultat\ avant\ Impôts\ et\ Taxes - Taxes - Dividendes + Provisions\ pour\ Créances + Autres\ Provisions + Créances\ Annulées + Provisions\ Hors\ Bilan(engagements\ par\ signature) \pm FBRG(fonds\ pour\ risques\ bancaires\ généraux)$$

$$\rightarrow Total\ Flux = Flux\ du\ Bila + Flux\ du\ TCR$$

- Si le total des flux de la banque est négatif, cela signifie que la banque a des besoins de liquidité, donc elle fera recours -jusqu'à satisfaction- au premier lieu à son compte au niveau de la banque centrale (CBA), puis à l'interbancaire (ses comptes et ses fonds dans d'autres banques), puis aux titres (AFS : titres disponibles à la vente, HFT : titres de fin de transactions, HTM : titres à maturité), et à la fin à la BA (demande de crédit auprès de la banque centrale).
- Si le total des flux est positif, la banque va faire l'allocation sur les comptes suivants selon leurs proportions : crédits, titres, interbancaires, CBA.

La proportion de chaque compte se calcule en faisant le rapport (%) entre son montant et le montant global des quatre comptes.

2-6-8- *Projected BS* (Bilan projeté)

Projected BS est le bilan projeté qui contient la période de base (dernière période historique de *Mapped Data*) et les 12 périodes projetées[227] .

2-6-9- *Projected PLA* (CR projeté)

Projected PLA est le CR projeté qui contient la période de base (dernière période historique de *Mapped Data*) et les 12 périodes projetées[228].

[224] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[225] *Ibid.*
[226] *Ibid.*
[227] *Ibid.*
[228] *Ibid.*

2-6-10- *Summary and CAMELS* (Données agrégées et CAMELS)

Cette feuille contient le bilan, le CR, la DRP et la LQ agrégés avec les indicateurs de performance en pourcentages (indicateurs de *CAMELS*) [229] :

- C : capital (ratio de solvabilité) ;
- A : qualité des actifs (ratio d'évolution des créances douteuses) ;
- M : management (commission nette sur la marge des intérêts) ;
- E : résultat (revenu net sur marge brute d'intérêt) ;
- L : liquidité (ratio de liquidité) ;
- S : sensibilité de marché (capital sur la position de change).

2-6-11- *Scenario Analysis-%* (Analyse du scénario)

La feuille appelée *Scenario Analysis-%* permet d'appliquer un scénario macro-économique (sur tout le système bancaire) déterminé par un modèle économique qui fixe la Probabilité de Défaut (PD) (càd, introduire un choc externe, autrement dit un choc provenant d'une dégradation macroéconomique qui peut causer la faillite de cette banque et cela en fonction de l'inflation, le PIB, les crédits et les prix du pétrole) et la Perte en cas de Défaut (LGD) [230].

- La Banque d'Algérie ne dispose pas d'un modèle macro-économique.

Elle permet aussi d'appliquer des scénarios micro-économiques en pourcentages, càd, augmenter ou diminuer les pourcentages des éléments de la PD, LGD et de Liquidité (par le retrait de dépôts)[231].

2-6-12- *Scenario Analysis-$* (Analyse du scénario)

Scenario Analysis-$ a le même principe que *Scenario Analysis-%,* à différence d'utilisation des valeurs au lieu des pourcentages[232] .

2-7- Limites du modèle

Parmi les plus importantes limites du FPM 2.0 nous pouvons citer[233] :

- Dépendance aux projections linéaires (la plupart des éléments sont projetés en fonction des relations linéaires).
- Absence d'analyse économétrique : le modèle lui-même n'évalue pas les coefficients entre les facteurs de risque macroéconomiques et bancaires, il y a des limites à l'utilisation d'Excel pour effectuer des analyses économétriques robustes, il n'existe pas suffisamment de données historiques sur des éléments clés tels que les prêts non performants pour calculer les taux de défaillance ou les pertes en fonction des taux de défaillance dans de nombreux pays (par conséquent, si un pays dispose des données disponibles et possède les

[229] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[230] *Ibid.*
[231] Ib*id.*
[232] *Ibid.*
[233] ARSLANER, M.*, Op.cit.,* p.11.

compétences et les capacités nécessaires, il est fortement recommandé qu'il développe des modèles économétriques par satellite et qu'il communique ses résultats à FPM 2.0).

- Absence de corrélations entre les différentes catégories d'actifs et de passifs : le modèle ne dispose pas d'une méthode permettant d'estimer les corrélations entre les différentes catégories d'actifs ou de passifs, en termes de facteurs de risque. Par exemple, si la qualité des prêts se détériore dans un secteur, la qualité des prêts pour d'autres secteurs pourrait être affectée au deuxième tour. Ce genre d'analyse doit être effectuée en dehors du modèle par le biais de modèles économétriques. La disponibilité et la qualité des données pourraient entraver la capacité des utilisateurs à effectuer des analyses économétriques.
- Absence de réactions comportementales : le modèle suppose que les banques ne réagiront pas aux changements des facteurs de risque en désendettant ou en ajustant leurs portefeuilles. Cependant, les utilisateurs peuvent calibrer les hypothèses de projection après que chaque projection robuste a été exécutée pour incorporer certaines réactions comportementales basées sur le jugement.

Section 2 : Mise en œuvre du test de résistance de liquidité bancaire

Dans la présente section, nous allons voir comment mettre en œuvre -selon la BA- un *stress test* de liquidité, les paramètres liés à la liquidité et une comparaison de deux situations de la liquidité d'une banque à savoir : avant le *stress test* et après le *stress test*.

1- Présentation de la situation avant-*stress* de la banque

Notre étude s'appuie sur l'application d'un scénario de *stress* test de liquidité sur une banque que nous avons appelé *« Banque Commerciale* [*]*»*.

Il faut noter aussi que nous n'avons pas pris le bilan détaillé de la *« Banque Commerciale »,* mais nous avons pris uniquement les éléments essentiels pour notre étude (bilan agrégé), tels que : les éléments de l'actif, les éléments du passifs et les indicateurs liés à la liquidité de cette banque.

Pour présenter la situation sans-*stress* de notre banque, nous allons faire recours à la présentation de deux situations, l'une est la situation financière initiale et l'autre est la situation avec l'application d'un scénario de base.

1-1- La situation financière initiale

La situation financière initiale de la *« Banque Commerciale »* est représentée par la période de base qui contient les données historiques en valeurs nettes transmises par cette banque à la fin de l'année 2018[234].

D'après le Tableau 02, nous pouvons faire la lecture suivante[235] :

- La **Caisse** est de 11 060 MDA[**], elle représente 3% des emplois de la *« Banque Commerciale »*,

[*] Nous ne pouvons pas citer le nom de la banque pour des raisons de confidentialité liées à la BA.
[234] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[235] *Ibid.*
[**] Millions de Dinars Algériens.

- La **Réserve Obligatoire** est de 30 955 MDA, elle représente 10% du total des dépôts, ce qui signifie que cette banque a respecté la norme concernant le montant de la réserve obligatoire ;
- Le compte **BA** est le compte courant de cette banque au niveau de la BA, dont son montant est de 7 962 MDA et qui représente 2,2% du total actifs ;
- L'**Actif Interbancaire** représente ce que cette banque a prêté pour les autres banques (créances interbancaires), son montant est de 6 018 MDA, càd, 1,6% des emplois de la banque ;
- Les **Crédits Nets** représentent 58% des emplois dont le montant est de 213 657 MDA, cela signifie que 58% des ressources sont employées dans l'octroi des crédits ;
- Les **Titres Disponibles à la Vente** sont de 32 013 MDA et les **Titres à Maturité** de 10 382 MDA, tandis que les **Titres de Transaction** sont nuls. Le portefeuille titres représente donc 11,5% du total actifs ;
- Les **autres actifs** quant à eux représentent 15,2% du total du bilan avec un montant de 56 107 MDA ;
- Le **Total des Dépôts** de la *« Banque Commerciale »* égal à 380 784 MDA, et ils représentent sa ressource la plus importante avec un pourcentage de 83,9% du total passif. Ces dépôts sont supérieurs aux crédits nets, ce qui signifie qu'ils les couvrent largement ;
- Le **Résultat Net après Dividendes** représente 1% des ressources de la banque soit 3 556 MDA ;
- Les **Fonds Propres Règlementaires** de cette banque sont de 29 386 MDA et ils représentent 8% de ses ressources (29 386 MDA) et les **Autres Passifs** sont à hauteur de 6,8% (25 103 MDA) du total passif.

Tableau 02 : la situation initiale des éléments du bilan de la *« Banque Commerciale »*

(en millions de DA).

Intitulés / **Périodes**	**Période de Base**	
Caisse	11 060	3%
Réserve obligatoire	30 955	8,4%
CBA	7 962	2,2%
Actif Interbancaire	6 018	1,6%
Titres Disponibles à la Vente (AFS)	32 013	8,7%
Titres à Maturité (HTM)	10 382	2,8%
Titres de Transaction (HFT)	0	0%
Crédits Nets	213 657	58%
Autres Actifs	56 107	15,2%
TOTAL ACTIF	**368 155**	**100%**
Total Dépôts	308 784	83,9%
Passif interbancaire	1 326	0,4%
Fonds Propres Règlementaires	29 386	8%
Autres Passifs	25 103	6,8%
Résultat Net après Dividendes	3 556	1%
TOTAL PASSIF	**368 155**	**100%**

Source : Banque d'Algérie (2018).

Tableau 03 : la situation initiale des indicateurs liés à la liquidité de la *« Banque Commerciale »* **(en millions de DA).**

Intitulés / Périodes	Période de Base
Position Interbancaire Nettes	4 692
Actifs Liquides	58 747
Passifs Exigibles	58 422
Passifs Exigibles avec Besoins de Liquidité	58 422
Besoin de Liquidité Net	0
% Ratio de Liquidité	100,6%
% Ratio de Liquidité avec Besoins de liquidité	**100,6%**
Intérêts sur Crédits	4,54%
Intérêts sur Dépôts	1,30%

Source : Banque d'Algérie (2018).

Le Tableau 03 nous permet d'observer quelques indicateurs liés principalement à la liquidité de la *« Banque Commerciale »,* dont nous pouvons faire la lecture suivante[236] :

- La **Position Interbancaire** est positive (soit 4 692 MDA), ce qui signifie que la banque est en situation prêteuse (les prêts interbancaires sont supérieurs aux emprunts interbancaires) ;
- Les **Actifs Liquides** qui sont de 58 747 MDA sont supérieurs aux **Passifs Exigibles** qui égal à 58422 MDA, ce qui justifie le ratio de liquidité supérieur à 100% (dont il égale à 100,6%) ;
- Les **Passifs Exigibles avec Besoin de Liquidité** égales aux passifs exigibles sans besoin de liquidité à cause du **Besoin de Liquidité** qui est nul. C'est le même cas pour le **Ratio de Liquidité avec Besoin de Liquidité** qui égal à celui sans besoin de liquidité ;
- Les **Intérêts sur les Crédits** sont de 4,54%, largement supérieurs aux **Intérêts sur Dépôts** qui sont de 1,3%, ce qui permet à cette banque de réaliser une marge d'intérêts positive.

1-2- La situation de la banque avec un scénario de base

L'application d'un scénario de base consiste à faire une projection des données initiales de la banque tout en suivant la démarche du FPM présentée dans la première section de ce chapitre.

Tableau 04 : la projection des données de la *« Banque Commerciale »* **(en millions de DA).**

Périodes / Intitulés	Période de Base	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6
TOTAL ACTIF = TOTAL PASSIF	368 155	368 907	369 646	370 387	371 130	371 848	372 561
Fonds Propres Règlementaires	29 386	28 740	28 868	28 996	29 125	29 228	29 325
Caisse	11 060	11 080	11 100	11 121	11 141	11 162	11 183
Réserve obligatoire	30 955	30 935	30 992	31 049	31 107	31 164	31 222
CBA	7 962	7 983	8 001	8 019	8 037	8 054	8 071
Actif Interbancaire Net	6 018	6 034	6 047	6 061	6 075	6 088	6 101
Actif Interbancaire Brut	6 018	6 034	6 047	6 061	6 075	6 088	6 101
Passif interbancaire	1 326	1 329	1 333	1 336	1 340	1 344	1 347
Position Interbancaire	4 692	4 705	4 715	4 725	4 735	4 744	4 754

[236] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.

Titres Disponibles à la Vente (AFS)	32 013	32 097	32 169	32 241	32 313	32 383	32 453
Titres à Maturité (HTM)	10 382	10 410	10 433	10 456	10 480	10 503	10 525
Titres de Transaction (HFT)	0	0	0	0	0	0	0
Crédits Nets	213 657	214 207	214 664	215 124	215 586	216 027	216 464
Crédits bruts	252 900	253 561	254 129	254 700	255 273	255 826	256 375
Total Dépôts	308 784	309 352	309 922	310 494	311 067	311 642	312 218
Résultat Net après Dividendes	3 556	123	126	126	126	101	94
Actifs Liquides	58 747	58 893	59 021	59 149	59 278	59 403	59 527
Passifs Exigibles	58 422	58 530	58 638	58 746	58 855	58 964	59 073
Passifs Exigibles avec BL	58 422	58 530	58 638	58 746	58 855	58 964	59 073
Besoin de Liquidité Net	0	0	0	0	0	0	0
Ratio de Liquidité	100,6%	100,6%	100,7%	100,7%	100,7%	100,7%	100,8%
Ratio de Liquidité avec BL	100,6%	100,6%	100,7%	100,7%	100,7%	100,7%	100,8%
Intérêts sur Crédits	4,54%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%
Intérêts sur Dépôts	1,30%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%

Périodes / Intitulés	**Période 7**	**Période 8**	**Période 9**	**Période 10**	**Période 11**	**Période 12**
TOTAL ACTIF = TOTAL PASSIF	373 277	373 993	374 712	375 433	376 155	376 879
Fonds Propres Règlementaires	29 422	29 519	29 617	29 714	29 812	29 910
Caisse	11 203	11 224	11 245	11 266	11 287	11 308
Réserve obligatoire	31 280	31 337	31 395	31 454	31 512	31 571
CBA	8 089	8 106	8 123	8 141	8 158	8 176
Actif Interbancaire Net	6 114	6 127	6 140	6 153	6 167	6 180
Actif Interbancaire Brut	6 114	6 127	6 140	6 153	6 167	6 180
Passif interbancaire	1 351	1 355	1 358	1 362	1 365	1 369
Position Interbancaire	4 763	4 773	4 782	4 792	4 801	4 811
Titres Disponibles à la Vente (AFS)	32 523	32 592	32 662	32 733	32 803	32 874
Titres à Maturité (HTM)	10 548	10 570	10 593	10 616	10 639	10 662
Titres de Transaction (HFT)	0	0	0	0	0	0
Crédits Nets	216 903	217 342	217 783	218 225	218 668	219 112
Crédits bruts	256 925	257 477	258 030	258 585	259 141	259 698
Total Dépôts	312 795	313 374	313 955	314 537	315 120	315 705
Résultat Net après Dividendes	95	95	95	95	95	96
Actifs Liquides	59 652	59 777	59 902	60 027	60 153	60 279
Passifs Exigibles	59 182	59 292	59 402	59 513	59 623	59 734
Passifs Exigibles avec Besoins de Liquidité	59 182	59 292	59 402	59 513	59 623	59 734
Besoin de Liquidité Net	0	0	0	0	0	0
Ratio de Liquidité	100,8%	100,8%	100,8%	100,9%	100,9%	100,9%
Ratio de Liquidité avec Besoins de liquidité	100,8%	100,8%	100,8%	100,9%	100,9%	100,9%
Intérêts sur Crédits	4,32%	4,32%	4,32%	4,32%	4,32%	4,32%
Intérêts sur Dépôts	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%

Source : Banque d'Algérie (2018).

Le Tableau 04 représente les données projetées de la *« Banque Commerciale »* dont il nous permet de dire ce qui suit[237] :

- La projection du **TOTAL ACTIF (total passif)** a engendré une augmentation tout au long des 12 périodes, avec une marge d'évolution de plus de 700 MDA ;
- Pour le compte des **Fonds Propres Règlementaires**, la projection a entraîné une diminution dans la 1ère période projetée (par rapport à la période de base) avec une marge de 646 MDA, puis une augmentation à partir de la 2ème période de projection qui s'est étalée jusqu'à la dernière période avec une marge d'évolution qui se situe entre 96 MDA et 129 MDA ;
- La projection du compte **Caisse** a entraîné une augmentation de 20 MDA pour les périodes 1, 2 et 3, et de 21 MDA pour le reste des périodes ;
- Tandis que celle de la **Réserve Obligatoire** a engendrée une diminution de 20 MDA dans la 1ère période de projection, puis une augmentation d'entre 57 et 59 MDA dans le reste des périodes ;
- Quant à la projection du **CBA**, nous pouvons dire qu'il a connu une augmentation tout au long des 12 périodes avec une marge d'entre 17 et 21 MDA ;
- L'**Actif Interbancaire Net** (qui égale à **l'Actif Interbancaire Brut***) projeté a présenté une augmentation de 16 MDA dans la période 1, de 14 MDA dans les périodes 2,3 et 4 et de 13 MDA durant les autres périodes ;
- Le **Passif Interbancaire** a évolué par 4 MDA dans toutes les périodes de projection ;
- La **Position Interbancaire** projetée a également évolué par une marge d'entre 9 et 12 MDA ;
- La projection du portefeuilles titres consiste à projeter les trois types de titres de cette banque :
- Les **Titres Disponibles à la Vente** ont évolué sur toutes les périodes de projection avec une marge d'entre 69 et 84 MDA ;
- Les **Titres à Maturité** ont aussi évolué dont la marge était entre 23 et 27 MDA ;
- Les **Titres de Transaction** quant à eux, ont été nuls ce qui a donné des valeurs nulles aussi tout au long de la projection ;
- Les **Crédits Nets**, les **Crédits Bruts**** et les **Dépôts** ont augmenté tout au long des 12 périodes projetées. Les **Intérêts sur Crédits** et **sur Dépôts** ont baissé dans la période 1, puis ils ont stabilisé au même pourcentage durant les périodes restantes ;
- Aussi la projection du **Résultat Net après Dividendes** a entraîné une baisse dans la 1ère période projetée avec une marge de 3 433 MDA, puis une augmentation dans la 2ème période (avec une marge de 3 MDA) et le montant s'est stabilisé pour la 3ème et la 4ème période. Le montant s'est baissé encore une fois dans la 5ème période (avec une marge de 25 MDA) et la 6ème période (avec une marge de 7 MDA) et il s'est stabilisé pour le reste des périodes ;
- La projection des **Actifs Liquides** a entraîné une augmentation d'entre 124 et 146 MDA ;
- Les **Passifs Exigibles** (sans et avec besoin de liquidité) ont augmenté par une marge d'entre 108 et 111 MDA ;
- Le **Besoin de Liquidité** est resté nul tout au long des périodes projetées ;

[237] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.

* L'actif interbancaire brut est utilisé dans l'absorption et l'allocation des flux (au lieu de l'actif interbancaire net).

** Les crédits bruts sont utilisés dans l'allocation des flux.

- Le **Ratio de liquidité** (que ce soit avec ou sans besoin de liquidité) a augmenté par 0.06% dans la 1ère période, puis par entre 0.02% et 0.03% durant le reste des périodes.

La projection des données de la *« Banque Commerciale »* engendre également des flux (**TOTAL FLUX = Flux du Bilan + Flux du CR**), dont les **Flux du Bilan** représentent le total des variations des comptes du bilan, et les **Flux du CR** représentent le total des variations des comptes du CR[238].

D'après le Tableau 05 ci-dessous, nous remarquons que les **Flux du CR** et ceux du **Bilan** sont positifs tout au long des périodes projetées, ce qui a donné un **TOTAL FLUX** aussi positif durant toutes les périodes[239].

La positivité du **TOTAL FLUX** signifie que la *« Banque Commerciale »* ne rencontre aucune difficulté de liquidité, cela veut dire un **Besoin de Liquidité** nul (comme nous l'avons vu dans la projection du Besoin de Liquidité dans le Tableau 04), donc cette banque n'avait pas besoin d'absorption[240] :

$$\begin{aligned} TOTAL\ FLUX &= Flux\ après\ règlement\ des\ Besoins\ de\ Liquidité\ antérieurs \\ &= Flux\ après\ absorption\ par\ CBA \\ &= Flux\ après\ absorption\ par\ l'Actif\ Interbancaire \\ &= Flux\ après\ absorption\ par\ HFT \\ &= Flux\ après\ absorption\ par\ AFS \\ &= Flux\ après\ absorption\ par\ HTM \\ &= Flux\ Finaux \end{aligned}$$

Ces flux positifs ont été alloués sur les **Crédits**, les **Titres**, l'**Actif Interbancaire** et **CBA** respectivement selon leurs parts. Par exemple, pour avoir la part des Crédits Bruts dans la 1ère période, nous allons calculer la somme de ces comptes à la 1ère période projetée du bilan[241] :

$$\begin{aligned} Total\ des\ Parts \\ &= Crédits\ Bruts(253\,561) + HTM(10\,410) + AFS(32\,097) + HFT(00) \\ &+ Actif\ Interbancaire\ Brut(6\,034) + CBA(7\,983) = 310\,085 \rightarrow 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Part des Crédits Bruts} = \frac{253\,561}{310\,085} \times 808 = 661$$

- Après déduction de la :

Part des Crédits Bruts, nous aurions : $Flux\ Finaux - Part\ des\ Crédits\ Bruts = 808 - 661 = 147$
Part des HTM (=27), nous aurions : $147 - 27 = 120$
Part des AFS (=84), nous aurions : $120 - 84 = 36$
Part des HFT (=00), nous aurions : $36 - 0 = 36$
Part de l'Actif Interbancaire (=16), nous aurions donc : $36 - 16 = 20$
La Part de CBA est donc de 20* MDA.

[238] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[239] *Ibid.*
[240] *Ibid.*
[241] *Ibid.*
* Nous avons trouvé 20 à cause des chiffre arrondis.

Tableau 05 : la projection des flux de la *« Banque Commerciale »*

(en millions de DA).

Périodes / Intitulés	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6
Flux du CR	252	253	253	254	228	222
Flux du Bilan	556	441	445	447	448	450
TOTAL FLUX	808	694	699	700	676	671
Flux après règlement des Besoins de Liquidité antérieurs	808	694	699	700	676	671
Flux après absorption par CBA	808	694	699	700	676	671
Flux après absorption par l'Actif Interbancaire	808	694	699	700	676	671
Flux après absorption par HFT	808	694	699	700	676	671
Flux après absorption par AFS	808	694	699	700	676	671
Flux après absorption par HTM	808	694	699	700	676	671
Flux Finaux	808	694	699	700	676	671
Flux Alloués	808	694	699	700	676	671
Part des Crédits	661	568	571	573	553	549
Part des HTM	27	23	23	24	23	23
Part des AFS	84	72	72	73	70	69
Part des HFT	0	0	0	0	0	0
Part de l'Actif Interbancaire	16	14	14	14	13	13
Part de CBA	21	18	18	18	17	17

Périodes / Intitulés	Période 7	Période 8	Période 9	Période 10	Période 11	Période 12
Flux du CR	222	223	223	224	224	225
Flux du Bilan	451	452	453	455	456	457
TOTAL FLUX	673	675	677	678	680	682
Flux après règlement des Besoins de Liquidité antérieurs	673	675	677	678	680	682
Flux après absorption par CBA	673	675	677	678	680	682
Flux après absorption par l'Actif Interbancaire	673	675	677	678	680	682
Flux après absorption par HFT	673	675	677	678	680	682
Flux après absorption par AFS	673	675	677	678	680	682
Flux après absorption par HTM	673	675	677	678	680	682
Flux Finaux	673	675	677	678	680	682
Flux Alloués	673	675	677	678	680	682
Part des Crédits	551	552	553	555	556	557
Part des HTM	23	23	23	23	23	23
Part des AFS	70	70	70	70	70	71
Part des HFT	0	0	0	0	0	0
Part de l'Actif Interbancaire	13	13	13	13	13	13
Part de CBA	17	17	17	17	18	18

Source : Banque d'Algérie (2018).

2- Présentation de la situation après-*stress* de la banque

En ce qui suit, nous allons voir comment se déroule l'application d'un test de résistance de liquidité et quel est l'impact ou le résultat de sa mise en œuvre sur les données de la *« Banque Commerciale »,* pour cela un choix de quelques paramètres liés à ce test a été nécessaire[242].

2-1- Choix des paramètres

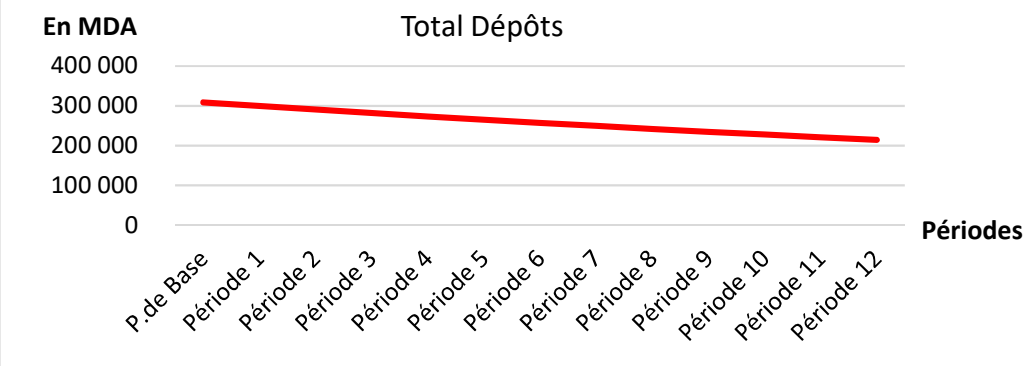
Tel que nous l'avons précisé au début, notre test s'est exercé sur une seule banque *« Banque Commerciale »* cela signifie qu'il s'agit d'un **micro-*stress test*** qui implique la désactivation de l'effet de contagion. Ce test a été appliqué sur cette banque au niveau de la BA tout en suivant une **approche descendante (*Top-Down*),** et en utilisant un ***stress test* inversé** dont le test s'est réalisé jusqu'à l'arrivé à la situation prédéfinie des données, ce qui nous a permet d'observer les résultats pour pouvoir comprendre l'impact d'une telle situation sur l'avenir de la *« Banque Commerciale »*[243].

Pour notre *stress test*, nous avons également choisi **un scénario hypothétique**, dont nous avons -tout d'abord- projeté les données de la *« Banque Commerciale »* avec un **scénario de base.** Et **un scénario à un seul facteur,** dont le facteur est la **fuite de dépôts** réalisé sur 12 périodes de fréquences d'une **semaine** par période ***(weekly)*[244],** cela signifie que la durée de notre *stress test* -qui est de 84 jours- n'a pas dépassée les **3 mois***.

Le pourcentage de fuite de dépôts était de **(-3%)** par période, ce qui veut dire (-12%) de dépôts dans un mois et (-36%) de dépôts dans toute la durée du *stress*[245].

2-2- Situation de la banque avec une fuite de dépôts de 3%

Graphique 01 : l'évolution des Dépôts durant le test



Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

La fuite de dépôts de 3% veut dire que le montant des dépôts de la période (t) représente 97% de celui de la période (t-1), par exemple :

$$Dépôts_{P1} = Dépôts_{PB} - 3\%(Dépôts_{PB})$$

[242] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.
[243] *Ibid.*
[244] *Ibid.*
[*] Le stress test de liquidité s'applique toujours à court terme (l'horizon du stress test ne doit pas dépasser 3mois).
[245] Assimilé durant notre stage de collecte de données au niveau de la Banque d'Algérie.

$Dépôts_{P1} = 308\,784 - 3\%(308\,784)$
$Dépôts_{P1} = 97\%(308\,784)$
$Dépôts_{P1} = 299\,520\ MDA$

Tableau 06 : les résultats de fuite de dépôts (-3%) sur les données projetées de la banque

(en millions de DA).

Périodes / Intitulés	Période de Base	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6
TOTAL ACTIF=TOTAL PASSIF	368 155	359 075	350 081	340 718	331 819	323 180	314 800
Fonds Propres Règlementaires	29 386	28 754	28 745	28 113	27 681	27 255	26 841
Caisse	11 060	10 728	10 406	10 094	9 791	9 497	9 212
Réserve obligatoire	30 955	29 952	29 053	28 182	27 336	26 516	25 721
CBA	7 962	273	0	0	0	0	0
Actif Interbancaire Net	6 018	6 018	0	0	0	0	0
Actif Interbancaire Brut	6 018	6 018	0	0	0	0	0
Passif interbancaire	1 326	1 329	1 333	1 336	1 340	1 344	1 347
Position Interbancaire	4 692	4 689	-1 333	-1 336	-1 340	-1 344	-1 347
Titres AFS	32 013	32 013	30 746	22 779	15 249	7 936	843
Titres HTM	10 382	10 382	10 382	10 382	10 382	10 382	10 382
Titres HFT	0	0	0	0	0	0	0
Crédits Nets	213 657	213 547	213 436	213 326	213 215	213 105	212 995
Crédits bruts	252 900	252 900	252 900	252 900	252 900	252 900	252 900
Total Dépôts	308 784	299 520	290 535	281 819	273 364	265 163	257 208
Résultat Net après Dividendes	3 556	143	17	-654	-616	-600	-584
Actifs Liquides	58 747	50 776	43 250	36 970	31 027	25 255	19 658
Passifs Exigibles	58 422	56 683	54 996	53 359	51 772	50 232	48 738
Passifs Exigibles avec BL	58 422	56 683	54 996	53 359	51 772	50 232	48 738
Besoin de Liquidité Net	0	0	0	0	0	0	0
Ratio de Liquidité	100,6%	89,6%	78,6%	69,3%	59,9%	50,3%	40,3%
Ratio de Liquidité avec BL	100,6%	89,6%	78,6%	69,3%	59,9%	50,3%	40,3%
Intérêts sur Crédits	4,54%	4,33%	4,32%	4,32%	4,32%	4,31%	4,31%
Intérêts sur Dépôts	1,30%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%

Périodes / Intitulés	Période 7	Période 8	Période 9	Période 10	Période 11	Période 12
TOTAL ACTIF=TOTAL PASSIF	306 671	301 112	299 984	298 979	298 003	297 055
Fonds Propres Règlementaires	26 438	26 136	26 250	26 357	26 462	26 564
Caisse	8 936	8 668	8 408	8 156	7 911	7 674
Réserve obligatoire	24 949	24 201	23 475	22 770	22 087	21 425
CBA	0	0	0	0	0	0
Actif Interbancaire Net	0	0	0	0	0	0
Actif Interbancaire Brut	0	0	0	0	0	0
Passif interbancaire	1 351	1 355	1 358	1 362	1 365	1 369
Position Interbancaire	-1 351	-1 355	-1 358	-1 362	-1 365	-1 369
Titres AFS	0	0	0	0	0	0
Titres HTM	4 345	0	0	0	0	0
Titres HFT	0	0	0	0	0	0
Crédits Nets	212 885	212 775	212 665	212 555	212 445	212 336

Crédits bruts	252 900	252 900	252 900	252 900	252 900	252 900
Total Dépôts	249 492	242 007	234 747	227 705	220 873	214 247
Résultat Net après Dividendes	-568	-317	115	108	105	102
Actifs Liquides	14 228	10 719	10 498	10 284	10 076	9 875
Passifs Exigibles	47 290	45 885	44 522	43 200	41 917	40 673
Passifs Exigibles avec BL	47 290	48 124	52 781	57 371	61 819	66 132
Besoin de Liquidité Net	0	2 239	8 259	14 171	19 902	25 459
Ratio de Liquidité	30,1%	23,4%	23,6%	23,8%	24,0%	24,3%
Ratio de Liquidité avec BL	30,1%	22,3%	19,9%	17,9%	16,3%	14,9%
Intérêts sur Crédits	4,31%	4,30%	4,30%	4,30%	4,29%	4,29%
Intérêts sur Dépôts	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%

Source : Banque d'Algérie (2018).

Tableau 07 : les flux de la *« Banque Commerciale »* après la fuite de dépôts

(en millions de DA).

Périodes / Intitulés	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6
Flux du CR	252	126	-545	-507	-491	-475
Flux du Bilan	-7941	-7685	-7422	-7023	-6822	-6618
TOTAL FLUX	-7689	-7558	-7967	-7530	-7314	-7093
Flux après règlement des Besoins de Liquidité antérieurs	-7689	-7558	-7967	-7530	-7314	-7093
Flux après absorption par CBA	0	-7285	-7967	-7530	-7314	-7093
Flux après absorption par l'Actif Interbancaire	0	-1267	-7967	-7530	-7314	-7093
Flux après absorption par HFT	0	-1267	-7967	-7530	-7314	-7093
Flux après absorption par AFS	0	0	0	0	0	0
Flux après absorption par HTM	0	0	0	0	0	0
Flux Finaux	0	0	0	0	0	0
Flux Alloués	0	0	0	0	0	0
Part des Crédits	0	0	0	0	0	0
Part des HTM	0	0	0	0	0	0
Part des AFS	0	0	0	0	0	0
Part des HFT	0	0	0	0	0	0
Part de l'Actif Interbancaire	0	0	0	0	0	0
Part de CBA	0	0	0	0	0	0

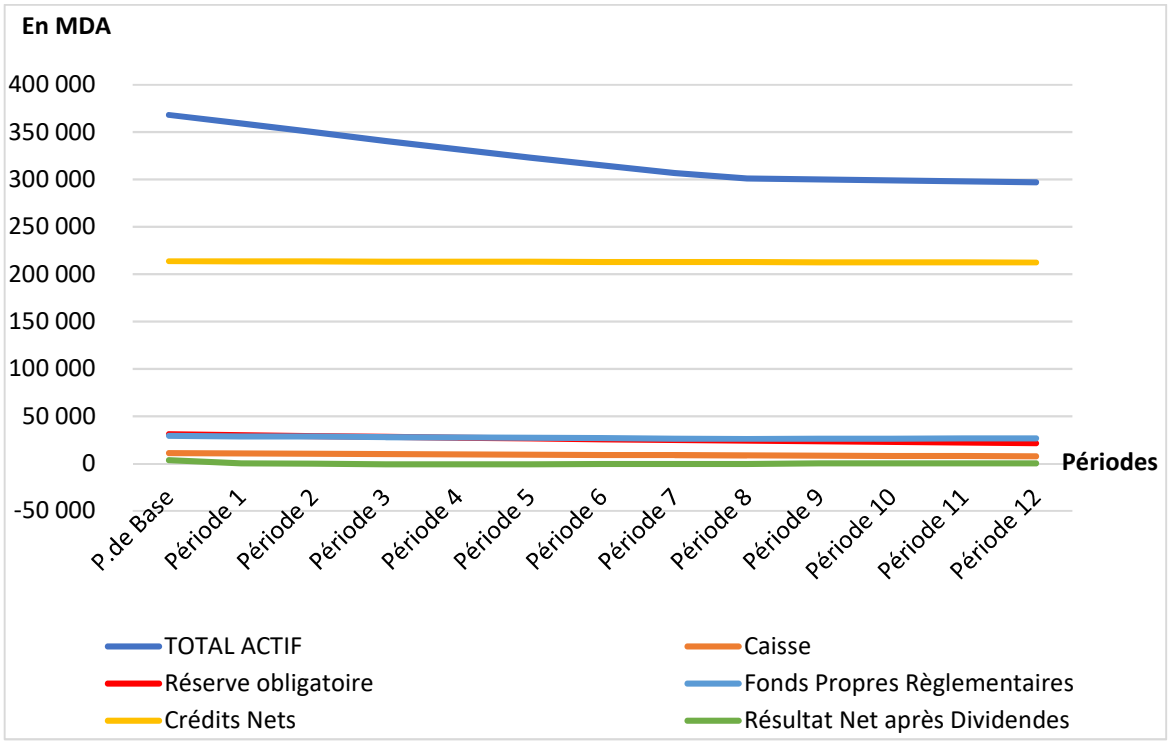
Périodes / Intitulés	Période 7	Période 8	Période 9	Période 10	Période 11	Période 12
Flux du CR	-459	-208	224	216	213	211
Flux du Bilan	-6421	-6376	-6244	-6128	-5945	-5768
TOTAL FLUX	-6880	-6585	-6020	-5912	-5731	-5557
Flux après règlement des Besoins de Liquidité antérieurs	-6880	-6585	-8259	-14171	-19902	-25459
Flux après absorption par CBA	-6880	-6585	-8259	-14171	-19902	-25459
Flux après absorption par l'Actif Interbancaire	-6880	-6585	-8259	-14171	-19902	-25459
Flux après absorption par HFT	-6880	-6585	-8259	-14171	-19902	-25459
Flux après absorption par AFS	-6037	-6585	-8259	-14171	-19902	-25459

Flux après absorption par HTM	0	-2239	-8259	-14171	-19902	-25459
Flux Finaux	0	-2239	-8259	-14171	-19902	-25459
Flux Alloués	0	0	0	0	0	0
Part des Crédits	0	0	0	0	0	0
Part des HTM	0	0	0	0	0	0
Part des AFS	0	0	0	0	0	0
Part des HFT	0	0	0	0	0	0
Part de l'Actif Interbancaire	0	0	0	0	0	0
Part de CBA	0	0	0	0	0	0

Source : Banque d'Algérie (2018).

Le Tableau 06 nous permet d'observer l'évolution des données de la *« Banque Commerciale »* durant le test mené, dont nous remarquons que la fuite de dépôts a entrainé une baisse de la plupart des éléments de l'actif et du passif du bilan de cette banque tels que : la **Caisse**, les **Fonds Propres Règlementaires**, la **Réserve Obligatoire**, les **Crédits Nets** et le **Résultat Net après Dividendes**. Cela est dû au rôle que joue les dépôts comme la source de liquidité la plus importante pour cette banque.

Graphique 02 : l'influence du test sur les éléments du bilan

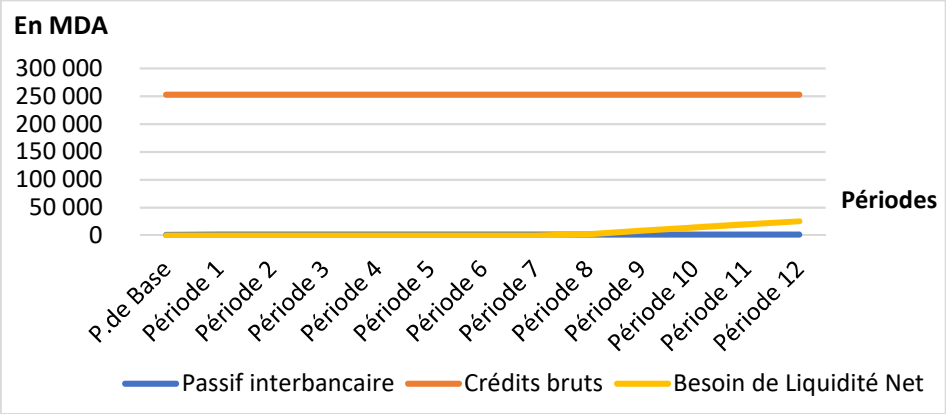


Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

La baisse de ces éléments a entrainé à son tour des **Flux du Bilan** négatifs, et par la suite, un **TOTAL FLUX** négatifs (expliqué par la présence d'un **Besoin de Liquidité**) tel qu'il est représenté dans le Tableau 07.

Nous remarquons aussi la stabilité du montant des **Crédits Bruts** durant toutes les périodes, ainsi que l'augmentation des montants du **Passif Interbancaire** avec une marge de 4 MDA, cela signifie que la *« Banque Commerciale »* a emprunté sur le marché interbancaire parce qu'elle a eu un besoin de liquidité à partir de la 1ère période (mais qui n'apparaît pas dans le Tableau 06).

Graphique 03 : l'évolution du P. Interb., des CB et du BLN durant le test



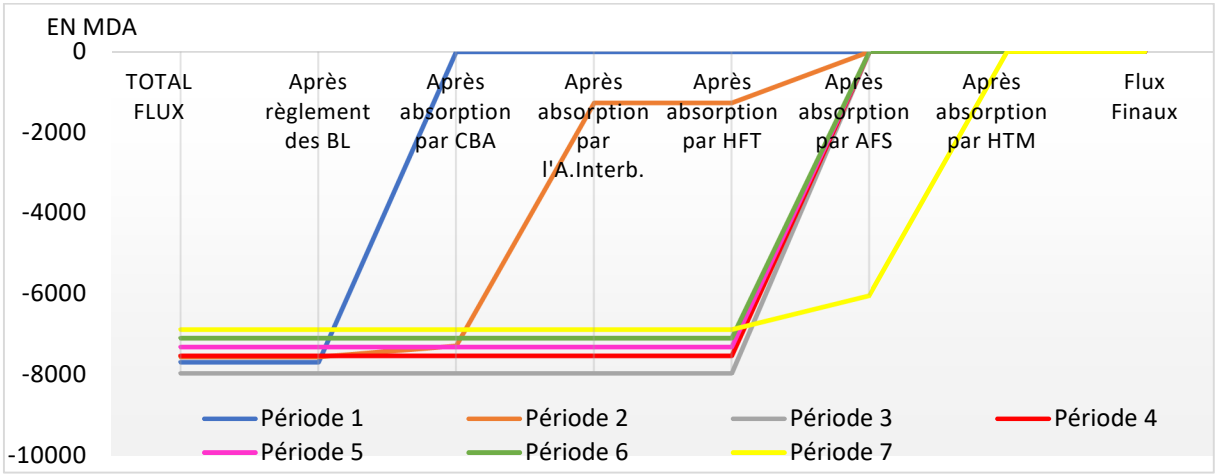
Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

L'absence du **Besoin de Liquidité** de la période 1 jusqu'à la période 7 dans le Tableau 06 est due à l'absorption de ce besoin par les trois actifs suivants :

- Le **compte BA** : la *« Banque Commerciale »* a retiré ses fonds libres auprès de la BA pour absorber le **Besoin de Liquidité** jusqu'à épuisement du montant de **CBA**, dont il a absorbé la totalité du besoin de la période 1 (les flux négatifs ont disparu après absorption par **CBA** dans le Tableau 07), ce qui explique sa diminution, et il a contribué à l'absorption d'une partie du besoin de la période 2, et à partir de la période 3 son montant est devenu nul ;
- L'**Actif Interbancaire Brut** : la *« Banque Commerciale »* a récupéré ses prêts interbancaires pour pouvoir combler le reste du besoin de la période 2, mais il n'a absorbé qu'une partie (les flux négatifs de la période 2 ont diminué mais ils n'ont pas disparu dans le Tableau 07) dont son montant est devenu nul à partir de la période 3 ;
- Le **Portefeuilles Titres** : après avoir fait recours au **CBA** et à **l'Actif Interbancaire** et le besoin n'a pas disparu, la *« Banque Commercial »* procède à la vente de ses titres tels que :

- Les **Titres Disponibles à la Vente (AFS)** : la vente des **AFS** a contribué à l'absorption du reste du besoin de la période 2 et la totalité du besoin des périodes 3, 4, 5 et 6 (les **Flux Finaux** des périodes 2, 3, 4, 5 et 6 égales à 0) ainsi qu'une partie du besoin de la période 7;
- Les **Titres à Maturité (HTM)** : la vente des **HTM** a absorbé le reste du besoin de la période 7 (**Flux Finaux** de la Période 7 égales à zéro) et une partie du besoin de la période 8.

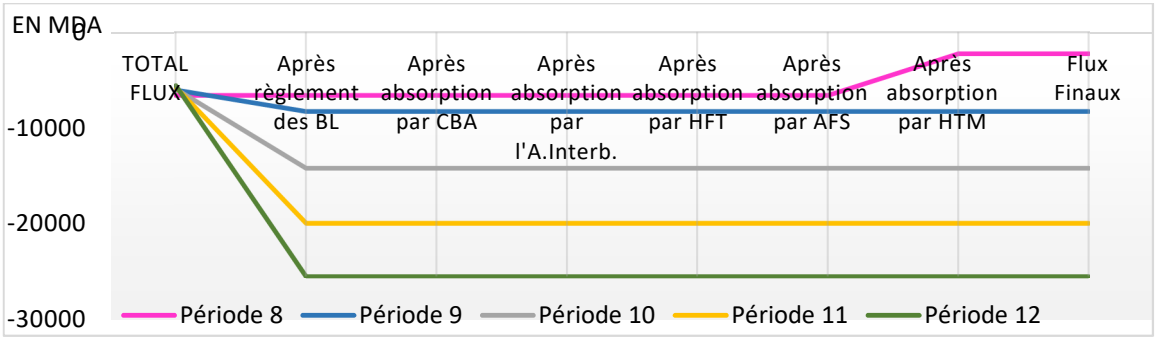
Graphique 04 : l'absorption du BL durant les 7 premières périodes



Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

Après épuisement total de ces actifs, la *« Banque Commerciale »* va absorber le besoin des deux périodes 8 et 9 par ses disponibilités dans la **Caisse** ($Caisse_{P8} > Flux\ Finaux_{P8}\ et\ Caisse_{P9} > Flux\ Finaux_{P9}$), puis -pour le reste des périodes- elle va solliciter un crédit auprès de la BA pour faire face au besoin.

Graphique 05 : les Flux Finaux des périodes 8, 9, 10, 11 et 12

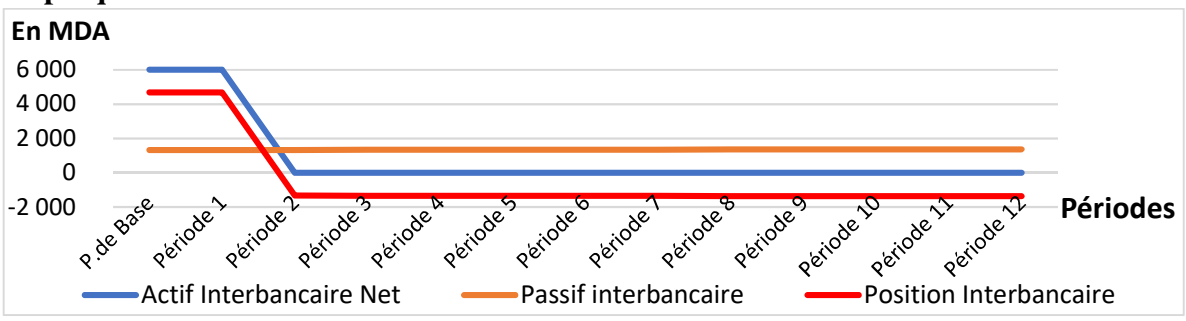


Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

La fuite de dépôts a également influencé les indicateurs de la *« Banque Commerciale »* tel qu'il est mentionné dans le Tableau 06 :

- La **Position Interbancaire** a baissé dans la 1ère période et elle a pris des valeurs négatives tout au long du reste des périodes, à cause de la baisse de **l'Actif Interbancaire** dans la 1 ère période et sa disparition dans les autres périodes ainsi que l'augmentation du **Passif Interbancaire** ;

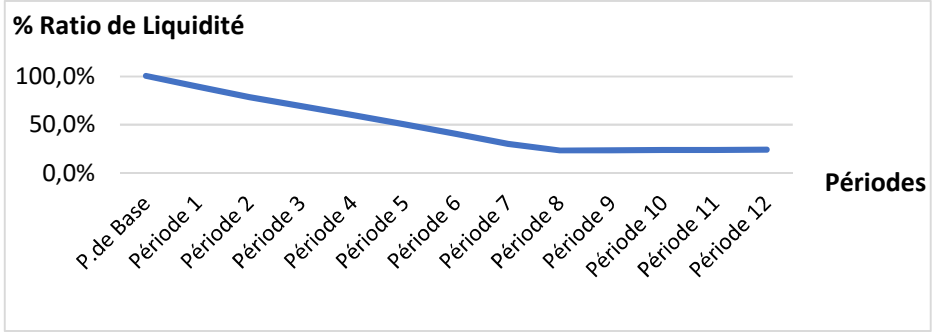
Graphique 06 : l'évolution de la Position Interbancaire durant le test



Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

- Les **Actifs Liquides** et les **Passifs** Exigibles ont baissé, mais les montants des **Actifs Liquides** sont au-dessous de ceux des **Passifs Exigibles**, ce qi expliques la baisse du **Ratio de Liquidité** dès la 1ère période du test (il a passé de 89,6% à 24,3% vers la fin du test) dont il est au-dessous de la limite règlementaire (100%) ;

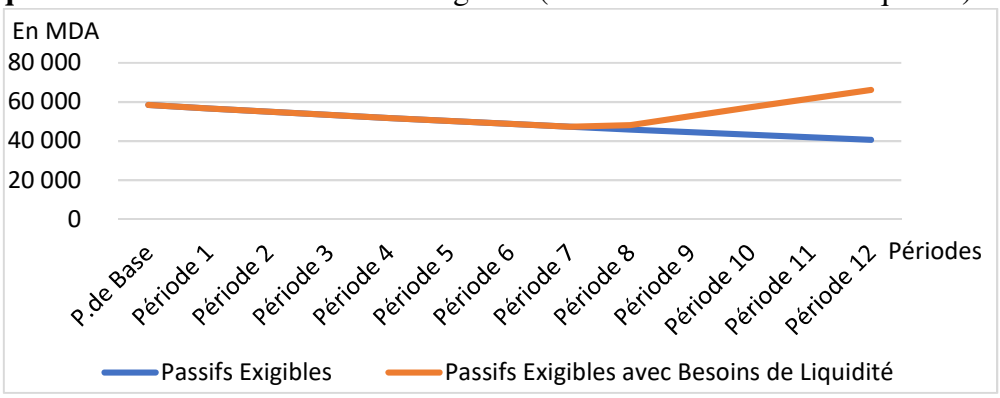
Graphique 07 : l'évolution du Ratio de Liquidité durant le test



Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

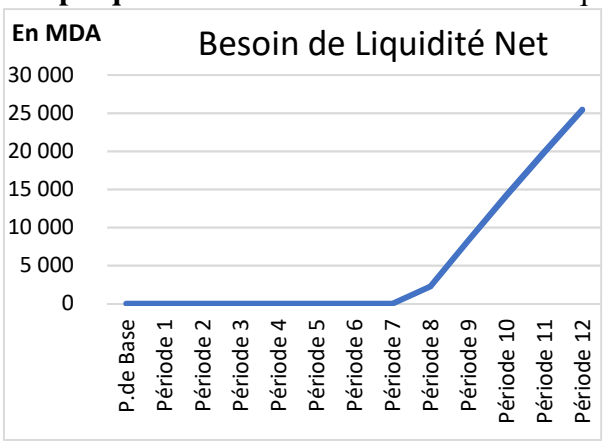
- Les **Passifs Exigibles avec Besoin de Liquidité** ont baissé tout au long des 7 périodes premières du test, cela est dû à l'absorption du **Besoin de liquidité** durant ces périodes. Puis ils ont augmenté à partir de la 8ème période parallèlement avec le **Besoin de liquidité**, et avec la baisse du **Ratio de Liquidité avec Besoin de liquidité** (par rapport au Ratio sans Besoin de Liquidité) ;

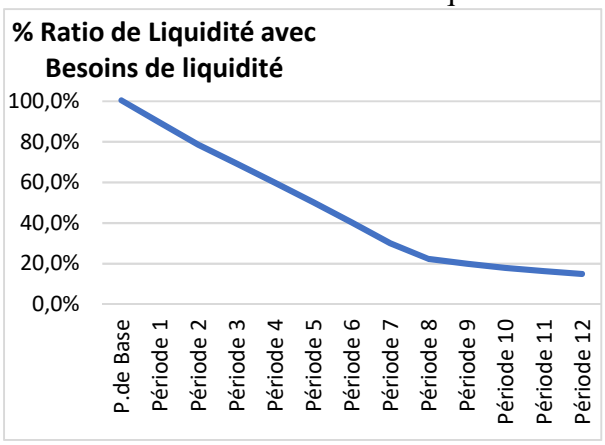
Graphique 08 : l'évolution des Passifs Exigibles (avec et sans Besoin de Liquidité)



Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

Graphique 09 : l'évolution du Besoin de Liquidité et du Ratio avec Besoin de Liquidité

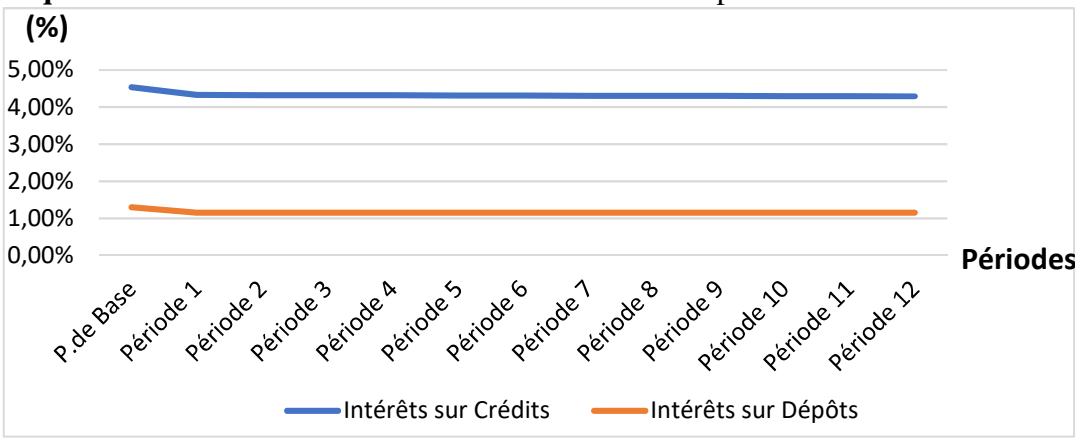




Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

- Les **Intérêts sur Crédits** et **sur Dépôts** ont aussi baissé durant le test, cela est dû au frein des crédits à cause de l'absence de nouveaux déposants.

Graphique 10 : l'évolution des Intérêts sur Crédits et sur Dépôts



Source : Conception Personnelle à l'aide de l'Excel.

Conclusion

A travers ce chapitre, nous avons pu voir d'une manière détaillée la façon dont laquelle nous pouvons mener un test de résistance de liquidité sur une banque, dont nous avons présenté d'abord l'outil qui permet cette application, ensuite, la situation avant-stress et après-stress de la banque étudiée, et à la fin, les résultats de ce test.

Après avoir observé les résultats de notre scénario de fuite de dépôts sur le bilan de la *« Banque Commerciale »* ainsi que sur ses indicateurs et ses flux, nous avons constaté que cette banque souffre d'une défaillance en termes de liquidité, dont son ratio de liquidité était au-dessous du seuil règlementaire dès le début du scénario.

Conclusion Générale

CONCLUSION GENERALE

Tout au long de notre travail, nous avons tenté de démontrer le rôle que joue les tests de résistance bancaire dans la gestion des risques, particulièrement, le risque de liquidité. Pour cela, nous avons essayé de définir, dans un premier temps, le risque bancaire, tout en synthétisant le processus global de gestion des risques et citant les principaux risques liés à l'activité bancaire, dont nous nous sommes intéressés plus au risque de liquidité en précisant les sources de liquidité d'une banque ainsi que celles du risque de liquidité.

Par la suite, pour comprendre d'où viennent les normes qui règlementent les banques et les établissements financiers afin d'éviter les risques ou au moins les gérer, nous avons fait un bref passage sur la règlementation bancaire, dont nous avons distingué entre la réglementation au niveau international, et les normes règlementaires algériennes. A ce niveau, nous avons pu répondre à notre première sous-question qui consiste à montrer les risques liés à l'activité bancaire ainsi que les normes règlementaires régissant cette dernière.

Après avoir traité de la règlementation des banques, nous avons également expliqué comment se fait le suivi et le contrôles du respect de cette règlementation au sein des établissements bancaires, ce qui nous a conduit à définir la supervision bancaire ainsi que ses autorités qui s'occupent de ce suivi et contrôle, tout en précisant les autorités internationales et les autorités algériennes pour répondre à la deuxième sous-question du notre travail. Ensuite, nous avons parlé des outils de cette supervision, dont nous nous sommes intéressés au *stress tests* qui font l'objet de notre étude.

Ce concept de stress test reste nouveau, surtout en Algérie, et pour pouvoir le comprendre nous avons essayé d'abord, de le définir, ensuite nous avons cité quelques exemples de son application dans le monde ainsi que ses approches, ses méthodes, ses types et son processus. Pour pouvoir concrétiser toutes ces notions théoriques et expliquer le rôle d'une telle pratique dans la gestion du risque de liquidité, nous avons effectué un stage de collecte de données auprès de la Banque d'Algérie, dont nous avons détaillé les étapes dans le troisième chapitre du notre mémoire.

A la fin de notre travail, nous avons pu répondre à la troisième sous-question ainsi que la problématique, dont notre cas pratique, qui a consisté à exercer un test de résistance de liquidité sur une banque commerciale, nous a permet de voir la dégradation de la situation financière de cette dernière face au retrait de dépôts qui représente notre scénario.

Cette dégradation à permet de détecter les comptes affectés par le test de résistance mené, ce qui va aider les dirigeants à voir les fragilités et les faiblesses de cette banque, et ensuite renforcer sa résistance, dont il est recommandé pour la banque étudiée de :

→ Faire un suivi régulier de la situation de la banque en générale, et de sa situation de liquidité en particulier tout en identifiant les charges qui l'impactent, ainsi que la possibilité de son exposition aux risques ;
→ Prévoir une meilleure communication avec les déposants afin de renforcer leur confiance ou de la regagner en cas de crise ;
→ Augmenter la part des titres qu'elle détient pour avoir une source de rémunération ;

→ Préparer des plans de refinancement d'urgence efficaces ;
→ Renforcer ses dépôts libres auprès de la BA (son compte CBA) ;
→ Augmenter ses actifs interbancaires et les répartir sur plusieurs banques.

Les stress tests, même s'ils présentent des limites en période de forts bouleversements de l'environnement économique, demeurent un sous-jacent essentiel du pilotage de l'activité pour les établissements financiers. Il suffit de savoir comment les mettre en place pour en tirer la meilleure efficacité.

Durant la réalisation du notre travail, nous avons rencontré quelques difficultés en matière de documentation vue que le thème se traite, à notre connaissance, pour la première fois au niveau de notre université.

Pour le cas de notre mémoire, nous avons fait une étude sur l'impact d'un scénario de fuite de dépôts sur une seule banque, dont il faut noter que ce scénario peut s'appliquer sur plusieurs banques ou sur tout le système bancaire.

Un stress test de liquidité peut être appliqué également en jouant sur d'autres facteurs que la fuite de dépôts, par exemple : l'augmentation de la réserve obligatoire, la baisse des actifs liquides, l'augmentation du passif exigible, … etc.

Il faut noter aussi que les stress tests s'appliquent également dans le domaine des assurances. En ce qui est du domaine bancaire, nous pouvons exercer ces tests, additionnaient au risque de liquidité, sur le risque de crédit (stress test de crédit) ou sur la rentabilité de la banque (stress test de rentabilité).

Références bibliographiques

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- Ouvrages

1- BESSIS, J. Gestion des risques et gestion ACTIF-PASSIF des banques. Paris : Edition Dalloz, 1995.
2- CHARDOILLET, E., SALVA, M., et al. L'essentiel des marchés financiers. 2ème éd. Paris : Edition Groupe Eyrolles, 2016, p. 471.
3- DUPUY, P., Fontaine, P., Hamet, J. Les marchés de capitaux français. Caen : Edition EMS, 2018.
4- GARBA, S. Réforme bancaire dans l'espace UEMOA : transition et stratégie. DAKAR : Edition L'HARMATTAN-SENEGAL, 2018.
5- GAVALDA, C. Les défaillances bancaires. s.l : Edition Association d'économie financière, 1995.
6- HULL, J., GODLEWSKI, C., MERLI, M. Gestion des risques et institutions financières. 3ème éd. France : Edition Pearson, 2013, p.394.
7- KARYOTIS, C. L'essentiel de la Banque. 4ème éd. s.l : Edition Gualino, 2017.
8- KHAROUBI, C. THOMAS, P. Analyse du risque de crédit. 2ème éd. Paris : Edition RB, 2016.
9- MUADIMANGA ILUNGA, E. Risques bancaires et dispositifs prudentiels de gestion en RCD. Paris : Edition L'Harmattan, 2016.
10- OGIEN, D. Comptabilité et audit bancaire. 4ème éd. Paris : Edition Dunod, 2014.
11- SARDI, A. Audit et contrôle interne bancaire. Paris : Editions AFGES, 2002.
12- SILIADIN, J. Comprendre la banque et son environnement en zone euro. Paris : Edition : RB, 2016.
13- TIZIANO, B. Stress Testing and Risq Integration in Banks. Etats-Unis : Edition ELSEVIER, 2017, p.12.
14- VAN GREUNING, H. BRAJOVIC BRATANOVIC, S. Analyse et Gestion du Risque Bancaire. 1ère éd. Paris : Editions ESKA, 2004.

2- Articles et revues

15- ALLEGRET, J-P., CORNAND, C. Une analyse informationnelle de la crise financière récente **[en ligne].** *Revue française d'économie,* mars 2013 (Volume XXVIII). Disponible sur : https://www-cairn-info.www.sndl1.arn.dz/revue-francaise-d-economie-2013-3-page-213.htm (consulté le 10/09/2019).
16- ARSLANER, M. The Financial Projection Model 2.0 and its Implementation into Stress Testing and Other Projections **[en ligne].** Format PDF. Disponible sur : http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Technical_Note_FPM2.0.pdf (consulté le 25/07/2019).
17- Autorité des Marchés Financiers. Utilisation des stress-tests dans le cadre de la gestion des risques **[en ligne].** (Février 2017). Format PDF. Disponible sur : https://www.amf-france.org/technique/multimedia?docId=workspace://SpacesStore/8e10f441-056c-4809-9881-36c23a292200_fr_1.0_rendition (consulté le 19/10/2019).

18- BNP Paribas. Comment utiliser les modèles mathématiques pour concevoir les stress tests ? **[en ligne].** (18/12/2015). Format PDF. Disponible sur : http://laurent.jeanpaul.free.fr/Enseignement/stress%20testing%20-%202015%2012%2018%20-%20paris%201.pdf (consulté le 18/09/2019).

19- CHELLY, D., SEBELOUE, S. Les métiers du risque et du contrôle dans la banque **[en ligne].** (03/2014). Disponible sur : http://www.observatoire-metiers-banque.fr/article/metiers_risques_controle_banque (consulté le 17/08/2019).

20- CHENITTI, S. Les actifs liquides **[en ligne].** (02/06/2015). Disponible sur : https://www.etudier.com/dissertations/Actifs-Liquides/74265187.html (consulté le 25/08/2019).

21- DESJARDINS, J. Gare aux risques de réputation* **[en ligne].** (19/04/2017). Disponible sur : https://arsenalconseils.com/2017/04/19/gare-aux-risques-de-reputation/ (consulté le 08/08/2019).

22- DUPRAY, B. Définition du risque de liquidité **[en ligne].** (08/01/2019). Disponible sur : https://www.centralcharts.com/fr/gm/1-apprendre/9-economie/34-analyse-fondamentale/985-definition-risque-de-liquidite-bancaire (consulté le 29/08/2019).

23- FAOUZI, A., HOUHOU, S. Un modèle d'alerte précoce de difficultés bancaires pour les pays émergents **[en ligne].** *Economie internationale*, septembre 2008, n°114. Format PDF. Disponible sur : https://www-cairn-info.www.sndl1.arn.dz/revue-economie-internationale-2008-2-page-69.htm (consulté le 02/07/2019).

24- FELL, J. Overview of Stress Testing Methodologies: From Micro to Macro **[en ligne].** (07/11/2006). Disponible sur : https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2006/macropr/pdf/Fell.pdf (consulté le 19/10/2019).

25- FERMANIAN, J-V. Aide à la décision De la théorie à la pratique **[en ligne].** *Revue Banque et Stratégie*, juin 2010, n° 282. Format PDF. Disponible sur : http://www.crest.fr/ckfinder/userfiles/files/Pageperso/fermania/Fermanian_stress_tests.pdf (consulté le 02/10/2019).

26- GAMMADIGBE, V. Stress test macroéconomique du système bancaire de l'UEMOA **[en ligne].** (05/06/2019). Format PDF. Disponible sur : https://mpra.ub.uni-muenchen.de/39214/1/MPRA_paper_39214.pdf (consulté le 13/09/2019).

27- HILBERS, P., MATTHEW, T-J. Et si…? **[en ligne].** Finance et Développement, décembre 2004, vol. 41, n°4. Format PDF. Disponible sur : https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2004/12/pdf/hilbers.pdf (consulté le 05/10/2019).

28- ISO. Norme ISO 31000 :2009(Fr) Management du risque-principes et lignes directrices **[en ligne].** Disponible sur : https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:31000:ed-1:v1:fr (consulté le 19/08/2019).

29- KEFI, MK., MARAGHNI, H. Respect des normes prudentielles et solvabilité des banques commerciales **[en ligne]**. *Revue Management & Avenir*, août 2011, n°48. Format PDF. Disponible sur : https://www.cairn.inforevue-management-et-avenir-2011-8-page-382.htm (consulté le 10/08/2019).

30- Lafinancepourtous. Stress test (test de résistance bancaire) **[en ligne].** (25/06/2019). Disponible sur : https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/crise-

financiere/mecanique-des-crises/stress-test-test-de-resistance-bancaire/ (consulté le 12/08/2019).

31- LE MOIGN, C. Les interactions entre politique macroprudentielle et monétaire **[en ligne].** *Centre d'analyse stratégique - Département Économie Finances*, mars 2013, n° 2013-04. Format PDF. Disponible sur : http:// archives.strategie.gouv.fr/cas/en/system/files/2013-03-20 - dt interactionspolitiquemacroprudentiellemonetaire.pdf (consulté le 15/07/2019).

32- Malta Financial Services Autority. *Principles on stress testing* **[en ligne].** (Décembre 2013). Format PDF. Disponible sur : https://www.mfsa.mt/wp-content/uploads/2018/12/08.-Annex-2D-Principles-on-Stress-Testing-110111.pdf (consulté le 20/10/2019).

33- MAROT, E., LAURENT, M., SALOMON, E. Le stress testing, piloter la stratégie risque de la banque de détail **[en ligne].** BANQUEmagaeine, juillet-août 2004, n°660. Format PDF. Disponible sur : http://www.maths-fi.com/malliavin/Le_stress_testing_piloter_la_strategie_risque_de_la_banque_de_detail_09_2004.pdf (consulté le 03/10/2019).

34- MATTHEW, T-J., HILBERS, P., SLACK, G. Stress Testing Financial Systems: What to Do When the Governor Calls **[en ligne].** (Juillet 2004). Format PDF. Disponible sur : https://www.imf.org (consulté le 28/10/2019).

35- SABER, M. L'évaluation des risques : apport de la VAR par rapport au stress test **[en ligne].** Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, septembre 2018, n°6. Format PDF. Disponible sur : https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/375945.pdf (consulté le 08/10/2019).

36- Sia Partners. De Bâle1 à « Bâle4 » : chronique d'une saga règlementaire **[en ligne].** (08/08/2017). Disponible sur : http://finance.sia-partners.com/20170808/de-bale-1-bale-4-chronique-dune-saga-reglementaire-0 (consulté le 10/09/2019).

37- SIGIF, Mission de supervision de la banque mondiale **[en ligne].** (10 juillet 2018). Disponible sur : http://sigif.gouv.sn/mission-de-supervision-de-la-banque-mondiale-3/ (consulté le 13/07/2019).

38- TRINNOU, M-G. Implémentation du « stress-test » macro-prudentiel du risque de crédit bancaire dans l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) **[en ligne].** Format PDF. Disponible sur : https://www.ecoasso.org/articles/TRINNOU_Mathieu.pdf (consulté le 25/10/2019).

39- VAN ROY, P. Règlementation prudentielle des banques et notations bancaires non sollicitées **[en ligne].** *REFLETS ET PERSPECTIVES DE LA VIE ECONOMIQUE*, mars 2008 (Tome XLVII). Format PDF. Disponible sur : https://www.cairn.inforevue-reflets-et-perspectives-de-la-vieeconomique-2008-3-page-79.htm (consulté le 08/09/2019).

40- VISNOVSKY, F. Bâle 1, 2, 3 … de quoi s'agit-il ? **[en ligne].** Séminaire national des professeurs de BTS Banque Conseiller de Clientèle. Grenoble, le 25 janvier 2017. Format PDF. Disponible sur : https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/20170125-bale.pdf (consulté le 10/09/2019).

3- Thèses et mémoires

41- DJEBRA, T. Les Stress Tests : Outil de Supervision Bancaire. Mémoire de fin d'études, Alger : ECOLE SUPERIEURE DE BANQUE, 2016, p.27.

4- Rapports

42- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2010. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat10.htm (consulté le 25/06/2019).

43- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2006. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat5.htm (consulté le 28/06/2019).

44- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2009. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat9.htm (consulté le 07/07/2019).

45- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2011. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat11.htm consulté le 06/07/2019).

46- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2017. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat2017.htm (consulté le 16/08/2019).

47- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2002. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat2.htm (consulté le 16/07/2019).

48- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2013. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat13.htm (consulté le 17/07/2019).

49- Banque d'Algérie. Evolution économique et monétaire **[en ligne].** Rapport annuel, 2016. Format PDF. Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/communicat2016.htm (consulté le 21/07/2019).

50- Banque d'Algérie. Présentation de la Banque d'Algérie **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/present.htm (consulté le 15/08/2019).

51- Banque d'Algérie. Who is who **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/who.htm#who2 (consulté le 20/07/2019).

52- Banque de France. Liquidité bancaire : révision du régime prudentiel français à l'aune de la crise financière **[en ligne].** Rapport annuel de la commission bancaire, 2008. Format PDF. Disponible sur : https://www.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/archipel/publications/cb_ra/etudes_cb_ra/cb_ra_2008_01.pdf (consulté le 20/08/2019).

53- Banque de France. Premier bilan du processus d'autorisation des approches internes dans le cadre du nouveau ratio de solvabilité **[en ligne].** Rapport annuel de la commission bancaire, 2007. Format PDF. Disponible sur : https://www.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/archipel/publications/cb_ra/cb_ra_2007.pdf (consulté le 10/11/2019).

54- Banque de la République Burundi. Mise en place de la supervision basée sur les risques **[en ligne].** Disponible sur :

https://www.brb.bi/sites/default/files/MISE%20EN%20PLACE%20DE%20LA%20SBR.pdf (consulté le 17/07/2019).

55- Banque des Règlements Internationaux. Bâle III : dispositif réglementaire international pour les banques **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bis.org/bcbs/basel3_fr.htm (consulté le 10/09/2019).

56- Banque des Règlements Internationaux. Les réformes de Bâle III **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bis.org/bcbs/basel3/b3summarytable_fr.pdf (consulté le 10/09/2019).

57- Banque des Règlements Internationaux. Orientations à l'intention des superviseurs pour le traitement des banques fragiles **[en ligne].** Mars 2002. Format PDF. Disponible sur : https://www.bis.org/publ/bcbs88_fr.pdf (consulté le 08/08/2019).

58- Banque des Règlements Internationaux. Principes pour les infrastructures de marchés financiers **[en ligne].** Avril 2012. Disponible sur : https://www.bis.org/cpmi/publ/d101_fr.pdf (consulté le 07/08/2019).

59- Banque des Règlements Internationaux. Stress-testing banks – a comparative analysis **[en ligne].** Novembre 2018. Format PDF. Disponible sur : https://www.bis.org/fsi/publ/insights12_appendix.pdf (consulté le 058/10/2019).

60- EUROPEAN BANKING AUTHORITY. Orientations sur les tests de résistance des établissements **[en ligne].** (19/07/2018). Format PDF. Disponible sur : https://eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2537426/89d6ae30-419e-43d8-ba6fcc5e9388d8d6/Guidelines%20on%20institutions%20stress%20testing%20(EBA-GL-2018-04)_COR_FR.pdf (consulté le 16/09/2019).

61- FOND MONETAIRE INTERNATIONAL, La surveillance exercé par le FMI **[en ligne].** (5 septembre 2018). Disponible sur : https://www.imf.org/fr/About/Factsheets/IMF-Surveillance (consulté le 13/07/2019).

62- National Bank of Serbia. What is a stress testing **[en ligne].** Disponible sur : https://www.nbs.rs/internet/english/18/18_1/stres_testovi/stres_testovi.html (consulté le 02/09/2019).

5- Ordonnances, règlements, lois et décrets

63- Banque d'Algérie. Ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist1.htm (consulté le 15/07/2019).

64- Banque d'Algérie. Ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance n° 03-11 du au 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist1.htm#ORD1004 (consulté le 15/07/2019).

65- Banque d'Algérie. Règlement n°2004-04 du 19 juillet 2004 fixant le rapport dit "coefficient de fonds propres et de ressources permanentes" **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist2004.htm#REGLEMENT_N°2004-04 (consulté le 18/09/2019).

66- Banque d'Algérie. Règlement n°2011-04 du 24 mai 2011 portant identification, mesure, gestion et contrôle du risque de liquidité **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist011.htm#REglement_n°2011-04 (consulté le 18/09/2019).

67- Banque d'Algérie. Règlement n°2014-01 du 16 février 2014 portant coefficients de solvabilité applicables aux banques et établissements financiers [**en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist014.htm#Reglement_n°2014-01 (consulté le 15/09/2019).

68- Banque d'Algérie. Règlement n°2014-02 du 16 février 2014 relatif aux grands risques et aux participations **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist014.htm#REglement_n°2014-02 (consulté le 15/09/2019).

69- Banque d'Algérie. Règlement n°2014-03 du 16 février 2014 relatif aux classement et provisionnement des créances et des engagements par signature des banques et établissements financiers **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist014.htm#REglement_n°2014-03 (consulté le 20/09/2019).

70- Banque d'Algérie. Règlement n°2018-03 du 04 novembre 2018 relatif au capital minimum des banques et établissements financiers exerçant en Algérie **[en ligne].** Disponible sur : https://www.bank-of-algeria.dz/html/legist018.htm#rEglement_n%C2 (consulté le 31/01/2020).

Annexes

ANNEXE

Annexe 01 : Principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité

Principe 1 : Il incombe à toute banque de pratiquer une saine gestion du risque de liquidité. À cette fin, elle devrait mettre en place un cadre robuste qui lui assure en permanence, notamment grâce à un volant d'actifs liquides de haute qualité et de premier rang, une liquidité suffisante pour faire face à une variété de situations de tensions, en particulier tout incident de nature à tarir ou amoindrir ses sources de financement (qu'il s'agisse d'opérations sécurisées ou non). Il incombe aux superviseurs d'évaluer, pour chaque banque, l'adéquation du dispositif de gestion de la liquidité mis en place ainsi que l'adéquation de la position de liquidité ; ils devraient agir rapidement s'ils constatent une insuffisance dans l'un ou l'autre domaine, afin de protéger les déposants et de limiter le dommage qui pourrait en résulter pour le système financier.

Principe 2 : Toute banque devrait se fixer un niveau de tolérance au risque de liquidité explicite et adapté à sa stratégie commerciale ainsi qu'à sa place dans le système financier.

Principe 3 : Il appartient à la direction générale, pour gérer le risque de liquidité, de mettre au point une stratégie, des politiques et des pratiques adaptées au niveau de tolérance au risque qui a été fixé, et de s'assurer que la banque dispose d'une liquidité suffisante. La direction générale devrait suivre attentivement les indicateurs de liquidité de la banque et faire régulièrement rapport au conseil d'administration sur ce sujet. Il appartient au conseil d'administration d'examiner, au moins une fois l'an, et d'approuver la stratégie, les politiques et les pratiques en matière de gestion du risque de liquidité, pour s'assurer que la direction générale gère ce risque comme il convient.

Principe 4 : Toute banque devrait, pour chacune de ses lignes de métier importantes (concernant les activités de bilan et de hors-bilan), prendre en compte les coûts, avantages et risques liés à la liquidité dans tous les processus concernant la tarification, la mesure du résultat et l'approbation des nouveaux produits, de façon à faire concorder, pour chaque ligne de métier, les incitations à la prise de risque avec les expositions au risque de liquidité que cette ligne de métier crée pour l'ensemble de la banque.

Principe 5 : Toute banque devrait disposer d'un processus rigoureux pour identifier, mesurer, surveiller et contrôler le risque de liquidité. Ce processus doit comporter un mécanisme sûr permettant une projection complète des flux de trésorerie en rapport avec les actifs, les passifs et les éléments de hors-bilan selon divers horizons temporels appropriés.

Principe 6 : Toute banque devrait surveiller et contrôler activement ses expositions au risque de liquidité et ses besoins de financement pour chaque entité juridique du groupe, ligne de métier et devise, ainsi que pour l'ensemble des entités juridiques du groupe, lignes de métier et devises, en tenant dûment compte des éléments de nature juridique, réglementaire et opérationnelle pouvant faire obstacle aux transferts de liquidité.

Principe 7 : Toute banque devrait mettre en place une stratégie de financement assurant une diversification effective des sources et formes de financement. Elle devrait être constamment présente sur les marchés où elle a choisi de se financer et entretenir d'étroites relations avec ses bailleurs de fonds, de manière à favoriser une diversification effective de ses sources de

financement. Pour chacune de ces sources de financement, la banque devrait vérifier régulièrement son aptitude à se procurer rapidement des fonds. Elle devrait identifier les principaux facteurs de nature à influencer sa capacité à obtenir des fonds et surveiller attentivement ces facteurs, pour s'assurer que ses estimations sur cette capacité restent valides.

Principe 8 : Toute banque devrait gérer activement ses positions et risques de liquidité intra journaliers, pour être en mesure de satisfaire en temps voulu, en situation normale comme en période de tensions, à ses obligations de paiement et de règlement, et contribuer ainsi au bon fonctionnement des systèmes de paiement et de règlement.

Principe 9 : Toute banque devrait gérer activement les sûretés dont elle dispose, en établissant une distinction entre les actifs de premier rang et les autres. Elle devrait effectuer un suivi de l'agent qui détient de jure les sûretés ainsi que de leur lieu de détention, et vérifier de quelle façon ces sûretés peuvent être mobilisées rapidement.

Principe 10 : Toute banque devrait effectuer périodiquement des simulations de crise portant sur divers scénarios de tensions brèves ou prolongées (survenant isolément ou simultanément), l'affectant spécifiquement ou affectant plus généralement l'ensemble du marché, afin de s'assurer que ses expositions courantes au risque de liquidité restent conformes au niveau de tolérance qu'elle s'est fixée. Toute banque devrait utiliser les résultats des simulations de crise pour adapter ses stratégies de gestion du risque de liquidité, ses politiques et ses positions et pour mettre au point des plans d'urgence efficaces.

Principe 11 : Toute banque devrait disposer d'un plan de financement d'urgence (PFU) en bonne et due forme, exposant clairement les stratégies de l'établissement pour résoudre les pénuries de liquidité en cas d'urgence. Un PFU devrait : décrire les politiques à appliquer dans divers environnements de tensions ; définir clairement la chaîne des responsabilités ; établir des procédures précises pour activer ces politiques et alerter le niveau hiérarchique supérieur ; être régulièrement testé et mis à jour, pour garantir qu'il demeure pleinement opérationnel.

Principe 12 : Toute banque devrait conserver un volant d'actifs liquides de haute qualité et de premier rang pour faire face aux diverses situations de tensions sur la liquidité, en particulier tout incident de nature à tarir ou amoindrir ses sources de financement non sécurisées ou sécurisées et normalement disponibles. La mobilisation de ces actifs ne devrait être restreinte par aucun obstacle de nature juridique, réglementaire ou opérationnelle.

Principe 13 : Toute banque devrait publier périodiquement des informations permettant aux intervenants de marché de se faire une opinion éclairée sur la solidité de son dispositif de gestion du risque de liquidité et de sa position de liquidité.

Principe 14 : Les superviseurs devraient effectuer périodiquement une évaluation exhaustive du dispositif global de gestion du risque de liquidité d'une banque et de sa position de liquidité, afin de décider si ceux-ci lui confèrent un niveau adéquat de résistance face à des tensions sur la liquidité, compte tenu de la place de la banque dans le système financier.

Principe 15 : En complément de leurs évaluations périodiques sur le dispositif de gestion du risque de liquidité et la position de liquidité d'une banque, les superviseurs devraient effectuer

un suivi prenant en compte les éléments suivants : rapports internes, déclarations prudentielles et informations de marché.

Principe 16 : Il incombe aux superviseurs d'exiger d'une banque qu'elle prenne toutes mesures opportunes afin de remédier rapidement et efficacement à une insuffisance constatée dans ses processus de gestion du risque de liquidité ou dans sa position de liquidité.

Principe 17 : Les superviseurs devraient échanger des informations, au plan national et international, avec les autres superviseurs et les autres autorités compétentes, telles les banques centrales, pour renforcer l'efficacité de la coopération en matière de surveillance et de contrôle de la gestion du risque de liquidité. Ces échanges d'information devraient avoir lieu périodiquement en situation normale et, selon les besoins, s'intensifier, en termes de fréquence des échanges et de nature de l'information communiquée, en période de tensions.

Annexe 02 : Eléments du bilan et du hors bilan d'une banque

SITUATION COMPTABLE TRIMESTRIELLE -MOD. 6000-

EN MILLIERS DE DINARS

DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA

DECLARANT : Banque X

Code ligne	ACTIF	Montants nets					
		Amortissements /Pertes de Valeurs (1)	DINARS		DEVISES		TOTAL (6) = (2) +(3) +(4) +(5)
			RESIDENTS (2)	NON RESIDENTS (3)	RESIDENTS (4)	NON RESIDENTS (5)	
A010000	CAISSE, BANQUE CENTRALE, TRESOR PUBLIC, CENTRE DE CHEQUES POSTAUX	0	0	0	0	0	0
A010100	Caisse	0	0	0	0	0	0
A010101	Billets et Monnaies						0
A010102	Autres Valeurs en Caisse						0
A010200	Banque d'Algérie	0	0	0	0	0	0
A010201	Comptes Ordinaires						0
A010202	Facilité de Dépôts						0
A010203	Reprise de Liquidité sous Forme de Dépôts à 24h						0
A010204	Contrepartie en Devises de Comptes de la Clientèle						0
A010300	CCP et Trésor Public						0
A010400	Créances Rattachées						0
A020000	ACTIFS FINANCIERS DETENUS A DES FINS DE TRANSACTION	0	0	0	0	0	0
A020100	Effets publics et valeurs assimilées						0
A020200	Autres titres à revenus fixes						0
A020300	Actions et autres titres de propriété						0
A020400	Créances rattachées						0
A030000	ACTIFS FINANCIERS DISPONIBLES A LA VENTE	0	0	0	0	0	0
A030100	Effets publics et valeurs assimilées						0
A030200	Autres titres à revenus fixes						0
A030300	Actions et autres titres de propriété						0
A030400	Créances rattachées						0
A040000	PRETS ET CREANCES SUR LES INSTITUTIONS FINANCIERES	0	0	0	0	0	0
A040100	Comptes ordinaires débiteurs						0
A040200	Prêts sur le marché monétaire						0

A040300	Autres reprises de liquidité						0
A040400	Comptes correspondants étrangers						0
A040500	Autres prêts et créances						0
A040600	Créances rattachées						0
A050000	PRETS ET CREANCES SUR LA CLIENTELE	0	0	0	0	0	0
A050100	Crédits à la clientèle	0	0	0	0	0	0
A050101	Location financement						0
A050102	Autres prêts à la clientèle						0
A050200	Comptes ordinaires débiteurs						0
A050300	Valeurs non imputées						0
A050400	Autres créances sur la clientèle						0
A050500	Créances rattachées						0
A060000	ACTIFS FINANCIERS DETENUS JUSQU'À L'ECHEANCE	0	0	0	0	0	0
A060100	Effets publics et valeurs assimilées						0
A060200	Autres titres à revenus fixes						0
A060300	Créances rattachées						0
A070000	IMPOTS COURANTS - ACTIF						0
A080000	IMPOTS DIFFERES - ACTIF						0
A090000	AUTRES ACTIFS						0
A100000	COMPTES DE RÉGULARISATION	0	0	0	0	0	0
A100100	Comptes liaisons sièges						0
A100200	Capital non appelé						0
A100300	Frais comptabilisés d'avance						0
A100400	Produits à recevoir						0
A100500	Comptes d'encaissements						0
A100600	Comptes d'ajustements devises (Hors Bilan)						0
A100700	Autres comptes de régularisation						0
A110000	PARTICIPATIONS DANS LES FILIALES, LES CO-ENTREPRISES OU LES ENTITES ASSOCIEES	0	0	0	0	0	0
A110100	Participations dans les banques						0
A110200	Participations dans les établissements financiers						0
A110300	Autres participations						0
A120000	IMMEUBLES DE PLACEMENT						0
A130000	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	0	0	0	0	0	0
A130100	Immobilisations d'exploitation						0
A130200	Location mobilière simple						0
A130300	Immobilisations hors exploitation						0
A140000	IMMOBILISATIONS INCORPORELLES						0
A150000	ECART D'ACQUISITION						0
	TOTAL ACTIF :	0	0	0	0	0	0

Code ligne	PASSIF	Montants				TOTAL (5) = (1) +(2) +(3) +(4)
		DINARS		DEVISES		
		RESIDENTS (1)	NON RESIDENTS (2)	RESIDENTS (3)	NON RESIDENTS (4)	
P010000	BANQUE CENTRALE	0	0	0	0	0
P010100	Banque D'Algérie					0
P010200	Autres comptes					0
P010300	Dettes Rattachées					0
P020000	DETTES ENVERS LES INSTITUTIONS FINANCIERES	0	0	0	0	0
P020100	Comptes Ordinaires Créditeurs					0
P020200	Comptes d'Emprunts					0
P020300	Autres Sommes Dues					0
P020400	Autres dettes envers les institutions financières					0
P020500	Dettes rattachées					0
P030000	DETTES ENVERS LA CLIENTELE	0	0	0	0	0
P030100	Dépôts à Vue					0
P030200	Dépôts à Terme					0

P030300	Comptes sur livrets d'épargne logement						0
P030400	Comptes sur autres livrets d'épargne						0
P030500	Autres sommes dues	0	0	0	0	0	0
P030501	Provisions pour Ouverture de crédits documentaires						0
P030502	Dépôts de la clientèle de passage						0
P030503	Comptes bloqués						0
P030504	Chèques certifiés						0
P030505	Autres						0
P030600	Autres Dettes envers la Clientèle						0
P030700	Dettes Rattachées						0
P040000	DETTES REPRESENTEES PAR UN TITRE	0	0	0	0	0	0
P040100	Bons de caisse						0
P040200	Emprunts obligataires						0
P040300	Autres dettes représentées par un titre						0
P040400	Dettes rattachées						0
P050000	IMPOTS COURANTS - PASSIF						0
P060000	IMPOTS DIFFERES - PASSIF						0
P070000	AUTRES PASSIFS	0	0	0	0	0	0
P070100	Fonds d'Etat affectés						0
P070200	Autres						0
P080000	COMPTES DE REGULARISATION	0	0	0	0	0	0
P080100	Comptes liaisons sièges						0
P080200	Comptes d'ajustement devises (Hors Bilan)						0
P080300	Produits constatés d'avance						0
P080400	Charges à payer						0
P080500	Autres comptes de régularisation						0
P090000	PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES	0	0	0	0	0	0
P090100	Provisions pour engagement de garantie ou de financement						0
P090200	Autres provisions						0
P100000	SUBVENTIONS D'EQUIPEMENT - AUTRES SUBVENTIONS D'INVESTISSEMENT						0
P110000	FONDS POUR RISQUES BANCAIRES GENERAUX						0
P120000	DETTES SUBORDONNEES	0	0	0	0	0	0
P120100	Dettes subordonnées						0
P120200	Dettes rattachées						0
P130000	CAPITAL	0	0	0	0	0	0
P130100	Actions émises et versées						0
P130200	Actions émises appelées non versées						0
P130300	Actions émises non appelées						0
P130400	Autres						0
P140000	PRIMES LIEES AU CAPITAL						0
P150000	RESERVES	0	0	0	0	0	0
P150100	Réserves légales et statutaires						0
P150200	Autres réserves						0
P160000	ECART D'EVALUATION	0	0	0	0	0	0
P160100	Variation de juste valeur des actifs disponibles à la Vente						0
P160200	Ecart de conversion						0
P170000	ECART DE REEVALUATION						0
P180000	REPORT A NOUVEAU (+/-) (*)						0
P190000	RESULTAT DE L'EXERCICE (*)						0
P200000	EXCEDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES OU INSUFFISANCE DES PRODUITS SUR LES CHARGES (+/-) (*)						0
	TOTAL PASSIF :	0	0	0	0	0	0

(*) Les Montants Négatifs doivent être précédés du signe (-)

ACTIF-PASSIF : **0**

ANNEXE

Code ligne	HORS BILAN	Montants				TOTAL (5) = (1) +(2) +(3) +(4)
		DINARS		DEVISES		
		RESIDENTS (1)	NON RESIDENTS (2)	RESIDENTS (3)	NON RESIDENTS (4)	
H010000	ENGAGEMENTS DONNES	0	0	0	0	0
H010100	Engagements de financement en faveur des institutions financiers	0	0	0	0	0
H010101	Lignes de crédits irrévocables					0
H010102	Autres engagements de financements					0
H010200	Engagements de Financement en Faveur de la Clientèle	0	0	0	0	0
H010201	Ouverture de crédits confirmés					0
H010202	Acceptation à payer ou engagement à payer					0
H010203	Autres engagements en faveur de la clientèle					0
H010300	Engagements de Garantie d'Ordre des Institutions Financières	0	0	0	0	0
H010301	Confirmation d'ouverture de crédits documentaires					0
H010302	Acceptation à payer					0
H010303	Autres garanties					0
H010400	Engagements de Garantie d'Ordre de la Clientèle	0	0	0	0	0
H010401	Cautions aval et autres garanties					0
H010402	Obligations cautionnées					0
H010403	Autres garanties d'ordre de la clientèle					0
H010500	Autres engagements donnés					0
H020000	ENGAGEMENTS RECUS	0	0	0	0	0
H020100	Engagements de financement reçus des institutions financières	0	0	0	0	0
H020101	Lignes de crédits irrévocables					0
H020102	Autres engagements de financements reçus					0
H020200	Engagements de garantie reçus des institutions financières					0
H020300	Autres engagements reçus					0

Annexe 03 : Eléments du CR d'une banque

TABLEAU DE COMPTE DE RESULTATS SEMESTRIEL -MOD.6001-

EN MILLIERS DE DINARS

DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA

DECLARANT : Banque X

CODE	INTITULES	Montants
010000	Intérêts et produits assimilés	0,00
010100	Banque Centrale	
010200	Actifs financiers disponibles à la vente	
010300	Prêts et créances des institutions financières	
010400	Prêts et créances clientèle	0,00
010401	Location-financement	
010402	Autres prêts et créances	
010500	Sur engagements hors bilan	0,00
010501	Engagements de financement en faveur des institutions financières	
010502	Engagements de financement en faveur de la clientèle	
010503	Engagements de garantie d'ordre des institutions financières	
010504	Engagements de garantie d'ordre de la clientèle	
010505	Autres engagements donnés	
010600	Actifs financiers détenus à échéance	
010700	Autres actifs	

020000	Intérêts et charges assimilées	0,00
020100	Banque Centrale	
020200	Dettes envers les institutions financières	
020300	Dettes envers la clientèle	
020400	Sur engagements hors bilan	
020500	Dettes représentées par un titre	
020600	Dettes subordonnées	
020700	Autres passifs	
030000	Commissions (produits)	0,00
030100	Sur opérations avec les institutions financières	
030200	Sur opérations avec la clientèle	
030300	Sur opérations de change	
030400	Commissions sur prestations de services financiers	
030500	Autres commissions	
040000	Commissions (charges)	0,00
040100	Sur opérations avec les institutions financières	
040200	Sur opérations avec la clientèle	
040300	Sur opérations de change	
040400	Commissions sur prestations de services financiers	
040500	Autres commissions	
050000	Gains ou pertes nets sur actifs financiers détenus à des fins de transaction	
060000	Gains ou pertes nets sur actifs financiers disponibles à la vente	
070000	Produits des autres activités	0,00
070100	Dividendes reçus au titre de participations dans les filiales, les co-entreprises ou les entités associées	
070200	Produits sur immeubles de placements	
070300	Produits de location simple	
070400	Autres produits	
080000	Charges des autres activités	0,00
080100	Charges sur immeubles de placements	
080200	Charges de location simple	
080300	Autres charges d'activité	
090000	PRODUIT NET BANCAIRE	0,00
100000	Charges générales d'exploitation	0,00
100100	Services	0,00
100101	Locations	
100102	Rémunérations intermédiaires	
100103	Services extérieurs fournis par des sociétés appartenant à un même groupe	
100104	Autres services	
100200	Charges du personnel	
100300	Impôts et taxes et versements assimilés	
100400	Charges diverses	
110000	Dotations aux amortissements et aux pertes de valeurs sur immobilisations incorporelles et corporelles	0,00
110100	Immobilisations corporelles d'exploitation	
110200	Immeubles de placement	
110300	Autres immobilisations	
120000	RESULTAT BRUT D'EXPLOITATION	0,00
130000	Dotations aux provisions, aux pertes de valeurs et créances irrécouvrables	0,00
130100	Dotations aux provisions liées au risque de contrepartie	0,00
130101	Engagements par signature	
130102	Fonds pour risques bancaires généraux	
130103	Autres risques et charges	

130200	Dotations aux pertes de valeur	0,00
130201	Actifs financiers disponibles à la vente	
130202	Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	
130203	Prêts et créances sur les institutions financières	
130204	Prêts et créances sur la clientèle	
130300	Créances irrécouvrables	0,00
130301	Créances irrécouvrables couvertes par des provisions	
130302	Créances irrécouvrables non couvertes par des provisions	
140000	Reprises de provisions, de pertes de valeur et récupération sur créances amorties	0,00
140100	Reprise de provisions liées au risque de contrepartie	0,00
140101	Engagements par signature	
140102	Autres reprises de provisions	
140200	Reprise de dépréciation	0,00
140201	Actifs financiers disponibles à la vente	
140202	Actifs financiers détenus jusqu'à l'échéance	
140203	Prêts et créances sur les institutions financières	
140204	Prêts et créances sur la clientèle	
140300	Récupération créances amorties	0,00
140301	Prêts et créances sur les institutions financières	
140302	Prêts et créances sur la clientèle	
140303	Autres	
150000	RESULTAT D'EXPLOITATION	0,00
160000	Gains ou pertes nets sur autres actifs	
170000	Eléments extraordinaires (produits)	
180000	Eléments extraordinaires (charges)	
190000	EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES OU INSUFFISANCE DES PRODUITS SUR LES CHARGES	0,00

Annexe 04 : Eléments de la DRP d'une banque

FONDS PROPRES REGLEMENTAIRES CALCULES SUR UNE BASE INDIVIDUELLE - MOD.S1000 -

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Libellés	Codes		Montant
Capital social ou dotation	1001		
Primes liées au capital social	1002		
Réserves (hors écarts de réévaluation et d'évaluation)	1003		
Report à nouveau créditeur	1004		
Provisions réglementées	1005		
Résultat net bénéficiaire du dernier exercice clos (net d'impôts et de dividendes à prévoir)	1006		
Résultats bénéficiaires arrêtés à des dates intermédiaires	1007		
SOUS TOTAL 1	**1008**	**A**	**-**
Actions propres rachetées	1009		
Report à nouveau débiteur	1010		
Résultats déficitaires en instance d'affectation	1011		
Résultat semestriel débiteur	1012		
Provisions complémentaires demandées par la Commission Bancaire	1013		
Actifs incorporels nets d'amortissements et de provisions constituant des non valeurs (écarts d'acquisition…)	1014		
50% du montant des participations et autres créances assimilables à des fonds propres détenues dans d'autres banques et établissements financiers	1015		
Dépassements des limites en matière de participations	1016		
SOUS TOTAL 2	**1017**	**B**	**-**
TOTAL DES FONDS PROPRES DE BASE (A-B)	**1018**	**C**	**-**
50% des écarts de réévaluation	1019		
50% des plus-values latentes découlant de l'évaluation à juste valeur des actifs disponibles à la vente	1020		
Provisions pour risques bancaires généraux, dans la limite de 1,25% des actifs pondérés du risque de crédit	1021		

Titres participatifs et autres titres à durée indéterminée	1022		
Titres et emprunts répondant aux conditions de l'article 10 tiret 5 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	1023		
Titres et emprunts subordonnés répondant aux conditions de l'article 10 tiret 6 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	1024		
TOTAL DES FONDS PROPRES COMPLEMENTAIRES (1019+1020+1021+1022+1023+1024)	**1025**	**D**	**-**
50% du montant des participations et autres créances assimilables à des fonds propres détenues dans d'autres banques et établissements financiers	1026	E	
Part des titres subordonnés dépassant la limite des 50% des fonds propres de base	1027	F	
TOTAL DES FONDS PROPRES COMPLEMENTAIRES AVANT LIMITE GLOBALE (D-E-F)	**1028**	**G**	**-**
PART DES FONDS PROPRES COMPLEMENTAIRES APRES LIMITE GLOBALE si (G<=C, H=G), si (G>C, H= C)	**1029**	**H**	**-**
TOTAL DES FONDS PROPRES REGLEMENTAIRES (C+H)	**1030**	**I**	**-**

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE CREDIT
I-CATEGORIES DES CREANCES COURANTES - MOD. S2000/A- (feuillet n°1)
NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Catégories	Codes	Notation externe de crédit	Montant brut (1)	Garanties admises (2)	Montant net (3) = (1)-(2)	Taux de pondération (4)	Risque net pondéré (5)=(3)*(4)
Créances sur les autres Etats et leurs Banques centrales	2010	AAA à AA-			-	0%	-
		A+ à A-			-	20%	-
		BBB+à BBB-			-	50%	-
		BB+à BB-			-	100%	-
		B+ à B-			-	100%	-
		Inf à B-			-	150%	-
		Pas de notation			-	100%	-
Créances sur les organismes publics étrangers hors administrations centrales	2011	AAA à AA-			-	20%	-
		A+ à A-			-	50%	-
		BBB+à BBB-			-	50%	-
		BB+à BB-			-	100%	-
		B+ à B-			-	100%	-
		Inf à B-			-	150%	-
		Pas de notation			-	50%	-
Créances sur les banques et établissements financiers ou assimilés installés à l'étranger, dont l'échéance est supérieure à trois (03) mois	2012	AAA à AA-			-	20%	-
		A+ à A-			-	50%	-
		BBB+à BBB-			-	50%	-
		BB+à BB-			-	100%	-
		B+ à B-			-	100%	-
		Inf à B-			-	150%	-
		Pas de notation			-	50%	-
Créances sur les banques et établissements financiers ou assimilés installés à l'étranger, dont l'échéance initiale est inférieure ou égale à trois (03) mois	2013	AAA à AA-			-	20%	-
		A+ à A-			-	20%	-
		BBB+à BBB-			-	20%	-
		BB+à BB-			-	50%	-

		B+ à B-			-	**50%**	-
		Inf à B-			-	**150%**	-
		Pas de notation			-	**20%**	-
Créances sur les grandes et moyennes entreprises	2014	AAA à AA-			-	**20%**	-
		A+ à A-			-	**50%**	-
		BBB+à BBB-			-	**100%**	-
		BB+à BB-			-	**100%**	-
		B+ à B-			-	**150%**	-
		Inf à B-			-	**150%**	-
		Pas de notation			-	**100%**	-
SOUS TOTAL 1	**2015**		**-**	**-**	**-**		**-**

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE CREDIT

I-CATEGORIES DES CREANCES COURANTES - MOD. S2000/A- (feuillet n°2)

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Catégories	Codes	Montant brut (1)	Garanties admises (2)	Montant net (3) = (1) - (2)	Pondération (4)	Risque net pondéré (5)=(3)*(4)
Créances sur le Trésor Public	2020			-	**0%**	-
Créances sur la Banque d'Algérie	2021			-	**0%**	-
Créances sur les administrations centrales	2022			-	**0%**	-
Créances sur les institutions financières multilatérales	2023			-	**0%**	-
Créances sur l'administration locale	2024			-	**20%**	-
Créances sur les organismes publics à caractère administratif	2025			-	**20%**	-
Créances sur les banques et établissements financiers installés en Algérie	2026			-	**20%**	-
Créances de banque de détail répondant aux conditions de l'article 14 point 5 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	2027			-	**75%**	-
Créances de banque de détail ne répondant pas aux conditions de l'article 14 point 5 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	2028			-	**100%**	-
Prêts immobiliers à usage résidentiel répondant aux conditions de l'article 14 point 6 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	2029			-	**35%**	-
Prêts immobiliers à usage résidentiel ne répondant pas à l'une des conditions de l'article 14 point 6 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	2030			-	**75%**	-
Prêts immobiliers à usage résidentiel (code 2030) bénéficiant du taux de 50% sur autorisation de la Commission Bancaire	2031			-	**50%**	-
Prêts immobiliers à usage commercial garantis par des hypothèques sur des biens à usage professionnel ou commercial	2032			-	**75%**	-
Prêts immobiliers à usage commercial sous forme de crédits-bails financiers et opérationnels avec option d'achat	2033			-	**50%**	-
SOUS TOTAL 2	**2034**	**-**	**-**	-		**-**
TOTAL CREANCES COURANTES (2015+2034) *	**2035**	**-**	**-**	-		**-**

(*) Somme des montants bruts, garanties reçues, montants nets et risques pondérés figurant sur les feuillets 1 et 2 des créances courantes.

ANNEXE

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE CREDIT
NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Nature des créances classées	Codes	Encours brut * (1)	Provisions constituées (2)	Garanties admises (3)	Montant net (4)=(1)-(2)-(3)	Pondération** (5)	Risque net pondéré (6)= (4)*(5)
Prêts immobiliers à usage résidentiel (crédits à l'habitat)	2040				-	50%	-
					-	100%	-
Autres créances classées	2041				-	50%	-
					-	100%	-
					-	150%	-
TOTAL CREANCES CLASSEES	**2042**	**-**	**-**	**-**	**-**		**-**

(*) Net d'intérêts non recouvrés
(**) Conformément aux conditions prévues à l'article 14- point 8 du règlement 14-01 du 16/02/2014

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE CREDIT
III-AUTRES ACTIFS -MOD.S2000/C-
NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Catégories	Codes	Montant brut (1)	Provisions (2)	Montant net (3) = (1) - (2)	Pondération (4)	Risque net pondéré (5) = (3)*(4)
Valeurs en caisse et assimilées	2050			-	0%	-
Dépôts auprès des services financiers d'Algérie Poste	2051			-	0%	-
Valeurs en recouvrement pour le compte de la banque	2052			-	20%	-
Immobilisations nettes	2053				100%	-
Titres de propriété et de créances (article 14, point 9 du règlement 14-01 du 16/02/2014)	2054			-	100%	-
Comptes de liaison	2055			-	100%	-
Débiteurs divers (hors avances d'impôts)	2056			-	100%	-
Autres actifs	2057			-	100%	-
TOTAL AUTRES ACTIFS	**2058**	**-**	**-**	**-**		**-**

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE CREDIT
IV- ENGAGEMENTS HORS BILAN -MOD.S2000/D-
NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Libellés	Codes	Montant brut (1)	Garanties reçues * (2)	Contre garanties reçues (3)	Provisions pour risques et charges (4)	Montant net (5)=(1)-(2)-(3)-(4)	FC** (6)	Equivalent risque de crédit (7)=(5)*(6)	Pondération (8)	Risque net pondéré (9)=(7)*(8)
Eléments hors bilan affectés d'un facteur de conversion de 0%	**2060**					-	0%	-		
Eléments hors bilan affectés d'un facteur de conversion de 20%		-	-	-	-	-				
Crédits documentaires accordés ou confirmés avec marchandises sous garantie consentis d'ordre :	**2061**	-	-	-	-	-				
- Administrations centrales	2062					-	20%	-	0%	-
- Organismes publics hors administrations centrales	2063					-	20%	-	20%	-
- Entreprises installées en Algérie	2064					-	20%	-	100%	-

Eléments hors bilan affectés d'un facteur de conversion de 50%		-	-	-	-	-				
Crédits documentaires lorsque la marchandise ne constitue pas une garantie consentie d'ordre :	**2065**	-	-	-	-	-				
- Administrations centrales	2066					-	**50%**	-	**0%**	-
- Organismes publics hors administrations centrales	2067					-	**50%**	-	**20%**	-
- Entreprises installées en Algérie	2068					-	**50%**	-	**100%**	-
Cautionnement de marché public, garantie de bonne fin et engagements douaniers et fiscaux :	**2069**	-	-	-	-	-				
- Administrations centrales	2070					-	**50%**	-	**0%**	-
- Organismes publics hors administrations centrales	2071					-	**50%**	-	**20%**	-
- Banques et établissements financiers ou assimilés	2072					-	**50%**	-	**(***)**	
- Entreprises installées en Algérie	2073					-	**50%**	-	**100%**	-
Facilities irrévocables non utilisées dont la durée initiale est supérieure à un (01) an :	**2074**	-	-	-	-	-				
- Entreprises installées en Algérie	2075					-	**50%**	-	**100%**	-
- Particuliers	2076					-	**50%**	-	**100%**	-
Eléments hors bilan affectés d'un facteur de conversion de 100% :		-	-	-	-	-				
Acceptations :	**2077**	-	-	-	-	-				
- Banques	2078					-	**100%**	-	**(***)**	
- Entreprises installées en Algérie	2079					-	**100%**	-	**100%**	-
Ouverture de crédits irrévocables et cautionnements constituant des substituts de crédits	**2080**					-	**100%**	-	**100%**	-
Obligations cautionnées	**2081**					-	**100%**	-	**100%**	-
Garanties de crédits distribués	**2082**					-	**100%**	-	**20%**	-
Autres engagements par signature donnés de manière irrévocable	**2083**					-	**100%**	-	**100%**	-
Total des engagements hors bilan	**2084**	-	-	-	-	-		-		-

(*) garanties admises : article 17 du règlement n°14-01 du 16/02/2014
(**) FC : facteurs de conversion définis à l'art. 16 du règlement n°14-01 du 16/02/2014
(***) appliquer les pondérations prévues à l'article 14, point 3 du règlement 14-01 du 16/02/2014

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE CREDIT

V-ETAT RECAPITULATIF -MOD.S2000/E -

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Catégories	Codes	Montant
Total des risques nets pondérés des créances courantes	2035	-
Total des risques nets pondérés des créances classées	2042	-
Total des risques nets pondérés des autres actifs	2058	-
Total des risques nets pondérés des engagements du hors bilan	2084	-
TOTAL DES EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE DE CREDIT	**2090**	-

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE OPERATIONNEL -MOD.S3000-

NOM DE L'ETABLISSEMENT : Banque X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Libellés	Codes	Montant
Produit net bancaire positif de la dernière année (n)	3001	
Produit net bancaire positif de l'année (n-1)	3002	
Produit net bancaire positif de l'année (n-2)	3003	
Moyenne des produits nets bancaires positifs	3004	_
Exigence en fonds propres	3005	_
EXPOSITION PONDEREE AU TITRE DU RISQUE OPERATIONNEL	**3006**	_

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE MARCHE
I-RISQUE DE POSITION SUR LES TITRES DE NEGOCIATION -MOD.S4000/A-

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Rubriques	Codes	Semestre (S-1)	Codes	Semestre (S)
Valeur moyenne du portefeuille de négociation du semestre (a)	360		363	
Total Bilan et Hors bilan de fin de semestre (b)	361		364	
Taux : (a)/(b)	**362**	**-**	**365**	_

II-1 RISQUE GENERAL

En milliers de DA

Classement des titres suivant leurs échéances	Codes	Valeur des titres (1)	Pondération (2)	Risque général (3) = (1) *(2)
Titres dont les échéances sont inférieures à une (01) année	4001		**0,5%**	-
Titres de créances dont les échéances sont comprises entre un (01) et cinq (05) ans	4002		**1%**	-
Titres de créances dont les échéances sont supérieures à cinq (05) ans	4003		**2%**	-
Titres de propriété	4004		**2%**	-
Total du risque général	**4005**	**-**		**-**

II-2 RISQUE SPECIFIQUE

En milliers de DA

Classement des titres suivant la qualité de l'émetteur	Codes	Valeur des titres (1)	Pondération (2)	Risque spécifique (3) = (1) *(2)
Etat Algérien et ses démembrements	4006		**0%**	-
Emetteurs notés de AAA à A+	4007		**0,5%**	-
Emetteurs notés de A à BB-	4008		**1%**	-
Emetteurs dont la note est inférieure à BB-	4009		**2%**	-
Emetteurs non cotés	4010		**2%**	-
Total du risque spécifique	**4011**	**-**		**-**

II-3 EXIGENCE EN FONDS PROPRES AU TITRE DU RISQUE DE POSITION SUR LE PORTEFEUILLE DE NEGOCIATION

En milliers de DA

Libellés	Codes	Montant
Total du risque général	4005	-
Total du risque spécifique	4011	-
Total exigence en fonds propres au titre du risque de position sur le portefeuille de négociation	**4012**	**-**

ANNEXE

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE MARCHE
II-RISQUE DE CHANGE -MOD.S4000/B-

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Codes	Devises	Position de change bilan		Position de change hors bilan		Position nette dans la devise	
		Courte	Longue	Courte	Longue	Courte	Longue
4020	DOLLAR US					-	-
4021	EURO					-	-
4022	CHF					-	-
4023	JPY					-	-
4024	GBP					-	-
4025	Autres devises					-	-
4026	**Total**					-	-
4027	**Solde entre le total des positions de change courtes et le total des positions de change longues (en valeur absolue) (a)**					-	
4028	**Total du bilan de fin de période (b)**						
4029	**Taux : (a)/(b)**					_	
4030	**Exigence en fonds propres au titre du risque de change**					_	

EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE MARCHE
III- ETAT RECAPITULATIF -MOD.S4000/C-

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA**

En milliers de DA

Libellés	Codes	Montant
Exigence en fonds propres au titre du risque de position sur le portefeuille de négociation	4012	_
Exigence en fonds propres au titre du risque de change	4030	_
Total exigences en fonds propres au titre du risque de marché	4031	_
EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE DE MARCHE	**4032**	_

COEFFICIENTS DE SOLVABILITE-MOD.S5000-

NOM DE L'ETABLISSEMENT : BANQUE X **DATE D'ARRETE : JJ/LL/AAAA**

Codes	Libellés	Montant
1018	FONDS PROPRES DE BASE	-
1030	TOTAL DES FONDS PROPRES REGLEMENTAIRES	-
2090	TOTAL DES EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE DE CREDIT	-
3006	EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE OPERATIONNEL	_
4032	EXPOSITIONS PONDEREES AU TITRE DU RISQUE DE MARCHE	_
5001	TOTAL DES RISQUES DE CREDIT, OPERATIONNEL ET DE MARCHE PONDERES	_
5002	**COEFFICIENT DES FONDS PROPRES DE BASE**	_
5003	**COEFFICIENT DE SOLVABILITE**	_
5004	Fonds propres réglementaires nécessaires pour la couverture de la norme prévue à l'article 2 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	_
5005	Excédent (+) ou insuffisance (-) des fonds propres réglementaires après la couverture de la norme prévue à l'article 2 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	_
5006	Fonds propres de base nécessaires pour la couverture de la norme prévue à l'article 3 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	_
5007	Excédent (+) ou insuffisance (-) des fonds propres de base après la couverture de la norme prévue à l'article 3 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	_
5008	Fonds propres de base nécessaires pour la couverture de la norme prévue à l'article 4 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	_
5009	Excédent (+) ou insuffisance (-) des fonds propres de base au titre de la couverture des deux normes prévues aux articles 3 et 4 du règlement n°14-01 du 16/02/2014	_

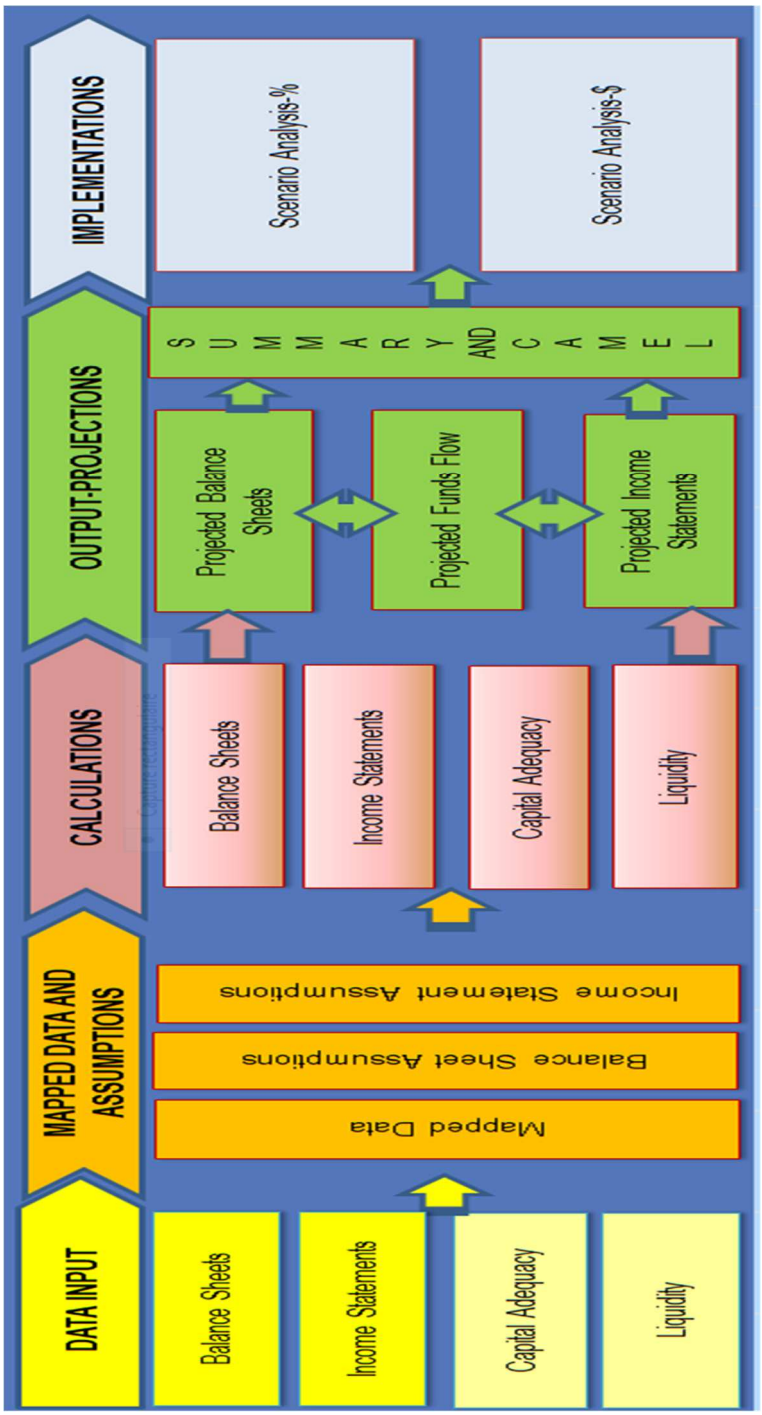
Annexe 05 : Eléments de la LQ d'une banque

ELEMENTS DE CALCUL DU NUMERATEUR DU COEFFICIENT DE LIQUIDITE - MOD. 5000 - EN MILLIERS DE DINARS DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA DECLARANT : BANQUE X				
ELEMENTS DE CALCUL	**CODE**	**Montants (1)**	**Pondération en % (2)**	**Montants pondérés (3) = (1) *(2)**
Les avoirs en caisse (dinars).	101		100	0,00
Les avoirs en comptes devises fonds propres auprès de la Banque d'Algérie.	102		100	0,00
Les avoirs à vue en dinars auprès de la Banque d'Algérie correspondant à la réserve libre et les placements à terme en dinars auprès de la Banque d'Algérie dont l'échéance n'excède pas un (01) mois.	103		100	0,00
Les dépôts auprès du Trésor Public et Algérie Poste (dépôts au Centre des Chèques Postaux).	105		100	0,00
Les comptes débiteurs à vue auprès des banques et établissements financiers et des correspondants étrangers.	106		100	0,00
Les prêts sur le marché monétaire interbancaire dont l'échéance n'excède pas un (01) mois.	107		100	0,00
Les bons du trésor négociables sur le marché secondaire des titres de l'Etat.	108		100	0,00
Les titres participatifs du Trésor remboursables à première demande.	109		100	0,00
Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émises par l'Etat et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	110		100	0,00
Le solde, lorsqu'il est prêteur, des comptes de recouvrement.	111		100	0,00
Les concours ayant au plus un (01) mois à courir consentis à la clientèle sous forme de crédits d'exploitation, de crédits d'investissement, d'opérations de crédit-bail, et de location simple.	112		75	0,00
Les obligations et autres valeurs mobilières à revenu fixe émises par les entreprises publiques et privées et faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel.	113		60	0,00
Les engagements de financement reçus des banques et établissements financiers agrées en Algérie et respectant les conditions fixées par l'article 6.	114		50	0,00
Les actions et autres titres à revenu variable faisant l'objet d'une cotation sur un marché officiel algérien.	115		10	0,00
TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES REALISABLES A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS	116	0		0,00

ELEMENTS DE CALCUL DU NUMERATEUR DU COEFFICIENT DE LIQUIDITE - MOD. 5001 - EN MILLIERS DE DINARS DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA DECLARANT : BANQUE X				
ELEMENTS DE CALCUL	**CODE**	**Montants (1)**	**Pondération en % (2)**	**Montants pondérés (3) = (1) *(2)**
Les comptes créditeurs à vue en dinars des banques et établissements financiers.	117		100	0,00
Les réescomptes auprès de la Banque d'Algérie et les refinancements dans le cadre des opérations de politique monétaire (pensions, adjudications) dont l'échéance n'excède pas un (01) mois.	118		100	0,00
Les emprunts sur le marché monétaire interbancaire remboursables dans un délai ne dépassant pas un (01) mois.	119		100	0,00
Les emprunts obligataires, subordonnés et autres remboursables dans un délai d'un (01) mois.	120		100	0,00
La partie non utilisée des accords de refinancement donnés à d'autres banques et établissements financiers.	121		100	0,00
Le solde, lorsqu'il est emprunteur, des comptes de recouvrement.	122		100	0,00
Les dépôts à terme (en dinars) et les bons de caisse ayant au plus un (01) mois à courir.	123		70	0,00
Les livrets d'épargne banque.	124		30	0,00
Les dépôts à vue (en dinars) des entreprises.	125		25	0,00
Les autres dépôts à vue (en dinars).	126		20	0,00
Les livrets d'épargne logement.	127		15	0,00
Les engagements de hors bilan donnés en faveur des banques et établissements financiers autres que ceux pris à 100%, et les engagements de hors bilan en faveur ou d'ordre de la clientèle.	128		5	0,00
TOTAL DES EXIGIBILITES A VUE ET A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DONNES	129	0		0,00

ELEMENTS DE CALCUL DU NUMERATEUR DU COEFFICIENT DE LIQUIDITE - MOD. 5002 - EN MILLIERS DE DINARS DATE D'ARRETE : JJ/MM/AAAA DECLARANT : BANQUE X		
TOTAL DES ACTIFS DISPONIBLES, REALISABLES A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DE FINANCEMENT REÇUS (A)	116	0,00
TOTAL DES EXIGIBILITES A VUE ET A COURT TERME ET DES ENGAGEMENTS DONNES (B)	129	0,00
COEFFICIENT DE LIQUIDITE (A/B)	130	0,00
EXCEDENT / INSUFFISANCE DE LIQUIDITES (A-B)	131	0,00

Annexe 06 : Tableau de bord du FPM



CBA Financial Projection Model

Name of the Bank	Base Date/ Period 0	Period 1	Period 2	Period 3	Period 4	Period 5	Period 6	Period 7	Period 8	Period 9	Period 10	Period 11	Period 12
BANK1	30-Jun-18	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly	Weekly
Frequency of Historical Data	Number of Periods of Historical Data	Contagion Through Interbank Market	Minimum Regulatory CAR	Funding Liquidity Risk	Treshold CAR for Funding Liquidity Risk	Sales of Securities to Cover Funds Needed	Loss Rate on Fire Sales of Securities	Cap on Interest Rate Assumptions for PLA	Cap on Growth Rates Assumptions for BS	Cap on Growth Rate Assumptions for Deposits	Cap on Growth Rate Assumptions for Loans	Dividend Restrictions for Common Stocks	Loan Projection Based on NPL Evolution Data
Semi-annual	12	No	9,50%	Yes	9,50%	Yes	10,00%	20,00%	15,00%	20,00%	20,00%	Yes	No
Macro Economic Scenario Credit Risk	Activate/ Deactivate Scenario Analysis-$	Reserve Requirement at the Central Bank	Interest Rate on CBAs lending and Liquidity need	Interest Rate on CBAs Reserve Requirement	Interest Rate on Deposits at CBA	Dividend Rate	Tax Rate	Contagion Through Actual Exposures	Tier 1 Ratio	Buffer	Macro Economic Scenario Liquidity Risk	Back Testings	
No	1	10,00%	3,50%	0,50%	0,5	%	25,00%	Yes	7,00%	2,50%	No	No	

CB's interest rate

Liste des figures

Numéro de figure	Intitulé de la figure	Page
Figure 01	Les principaux risques liés à l'activité bancaire	16
Figure 02	Les sources de liquidité	19
Figure 03	Le processus global de la gestion des risques	22
Figure 04	La formule de calcul du ratio Cooke	25
Figure 05	Les trois piliers de Bâle2	26
Figure 06	Les procédures de la supervision bancaire	41
Figure 07	Les approches de la supervision bancaire	42
Figure 08	Les étapes d'un stress test inversé	57
Figure 09	Les scénarios du stress test	59
Figure 10	Les étapes du processus des stress tests	62
Figure 11	L'organigramme de la Banque d'Algérie	69
Figure 12	Les paramètres du FPM	74
Figure 12	Le choix de la banque et de la fréquence de la période	74
Figure 13	Les étapes de construction du FPM	74

Liste des tableaux

Numéro du tableau	Intitulé du tableau	Page
Tableau 01	Classement et provisionnement des créances	35
Tableau 02	La situation initiale des éléments du bilan de la *« Banque Commerciale »*	80
Tableau 03	La situation initiale des indicateurs liés à la liquidité de la *« Banque Commerciale »*	81
Tableau 04	La projection des données de la *« Banque Commerciale »*	81
Tableau 05	La projection des flux de la *« Banque Commerciale »*	85
Tableau 06	Les résultats de fuite de dépôts (-3%) sur les données projetées de la banque	87
Tableau 07	Les flux de la « Banque Commerciale » après la fuite de dépôts	88

Liste des graphiques

Numéro du graphique	Intitulé du graphique	Page
Graphique 01	L'évolution des Dépôts durant le test	86
Graphique 02	L'influence du test sur les éléments du bilan	89
Graphique 03	L'évolution du P. Interb., des CB et du BLN durant le test	90
Graphique 04	L'absorption du BL durant les 7 premières périodes	90
Graphique 05	Les Flux Finaux des périodes 8, 9, 10, 11 et 12	91
Graphique 06	L'évolution de la Position Interbancaire durant le test	91
Graphique 07	L'évolution du Ratio de Liquidité durant le test	91
Graphique 08	L'évolution des Passifs Exigibles (avec et sans Besoin de Liquidité)	92
Graphique 09	L'évolution du Besoin de Liquidité et du Ratio avec Besoin de Liquidité	92
Graphique 10	L'évolution des Intérêts sur Crédits et sur Dépôts	92

Table des matières

TABLE DES MATIERES

Remerciements
Dédicaces
Liste des abréviations
Sommaire

Introduction générale 9

Chapitre I :
Risques et règlementation bancaires

Introduction 14

Section 1 : Risques liés à l'activité bancaire 15
1- Notion du risque bancaire 15
1-1- Définition du risque 15
1-2- Définition de la banque 15
1-3- Définition du risque bancaire 15
2- Typologie des risques bancaires 16
2-1- Risque de crédit 16
2-2- Risque de marché 17
2-2-1- Risque de taux d'intérêt 17
2-2-2- Risque de change 17
2-3- Risque de liquidité (d'illiquidité) 18
2-3-1- Sources de liquidité et du risque de liquidité 18
2-3-1-1- Sources de liquidité 18
2-3-1-1-1- Les actifs 18
2-3-1-1-1-1- Actifs liquides 18
2-3-1-1-1-2- Actifs quasi échus 19
2-3-1-1-1-3- Actifs à court terme 19
2-3-1-1-2- Les emprunts 19
2-3-1-1-2-1- Emprunts sur les marchés des capitaux 20
2-3-1-1-2-2- Lignes de crédit interbancaires 20
2-3-1-1-2-3- Emprunts auprès de la Banque Centrale 20
2-3-1-2- Sources du risque de liquidité 20
2-4- Risque de solvabilité (d'insolvabilité) 20
2-5- Risques opérationnels 21
2-5-1- Risque juridique 21
2-6- Risque systémique 21
2-7- Risque de réputation 22
2-8- Risque stratégique 22
3- Processus global de gestion des risques 22
3-1- Etablissement du contexte 23
3-2- Appréciation du risque 23
3-2-1- Identification du risque 23

3-2-2- Analyse du risque 23
3-2-3- Evaluation du risque 23
3-3- Traitement du risque 23
3-4- Communication et concertation 24
3-5- Surveillance 24

Section 2 : Règlementation bancaire 24
1- Principales normes prudentielles internationales 24
1-1- Comité de Bâle 24
1-2- Bâle 1 24
1-3- Bâle 2 25
1-4- Bâle 3 27
1-4-1- Pilier 1 27
1-4-1-1- Fonds propres 27
1-4-1-2- Couverture des risques 28
1-4-1-3- Encadrement de l'effet de levier 28
1-4-2- Pilier 2 28
1-4-3- Pilier 3 28
1-4-4- Normes mondiales de liquidité et suivi prudentiel 29
1-4-4-1- Ratio de liquidité à court terme (Liquidity Coverage Ratio, LCR) 29
1-4-4-2- Ratio de liquidité à long terme (Net Stable Funding Ratio, NSFR) 29
1-4-4-3- Principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité 29
1-4-4-4- Suivi prudentiel 29
1-5- Vers Bâle 4 ? 29
2- Règlementation bancaire algérienne 29
2-1- Capital minimum requis 30
2-2- Principaux ratios prudentiels 30
2-2-1- Coefficient de solvabilité 30
2-2-2- Ratio de division de risque 31
2-2-3- Ratio de liquidité et d'observation 31
2-2-4- Coefficient des fonds propres et des ressources permanentes 32
2-3- Classement et provisionnement des créances 33
2-3-1- Les créances courantes 33
2-3-2- Les créances classées 33
2-3-2-1- Créances à problèmes potentiels 33
2-3-2-2- Créances très risquées 34
2-3-2-3- Créances compromises 34
2-3-3- Provisionnement des créances 35

Conclusion 36

Chapitre II :
Supervision bancaire et *stress tests*

Introduction 38

Section 1 : Supervision bancaire 39
1- Aperçu sur la supervision bancaire 39
1-1- Définition, rôle et objectifs de la supervision bancaire 39
1-1-1- Définition et rôle de la supervision bancaire 39
1-1-2- Objectifs de la supervision bancaire 40
1-1-2-1- Protection des déposants 40
1-1-2-2- Stabilité financière 40
1-2- Procédures de la supervision bancaire 40
1-2-1- Contrôle permanant (contrôle sur pièces) 41
1-2-2- Contrôle périodique (contrôle sur place) 41
1-3- Dimensions de la supervision bancaire 42
1-3-1- Approche prudentielle 42
1-3-1-1- Approche micro-prudentielle 42
1-3-1-2- Approche macro-prudentielle 42
1-3-2- Approche basée sur les risques 43
1-3-2-1- Définition de l'approche basée sur les risques 43
1-3-2-2- Processus d'implémentation de la SBR 43
1-3-2-2-1- Formation à grande échelle du personnel 43
1-3-2-2-2- Mise en place d'un cadre réglementaire solide 44
1-3-2-2-3- Sensibiliser le secteur bancaire 44
1-4- Outils de la supervision bancaire 44
1-4-1- Système de détection (d'alerte) précoce des risques 44
1-4-2- Notation prudentielle 45
1-4-2-1- Le modèle *CAMELS* 45
1-4-3- Stress tests 45
2- Acteurs et Travaux de Modernisation en matière de la fonction de supervision 45
2-1- Acteurs de la supervision bancaire 45
2-1-1- Autorités de supervision bancaire internationales 45
2-1-1-1- Le comité de Bâle 46
2-1-1-2- Le conseil de stabilité financière (FSB) 46
2-1-1-3- Le fond monétaire international (FMI) 46
2-1-1-4- La banque mondiale 46
2-1-2- Autorités de supervision bancaire en Algérie 47
2-1-2-1- Conseil de la Monnaie et du Crédit (Autorité de régulation) 47
2-1-2-2- Commission Bancaire (Autorité de supervision) 48
2-1-2-3- Direction Générale de l'Inspection Générale (Autorité de contrôle) 49
2-2- Travaux de Modernisation en matière de la fonction de supervision 50
2-2-1- Mise en œuvre d'un modèle intégré et dynamique de *stress testing* 50
2-2-2- Projet d'implantation de système de notation bancaire (SNB) 50

2-2-3- Mise en place de l'application *SYNOBIA* 51

Section 2 : Présentation des *stress tests* 51
1- Définition du *stress test* 51
2- Historique des *stress tests* 52
2-1- Le *stress test* et les accords du Bâle 52
2-2- Exemples d'application du *stress test* après la crise des subprimes 53
2-2-1- Aux États-Unis 53
2-2-2- En Europe 53
2-2-3- En Algérie 54
3- Champ d'application des *stress test* 55
4- Méthodes des *stress tests* 55
4-1- Méthode *Top-Down* 55
4-2- Méthode Bottom-Up 56
5- Types des stress tests 56
5-1- Analyse de sensibilité 57
5-2- *Stress test* inversé 57
5-3- Tests de scenarios 57
6- Scénarios du *stress test* 58
6-1- Approches des scénarios de *stress test* 58
6-1-1- Approche historique 58
6-1-2- Approche hypothétique 58
6-2- Classification des scenarios 59
6-2-1- Par degré de sévérité 59
6-2-1-1- Scenario de base 59
6-2-1-2- Scénario modéré 60
6-2-1-3- Scénario adverse 60
6-2-2- Par nature 60
6-2-2-1- Scénarios synthétiques 60
6-2-2-2- Scénarios propres aux établissements financiers 60
6-2-3- Par facteurs 60
6-2-3-1- Scénario à un seul facteur 60
6-2-3-2- Scénario à facteurs multiples 61
7- Processus des *stress tests* 61
7-1- Identification des vulnérabilités et des facteurs du risque 61
7-2- Construction des scénarios 61
7-3- Mise en œuvre du stress test et traduction des données 62
7-4- Analyse des effets secondaires 63
7-5- Interprétation et publication des résultats 63

Conclusion 64

Chapitre III :
Etude du cas d'application d'un *stress test* de liquidité selon la Banque d'Algérie

Introduction 66

Section 1 : Structure d'accueil et Modèle de Projection Financière 67
1- Structure d'accueil 67
1-1- Présentation de la Banque d'Algérie 67
1-2- Rôle et missions de la BA 68
1-3- Organisation de la BA 68
1-4- Présentation de la Direction du Contrôle sur Pièces 70
2- Modèle de Projection Financière 2.0 71
2-1- Présentation du FPM 2.0 71
2-2- Utilisations du modèle 71
2-3- Utilisateurs potentiels du modèle 72
2-4- Fonctionnalités du modèle 72
2-5- Prérequis pour le fonctionnement du modèle 72
2-5-1- *Les Reportings* 72
2-5-1-1- La 6000 73
2-5-1-2- La 6001 73
2-5-1-3- La DRP 73
2-5-1-4- La LQ 73
2-5-1-5- Autres informations 73
2-5-2- *Le Mapping* 73
2-6- Architecture du modèle 73
2-6-1- *Dash Board* 73
2-6-2- *Data Entry* 75
2-6-3- *Mapped Data* 75
2-6-4- *BS Assumptions* 75
2-6-5- *PLA Assumptions* 75
2-6-6- *Calculation* 76
2-6-7- *Funds Flow* 77
2-6-8- *Projected BS* (Bilan projeté) 77
2-6-9- *Projected PLA* 77
2-6-10- *Summary and CAMELS* 78
2-6-11- *Scenario Analysis-%* (Analyse du scénario) 78
2-6-12- *Scenario Analysis-$* (Analyse du scénario) 78
2-7- Limites du modèle 78

Section 2 : Mise en œuvre du test de résistance de liquidité bancaire 79
1- Présentation de la situation avant-*stress* de la banque 79
1-1- La situation financière initiale 79
1-2- La situation de la banque avec un scénario de base 81
2- Présentation de la situation après-*stress* de la banque 86

2-1- Choix des paramètres.....86
2-2- Situation de la banque avec une fuite de dépôts de 3%.....86

Conclusion.....93

Conclusion générale.....94

Références bibliographiques.....97
Annexes.....104
Liste des figures.....122
Liste des tableaux.....123
Liste des graphiques.....124
Table des matières.....125
Résumés.....132

Résumé

***Stress tests* : Outil de supervision bancaire (application sur le risque de liquidité). Cas de la Banque d'Algérie.**

Les *stress tests* occupent depuis leur apparition une place importante dans la vie économique, particulièrement, le secteur bancaire algérien. Nous avons essayé, à travers ce mémoire, de comprendre le rôle des tests de résistance bancaire dans la gestion du risque de liquidité et d'expliquer la manière dont nous pouvons exercer une telle pratique au sein des établissement bancaires algériens. Pour cela, nous avons fait recours à une étude de cas d'une banque commerciale algérienne face à un stress test de liquidité, ce qui signifie l'utilisations de données qualitatives. Nous avons également utilisé une étude comparative des données quantitatives afin de démontrer le rôle des stress tests. Nous avons conclu à la fin de ce travail, que ces tests aident à la gestion du risque de liquidité en détectant les faiblesses de la banque, ce qui permet de renforcer sa résistance envers ce risque ou toute crise pouvant survenir.

Mots clés : Stress test ; test de résistance bancaire ; risque de liquidité ; supervision bancaire ; résilience bancaire ; règlementation bancaire ; système bancaire algérien.

Abstract

Stress tests: Banking supervision tool (application on liquidity risk). Case of the bank of Algeria.

Stress tests have occupied, since their appearance, an importante place in economic life, particularly, the Algerian banking system. Through this memory, we have tried to understand the role of bank stress testing in managing liquidity risk, and to explain how we can exercise this practice within Algerian banking establishments. For this, we have used a case study of an Algerian commercial bank in front of a liquidity stress test, which means the use of qualitative data. We have also used a comparative study of quantitative data to demonstrate the role of stress tests. We have concluded at the end of this work, that these tests help to manage the liquidity risk by detecting the weaknesses of the bank, which makes it possible to strengthen its resistance to this risk or any crisis that may occur.

Keywords: Stress test; banking stress testing; liquidity risk; banking supervision; banking resistance; banking regulation; Algerian banking system.