



INSTITUT DE FINANCEMENT
DU DÉVELOPPEMENT DU MAGHREB ARABE
I.F.I.D

*La gestion du risque de liquidité par
l'approche dynamique
« Cas d'AMEN BANK »*

بنك الأمان
AMEN BANK



Elaboré par :
Ben Hadj Ali Akrem
36^{ème} Promotion Banque

Encadré par :
Mme Ben Ouda Olfa
Mme Melliti Amal

Introduction Générale

Les banques jouent un rôle important voire indispensable dans le fonctionnement global de l'économie. Elles servent d'intermédiaires entre les agents économiques qui ont des capacités de financement excédentaires et ceux qui, à l'inverse, ont des besoins de financement pour réaliser leurs projets d'investissement. Cette vision est incomplète vu que les banques ont aussi le pouvoir de créer de la monnaie scripturale tout en tenant compte des demandes de retrait de monnaie sous forme fiduciaire (billets et pièces) qu'elle doit se procurer auprès des autres banques ou de la Banque Centrale.

Ainsi, les banques évoluent dans un environnement concurrentiel et exercent des activités de plus en plus complexes, en générant une multiplication de menaces et de risques. C'est pour cette raison qu'aujourd'hui, la banque ne joue pas uniquement le rôle d'un simple collecteur de dépôts, mais plutôt la gestion des risques, notamment les risques financiers. En effet, l'activité bancaire est au cœur de la conjoncture économique et la crise des « Subrimes » de l'année 2007 a dévoilé les défaillances du système bancaire international et des limites des accords de Bâle II traduisant la faillite de la banque américaine « LehmenBrothers » et mettant l'accent sur l'apparition des nouveaux accords bâlois (Bâle de III) qui font l'objet d'un renforcement de la solvabilité des banques et pour une meilleure gestion de tous les risques bancaires.

A l'instar de la situation critique de l'économie tunisienne qui s'est répercutée sur le secteur bancaire en provoquant un assèchement de liquidité, la Banque Centrale de Tunisie n'a pas cessé d'injecter de la liquidité sur le marché monétaire ces dernières années et d'intervenir pour refinancer les banques avec un volume global de refinancement venant de franchir un nouveau record pour atteindre 13.4 milliards de dinars en mars 2018 contre 7.8 milliards de dinars à la même date de l'année précédente, soit une augmentation de plus de 71% selon la Banque Centrale de Tunisie. Toutefois, l'augmentation de la masse monétaire n'a pas permis de faire face à cette pénurie de liquidité vu qu'une grande partie des agrégats monétaires circule hors du circuit bancaire et c'est pour cette raison que les banques tunisiennes demeurent dépendantes des financements interbancaires.

Par ailleurs, nos institutions bancaires sont appelées à gérer d'une manière efficiente les différents risques confrontés par le biais du respect des normes prudentielles relatives aux exigences de fonds propres et de liquidité. A cet effet, nous recourrons à la gestion Actif- Passif « AssetLiability Management » (ALM) qui englobe les différentes techniques et outils

permettant de gérer, mesurer et de contrôler les risques financiers. Toutefois, cette méthode est dédiée principalement à la gestion d'une partie de ces risques notamment : Le risque de liquidité, de taux et de change, et faisant l'objet d'amoindrissement des impacts négatifs inhérents aux risques financiers.

A cet effet, notre travail s'inscrit dans le cadre de la gestion du risque de liquidité par l'approche dynamique au sein de mon entreprise de parrainage « AMEN BANK » tout en répondant à la problématique suivante : Comment construire l'impasse de liquidité dynamique pour se prévenir contre le risque de liquidité ?

Je m'engage pour la réalisation de ce mémoire suivant trois motivations dont la première réside dans l'originalité de cette technique de gestion du risque de liquidité et la relation étroite entre la liquidité bancaire et l'environnement macroéconomique. La deuxième motivation est la présence de très peu de travaux empiriques sur l'impasse de liquidité dynamique et la troisième motivation c'est l'orientation de la banque vers l'implémentation de cette technique de gestion du risque de liquidité.

Pour ce faire, nous allons décomposer notre travail en deux parties dont la première sera allouée principalement à la revue de littérature et la deuxième aura pour objet, d'une part, la construction des impasses de liquidité dynamiques pour « AMEN BANK » et l'évaluation de ces impasses dans le cadre d'un test de résistance, d'autre part.

Partie 1: Revue de littérature de la gestion du risque de liquidité

Introduction

L'activité bancaire est considérée comme une activité génératrice de forte valeur ajoutée par excellence et ce, en contrepartie d'une prise de risque parfois excessive. Ces risques confrontés trouvent ses origines non seulement du développement des économies mais plutôt de la multiplication des opérations bancaires.

Dans cette logique, il faut mobiliser les moyens nécessaires pour le suivi permanent des risques inhérents à son activité et qui doivent être en adéquation avec l'apparition quotidienne et même instantanée de nouvelles opérations bancaires afin d'assurer la pérennité de son activité.

Il convient de rappeler que l'activité principale des banques consiste à emprunter sur les marchés des liquidités (à court terme) ou collecter les dépôts pour financer les octrois de crédits à court, moyen et long terme. Par ailleurs, la différence entre les échéances relatives à la collecte de dépôt et l'octroi de crédit permet aux banques de tirer une marge d'intermédiation.

En revanche, ce dispositif de transformation comme source de profit pour la banque, s'il n'est pas bien géré et maîtrisé, peut créer des difficultés de liquidité pour financer les crédits d'avis favorables. C'est ce qu'il peut placer la banque dans une situation de liquidité risquée.

De ce fait, dans ce chapitre, nous allons mettre en relief les facteurs à l'origine de ce risque, les mesures mises en place pour l'atténuer et présenter théoriquement le système de contrôle et de gestion dynamique de ce risque.

Section 1 : Le Risque de Liquidité

Etant donné que l'activité bancaire a connu une avancée remarquable durant ces dernières années, les banques sont devenues de plus en plus exposées aux plusieurs risques financiers et plus précisément le risque de liquidité qui peut même conditionner son existence. De ce fait, elles sont tenues de gérer individuellement ce risque relatif à leurs métiers vu la complexité des structures bancaires et ne pas se contenter des exigences réglementaires.

Par ailleurs, le risque de liquidité est considéré comme un risque inhérent à l'activité d'intermédiation bancaire et pour maîtriser la liquidité d'une banque, il est primordial de mesurer le risque éventuel de liquidité afin de pouvoir prendre les décisions adéquates quant à la gestion de ce risque.

I. Définition du risque de liquidité

La notion de liquidité est parfois difficile à repérer ainsi qu'« il est plus facile d'identifier la liquidité que de la définir précisément » (Crockett, 2008). D'une manière générale, la liquidité peut être représentée comme étant la facilité avec laquelle un agent économique peut avoir une accessibilité à des fonds au moment d'un besoin de financement¹. Par analogie au domaine bancaire, le comité Bâle en 2008, l'a défini comme étant la capacité d'une institution de financer l'expansion de ses avoirs et d'honorer ses obligations aux échéances prévues, sans enregistrer de pertes inacceptables.

Vernimmen (2009) a proposé deux définitions du risque de liquidité : La première est celle relative au risque de ne pas pouvoir céder à sa juste valeur un titre financier soit par une absence d'opportunité de vente, soit par une décote qu'il faut accepter contre la vente. La deuxième considère que le risque de liquidité est l'impossibilité à un moment donné de faire face à des échéances de trésorerie et ce, suite au manque d'actifs liquides, à une crise financière pouvant empêcher la liquidation des actifs ou encore le manque de confiance des investisseurs envers l'institution.

Dans la même logique, Calvet (2002) a stipulé que le risque d'illiquidité pour un établissement de crédit est l'incapacité de rembourser ses dettes à court terme et plus particulièrement ses

¹ Banque du Canada, décembre 2008, « Evolution des politiques et de l'infrastructure banque du Canada ».

dettes à vue (dépôts à vue et emprunts interbancaires au jour le jour) et ce, parce que les actifs détenus ne pourront pas être cédés sur un marché liquide.

Ainsi, Sardi (2002) a proposé une autre définition dont le risque de liquidité est le fait qu'une banque ne peut pas honorer ses engagements par l'incapacité de lever des fonds. Autrement dit, la banque se trouve incapable de trouver, à un instant donné, des instruments financiers destinés à couvrir une position suite à l'illiquidité du marché.

En se référant aux travaux de Maders et Masselin (2009), le risque de liquidité correspond au risque de cessation de paiement relative à l'incapacité de se refinancer, ou de perte liée aux contraintes empêchant la banque à se financer à des conditions normales de marché.

Toutefois, il existe une autre approche du risque de liquidité relative à l'activité d'intermédiation bancaire, c'est-à-dire collecter des dépôts ou emprunter à court terme et octroier de crédits à long terme. Dans ce contexte, Coussergues (2007) a prouvé que c'est un risque inhérent à l'activité d'intermédiation traditionnelle puisque le terme des emplois est toujours plus long que celui des ressources et plus particulièrement les dépôts de la clientèle. A ce titre, la banque se trouve dans l'incapacité de faire face à une demande massive et imprévue de retraits de fonds.

Larsy (2010) de sa part, a affirmé que le risque d'illiquidité est le fait qu'une banque se trouve incapable de pouvoir faire face à ses engagements financiers. En effet, la banque détient des ressources égales aux emplois mais qu'il existe des problèmes relatifs au degré d'exigibilité de ressources qui ne sont pas en adéquation avec le niveau de liquidité des emplois.

Enfin, le risque de liquidité peut être défini comme étant l'incapacité à un moment donné de faire face au passif exigible avec les actifs disponibles. Autrement dit, la banque se trouve incapable à un moment donné d'honorer ses engagements financiers même avec la mobilisation des actifs liquides.

II. Typologies du risque de liquidité

Après avoir défini le risque de liquidité, il convient de présenter les différents types du risque de liquidité à savoir : Le risque de liquidité de financement, le risque de liquidité de la banque centrale et le risque de liquidité du marché.

1) Risque de liquidité de financement

Selon Drehmann et Nikolaou (2009), la liquidité de financement pour une banque c'est de se trouver dans une situation de trésorerie plus au moins confortables pour pouvoir remplir ses obligations à temps. Par ailleurs, une banque est illiquide si elle dispose d'une pénurie de trésorerie, autrement dit, elle sera incapable d'honorer ses engagements à la demande immédiate avec les encaissements disponibles. Ces auteurs stipulent donc que « le risque de liquidité de financement correspond à la possibilité que sur un horizon donné, la banque puisse devenir incapable de régler ses obligations d'une manière immédiate ».

2) Risque de liquidité de marché

La liquidité de marché est la liquidité qu'elle peut s'en procurer une banque, grâce à la liquidation des actifs détenus. C'est un risque étroitement lié à la liquidité des actifs financiers négociables sur un marché. En effet, les banques détiennent des actifs financiers dont leur liquidité est invariante au cours du temps et c'est pour cette raison que la liquidité de ce dernier dépend énormément de celle du marché qui indique la capacité de ce dernier à absorber des échanges transactionnels sur un niveau d'actif sans pour autant affecter sa cotation.

De ce fait, l'amélioration de la liquidité du marché aura un impact remarquable sur la liquidité bancaire pour ainsi réduire les contraintes de financement des activités bancaires et par conséquent le risque de liquidité (Valla et al., 2006).

3) Risque de liquidité de la Banque Centrale

La liquidité d'une Banque Centrale est sa capacité à faire face au besoin de liquidité d'un système bancaire. A ce titre, les banques sont exposées au risque relatif à un manque de liquidité auprès de l'autorité monétaire. La Banque Centrale est considérée comme un prêteur en dernier ressort, puisqu'elle dispose d'une réserve de liquidité le plus élevé sur le marché. Par ailleurs, et suivant sa politique monétaire, elle intervient pour financer les banques au prix qu'elle détermine et veille à éviter les situations d'excès ou de déficits de liquidité dans le système.

Cette liquidité est importante car seule la banque centrale est en mesure d'augmenter la liquidité globale disponible pour les banques contrairement à la liquidité de marché présentée ci-dessus et qui correspond à un simple transfert de liquidité via les marchés d'actifs.

III. Sources de risque de liquidité

Après avoir présenté les différents types du risque de liquidité, il convient de s'interroger sur les facteurs à l'origine de ce risque financier.

1) La transformation des échéances

Rappelons que l'activité principale de la banque est l'intermédiation qui est matérialisée par la transformation des échéances. En d'autres termes, elle fait l'objet d'une conversion des dépôts collectés en crédits. Selon Prasad et Suprabha (2014), la transformation des dépôts collectés auprès des ménages (ayant généralement une échéance de court terme) en des emprunts de moyen et long terme, aura comme utilité ultime l'amélioration de la rentabilité. Ce mécanisme de transformation est dû principalement :

- Aux intérêts contradictoires de la clientèle dans le sens où les prêteurs veulent prêter à court terme pour garder une certaine disponibilité de leur épargne alors que les emprunteurs veulent emprunter à long terme pour consolider leurs financements.
- A l'amélioration de la marge d'intérêt du fait que la courbe des taux est croissante permettant de tirer profit du Spread entre les taux longs et les taux court.

Par ailleurs, ce mécanisme de transformation provoque un décalage de maturité entre les ressources et les emplois, pouvant par la suite exposer la banque à un risque de liquidité.

2) Retrait massif des dépôts ou l'épargne de la clientèle :

Selon Durbernet (1997), un retrait massif des dépôts ou d'épargne est dû à une détérioration de la confiance des prêteurs envers l'établissement de crédit et ce, suite à une diminution de la rentabilité induite par la mauvaise gestion, le défaut des emprunteurs de la banque ou la perte de compétitivité.

A cet égard, la banque est appelée à mettre à la disposition de sa clientèle la liquidité disponible à la demande immédiate, chose qui va l'exposer à un risque de liquidité et même à une faillite.

3) L'insolvabilité de l'emprunteur

Un agent économique contractant un crédit peut se trouver dans une situation financière critique qui provoque l'incapacité de rembourser le montant emprunté auprès de la banque ainsi qu'il peut montrer une volonté de ne pas remplir cette obligation, d'où l'insolvabilité. Ce non remboursement entraîne une perte partielle ou totale du montant de la créance et les intérêts qu'elle génère. Ce fléau affecte la prévision d'entrée des fonds et donc la gestion de la liquidité devient imparfaite. Par ailleurs, une probabilité de défaut importante du portefeuille de la banque expose forcément cette dernière au risque de liquidité.

4) Le comportement des clients

Ce facteur est étroitement lié aux options implicites dans le bilan de la banque. En effet, les clients de la banque ouvrent droit à l'option de remboursement anticipés de ses crédits ou de retirer ses avoirs placés avant l'échéance convenue. Ainsi, la mise en jeu de ces options implicites est tributaire aux mouvements des taux d'intérêt, chose qu'il a affirmé Dubernet (1997) : « l'exercice des options cachées (implicites) constitue un risque de liquidité et aussi un risque de taux. Des mouvements de volume relatifs à ces options sont induits par les mouvements des taux ».

5) Concentration des dépôts

La concentration des dépôts constitue un facteur générateur du risque de liquidité. Elle est matérialisée par une dépendance de l'établissement bancaire vis-à-vis d'une seule ou un nombre limité de sources de financement. Ainsi, la banque peut se trouver dans une situation critique suite à des retraits importants des fonds des gros déposants. A l'égard de cette source, la banque se trouve non seulement incapable de trouver d'autres sources de financement mais aussi elle risque de ne plus avoir la capacité de faire face à ses engagements du fait qu'elle est dépendante de ses déposants et la stabilité de leurs dépôts et de leur fidélité.

6) Opérations hors bilan

Ces opérations sont considérées comme une source de risque de liquidité étant donné que les lignes de crédits autorisées et les positions prises sur les dérivés peuvent générer des besoins de liquidité considérables en période de crise. Ainsi, le hors-bilan le plus fréquent est celui dans lequel un établissement apporte sa garantie aux obligations d'un tiers et répond donc du risque qui en découle et prenons l'exemple des cautionnements. Réellement, cela signifie que la défaillance d'une affaire bénéficiant d'une garanti, provoque immédiatement une perte

immédiate affectant son contenu bilanciel et expose la banque au risque de liquidité. C'est pour cette raison que la banque ne doit pas distribuer libéralement ces engagements hors bilan malgré la part importante des commissions y afférentes dans le produit net bancaire.

7) Le risque de négociation (TradingLiquidityRisk)

C'est le risque relatif à l'incapacité de la banque à liquider ses actifs détenus. Plusieurs facteurs sont à l'origine de cette situation critique notamment : La détérioration de la qualité des titres détenus par la banque, ou bien une crise sur le marché des titres suite à un décalage remarquable entre l'offre et la demande et la réticence des investisseurs à intervenir sur le marché causée par un renforcement des contraintes réglementaires.

8) Le recours aux marchés de capitaux

Rappelons que sur les marchés de capitaux, on échange de l'argent matérialisé par des titres ou des devises avec un continuum d'échéances, du très court terme au long terme. Par ailleurs, l'accès aux marchés de capitaux est un élément essentiel du profil de liquidité des banques. Il s'agit de la capacité de la banque à mobiliser des ressources supplémentaires pour financer son activité et c'est pour cette raison que plusieurs facteurs notamment le positionnement la notoriété de la banque dans le marché déterminent ses conditions de refinancement en liquidité et en taux. Par ailleurs, une banque qui confronte des difficultés pour recourir aux marchés de capitaux peut se trouver dans une situation de liquidité défavorable et pouvant affecter entièrement son activité.

9) Crise de liquidité générale du marché

C'est une source de risque exogène à la banque. En effet, la banque peut se trouver dans une situation de crise de liquidité suite à une crise systémique ainsi que Dubernet (1997) stipule que cette crise peut provenir d'un resserrement important des contraintes réglementaires pesant sur les investisseurs, les dissuadant d'intervenir sur tel ou tel segment du marché. Cela occasionne la quasi-fermeture des dits segments pour une période plus ou moins longue. Il peut s'agir aussi d'une crise de liquidité liée à une crise économique d'une ampleur très importante. Pour conclure, une banque est confrontée à une crise de liquidité systémique lorsqu'il y'a une contraction de la liquidité sur le marché suite à des troubles affectant énormément le système financier et monétaire et les exemples ne manquent pas à savoir la faillite de la banque « Lehman Brothers » en 2008 qui a engendré une crise de liquidité de marché.

IV. Impact du risque de liquidité sur la performance bancaire

Au niveau macroéconomique, une pénurie de liquidité au sein d'une seule banque se propagera sur tout le système entier afin d'affecter toute l'économie suivant le phénomène de contagion et les effets de chaîne qu'elle peut provoquer à savoir : Les retraits massifs des dépôts, cession des actifs financiers et la fuite des capitaux vers l'étranger. A ce titre, et en prenant en compte les échanges quotidiens de liquidité entre les banques, nous devons mobiliser tous les moyens possibles pour éviter une telle crise de liquidité systémique.

Ainsi, l'exposition à ce risque peut engendrer une détérioration d'une part, de la réputation et la perception des différents intervenants dans le domaine financier et de la capacité de la banque à se refinancer et établir des relations d'affaires solides, d'autre part.

De ce fait, le risque de liquidité, selon Desmicht (2007), fait augmenter le coût de refinancement qui va se répercuter sur les coûts de crédits supportés par les ménages d'où le risque de perte de la compétitivité, la rentabilité et la part de marché.

En revanche, la littérature traitant la nature de la relation entre la liquidité et la performance des banques est divergente. En effet, il existe deux courants dans la littérature dont le premier stipule que la liquidité a un effet positif sur les performances bancaires alors que le deuxième dévoile une idée totalement contradictoire avec la première suite à la mauvaise allocation des ressources.

Tableau 1 : Récapitulatif des études empiriques sur la relation entre le risque de liquidité et la performance bancaire.

Auteurs	Etude empirique	Echantillon	Nature de la relation
P.Bourke (1989)	Il a étudié les déterminants internes et externes de la profitabilité des banques	12 pays en Europe, en Amérique du Nord et l'Australie pour la période (1972-1981)	Rapport significatif et positif entre la liquidité bancaire et la rentabilité.
Kosmidou et al. (2005)	Ils ont étudié l'impact des caractéristiques de la banque, les conditions macro-économiques et la structure du marché financier sur la marge nette d'intérêts et sur le rendement des actifs.	Toutes les banques commerciales britanniques pour la période (1995-2002)	Rapport significatif et positif entre le ratio des actifs liquides, le financement à court terme et rendement des actifs.

Chen et al. (2009)	Ils ont essayé de lever le voile sur les déterminants de la performance de la banque à l'égard des perspectives du risque de liquidité bancaire.	Un ensemble de données des banques commerciales dans 12 économies (Australie, Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Luxembourg, Pays-Bas, Suisse, Taiwan, Royaume-Uni et États-Unis) pour une période (1994 -2006)	Un effet significatif et positif entre le risque de liquidité et la marge nette d'intérêt.
Curtis Lartey et al. (2013)	Ils ont étudié La relation entre la liquidité et la rentabilité	Un échantillon de sept banques Ghanéennes cotées pendant la période (2005-2010)	Un faible effet positif et significatif de la liquidité sur la rentabilité de la banque.
Molyneux et Thornton (1992)	Il a étudié les déterminants de la performance bancaire	Un échantillon de 18 pays européens pour la période (1986-1989)	Relation négative entre le ratio de l'actif liquide par rapport à l'actif total, et le rendement des actifs.
Arif et al. (2012)	Ils ont étudié l'impact du risque de liquidité sur le rendement de la banque.	Un échantillon composé de 22 banques pakistanaises pour la période (2004-2009).	Un effet négatif et significatif ainsi qu'une corrélation négative des performances bancaires avec le risque de liquidité.
Petria et al. (2015)	Ils ont examiné les principaux déterminants de la rentabilité des banques.	Un ensemble des banques dans 27 pays de l'Union Européenne pour la période (2004-2011).	Un effet négatif significatif et simultané du risque de liquidité (prêt/dépôts) sur le ROA et le ROE.
Abdelaziz Hakimi et al. (2017)	Ils ont cherché l'effet du risque de liquidité sur la performance bancaire.	Un échantillon de 10 banques tunisiennes pour la période (1990-2013).	Une augmentation du risque de liquidité affecte négativement la marge d'intérêt et la performance de la banque.

Source : Auteur

Section 2 : Gestion du Risque de Liquidité en ALM

La gestion actif-passif est une méthode préconisant un mécanisme d'administration et de gestion de la structuration de l'ensemble du bilan et du hors bilan. Elle veille également sur l'activité bancaire en assurant un certain équilibre relatif non seulement à des flux de liquidité encaissés et décaissés mais aussi entre les actifs et les passifs indexés sur les mêmes grandeurs de marché et susceptibles à la variation des agrégats macroéconomique. Cependant, l'approche ALM s'intéresse principalement à la gestion des risques de liquidité, de taux et de change du bilan qui figurent dans la liste des risques financiers les plus importants auxquels la banque est exposée.

I. Définition

Selon Vintzel, la gestion actif-passif est une méthode globale et coordonnée permettant à une entreprise, et notamment à une banque, de gérer la composition et l'adéquation de l'ensemble de ses actifs et passifs et de son hors-bilan.

Ainsi, elle est considérée par De coussergues.S, Bourdeaux.O comme une démarche globale au sein d'une firme bancaire qui vise à atteindre la structure du bilan permettant d'optimiser la rentabilité et le risque des opérations du bilan et du hors bilan.

Autrement dit, la gestion Actif-Passif est un outil financier permettant de maximiser la richesse des actionnaires, le tout devant être fait d'une manière prévisionnelle. Donc, cette démarche vise à la fois l'augmentation de la valeur du capital d'une banque et la protection de cette dernière face à des évènements désastreux.

De plus, l'approche ALM est un processus orienté vers l'avenir et ce, via une gestion simultanée de l'actif et du passif afin de mesurer, surveiller et contrôler l'impact de l'évolution des taux d'intérêt sur les bénéfices de la banque, la valeur de l'actif, les liquidités et les exigences de fonds propres.

Par ailleurs, la gestion Actif-Passif se définit comme étant une méthode globale qui préconise un ensemble des techniques et outils de gestion permettant à une institution financière et plus précisément une banque, de gérer et suivre les risques financiers notamment : Le risque de taux, le risque de liquidité et le risque de change et ce, en assurant une certaine adéquation entre, non seulement les éléments du bilan mais aussi entre ceux du hors-bilan.

Afin d'assurer cette adéquation, la gestion ALM nécessite comme prérequis, d'une part, un système d'information efficace et des analyses financières approfondies et d'autre part, cette approche peut faire appel à des outils de management matérialisés par le taux de cession interne que ce soit unique ou multiple et l'allocation de fonds propres.

Ces prérequis vont amener la banque au respect de la réglementation en vigueur et des ratios prudentiels (ratio de liquidité, de transformation et solvabilité).

II. Les objectifs de l'approche ALM

Etant donné que la gestion Actif-Passif est un processus permettant de contrôler et suivre les risques financiers auxquels le bilan de la banque est exposé, les objectifs de cette démarche se résument en deux compartiments : Le premier fait l'objet du respect des équilibres financiers à long terme et ce, en assurant la cohérence entre les différentes grandeurs du bilan. Alors que le deuxième est étroitement lié à l'optimisation de la rentabilité des fonds propres avec un niveau des risques de liquidité, de taux et de change tolérables et limités par les dirigeants de la banque. A ce titre, la démarche ALM doit prévoir les ajustements nécessaires relatifs à la composition des emplois et des ressources pour faire face aux différentes évolutions du marché, des agrégats économiques et financiers et du cadre réglementaire.

A ce niveau, Dubernet considère que la gestion Actif-Passif vise à cantonner dans des limites consciemment déterminées les conséquences négatives éventuelles des risques financiers, principalement ceux de liquidité, du taux et de change et risque de change. Elle cherche à atteindre cet objectif dans les meilleures conditions de rentabilité.

Dans la même logique, Birge et Judice stipulent que la gestion Actif-Passif assure les différents équilibres des institutions bancaires et ce, quel que soit l'horizon de temps envisagé.

Ainsi, Mitra & Schwaiger ont affirmé que l'ALM est un outil financier de prise de décision. Elle a comme objectif global, la réalisation des investissements judicieux permettant l'amélioration de la valeur du capital, et protégeant l'institution financière contre les chocs financiers.

Par ailleurs, le gestionnaire ALM doit procéder à une analyse régulière de la situation du bilan et évaluer la sensibilité des grandeurs de ce dernier face aux changements probables des différents facteurs endogènes et exogènes et ce, en équilibrant et pilotant les flux futurs générés par l'activité. La gestion du risque de liquidité par l'approche ALM

La gestion du risque de liquidité est étroitement liée aux mécanismes de gestion de bilan. De ce fait, le risque de liquidité doit être géré et suivi de façon permanente par une structure qui opère dans le cadre de l'analyse des positions et élabore les orientations relatives aux engagements et de refinancement. Par ailleurs, les travaux de Rouach et Naulleau (2009) ont montré qu'au niveau des banques de taille importante, il est nécessaire d'implanter une structure de service autonome qui fait l'objet de la gestion Actif-Passif. Cette structure est appelée à assurer l'équilibre entre les ressources de la banque et les besoins de cette dernière afin d'optimiser le couple rendement/risque sous les obligations réglementaires. A ce titre, Greuning et Bratanovic (2004) ont annoncé que le risque de liquidité est normalement géré par un comité de gestion du bilan de la banque ALCO (Asset Liability Committee).

De plus, et étant donné que le risque de liquidité est un risque corrélatif, ce comité doit être doté d'une parfaite maîtrise de la relation entre la liquidité et l'exposition au risque de crédit dans les différents postes du bilan bancaire.

1) Le comité de gestion Actif-Passif (ALCO, Asset and Liability Comitee)

Comme on l'a dit précédemment, ce comité assure une fonction décisionnelle dans le domaine de gestion Actif-Passif et ce, conformément aux choix stratégiques de l'organe de direction (le conseil d'administration).

Ainsi, ce comité est tenu de faire des études périodiques sur l'exposition de la banque aux différents risques et qu'elle doit dresser des états et des rapports relatifs au Reporting à toutes les directions exposées à ces risques.

Ainsi, sa composition peut être sous cette forme : Le Directeur Général, le Directeur Financier, le Directeur des risques, le Directeur commercial, le trésorier, le contrôleur de gestion et l'économiste de la banque.

Les domaines d'intervention de ce comité se focalisent principalement sur :

- L'appui quant à la détermination de la stratégie et des objectifs globaux de la banque.
- La prise de décision des grandes orientations de la politique globale de gestion financière, gestion des risques, orientations commerciales, rentabilité des fonds propres, la croissance du bilan, les parts de marchés...
- L'évaluation régulière de la rentabilité financière et les besoins en fonds propres via les tests de résistance adossés aux scénarios des chocs plausibles.

A cet effet, l'ALCO est responsable de la détermination des différents prix appliqués aux produits et services proposés par la banque tout en prenant en compte les orientations relatives à la politique commerciale globale.

2) Mesures du risque de liquidité au sein de l'unité d'ALM

Rappelons que l'évaluation du risque de liquidité peut être accomplie par plusieurs méthodes dont elles sont citées dans la section 1. Toutefois, au niveau de l'unité ALM, ils font recours à la méthode des impasses de liquidité (GAP) pour se prévenir de ce risque. D'ailleurs, une enquête menée par le cabinet PWC en 2009, pour un échantillon composé de 43 banques réparties dans le monde, montre que ces dernières adoptent la méthode des impasses pour la gestion du risque de liquidité.

A cet égard, pour arriver à établir ce GAP, il est nécessaire de passer par une étape primordiale notamment :

- ✚ **L'établissement du profil d'échéance** : C'est un tableau classant les ressources et les emplois selon leur durée restant à courir. Ce dernier, reflète la position en liquidité du bilan, à un moment donné, pour des dates futures.
Il est à noter que les classes d'échéances sont plus au moins fines. Pour les maturités rapprochées, les classes établies sur la base des courtes durées, par contre, pour les échéances lointaines, ces derniers couvrent des durées longues.
En effet, le gestionnaire ALM doit connaître avec certitude les maturités des postes bilanciaux mais en pratique, plusieurs éléments du bilan ne présentent pas des échéances certaines. A ce titre, il est nécessaire de compenser ce manque d'incertitude par des hypothèses et des conventions afin d'avoir un profil d'échéances permettant de procéder à l'étape suivante.
- ✚ **Le calcul de gap de liquidité** : L'impasse de liquidité mesure les décalages prévisionnels pour l'ensemble des classes d'échéances entre les emplois et les ressources figurés dans le bilan bancaire. Les écarts générés par les gaps sont très décisifs pour les orientations de la banque relatives aux refinancements et aux placements futurs.

A côté de la méthode des impasses, le gestionnaire ALM peut faire appel aux plusieurs autres indicateurs pour l'appréciation du risque de liquidité à savoir :

3) Indice de transformation

Il est défini selon De Coussergues (2005) comme étant le rapport entre les actifs pondérés par la durée moyenne de chaque classe d'échéance et les passifs pondérés par la durée moyenne de chaque classe d'échéance. C'est un ratio interprété sur la base d'une comparaison à 100%.

- Si cet indice égal à 1, il reflète un adossement et une parfaite concordance entre la maturité moyenne des emplois et la maturité moyenne des ressources.
- Si l'indice est supérieur à 1, il nous renseigne sur la mauvaise transformation des ressources en emplois du fait que la banque emprunte plus sur le long terme qu'elle ne prête.
- Si l'indice est inférieur à 1, il indique que la banque assure la transformation des ressources à court terme en emplois à long terme.

4) Ratio de GAP

C'est tout simplement le rapport entre le gap de liquidité relatif à chaque échéancier sur le total ressources. Il fait l'objet d'une étude comparative dans le temps (d'une période à une autre) ou dans l'espace (entre les banques de taille différentes), ainsi, sur la base de ce ratio, nous pouvons établir des limites de gestion de la liquidité par classe d'échéance et ce, selon l'aversion au risque des dirigeants.

III. Réglementation relative au risque de liquidité

Rappelons de la structure dédiée à la gestion Actif-Passif est appelée à mettre en place des processus de prévention et d'atténuation du risque de liquidité et ce, pour assurer le respect de la réglementation nationale en vigueur qui est à son tour, issue de la réglementation internationale.

1) Normes internationales

Bien que la création monétaire est l'un des rôles le plus important qu'elle assure la banque dans l'économie outre que la notion de transformation des risques (Berger et Bouwman, 2009), les accords de Bâle I (1988) et Bâle II (2004) n'ont pas instauré internationalement la réglementation du risque de liquidité. Toutefois, le rapport de ce Comité de Bâle sur le contrôle bancaire de 2000, revu en 2008, intitulé « Principes de saine gestion et de surveillance du risque

de liquidité », a montré l'ampleur du risque de liquidité dans les travaux de Bâle en recommandant à toutes les banques de mettre en place un dispositif rigoureux pour identifier, mesurer, surveiller et contrôler le risque de liquidité selon divers horizons temporels appropriés .

En dépit de la crise financière de 2008 qui a engendré une des plus pénibles crises de liquidité de l'histoire économique récente, les accords de Bâle III ont intégré le risque de liquidité à côté des risques de crédit, de marché et opérationnels, et ce, pour non seulement atténuer le risque de solvabilité mais aussi se prévenir contre une pénurie de liquidité. A cet égard, Bâle III a ajouté aux normes de fonds propres deux nouveaux ratios de liquidité. Le premier est le ratio de liquidité à court terme et que le deuxième est le ratio de liquidité à long terme. Ces nouveaux dispositifs réglementaires font l'objet d'un renforcement de la résilience des banques dans les périodes de tension et de chocs de liquidité, c'est-à-dire que lorsque la liquidité de marché des actifs détenus et les conditions de financement se détériorent.

a) Ratio de liquidité à court terme à un mois : (Liquidity Coverage Ratio)

L'utilité de ce ratio est le renforcement de la résilience à court terme des banques face au risque de liquidité. A travers cette norme, chaque banque doit s'assurer de la disposition de suffisamment d'actifs liquides de haute qualité (ALHQ) qui peuvent être converties immédiatement, facilement et sans perte de valeur, en cash sur le marché et ce, pour combler les besoins de liquidité de la banque suite à un scénario de stress économique et financier d'une courte durée de 30 jours. Ainsi, la formulation de cette norme est matérialisée par le rapport entre le stock d'actifs liquides de haute qualité d'une banque et le total de ses sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours calendaires.

$$\text{LCR} = \frac{\text{Actifs liquides de haute qualité}}{\text{Sorties de cash anticipées(30j) – Entrées de cash anticipées (30j)}}$$

- Les actifs liquides de haute qualité : Le Cash et les dépôts auprès de la banque centrale y compris les prêts, les bons du trésor acquis ou en pension, les titres émis par les entreprises publiques, les banques et les établissements financiers et d'assurances, les certificats de dépôt, les billets de trésorerie avalisés, les obligations, les actions cotées...

- Les sorties nettes de trésorerie : La différence entre les sorties attendues sur 30 jours et les entrées de trésorerie attendues qui sont plafonnées à 75% des sorties de trésorerie attendues pour dire que le dénominateur sera toujours positif et au moins égal à 25% des sorties attendues, et ce pour obliger les banques, générant des encaissements importants, de constituer une réserve de liquidité.

Il est à signaler que les actifs liquides de haute qualité sont désignés par le Comité de Bâle en les affectant un degré de liquidité propre à chacun de ces derniers, A cet égard, il existe trois niveaux de liquidité des actifs : Les actifs très liquides de niveau 1, des actifs liquides de niveau 2A et les actifs les moins liquides de niveau 2B. Toutefois, les actifs de niveau 2B ne doivent pas excéder 15% du total actifs alors que les actifs de niveau 2 doivent respecter la limite de 40 % de la réserve de liquidités.

Par ailleurs, les banques sont dans l'obligation de respecter, en permanence, un ratio de LCR (Liquidity Coverage Ratio) à 60% en 2015 pour atteindre un ratio de 100% en 2019 et ce, pour dire que le total des sorties nettes de trésorerie ne peut pas dépasser l'encours d'actifs liquides de haute qualité.

b) Ratio de liquidité à long terme à un an NSFR (Net Stable Funding Ratio)

Outre que le ratio de liquidité à court terme LCR, le comité de Bâle a instauré un autre ratio de liquidité à long terme matérialisé par le « Net Stable Funding Ratio » afin de renforcer davantage la résilience des banques aux chocs de liquidité prolongés.

En effet, ce ratio, est une mesure plutôt structurelle dont laquelle les banques sont appelées à maintenir un certain niveau de financement stable relatif à la liquidité de leurs actifs et de l'ampleur de leurs expositions hors bilan sur une période d'un an. Par ailleurs, l'utilité de ce ratio est d'inciter les institutions bancaires à financer leurs activités par le biais des ressources de maturité plus lointaine afin de limiter le recours excessif à la transformation des échéances.

Le NSFR est calculé en faisant le rapport entre le montant du financement stable disponible et le total du financement stable exigé. Il devrait, en permanence, être au moins égal à 100% c'est-à-dire que les ressources stables doivent être au moins égales aux emplois non liquides.

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Ressources Stables Disponibles}}{\text{Financement Stable Exigé}} \geq 100 \%$$

Notons que contrairement à LCR qui est un ratio en flux et ne prend en compte que certain élément de bilan, le NSFR est un ratio qui considère tous les éléments du bilan. Au numérateur, les ressources stables sont relatives à l'exigibilité des postes du passif du bilan bancaire. Plus une ressource est exigible, moins elle est stable. Au dénominateur, les besoins de financement stables sont étroitement liés à la liquidité des postes de l'actif du bilan et du hors bilan bancaire. Plus un actif ou un poste hors bilan est liquide, moins il est un élément stable.

Ainsi, ces éléments qui renvoient à la liquidité des actifs et l'exigibilité des passifs, sont pondérés en fonction de leur stabilité selon des coefficients définis par le comité Bâle. Les postes du passif sont pondérés sur une échelle croissante de stabilité à un an pour les éléments d'échéances contractuelles et ce, pour amener les banques à capter les ressources provenant des particuliers au détriment des ressources institutionnelles qui n'ont pas la qualité de ressource stable. Au dénominateur, les financements stables dont la stabilité de ses éléments est relative au degré de liquidité des éléments du bilan et hors bilan, ont une relation proportionnelle avec la pondération dans le sens où plus ces éléments sont liquidables, plus ils sont pondérés.

Toutefois, le comité de Bâle ne s'est pas contenté de l'aspect réglementaire. Il a proposé, outre que ces deux ratios LCR et NSFR, la mise en place d'une série d'outils de suivi (monitoring tools), afin de standardiser le suivi et le contrôle du risque de liquidité par les autorités monétaires.

2) Normes nationales

La réglementation tunisienne trouve ses origines des recommandations baloises. A ce titre, la BCT a rectifié l'ancien ratio de liquidité à court terme pour devenir mensuel afin de respecter les dispositions de la circulaire de la Banque Centrale de Tunisie (BCT) n°2014-14 du 10 novembre 2014 relative au ratio de liquidité. Ce ratio LCR est matérialisé par le rapport entre l'encours des actifs liquides et le total des sorties nettes de trésorerie durant les 30 jours calendaires suivants avec une date d'entrée en vigueur le 1^{er} Janvier 2015 pour avoir une exigence minimale de l'ordre de 60%. Cette obligation est en augmentation annuelle de 10% pour avoir un LCR minimum de 100%.

Ratio de liquidité = $\frac{\text{Actifs liquides de haute qualité}}{\text{Total des sorties nettes de trésorerie durant les 30 jours calendaires suivant}}$

Il est à noter que le calcul de ce ratio ne tient compte que des actifs, des passifs et des engagements hors bilan en Dinars ainsi que le total des entrées de trésorerie anticipées durant les 30 jours ne doivent pas excéder 75% du total des sorties de trésorerie anticipées.

Par analogie à la réglementation internationale, Les actifs liquides sont sous la forme des actifs de niveau 1 et les actifs de niveau 2 possédés par la banque et non grevés à la date de calcul du ratio de liquidité. Le terme « grevé » veut dire que ces actifs sont libres de toute restriction juridique, réglementaire, judiciaire, contractuelle ou autres, réduisant l'habilité de la banque à liquider, vendre, transférer ou affecter ces derniers.

De plus, le total des actifs de niveau 2 est pris en compte dans la limite de 40% du total des actifs liquides alors que pour le total des actifs de niveau 2B, il est dans la limite de 15% du total des actifs liquides.

Par la suite, les banques sont appelées à communiquer mensuellement à la Banque Centrale de Tunisie, une déclaration du ratio de liquidité dans un délai qui n'excédant pas les dix premiers jours du mois en question. Dans le cas échéant, où une banque ne respecte pas le niveau réglementaire de ce ratio durant trois mois successifs, elle sera dans l'obligation de justifier cette défaillance via un plan d'actions relatif aux mesures urgentes à appliquer afin de se conformer à la norme réglementaire dans un délai ne dépassant pas les dix jours suivant la déclaration relative au troisième mois.

De plus, la BCT, à travers la circulaire n° 2006-19, a encore abordé le risque de liquidité pour dire que les établissements de crédit et les banques non résidentes doivent élaborer une évaluation de l'adéquation de leurs fonds propres, leur profil de liquidité et la liquidité des marchés sur lesquels ils opèrent. Ceci est dans le but d'avoir l'assurance que ces institutions sont capables de faire face à leurs exigibilités et d'honorer leurs engagements de financement envers la clientèle.

Au regard de ce qui précède, l'ALM est dédiée à une structure bien implantée dans la banque pour gérer en premier lieu le risque de liquidité en matière des financements permettant de compenser les décalages mesurés principalement par la méthode des impasses, entre les ressources et les emplois sur toutes les périodes.

De plus, l'ALM doit veiller au respect de la réglementation en vigueur que ce soit au niveau national ou international, et ce pour éviter une crise de liquidité qui peut se traduire par une faillite et probablement la chute du secteur bancaire et même la destruction de l'économie.

A ce titre, et pour une meilleure gestion du risque de liquidité, le gestionnaire ALM est tenue d'évaluer les gaps de liquidité selon une approche réaliste dont elle ne suppose pas la cessation d'activité de la banque et c'est pour cette raison que dans ce qui suit, nous allons présenter la théorie des impasses pour mettre en exergue la différence entre l'approche statique et l'approche dynamique.

Section 3 : Théorie des Impasses et Stress-Test

Rappelons que le risque de liquidité est matérialisé par l'incapacité de la banque à honorer les engagements contractés lors de leur exigibilité. Il en découle donc des décalages entre les différents flux de liquidité à travers tout le bilan bancaire. C'est pour cette raison que la gestion de liquidité est contrôlée par des procédures internes et des règles légales, qui s'assurent qu'en face des passifs de différentes natures, il y a suffisamment de liquidités qui peuvent placer la banque dans une situation plus au moins confortable vis-à-vis la réglementation en vigueur et la stratégie de développement de son activité.

A ce titre, et après avoir étudié théoriquement la gestion du risque de liquidité au sein de l'unité ALM, nous allons nous focaliser sur l'objet de notre travail dont il est relatif à la gestion du risque de liquidité par l'approche dynamique et ce, à travers un aperçu sur la théorie des impasses de liquidité et les tests de résistance qu'on peut les appliquer sur ces derniers.

I. Définition de l'impassé de liquidité

Cette méthode est présentée dans plusieurs ouvrages notamment, celui de J. Bessis et d'un point de vue mathématique, elle a été théorisée par P. Demey, A. Frachot et G. Riboulet en 2001. Selon Demey.P et Frachot.A et Riboulet.G (2001) « L'impassé en liquidité représente la différence entre les encours d'actifs et de passifs pour toutes les dates futures ».

Ainsi qu'Augros et Queruel (2000) stipulent que la méthode des impasses permet d'évaluer la capacité d'un établissement de crédit à faire face à ses exigences aux différentes échéances étalées dans le temps. Pour ce faire, on compare les amortissements des emplois et des ressources en fonction des échéanciers contractuels ou probables.

De Coussergues.S (2005) préconise également deux alternatives d'élaboration des impasses notamment : Les impasses en stock ou en flux. La première impasse est la différence entre les encours de l'actif et du passif à une date donnée, reflétant par la suite le besoin ou l'excédent de financement de chaque date. A cet effet, un gap positif est matérialisé par un excédent de liquidité alors qu'un gap négatif reflète un déficit de liquidité.

Pour l'impassé en flux, il est défini comme étant la différence entre les encaissements (tombées d'actifs) et les décaissements de fonds (tombées de passifs), au cours d'une période donnée. Ce gap nous renseigne également sur la position de liquidité que ce soit excédentaire ou déficitaire.

Par conséquent, un gap positif désigne un excédent de liquidité alors qu'un gap négatif reflète un déficit de liquidité. Il est à signaler que le gap de liquidité en flux cumulé nous mène aux mêmes résultats relatifs à une impasse de liquidité en stock.

En revanche, l'élaboration des impasses de liquidité se fondent sur deux approches différentes notamment :

- ✚ **L'approche statique** : C'est la projection des cash-flows relatifs aux stocks d'actifs et de passifs arrêtés à une certaine date, avec l'ignorance des productions nouvelles. Cette approche considère la cessation d'activité de la banque.
- ✚ **L'approche dynamique** : C'est la projection de la totalité des cash-flows générés par les actifs et les passifs présents à la date de l'étude, avec la prise en compte des productions nouvelles tout en mettant en place des hypothèses relatives à ces dernières.

Etant donné que cette méthode consiste à évaluer l'impasse de liquidité du bilan afin de quantifier la valeur pécuniaire de ce risque, elle nécessite comme pré requis, la mise en place des conventions d'écoulement en liquidité pour chacun des postes du bilan.

II. Ecoulement en liquidité

C'est la description de la manière à travers laquelle s'écoule le stock dans le temps. Elle peut être sous une forme contractuelle ou conventionnelle et reflète l'évolution la plus crédible du produit en question. Ainsi, elle ne prend pas en compte que les facteurs qui peuvent impacter la liquidité du produit à savoir, les remboursements anticipés pour les crédits aux ménages.

Par ailleurs, la modélisation de la liquidité consiste à déterminer dans chaque poste du bilan, le degré de liquidité pour les actifs et le niveau d'exigibilité pour les passifs. Plusieurs éléments doivent alors être pris en considération dans cette analyse. A cet effet, nous sommes appelés à tenir compte, simultanément des facteurs internes ou propre à la banque et plus particulièrement, sa politique commerciale ainsi que des facteurs externes à savoir : Le contexte économique dans lequel elle opère, la concurrence ou encore le comportement de la clientèle. A ce titre, l'élaboration d'une impasse de liquidité permet alors de prévoir les sommes qui doivent être empruntées ou placée aux différentes dates futures. Cette impasse est nulle pour la date courante du fait que le bilan de l'institution bancaire est équilibré à tout instant. Cependant, la projection de l'impasse aux dates futures n'a aucune raison d'être nulle. On

désignera donc par impasse en liquidité la courbe qui fournit le montant de l'impasse à chacune des dates futures.

Etant donné que la banque doit évaluer la façon avec laquelle évolue chacun de ses postes d'actifs et de passifs au cours du temps, il est nécessaire de quantifier la probabilité qu'une unité monétaire présente dans le bilan à la date d'aujourd'hui soit encore présente à une date future via la détermination de fonctions d'écoulement.

En revanche, pour prévoir raisonnablement les impasses futures, il est non seulement recommandé d'évaluer l'écoulement des actifs et passifs dans le bilan mais il faut aussi anticiper la quantité de monnaie relative à la production nouvelle. En outre, il faut tenir compte de ces productions nouvelles futures dans l'élaboration des impasses pour pouvoir construire une impasse dynamique tout en faisant la différence entre les montants présents dans le bilan à la date « t » qui est le stock ou l'encours avec leurs écoulements et les sommes qui vont pénétrer le bilan aux différentes dates futures et qui sont matérialisées par la production nouvelle.

Enfin, à chaque date, l'encours à la date présente du bilan est sous la forme de l'addition suivante :

$$\text{Encours}(t) = \text{Amortissement du stock}(t - 1) + \text{Production Nouvelle}(t)$$

III. Introduction de la production nouvelle

Pour évaluer les besoins futurs de liquidité ou les replacements futurs de liquidité excédentaire, il faut tout d'abord avoir une idée sur l'écoulement futur des encours actuels tout en ignorant les productions nouvelles futures. Toutefois, il faut ainsi, prendre en considération les productions nouvelles futures, pour connaître réellement les encours qui seront figurés au bilan aux dates futures. A cet égard, la production nouvelle de liquidité est étroitement liée à la stratégie de la banque et les prévisions effectuées sur la base de plusieurs considérations. En effet, la production de la liquidité d'une banque dépend de plusieurs facteurs notamment la conjoncture économique, la politique monétaire de la banque centrale, la politique commerciale de la banque et le comportement des agents économiques...

Prenons comme exemple la politique monétaire adoptée par la banque centrale puisqu'elle est un facteur déterminant de la production de la liquidité bancaire. Dans le cas d'une politique monétaire expansionniste matérialisée par une baisse du taux directeur, les banques vont anticiper une augmentation remarquable du nombre des demandes de crédits au détriment d'une

baisse du niveau d'épargne bancaire. Elles vont introduire ces hypothèses de production nouvelle dans la détermination des impasses de liquidité pour apprécier le besoin ou l'excédent de liquidité attendu. En revanche, dans le cadre d'une politique monétaire restrictive matérialisée par une augmentation du taux directeur, les banques vont anticiper une dégradation du taux d'octroi de crédits aux agents économiques qui vont s'orienter vers l'épargne pour bénéficier de cette augmentation. Elles vont introduire par la suite ces hypothèses de production nouvelle dans l'élaboration de ses impasses de liquidité pour apprécier le besoin ou l'excédent de liquidité attendu.

Il est à noter ainsi que le responsable en question de la gestion du risque de liquidité doit analyser habituellement les agrégats macroéconomiques et anticiper leurs évolutions afin de projeter le bilan de la banque dans le futur d'une part et quantifier la valeur pécuniaire de ce risque pour prendre enfin les précautions nécessaires d'autre part.

IV. Construction de l'impassé de liquidité

On sait pertinemment que le bilan bancaire est équilibré à tout instant mais si on veut projeter ce bilan à une date future, il est primordial de prendre en compte les notions de fonctions d'écoulement et de productions nouvelles qu'on les a définis précédemment. Par ailleurs, la prévision de liquidité doit passer tout d'abord par la construction des impasses ou les gaps de liquidité. Pour ce faire, on part de l'inventaire des éléments d'actif et de passif au jour J et on examine leur évolution au cours du temps tout en faisant l'hypothèse que la banque arrête son activité, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de création de nouveaux emplois ou de nouvelles ressources.

En ce qui concerne l'impassé en stock, on se place au niveau de la situation au jour J qu'elle est formellement équilibrée et on quantifie les différents éléments suivant les dates prévisionnelles de plus en plus éloignées. En l'absence de nouvelles productions (acquisition ou cession de nouveaux actifs financiers, création de nouvelles créances, nouveaux emprunts ou collecte de nouveaux dépôts), ce stock de liquidité va s'amortir au cours du temps. Ainsi, à chaque date prévisionnelle, le décalage entre la position au passif et à l'actif se traduit par un besoin de financement (si passif résiduel < actif résiduel) ou au contraire un excédent de financement à utiliser.

En ce qui concerne la construction d'une impasse en flux, on ne prévoit pas les positions résiduelles mais plutôt les entrées et les sorties de fonds notamment : Les paiements d'intérêts, les remboursements de crédits octroyés et emprunts contractés... Il est à signaler que les

impasses en flux et en stock sont étroitement liées dans le sens où les impasses en stock sont égales à la somme des impasses en flux depuis l'origine afin d'aboutir à deux visions complémentaires. Au vu de ces décalages prévus, le gestionnaire ALM va mobiliser les moyens de couverture contre ce risque quantifié et prendre par la suite ses décisions de financement ou de placement.

Toutefois, le profil d'impasse obtenu est totalement différent de celui que l'on aurait obtenu si on avait pris en considération les productions nouvelles qui pénétreront plus tard dans le bilan. Mais ces productions nouvelles nécessitent la mise en place de projection dans le temps afin d'évaluer la totalité des besoins en liquidité prévisionnels. A ce titre, deux problèmes majeurs doivent être résolus, d'une part les productions nouvelles futures sont incertaines alors que la projection des encours existants est beaucoup plus exacte, et d'autre part, la couverture des besoins en liquidité n'a pas pour objet d'engranger au bilan des financements à l'avance, en prévision de montants correspondants à des besoins futurs. Il s'agit plutôt de décider des montants de fonds à lever, et de les répartir selon les échéances en respectant les objectifs de la gestion en liquidité. De ce fait, l'analyse classique des profils d'impasses retient seulement les encours existants. En revanche, les projections globales, existants et productions nouvelles, sont toujours réalisées dans les simulations.

Il est nécessaire ainsi de rappeler que cette construction des impasses suppose la définition de la fonction d'écoulement et la maturité de tous les postes de l'actif et du passif. En effet, si les montants existants sont connus avec certitude, les échéances y afférentes ne le sont parfois pas. Ces éléments ne génèrent pas de flux financiers planifiables à l'avance à savoir, les postes non-échéanciers ou sans échéances contractuelles (dépôts de la clientèle ou les immobilisations), les postes échéanciers avec clauses contractuelles non respectées (les remboursements anticipés). Pour cela, la modélisation est une méthode réaliste et prudente permettant d'intégrer ces postes dans l'échéancier des périodes à venir afin de déterminer d'une manière précise les profils d'impasses.

Enfin, l'impasse en liquidité est matérialisée par la différence entre les encours d'actifs et de passifs pour toutes les dates futures telles qu'on peut les projeter depuis la date d'aujourd'hui. La plupart du temps, on va utiliser les gaps statiques qui font ignorer l'apparition des productions nouvelles futures et ce, suivant l'hypothèse de cessation d'activité de la banque. Par ailleurs, le gestionnaire ALM ne pourra pas appréhender correctement les besoins futurs en liquidité de la banque. Il est donc nécessaire voire indispensable de prendre en compte les

productions nouvelles futures afin de construire l'impasse de liquidité dynamique. Ces impasses dynamiques, qui renforcent la vision statique via des scénarios réalisables sur l'évolution de l'activité et les encours des différents postes du bilan, vont permettre de valider les budgets prévisionnels de la banque, ou alors d'apprécier la résistance du bilan de la banque face à des situations de chocs plausibles sur le marché (retraits massifs, dégradation de la liquidité). On parle ici de la notion de « stress test » qu'on va la définir dans le paragraphe suivant.

V. Le test de résistance (stress-test)

Afin d'assurer une bonne maîtrise et suivie des risques liés à leur activité, les banques doivent mettre en place une politique de gestion des risques permettant de contrôler et de mesurer à tout moment les risques associés aux positions et la contribution de celles-ci au profil de risque général des portefeuilles. Par ailleurs, les institutions bancaires réalisent périodiquement des simulations de crise ou « stress-tests » afin de tenir compte des risques qui peuvent avoir une incidence négative sur les portefeuilles qu'elles détiennent.

1) Définition du stress-test

Les stress tests sont des outils d'aide à l'analyse de la robustesse des stratégies mises en œuvre par l'institution financière en question ainsi qu'un principal outil quantitatif d'évaluation de la résilience du système financier aux chocs indésirables (Čihák, 2004).

Ils servent, dans le monde de la finance, à divulguer l'impact sur une institution financière de conditions très difficiles, par un exercice de simulation. En d'autres termes, cet exercice consiste à simuler des conditions économiques et financières extrêmes ou défavorables mais plausibles afin d'en étudier les conséquences sur la performance de l'institution financière.

D'après Čihák (2007), le stress test est un terme général qui englobe plusieurs techniques d'évaluation d'impact des événements majeurs et défavorables sur les systèmes financiers. Il vise à juger la stabilité de ces systèmes en termes de capacité opérationnelle (résistance aux chocs) et ce, en simulant des scénarios bien précis et en étudiant les résultats.

De ce fait, l'utilité de ces stress tests est d'apprécier les pertes de l'institution financière et les fonds propres nécessaires qui doivent être alloués afin de résister à un tel choc plausible. Ils peuvent être globaux et portant sur l'institution financière dans son ensemble ou partiels, exercés sur un périmètre restreint de l'activité.

2) Stress test au niveau bancaire

Comme on l'a défini précédemment, le test de résistance, est un exercice consistant à simuler des conditions économiques et financières adverses sévères mais plausibles afin d'en étudier les conséquences sur les banques pour mesurer leur capacité de résistance face à de telles situations. Cette notion de stress test n'est pas nouvelle dans le milieu bancaire, en effet, les institutions financières ont commencé à les utiliser au début des années 90, en tant qu'outil interne, mais sans focus sur les problématiques de liquidité, que ce soit en termes de scénario ou d'analyse des résultats.

Cependant, au-delà de l'application des recommandations bâloises, les banques centrales et les différents régulateurs ont imposé aux banques de se soumettre à des exercices de stress tests dans le but de valider la résistance de ces dernières à de nouveaux chocs, et ce, depuis la crise de 2007. Par ailleurs, de nouveaux types de scénarios de stress ont rapidement été étudiés et mis en place afin de simuler l'impact d'une nouvelle crise de liquidité (pouvant être systémique, idiosyncratique ou une combinaison des deux) sur les établissements bancaires.

Rappelons que ces exercices de stress test ont été effectués par plusieurs organisations internationales notamment le FMI à la fin des années 90 ainsi que par des banques centrales et autres autorités de régulation, des banques commerciales et des banque d'investissement. En revanche, ce test de résistance n'a pris beaucoup d'importance qu'au début de l'année 2009 suite au programme de supervision d'évaluation du capital (Supervisory Capital Assesment Program), mené par les autorités américaines après la faillite de Lehman Brothers. A partir de 2011, des nouveaux tests de résistance ont été mis en place pour être appliqués obligatoirement et en permanence dans une logique de prévention des risques et de surveillance des banques américaines.

A son tour, les premiers exercices de stress test des autorités bancaires européennes ont vu le jour lors de la crise de Subprimes. A cet effet, Revenons sur deux exemples récents de l'histoire des stress tests bancaires officiels. Tout d'abord, en juillet 2010, un stress tests bancaires pour savoir si 91 banques de la zone Euro étaient solvables dans des scénarios supposés adverses (avec comme condition d'admission, l'affichage d'un ratio de solvabilité au-dessus de 6 %). Ces résultats étaient rassurants dont seules 7 banques sur 91 avaient été déclarées "inaptes au service".

Ainsi, en juillet 2011, l'autorité bancaire européenne a mis en place de nouveaux tests de résistance bancaires concernant encore 91 banques représentant. Le scénario adverse retenu était matérialisé par des hypothèses théoriques relatives à la dégradation de l'économie : Diminution de 0.5 % du PIB de la zone euro en 2011, chute de 15 % des bourses européennes et augmentation remarquable du coût de refinancement interbancaire. Les résultats étaient encore rassurants dont seules 8 banques avaient échoué aux tests imposés aux 91 établissements européens et ce, en affichant en conditions de stress un ratio Core Tier 1 inférieur aux 5 % visé par l'autorité bancaire européenne.

Il est à noter que des stress tests supplémentaires ont été achevés en octobre 2014, juste avant que la banque centrale européenne (BCE) ne prenne en charge un programme de surveillance unique pour les plus grandes banques européennes.

Enfin, la troisième vague des tests de résistance aux chocs macro-économiques et financiers portant sur le scénario le plus sévère depuis 2014 et matérialisé par une récession dans l'Union Européenne, en 2018 de l'ordre de -1,2% et en 2019 de -2,2%, suivie d'un rétablissement en 2020 à hauteur de 0,7%. Ce stress test sera appliqué à un échantillon de 48 banques représentant 70% des actifs bancaires de la zone euro ainsi que les résultats seront publiés au plus tard le 2 novembre 2018 selon l'autorité bancaire européenne.

3) Stress test et risque de liquidité

Après avoir rappelé les principaux exercices de stress test, il est à noter qu'un établissement financier peut être considéré comme solvable et suffisamment capitalisé mais qu'il peut être confronté à une situation de faillite pour une autre raison notamment l'illiquidité. Selon Mory Doré (2011) : « Il ne faut pas se contenter de stresser la solvabilité d'une banque, il faut aussi pouvoir stresser sa liquidité ». C'est un test de modélisation difficile puisqu'il s'agit de mesurer la confiance des agents économiques envers leurs banques, la confiance des banques entre elles et envers le système bancaire en général. A ce titre, plusieurs établissements bancaires ont mis en place des solutions de stress test sur la base d'une analyse bilancielle échéancée et accompagnée par des simulations à partir de plusieurs scénarios de base ou adverses. Pour ce faire, il faut suivre une méthodologie bien spécifique au test de résistance de la liquidité d'une banque tout en commençant par la détermination des impasses de liquidité dont il est primordial de mesurer la différence entre les actifs et les passifs du bilan sur différents horizons temporels et ce, après avoir établi un bilan échéancé ou le dit profil d'échéance. Cette étape permet de répondre à deux problématiques majeures. La première, est de produire un

bilan permettant d'effectuer des analyses détaillées autour du risque de liquidité et donc d'avoir une nouvelle vision du bilan de l'établissement, via la mise en place d'une classification spécifique, orientée liquidité, et adaptée au business model de ce dernier. La deuxième problématique est de prévoir le comportement probable de l'activité de la banque dans le futur en situation nominale. Cela revient à simuler les cash flows anticipés (entrants et sortants) en fonction de différentes hypothèses (comportement du hors bilan, écoulements, etc..) généralement définies par l'ALM.

Ensuite, il faut estimer l'impact d'une crise de liquidité en fonction d'un scénario de stress donné afin d'estimer les conséquences sur la banque. A ce titre, il faut mettre en place des scénarios de stress relatifs à l'analyse bilancielle dans le but de pouvoir analyser les répercussions du stress sur les différents postes du bilan. Cette simulation de crise permet d'améliorer le pilotage du risque de liquidité. En revanche, cette optique de simulation doit être accompagnée d'un calibrage spécifique pour les différents éléments du bilan. Ce calibrage d'un scénario est étroitement lié à la disponibilité des données historiques de crises de liquidité puisqu'elles sont des événements rares à fort impact et donc finalement peu de données de référence. A ce niveau, le gestionnaire ALM peut estimer le comportement de l'activité de sa banque face à un choc, mais pas de valider sa résilience. Pour compenser ce manque des données de référence, les scénarios de stress mis en place doivent être adaptés et en adéquation avec le business model de la banque pour pouvoir définir des scénarios plus personnalisés que ceux imposés ou proposés par les autorités monétaires.

Enfin, il convient de rappeler l'objet du test de résistance qui est l'estimation de la résilience de la banque face à une impasse de liquidité. Par ailleurs, il est nécessaire d'anticiper la capacité de l'établissement bancaire à transformer une partie de son portefeuille d'actifs en liquidité, via les marchés ou les banques centrales d'une part et assurer le suivi de la position en titres pour le pilotage du risque de liquidité, d'autre part. Cependant, il ne faut pas se contenter uniquement de connaître une position mais surtout de déterminer les actifs qui peuvent être qualifiés d'actifs liquides de haute qualité dans une situation de crise ainsi que le montant y afférents et les canaux de liquidation (marchés, Banque Centrale). A ce titre, Il faut élaborer certaines hypothèses pouvant nous éclairer sur le volume de liquidité potentiellement accessible dans un contexte adverse.

Au regard de ce qui précède, la méthode des impasses fournit des indicateurs efficaces des positions futures en termes de liquidité. En revanche, elle nécessite l'étude de chacun des

éléments du bilan, que ce soit au niveau des ressources que des emplois, afin d'évaluer ses propriétés de liquidité relative à leurs écoulements dans le temps et leurs échéances contractuelles ou conventionnelles. Ainsi, pour une meilleure élaboration des gaps de liquidité, il est important non seulement d'ignorer l'hypothèse irréaliste relative à la cessation d'activité de la banque mais aussi connaître l'écoulement futur des encours actuels et prendre en considération les productions nouvelles, pour enfin mettre en valeur les encours qui seront, concrètement, figurés au bilan aux dates futures.

Cette conception des impasses doit être accompagnée par un stress- test pour se prévenir contre les décalages futurs entre les flux de liquidité et ce, via des scénarios de base et adverses permettant de dévoiler les décisions à prendre par le gestionnaire ALM quant au pilotage du risque de liquidité.

Ce couplage entre le volume de liquidité réellement disponible et l'estimation des impasses de liquidité en situation de choc permet d'estimer précisément et en détail la résilience d'une banque.

Conclusion

A travers ce chapitre, nous allons mis l'accent sur le risque de liquidité qui se présente comme un risque corrélatif dans le sens où sa présence est dû principalement à une forte augmentation d'un ou de plusieurs autres grands risques financiers. Contrairement à ces derniers, le risque de liquidité peut toucher aussi bien l'actif que le passif. Ainsi, il peut être causé par des événements exogènes ou endogènes.

C'est pour cette raison que dans la deuxième section, nous avons présenté l'approche ALM qui propose des outils de mesure du risque de liquidité et de gestion des grands équilibres bilanciaux tout en optimisant le couple risque et rentabilité. Parmi ces mesures, nous avons levé le voile sur la méthode des impasses (statiques et dynamiques) dont elle est matérialisée par la différence entre les encours d'actifs et de passifs pour toutes les dates futures telles qu'on peut les projeter depuis la date d'aujourd'hui. Cette définition des impasses de liquidité était l'objet de la troisième section de ce chapitre dans laquelle nous avons montré que la construction uniquement des gaps de liquidité n'est pas suffisante pour se prévenir contre des scénarios relatifs aux chocs de liquidité plausibles, d'où l'étude de la notion de stress-test qui a indiqué la nécessité d'une estimation de ces impasses dans des conditions de crise de liquidité.

Après avoir rappelé la littérature relative au risque de liquidité, l'approche ALM, l'impasse de liquidité et le test de résistance, nous allons nous focaliser dans le deuxième chapitre sur le profil de liquidité au sein de mon entreprise de parrainage « AMEN BANK » ainsi que sa gestion au niveau de la structure dédiée via la construction de l'impasse dynamique et le test de résistance.

Partie 2: Evaluation de l'impasse de liquidité dynamique dans le cadre d'un stress-test

Introduction

Comme nous l'avons dit précédemment, la gestion du risque de liquidité est devenue un préalable pour la bonne santé financière d'une banque ou d'un système bancaire en général. De ce fait, pour assurer le respect des normes réglementaires et tirer profit de la prise de risque de liquidité via l'activité de transformation des maturités, les banques doivent être dotées des instruments de mesure adéquats. Parmi ces mesures, nous recourons à la méthode d'impasse de liquidité qui peut être élaborée par l'approche statique ou dynamique. Rappelons que les bilans bancaires présentent une particularité par rapport aux autres institutions dans le sens où les opérations avec la clientèle se renouvèlent en permanence ce qui va provoquer une déformation, même instantanée du bilan de la banque. C'est pour cette raison que nous allons adopter pour notre démarche l'approche dynamique pour la mesure du risque de liquidité.

Par ailleurs, nous allons nous focaliser dans cette partie sur la gestion, la mesure et l'évaluation du risque de liquidité au niveau de mon entreprise de parrainage « AMEN BANK ». Pour ce faire, nous allons décomposer cette partie en trois sections dont la première sera consacrée à la présentation de la banque et le cadre empirique de notre travail. La deuxième section est celle relative à l'élaboration d'une impasse de liquidité dynamique après avoir modélisé certains postes bilanciaux pris en considération pour la production nouvelle et la troisième section sera allouée à l'évaluation de notre impasse dynamique dans le cadre d'un stress-test sous forme de plusieurs scénarios de chocs plausibles.

Section 1 : Présentation de la banque et cadre empirique

Avant de procéder à l'élaboration de l'impasse de liquidité dynamique, il est nécessaire de présenter les différents indicateurs de la banque pour avoir une idée sur la performance de cette dernière et le degré de respect des contraintes réglementaires ainsi que ses orientations stratégiques via son Business-Plan qui peut nous servir ensuite dans la mise en place des hypothèses relatives à l'élaboration des impasses. Ensuite, nous allons présenter la démarche de la modélisation à suivre pour prévoir l'évolution de certains postes de bilan et la méthodologie relative à l'évaluation de l'impasse de liquidité dynamique dans le cadre d'un test de résistance.

I. Analyse de l'évolution d'activité de l'AMEN BANK

Cette partie fera l'objet de l'évolution de quelques indicateurs importants d'activité, de rentabilité ainsi que les principaux ratios réglementaires.

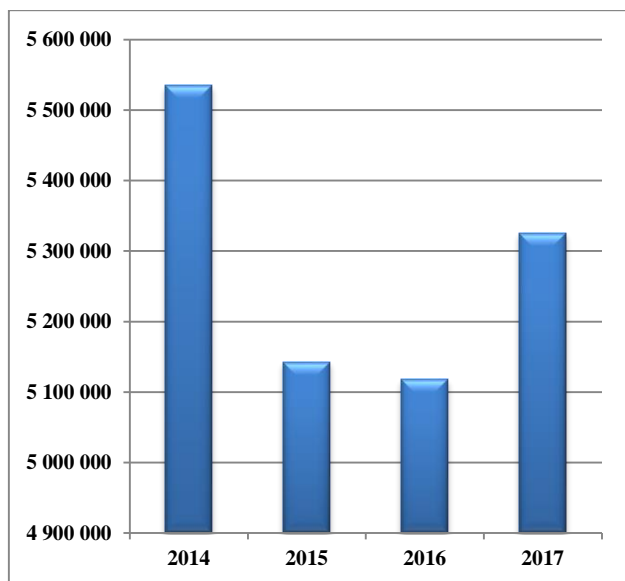
1) Analyse des indicateurs d'activité

Les indicateurs d'activité que nous allons les analyser sont étroitement liés à l'activité d'intermédiation et l'activité du marché notamment :

a) Les dépôts

Les deux figures ci-dessous révèlent l'évolution des encours de dépôts de la clientèle sur les quatre dernières années ainsi que la part de marché de l'AMEN BANK en 2017.

Figure 2 : Evolution des dépôts de la clientele

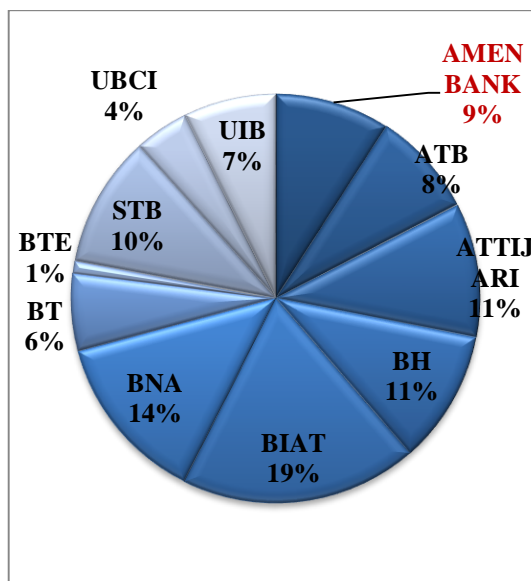


Source : Auteur

Les dépôts de la clientèle se sont établis à 5 326 MDT en 2017 contre 5 119 MDT à la fin de 2016, enregistrant ainsi une augmentation de 4% contre une décroissance de 0.5 % une année auparavant. Cette croissance est due essentiellement aux dépôts d'épargne qui ont augmenté de 12% pour atteindre 1 439 MDT en 2017 contre 1 285 MDT en 2016. Les dépôts à vue ont aussi connu une hausse de 2% pour s'établir à 1 416 MDT à la fin de l'année 2017. Ainsi, les dépôts à terme ont enregistré une légère croissance de 1% en s'établissant à 2 358 MDT en 2017 contre 2 335 MDT à la fin de l'année 2016.

En revanche, l'AMEN BANK occupe la cinquième position en termes de dépôts de la clientèle avec une part de marché de 9%.

Figure 3: Part de Marché des dépôts

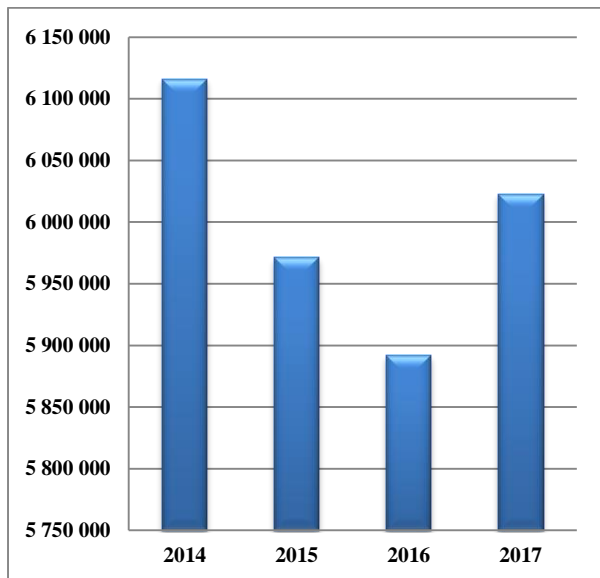


Source : Auteur

b) Les crédits

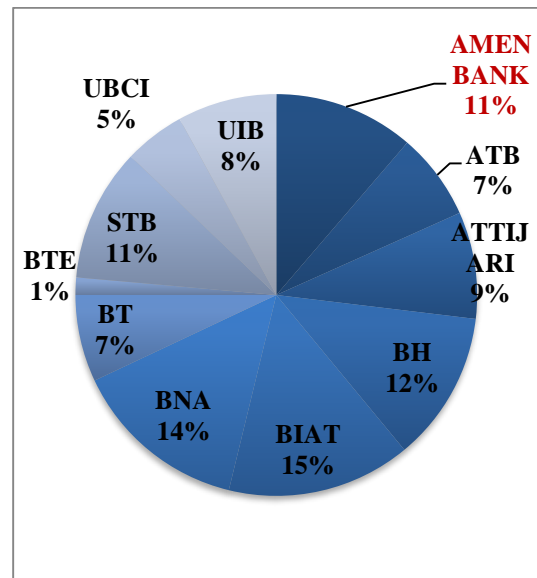
Les deux figures ci-dessous exposent l'évolution des encours de crédits à la clientèle sur les quatre dernières années ainsi que la part de marché de l'AMEN BANK en 2017.

Figure 4 : Evolution des crédits à la clientèle



Source : Auteur

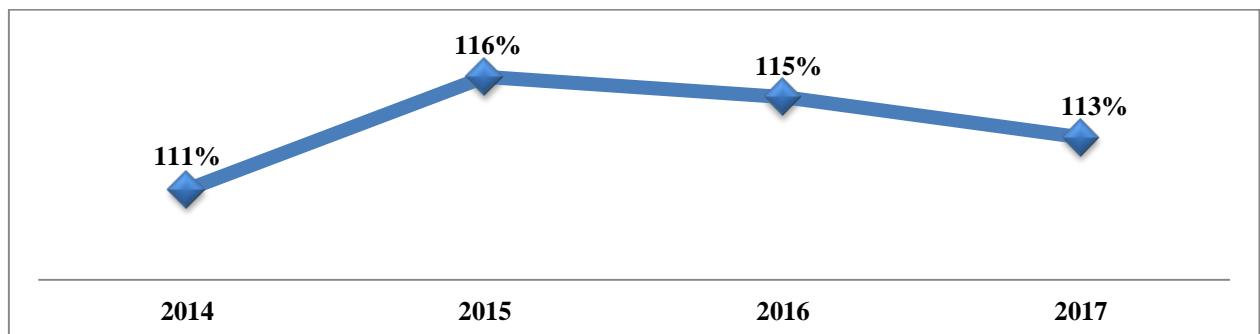
Figure 5 : Part de marché crédits



Source : Auteur

Les crédits à la clientèle d'AMEN BANK ont enregistré une augmentation de 2.2 % durant l'année 2017 par rapport à 2016 pour atteindre 6 074 MDT contre une dégradation de 1% une année auparavant. Cette croissance est due principalement à une évolution de 9.5% des comptes débiteurs et une croissance de 2% et 3% pour les crédits sur ressources ordinaires et les crédits sur ressources spéciales respectivement. Toutefois, l'AMEN BANK demeure en quatrième position avec une part de marché de 11% en 2017.

Figure 6 : Evolution du ratio Crédits/Dépôts



Source : Auteur

Ainsi, pour apprécier la capacité de la banque à financer les crédits octroyés par la source la plus importante de financement qui est matérialisée par les dépôts, nous retenons le ratio crédits/dépôts comme indicateur de la bonne couverture. En effet, l'AMEN BANK enregistre un ratio qui dépasse les 100% tout au long de la période allant de 2014 jusqu'à 2017 qui peut être expliqué par les difficultés économiques et financières que confrontent les agents économiques provoquant par la suite des difficultés relatives à la collecte des ressources de financement.

Par ailleurs, AMEN BANK n'arrive pas à financer ses crédits sans être dépendante aux financements extérieurs. En revanche, ce ratio ne cesse pas de diminuer pour atteindre 113% en 2017 contre 116% en 2015 et ce, suite à la politique adoptée par la banque, qui vise la diversification de la structure des dépôts (augmentation de la quote-part des dépôts à vue et épargne).

c) Portefeuille-titres

Les deux figures ci-dessous représentent l'évolution de la structure du portefeuille-titres (investissement et commercial) sur les quatre dernières années ainsi que la part de marché de l'AMEN BANK en 2017.

Figure 7 : Evolution de la structure du PF-titres

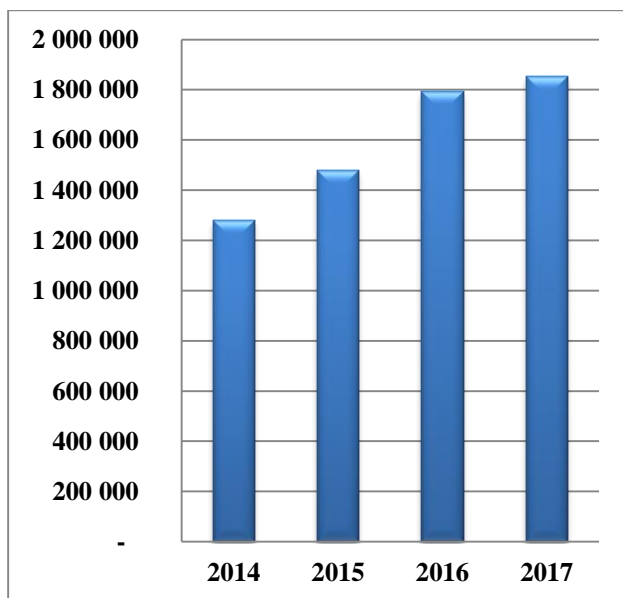
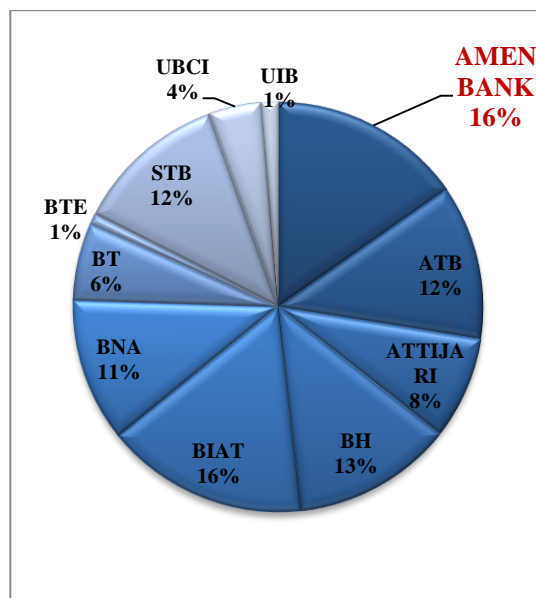


Figure 8 : Part de marché PF-titres



Source : Auteur

L'activité du portefeuille titres d'AMEN BANK ne cesse pas de s'améliorer durant la période allant de 2014 jusqu'à 2017 avec une augmentation de 99,8 MDT par rapport à l'année 2016, soit un taux de croissance de 5.57%. Cette augmentation est due principalement à l'amélioration

du portefeuille titres investissement en atteignant 1 362 MDT et enregistrant ainsi une augmentation de 168,2 MDT par rapport à l'année précédente, soit un taux de croissance de 14,10%. Ainsi, cette variation du portefeuille-titres d'investissement découle essentiellement des effets suivants :

- De la souscription à des nouvelles émissions de bons de trésors assimilables, atténuée par les remboursements et les créances rattachées.
- De l'augmentation de l'encours des fonds gérés pour 54,6 MDT.
- De la hausse de l'encours des titres de participations de 35,6 MDT.
- De la baisse de l'encours des parts dans les entreprises liées de 23,5 MDT.

En revanche, le portefeuille titre commercial s'est établi à 530,7 MDT en 2017, enregistrant une diminution de 68,5 MDT et ce, suite à :

- La dégradation de l'encours des BTA de transaction de 53,3 MDT par rapport à 2016.
- La baisse de l'encours relatif à l'activité obligataire résultant de la souscription à des emprunts privés pour 35,0 MDT compensée par des remboursements pour un montant de 45,5 mdt et des créances rattachées pour 0,4 MDT.
- La baisse des titres de placements à revenu variable de 5,1 MDT.

Cependant, en termes de part de marché, l'AMEN BANK occupe la deuxième position après la BIAT avec une part à hauteur de 16% du montant total des portefeuilles titres commercial et d'investissement des banques.

2) Analyse des indicateurs de la rentabilité

Pour apprécier la performance de l'AMEN BANK, nous allons mettre l'accent sur plusieurs indicateurs importants dans l'activité bancaire notamment le produit net bancaire (PNB), le coefficient d'exploitation, la rentabilité des capitaux propres (ROE) et la rentabilité des actifs (ROA).

a) Le produit net bancaire : PNB

Figure 9 : Evolution de la structure du PNB

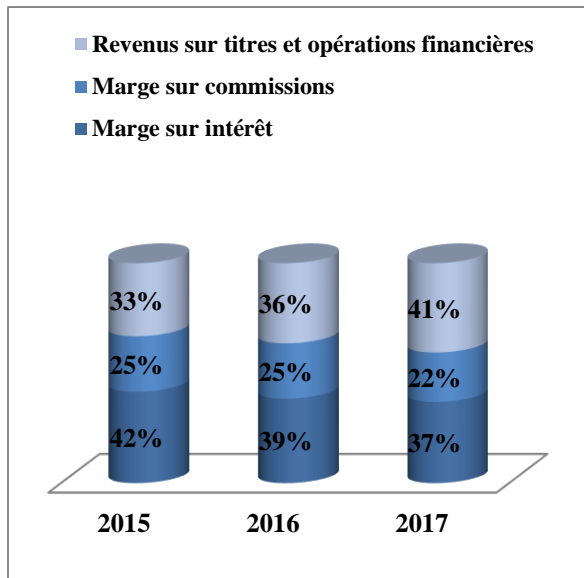
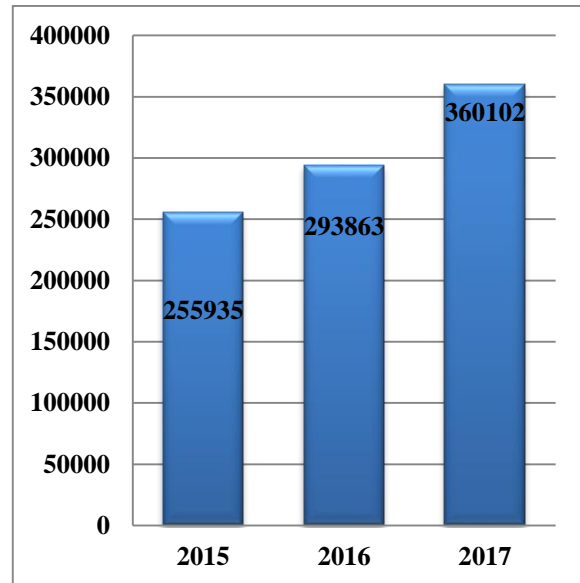


Figure 10 : Evolution du PNB



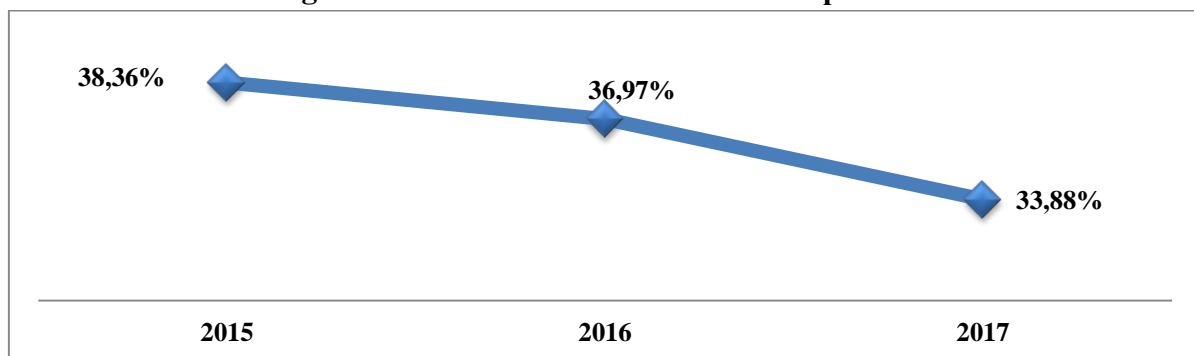
Source : Auteur

Source : Auteur

Le Produit Net Bancaire n'a pas cessé d'augmenter depuis 2015 pour atteindre 360,1 MDT en 2017 contre 293,9 MDT en 2016, soit une augmentation de 66,2 MDT et un taux de croissance de l'ordre de 22,54%. Cette augmentation est due principalement à l'amélioration des revenus sur titres et opérations financières (essentiellement les revenus sur titres d'investissement) de 5% et 8% par rapport à 2016 et 2015 respectivement. En revanche, la part accaparée par la marge sur intérêt et la marge sur commissions dans le PNB a connu une légère dégradation en 2017 avec un taux de décroissance de 3% et 2% respectivement par rapport à une année auparavant.

b) Le coefficient d'exploitation

Figure 11 : Evolution du coefficient d'exploitation



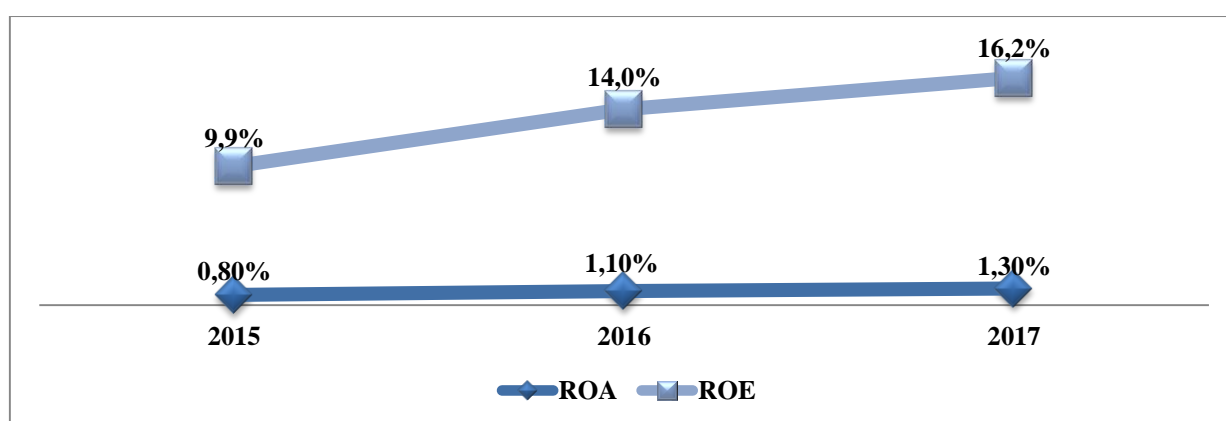
Source : Auteur

D'après le graphique ci-dessus, le coefficient d'exploitation n'a pas cessé de diminuer depuis 2015 pour atteindre 34% en 2017 contre 37% en 2016 et 38% en 2015. Cette diminution est étroitement liée à l'amélioration du PNB et ce, malgré la hausse des frais du personnel de 10,5 MDT, soit un taux de croissance de 12,77% justifié par les effets cumulés des promotions et de l'augmentation sectorielle ainsi qu'à la hausse enregistrée au niveau des charges générales d'exploitation pour atteindre 22.6 MDT en 2017 contre 19, 9 MDT en 2016.

c) La performance de l'AMEN BANK

Dans le cadre de notre analyse de la performance de l'AMEN BANK, nous allons retenir deux principaux indicateurs notamment le ratio de rentabilité des capitaux propres (ROE) et le ratio de rentabilité des actifs (ROA).

Figure 12 : Evolution des ROE et ROA



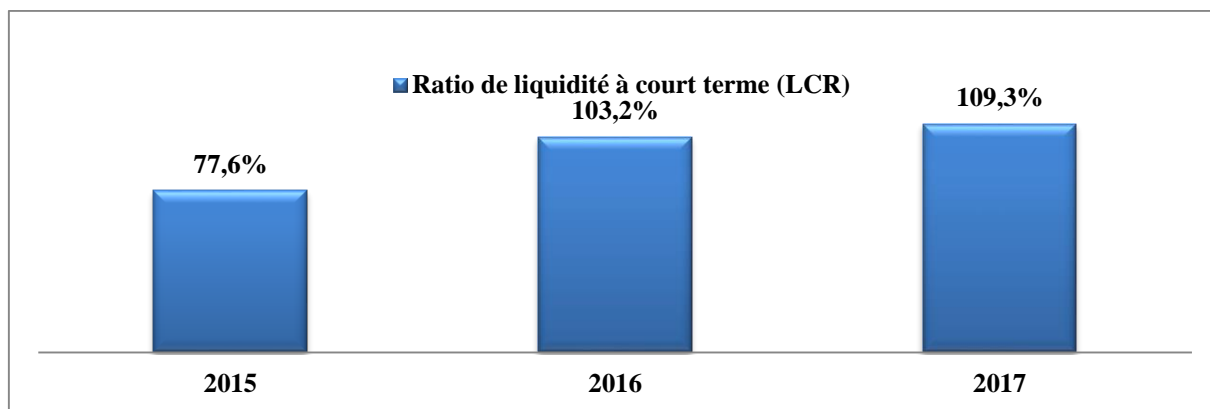
Source : Auteur

Selon cette figure, les deux indicateurs n'ont pas cessé d'augmenter depuis 2015 et ce, suite à l'augmentation remarquable du résultat net pour atteindre 113.9 MDT en 2017 contre 90 MDT en 2016, soit un taux de croissance de 26.56%. Le ROE a atteint 16.2% en 2017 contre 14% en 2016 étant donné les capitaux propres d'AMEN BANK qui se sont établies à 818,9 MDT en 2017 enregistrant ainsi une augmentation de 84,6 MDT, soit un taux de croissance de 11,52% par rapport à 2016. En ce qui concerne le ROA, il a connu une augmentation de 0.50 % et 0.20% par rapport à 2015 et 2016 respectivement et ce, malgré l'accroissement du total bilan de 5% en 2017 dont elle est minime vis-à-vis le taux de croissance du résultat net (26.56 %), d'où une amélioration de la productivité des actifs.

3) Les principaux ratios réglementaires

a) Ratio de liquidité

Figure 13 : Evolution du LCR

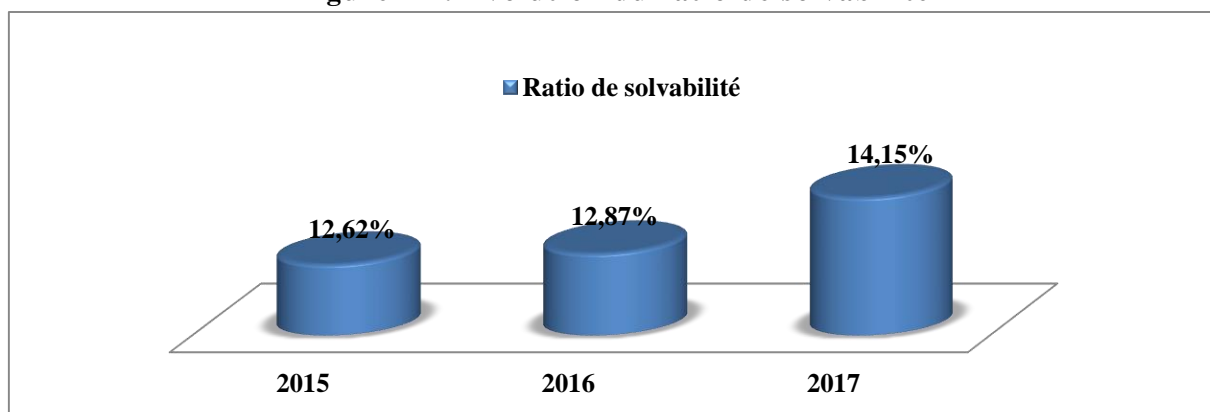


Source : Auteur

Le ratio de liquidité à court terme (LCR) ne cesse pas d'augmenter depuis 2015 étant donné le respect de la réglementation en vigueur pour atteindre 109,3%, en dépassement par rapport au niveau réglementaire de 90% stipulé par la BCT et en application de la circulaire BCT 2014-14 du 10 novembre 2015. Par ailleurs, AMEN BANK est en respect du taux de couverture des sorties nettes de trésorerie (sur 30 jours) par les actifs liquides de la Banque.

b) Ratio de solvabilité ou de capital

Figure 14 : Evolution du ratio de solvabilité



Source : Auteur

En ce qui concerne le ratio de solvabilité ou de capital, il a enregistré une amélioration en 2017 pour atteindre 14.15% contre 12.87% en 2016, sachant que le risque opérationnel tel que stipulé au niveau de la nouvelle circulaire BCT est pris en compte dans le calcul de ce ratio. Cette augmentation est due essentiellement à l'augmentation des fonds propres nets de base (hors les

fonds propres complémentaires) matérialisé par le ratio TIER I, qui est de l'ordre de 9,11%, en dépassement du taux réglementaire minimum de 7%. Par ailleurs, l'AMEN BANK est dans le respect du ratio minimum de 10% exigé par la Banque Centrale de Tunisie qui tend renforcer l'assise financière des banques tunisiennes.

II. Business-Plan de l'AMEN BANK

Pour une banque, le plan d'affaires est un outil de chiffrage précis permettant de refléter son avenir. En fonction des hypothèses retenues, les dirigeants de la banque pourront avoir une idée sur la situation patrimoniale et la structure financière de la banque. C'est pour cette raison que nous faisons recours aux bilans prévisionnels de la banque pour pouvoir confronter les perspectives, les objectifs et la politique de développement avec les moyens qui peuvent être alloués. A cet effet, nous allons étudier le business plan d'AMEN BANK à travers le bilan prévisionnel présenté ci-dessus.

Tableau 3 : Business plan d'AMEN BANK

Actif	2017	2018	2019	2020	2021
AC1-Caisse et avoirs auprès de la BC,CCP ET TG T	3%	3%	3%	3%	3%
AC2-Créances sur les établissements bancaires et financiers	2%	2%	2%	2%	2%
AC3-Créances sur la clientèle	2%	6%	7%	7%	7%
AC4- Portefeuille-titres commercial	10%	9%	9%	8%	7%
AC5- Portefeuille d'investissement	0%	-1%	0%	-3%	8%
AC6- Valeurs immobilisées	1%	2%	2%	2%	2%
AC7- Autres actifs	5%	5%	5%	5%	5%
Total Actif	2%	5%	6%	6%	7%
Passif	2017	2018	2019	2020	2021
PA1- Banque centrale et CCP	-20%	-16%	-9%	-20%	7%
PA2- Dépôts et avoirs des étab. bancaires et financiers	4%	4%	4%	4%	4%
PA3- Dépôts et avoirs de la clientèle	4%	6%	6%	7%	7%
PA4- Emprunts et ressources spéciales	4%	4%	4%	3%	3%
PA5- Autres passifs	5%	5%	5%	5%	5%
Total Passif	2%	4%	5%	4%	6%
Capitaux propres	2017	2018	2019	2020	2021
CP1- Capital	4%	0%	0%	0%	0%
CP2- Réserves	14%	19%	20%	21%	21%
CP3-Prime d'émission	0%	0%	0%	0%	0%
CP4- Autres capitaux propres	0%	0%	0%	0%	0%

CP5- Résultat reporté	-75%	0%	0%	0%	0%
CP6- Résultat de l'exercice	29%	20%	22%	16%	14%
Total capitaux propres	12%	13%	15%	15%	15%
Total Passif & capitaux propres	2%	5%	6%	6%	7%

Source : Auteur

AMEN BANK a mis en place pour les cinq prochaines années une stratégie de rééquilibrage du bilan à travers plusieurs considérations notamment :

- ✚ La rationalisation de l'appareil d'octroi de crédit, la sélection rigoureuse des opportunités de financements et l'augmentation de la couverture des créances douteuses et litigieuses. Ainsi, pour le poste créance sur la clientèle, la stratégie adoptée est l'amélioration de sa part de marché relative aux crédits aux particuliers tout en consolidant celle relative aux entreprises. Cette augmentation prévue de la part de marché est expliquée essentiellement par un taux de croissance des comptes débiteurs de l'ordre de 9,5% pour 2017, 8,5% pour 2018, 8% pour 2019 et 2020, ainsi qu'un taux de croissance des crédits sur ressources ordinaires à hauteur de 3% pour 2017, 7% pour 2018 et 8% pour 2019 et 2020. Parallèlement, AMEN BANK a renforcé sa politique de recouvrement pour réduire le taux de créances classées et améliorer l'efficacité du recouvrement des créances douteuses. De ce fait, le recouvrement dynamique est un dispositif mis en place pour faire l'objet d'une amélioration de la qualité de portefeuille et le résultat de la banque vu la corrélation existante entre ces deux variables.
- ✚ La diversification de la structure des dépôts tout en augmentant la quote-part des dépôts à vue et épargne. En effet, une politique de désengagement des ressources les plus chères a été mise en place et faisant l'objet d'un amoindrissement du coût des ressources et ce, en réduisant la concentration sur les institutionnels et en orientant davantage le réseau vers la collecte des dépôts à vue pour avoir un taux de croissance de l'ordre de 2% en 2017 et 3 % à partir de 2018. De plus, AMEN BANK s'oriente vers la collecte de ressources à caractère durable ou stable notamment les dépôts d'épargne avec un taux de croissance de 12% annuellement et les dépôts à termes pour avoir une évolution de 1% pour 2017, 5% pour 2018 et 2020 et 2021.
- ✚ En ce qui concerne l'activité de portefeuille-titres, la banque envisage d'augmenter ses revenus provenant des opérations sur titres. Cet accroissement du portefeuille titres provient essentiellement de l'évolution du portefeuille titres commercial et plus particulièrement les placements en BTA qui évolueront de 50 MDT à partir de 2017.

Par ailleurs, la banque tend à augmenter sa capacité de financement auprès du marché monétaire en cas de besoins de liquidité et l'amélioration du ratio de liquidité. En revanche, le portefeuille-titres d'investissement va suivre une tendance baissière. Cette dégradation est due principalement à la régression des BTA d'investissement de 20% annuellement en faveur de l'accroissement du portefeuille-titres de participation de 5% annuellement.

✚ Enfin, pour le résultat de la banque, nous adoptons une stratégie de diversification des revenus, afin d'accroître d'accroître le PNB. A cet effet, AMEN BANK a alloué les fonds nécessaires pour l'expansion du réseau, avec l'ouverture de 40 à 50 agences sur la période relative au business-plan ainsi qu'à la modernisation des points de vente et la rénovation des infrastructures informatiques et plus particulièrement le système d'information. Ces investissements permettront l'élargissement de l'offre de la Banque Digitale, l'enrichissement des produits de la Bancassurance et le développement de la Banque d'Affaires, sans compter le lancement prochain de nouvelles activités notamment la fenêtre islamique. C'est pour cette raison qu'AMEN BANK compte réaliser un taux de croissance moyen du résultat net de l'ordre de 20%.

III. La gestion des risques au sein d'AMEN BANK

1) Gouvernance et organisation

L'organisation de la gestion des risques au sein d'Amen Bank repose sur une politique générale de gestion des risques. Cette politique est renforcée principalement par le Comité Supérieur des Risques et Capital, qui est à son tour divisé en trois sous-comités notamment : l'ALCO, comité de capital et comité des risques opérationnels. De ce fait, la politique générale de gestion des risques fait l'objet d'une identification des événements potentiels pouvant affecter la situation d'AMEN BANK ainsi qu'une gestion des risques conformément aux limites préalablement fixées.

Pour concrétiser et garantir cette vision globale de gestion des risques, AMEN BANK a mis en place en 2015 une organisation de gestion de risques matérialisée par une Direction Centrale des Risques. L'organigramme de cette dernière est présenté ci-dessous :



2) La gestion du risque de liquidité au sein d'AMEN BANK

Etant donné la problématique de notre thème relative au risque de liquidité, nous faisons appel à la division « risque de marché et ALM ». Cette division assure la production régulière du Tableau de Bord ALM et risque de marché. Ce dernier reflète l'environnement macroéconomique et financier dans lequel évolue la banque ainsi qu'il détermine l'évolution des différents indicateurs ALM et Risque de marché d'AMEN BANK.

En ce qui concerne le risque de liquidité, le tableau de bord préparé par cette division assure la présentation des impasses statiques de liquidité pour quantifier le déséquilibre entre les flux entrants et les flux sortants sur différentes maturités, le suivi du ratio de liquidité à court terme (LCR), l'évolution du niveau de refinancement interbancaire, l'évolution du coussin de liquidité composé des actifs liquides de haute qualité et l'évolution du coût des ressources et de la concentration des emplois et ressources. De plus, dans une logique d'évaluation du risque de liquidité dans une période de crise, cette division assure la mise en place des scénarios de stress de liquidité de types systémiques et idiosyncratiques et globaux.

IV. Cadre empirique

1) Partie 1 : La production nouvelle

La modélisation que nous allons effectuer va permettre d'anticiper l'évolution future de différents postes du bilan et du hors bilan afin d'affiner la mesure du risque de liquidité selon

l'approche dynamique. A cet effet, nous allons adopter un échantillon composé des données mensuelles de huit variables du bilan et une seule variable de hors bilan pour une période allant de 2014 jusqu'à 2017.

a) Présentation des variables à estimer

Pour prévoir les productions nouvelles, nous allons estimer plusieurs variables qui accaparent une part importante dans le bilan et le hors bilan d'AMEN BANK ainsi qu'ils peuvent influencer d'une manière remarquable l'impasse de liquidité dynamique.

Tableau 4 : Présentation des variables à modéliser

Variables	Parts	Description
Ressources spéciales	8.5% du total ressources	Ce poste du passif reflète en grande partie les lignes de crédits extérieures accordées par des institutions financières étrangères.
Dépôts et avoirs des établissements bancaires et financiers	6.4% du total ressources	Ce poste du passif correspond aux dépôts institutionnels et les emprunts contractés avec les autres banques.
Dépôts à vue	18.5% du total ressources	Ce poste du passif représente les dépôts de la clientèle à échéance incertaine et peuvent être retirés à n'importe quel moment.
Dépôts à terme	31% du total ressources	Ce poste du passif productif d'intérêts et représente les dépôts à échéance certaine mais qu'ils peuvent être retirés à la demande du déposant moyennant une pénalité.
Comptes d'épargne	19% du total ressources	Ce poste du passif dont l'échéance est contractuelle mais ces dépôts peuvent être retirés à tout moment. Ils sont statistiquement plus stables
	2.3% du total emplois	C'est un poste d'actif matérialisé par les prêts interbancaires qu'elle

Créances sur les établissements bancaires et financiers		accorde la banque en question aux banques de la place.
Compte débiteurs	13.6% du total emplois et 17.3% du total créances sur la clientèle	C'est un poste d'actif dont le solde du compte est débiteur. Il s'agit d'une offre de prêt ou une avance sur autorisation expresse de la banque selon des limites bien précisées.
Créances sur la clientèle hors comptes débiteurs	65.3% du total emplois	C'est un élément accaparant la part la plus importante dans le total actif. Il est matérialisé par les crédits sur ressources spéciales et les crédits sur ressources ordinaires.
Engagements de financements donnés	20% du total hors bilan	Ce poste de hors bilan représente les obligations de la banque en vertu d'un contrat ou tout autre mécanisme, de fournir des fonds à une autre partie.

Source : Auteur

b) Méthodologie

Pour pouvoir anticiper l'évolution future des différents postes du bilan et hors bilan, nous allons adopter une approche de modélisation basée sur l'étude des propriétés des séries temporelles à savoir la tendance et la saisonnalité. A cet effet, nous allons adopter la démarche de lissage exponentiel avec le schéma multiplicatif dont elle est la plus utilisée par les praticiens. En effet, l'approche de Holt-Winters relative au lissage exponentiel triple consiste à étudier systématiquement les séries temporelles à partir de leurs caractéristiques afin de déterminer les meilleurs paramètres du modèle représentatif de l'évolution de la variable étudiée dans le temps. Ainsi, le lissage de Holt-Winters permet de prendre en considération la saisonnalité, au contraire du lissage simple (LES), du lissage double (LED) qui sont des méthodes extrapolatives de séries chronologiques désaisonnalisées (CVS) sur lesquelles on applique une éventuelle saisonnalité, postérieurement au lissage². De ce fait, dès que l'on intègre une saisonnalité, on choisit un schéma de composition en fonction de l'amplitude des mouvements saisonniers. Si cette dernière est stable, le schéma est additif (on additionne à la tendance des

² <http://www.jybaudot.fr/Previsions/wintersadd.html>

variations saisonnières). Mais en général, les variations saisonnières sont d'autant plus marquées que les volumes sont importants, c'est-à-dire que le schéma de composition est multiplicatif. Par ailleurs, on considère une série chronologique avec les premiers instants observés allant de X_1 jusqu'à X_t tout en supposant que cette série peut être approchée, au voisinage de T , par le modèle suivant :

$$X_t = (a(t - T) + e) S_t + U_t$$

Avec :

S : La saisonnalité de période P

T : La tendance de la série

U : le terme d'erreur

La méthode de Holt-Winters propose pour l'estimation des paramètres a , e et S_t les formules de mise à jour suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{a}_t = (1 - \beta) \hat{a}_{t-1} + (1 - \beta) (\hat{e}_t - \hat{e}_{t-1}) \\ \hat{e}_t = \alpha (X_t / S^{\wedge}_{t-p}) + (1 - \alpha) (\hat{e}_{t-1} + \hat{a}_{t-1}) \\ S^{\wedge}_t = \gamma (X_t / \hat{e}_t) + (1 - \gamma) S^{\wedge}_{t-p} \end{array} \right.$$

Avec α , β et γ sont des constantes de lissage appartenant à $]0, 1[$ et on déduit une prévision à l'horizon h qui s'écrit sous la forme suivante :

$$X_t(h) \left\{ \begin{array}{ll} (\hat{a}_t h + \hat{e}_t) S^{\wedge}_{t+h-p} & \text{si } 1 \leq h \leq P \\ (\hat{a}_t h + \hat{e}_t) S^{\wedge}_{t+h-2p} & \text{si } P + 1 \leq h \leq 2P \\ \dots & \end{array} \right.$$

2) Partie 2 : Test de résistance

Après avoir introduit la production nouvelle et élaboré par la suite notre impasse dynamique, il est nécessaire d'évaluer cette dernière dans le cadre d'un stress test. Pour ce faire, nous allons, d'une part, tester la relation de cointégration entre le niveau de créances à la clientèle, le niveau des dépôts de la clientèle et une variable macroéconomique et évaluer cette impasse suite à la mise en place des scénarios de chocs plausibles sur cette variable macroéconomique.

a) Présentation des variables

Variables	Parts	Description
Dépôts et avoirs de la clientèle	63% du total passif	Ce poste est composé essentiellement des dépôts à vue, des dépôts à terme et des dépôts d'épargne. Il est considéré comme la principale ressource de la banque.
Créances sur la clientèle	71% du total actif	Ce poste est composé essentiellement des comptes débiteurs, des créances sur ressources ordinaires et des créances sur ressources spéciales. Il est le poste le plus important étant donné sa contribution dans la marge d'intérêt.
Masse monétaire (M4)	78% du total ressources relatif aux comptes analytiques du secteur monétaire	Ce poste comprend les billets et monnaie en circulation, les dépôts à vue, les dépôts à terme, les dépôts d'épargne les OPCVM monétaire et certains titres du marché monétaire notamment les billets de trésorerie et les bons du Trésor.

b) Méthodologie

Pour pouvoir tester l'existence d'une relation de cointégration entre deux variables, nous allons nous référer à la théorie de la cointégration proposée par Granger en 1987 ainsi qu'elle a été développé par plusieurs auteurs et plus particulièrement Johansen (1991) qui a stipulé une procédure permettant de tester l'existence de plusieurs relations de cointégration entre n

variables avec $n > 2$. De plus, cette théorie consiste à mettre en relief des relations linéaires stables entre des séries temporelles non stationnaires. En effet, la régression linéaire ne peut pas être adaptée avec un modèle composé de deux séries non stationnaires parce que l'ajustement d'une variable sur l'autre affichera une estimation qualifiée de « Factice » vu qu'on doit avoir un estimateur nul. De ce fait, cette approche de cointégration permet de générer une combinaison linéaire stationnaire entre ces variables. Pour ce faire, nous allons passer par plusieurs étapes :

- Tester l'ordre d'intégration des séries temporelles à étudier via des tests de non stationnarité ou de racine unitaire (Augmented Dickey- Fuller).
- Si les variables sont intégrées du même ordre, nous devons régresser par MCO la variable dépendante sur la variable explicative.
- Il est nécessaire par la suite de tester la stationnarité des résidus estimés via la régression précédente. S'ils sont stationnaires, nous pouvons affirmer que les deux séries sont cointégrées. Par ailleurs, il s'agit d'une relation linéaire reflétant la loi de comportement de ces variables ainsi l'existence d'une dynamique de long terme dite « trajectoire optimale » qui s'écrit sous la forme suivante :

$Y_t - a * X_t - b = U_t$ avec « U_t » est un processus stationnaire, Y est la variable dépendante et X est la variable explicative.

Ainsi, si les résidus estimés dans la relation de long terme sont stationnaires, nous recourrons à l'MCE (modèle à correction d'erreur) qui consiste à estimer par la méthode MCO la relation du modèle dynamique de court terme présentée ci-dessous :

$\Delta Y_t = \alpha * \Delta X_t + \beta * e_{t-1} + U_t$ avec $U_t = Y_t - a * X_t - b$ dont le coefficient β doit être significativement négatif. A défaut, le modèle MCE ne sera pas valable pour cette étude.

Enfin, et après avoir élaboré les combinaisons linéaires de long et court terme entre les différentes variables propres à la banque et la variable macroéconomique, nous allons mettre en place des scénarios de choc plausibles pour évaluer par la suite l'effet de notre stress-test sur l'impasse de liquidité dynamique, et ce en se référant à l'équation dynamique de long terme.

Section 2 : Elaboration d'une impasse de liquidité dynamique

Après avoir présenté la méthodologie relative à la modélisation des différents postes du bilan qui vont faire l'objet de la production nouvelle, nous allons dans ce qui suit, analyser les différents éléments du bilan à travers leurs profils d'écoulement et élaborer notre impasse de liquidité dynamique sous réserves de plusieurs hypothèses que nous allons les mettre en place.

I. Analyse des postes du bilan (Profil d'écoulement)

1) Analyse des éléments de l'actif

a) Caisse et avoirs auprès de la BC, CCP ET TG T

Ce poste d'actif est composé par deux sous postes notamment « caisse » et « BC, CCP et TGT » avec un niveau de respect des réserves obligatoires nécessaire à l'exercice de l'activité bancaire. De ce fait, le solde de ce compte au 31/12/2017, est de l'ordre de 170 MDT. Le profil d'écoulement par échéance est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Profil d'écoulement du poste Caisse et avoirs auprès de la BC, CCP ET TG T

Echéances	Écoulement
<i>1-14j</i>	1%
<i>15-28 j</i>	1%
<i>30-90j</i>	3%
<i>90- 180j</i>	5%
<i>180-1an</i>	10%
<i>1-2ans</i>	20%
<i>2-3 ans</i>	20%
<i>3-4 ans</i>	20%
<i>4-5 ans</i>	20%
<i>>5ans</i>	0%

Source : Auteur

b) Créances sur les établissements bancaires et financiers

Ce poste d'actif est composé essentiellement par les prêts interbancaires et les avoirs auprès des établissements bancaires et financiers. L'encours des créances sur les établissements financiers accapare la part la plus importante dans ce poste du bilan pour atteindre 128 MDT le 31/12/2017. Son profil d'écoulement par échéance est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Profil d'écoulement des créances sur les établissements bancaires et financiers

Echéances	Créances sur les établissements bancaires	Créances sur les établissements financiers
<i>1-14j</i>	22%	100%
<i>15-28 j</i>	0%	
<i>30-90j</i>	1%	
<i>90- 180j</i>	0%	
<i>180-1an</i>	78%	
<i>1-2ans</i>	0%	
<i>2-3 ans</i>	0%	
<i>3-4 ans</i>	0%	
<i>4-5 ans</i>	0%	
<i>>5ans</i>	0%	

Source : Auteur

c) Créances sur la clientèle

C'est un poste qui dispose d'une part importante dans le total actif de la banque. Il est composé essentiellement des créances sur les différents agents économiques et des comptes débiteurs pour avoir le 31/12/2017, un solde de l'ordre de 4 950 MDT et 573 MDT respectivement. Son profil d'écoulement par échéance est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Profil d'écoulement des créances sur la clientèle

Echéances	Comptes courants débiteurs	Créances sur la clientèle hors compte débiteurs
<i>1-14j</i>	5%	3%
<i>15-28 j</i>	5%	4%
<i>30-90j</i>	4%	11%
<i>90- 180j</i>	6%	8%
<i>180-1an</i>	12%	13%
<i>1-2ans</i>	24%	17%
<i>2-3 ans</i>	19%	14%
<i>3-4 ans</i>	13%	10%
<i>4-5 ans</i>	11%	7%
<i>>5ans</i>	0.69%	14%

Source : Auteur

d) Portefeuille- titres

Le portefeuille titres de l'AMEN BANK est matérialisé, en grande partie par de bons de trésor assimilables (commercial et investissement), de titres de participation, des fonds gérés et des titres obligataires. De ce fait, le solde de ces comptes au 31/12/2017, est de l'ordre de 1 055 MDT ,130 MDT, 209 MDT, 324 MDT respectivement. Le profil de son écoulement par échéance est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Profil d'écoulement du portefeuille titres

Echéances	BTA	Participation (Actions)	Emprunts obligataires	Fonds gérés
<i>1-14j</i>	3.62%	1%	5%	0%
<i>15-28 j</i>	0.30%	1%	1%	0%
<i>30-90j</i>	0%	6%	2%	0%
<i>90- 180j</i>	0%	8%	13%	0%
<i>180-1an</i>	8.92%	17%	5%	0%
<i>1-2ans</i>	4.60%	33%	21%	0%
<i>2-3 ans</i>	12.23%	33%	19%	0%
<i>3-4 ans</i>	6.26%	33%	17%	0%
<i>4-5 ans</i>	18.93%	0%	8%	0%
<i>>5ans</i>	45.14%	0%	10%	0%

Source : Auteur

2) Analyse des éléments du passif

a) Dépôts et avoirs des établissements bancaires et financier

Ce poste de passif est relatif non seulement aux dépôts des établissements bancaires et financiers mais aussi aux emprunts interbancaires. De ce fait, le solde de ce compte le 31/12/2017, est de l'ordre de 312 MDT. Le profil d'écoulement du solde de ce poste est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Profil d'écoulement des dépôts et avoirs des établissements bancaires et financiers

Echéances	Dépôts et avoirs des ETB bancaires et financiers
<i>1-14j</i>	19.77%

<i>15-28 j</i>	0.67%
<i>30-90j</i>	60.06%
<i>90- 180j</i>	7.88%
<i>180-1an</i>	10.41%
<i>1-2ans</i>	0.11%
<i>2-3 ans</i>	0.11%
<i>3-4 ans</i>	0.11%
<i>4-5 ans</i>	0.11%
<i>>5ans</i>	0.77%

Source : Auteur

b) Dépôts de la clientèle

Les dépôts de la clientèle sont composés essentiellement des dépôts à vue, dépôts à terme et des dépôts d'épargne ainsi que ces dépôts concernent en grande partie, les dépôts des entreprises, des institutionnels et des particuliers. Le solde de ces comptes le 31/12/2017, s'élève à 1 598 MDT, 1 907 MDT, 1 482 MDT respectivement. Le profil d'écoulement du solde de ce poste est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Profil d'écoulement des dépôts de la clientèle

	DAV	DAT	DE
1-14j	4.9%	11.6%	2.76%
15-28 j	4.6%	7.6%	2.68%
30-90j	3.2%	32.2%	2.05%
90- 180j	2.9%	17.4%	1.97%
180-1an	5.8%	21.9%	3.94%
1-2ans	11.6%	6.5%	7.87%
2-3 ans	11.6%	1.9%	7.87%

3-4 ans	11.6%	0.4%	7.87%
4-5 ans	11.6%	0.3%	7.87%
>5ans	32.4%	0%	55.12%

Source : Auteur

c) Emprunts et ressources spéciales

Ce poste de passif est étroitement lié aux emprunts obligataires émis par l'AMEN BANK et les ressources spéciales relatives aux ligne de crédits étrangères. Le profil d'écoulement est présenté dans le tableau ci-dessous

Tableau 11 : Ecoulement des emprunts obligataires et ressources spéciales

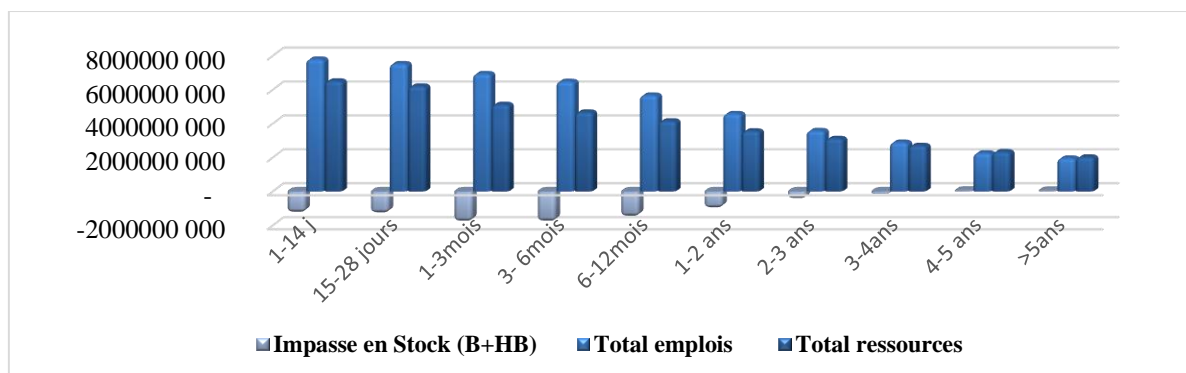
	<i>1-14j</i>	<i>15-28j</i>	<i>1-90j</i>	<i>90-180j</i>	<i>180j-1an</i>	<i>1-2 ans</i>	<i>2-3ans</i>	<i>3-4ans</i>	<i>4-5ans</i>	<i>>5ans</i>
Emprunts obligataires émis	3.1%	0%	3.6%	2.2%	9.1%	16.4%	16.6%	14.2%	9.9%	24.8%
ressources spéciales	0.7%	0.20%	0.3%	6.5%	8.3%	16.9%	15.5%	15.2%	12.2%	24.1%

Source : Auteur

II. Impasse statique de liquidité

Comme nous l'avons défini précédemment, l'impasse de liquidité est la différence entre les emplois et les ressources du bilan pour les opérations de crédit et de financement et du hors-bilan pour les opérations de couverture. De ce fait, nous allons analyser à travers le graphique ci-dessous, l'impasse de liquidité statique de l'AMEN BANK établie le 31/12/2017.

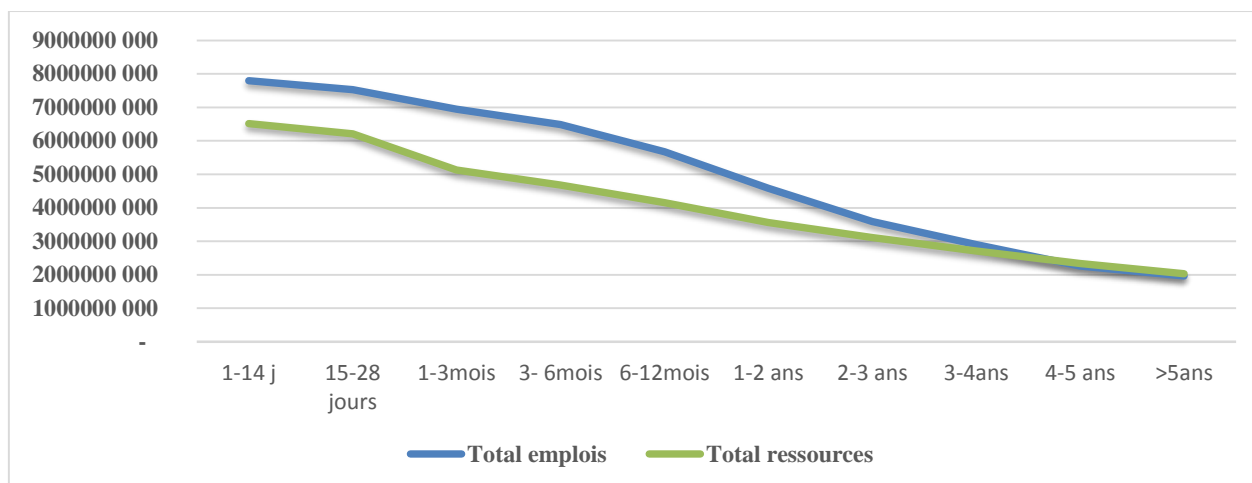
Figure 14 : Impasse Statique de Liquidité en stock



Source : Auteur

En absence de productions nouvelles, nous observons que le stock des éléments d'actif et du passif ne cesse pas de se dégrader d'une classe d'échéance à une autre. Cette décroissance est étroitement liée à la notion d'écoulement qui stipule que le stock des grandeurs du bilan s'amortissent au fil du temps et ce, suivant l'hypothèse de cessation d'activité. A cet effet, nous remarquons que le gap est négatif jusqu'à 4ans, provoquant par la suite un déficit de liquidité à compenser. Ce besoin de liquidité est de l'ordre de 1 287 MDT pour la 1^{ère} classe d'échéance (1-14j) mais qu'il ne cesse pas de diminuer afin d'être positif durant la 9^{ème} classe (4-5ans) pour refléter un excédent de liquidité à hauteur de 73 MDT. Le déficit ou l'excédent de liquidité est dû essentiellement à la différence relative à la vitesse d'écoulement des éléments du bilan. En effet, pour la première classe d'échéance, l'amortissement des emplois est plus lent que celui des ressources et vice versa pour la 9^{ème} classe d'échéance. Toute chose égale par ailleurs, l'AMEN BANK aura des actifs sans passifs à mettre en face pour provoquer un risque de liquidité sur la période allant de 1 jours à 4 ans. De plus, AMEN BANK est exposée non seulement à un risque de liquidité mais aussi à un risque de hausse de taux qui est étroitement lié au coût des nouveaux financements pour couvrir le besoin de liquidité. Cette situation risquée est prouvée par le graphique ci-dessous qui montre que le bilan d'AMEN BANK est sous consolidé durant la période allant de 1 jours à 4ans. Cette sous-consolidation indique que les ressources s'écoulent avec une vitesse importante par rapport aux emplois

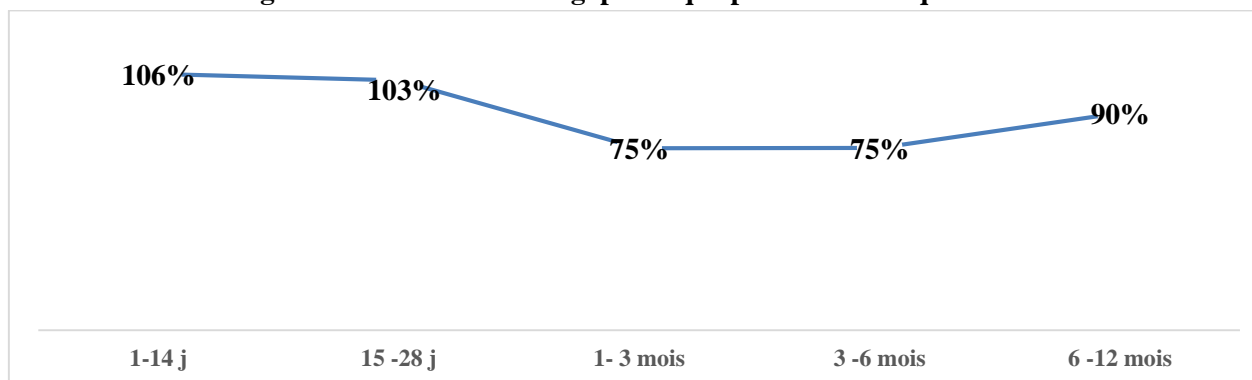
Figure 15 : Consolidation du bilan statique



Source : Auteur

Etant donné que le niveau d’actifs liquides reflète plus ou moins la capacité de la banque de se procurer de la liquidité à très court terme pour financer ses engagements, le graphique ci-dessous présente le taux de couverture du gap statique par les actifs liquides enregistrés le 31/12/2017.

Figure 16 : Couverture du gap statique par les actifs liquides



Source : Auteur

D’après ce graph, le taux de couverture du gap statique (une année comme période d’étude) par les actifs liquides est largement suffisant pour les deux premières classes d’échéances. En revanche, pour les autres classes d’échéances, ce taux de couverture est au moyenne égale 80%, un taux qui est toléré par le comité des risques d’AMEN BANK. Par ailleurs, et en prenant en compte l’hypothèse de cessation d’activité et la norme relative à la présentation des titres au refinancement auprès de la BCT, nous pouvons affirmer qu’AMEN BANK dispose d’un stock d’actifs liquides suffisant pouvant combler le déficit de liquidité prévu.

III. Introduction de la production nouvelle

Après avoir analysé le gap statique de liquidité (annexe 2), il est nécessaire de mettre en place les hypothèses relatives à la production nouvelle qui sera introduite afin d'élaborer notre gap dynamique.

H1 : Etant donné que la prévision effectuée s'étale sur 24 mois, l'écoulement adopté pour les autres classes d'échéance sera la moyenne de celui de l'impasse statique.

H2 : Comme nous l'avons indiqué précédemment, huit postes du bilan et un poste de hors bilan seront estimés pour faire l'objet d'une prévision sur 24 mois (annexe 5 et 6). Cette dernière se présente dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Prévisions relatives à la production nouvelle de certains postes du bilan (MDT)

variables	CD	CCHCD	DAV	PI	EI	DAT	DE	RS	EFD
1-14j	589	4 956	1 523	139	11	1 972	1 463	533	175
15-28j	589	4 956	1 523	139	11	1 972	1 463	533	175
1-3mois	583	5 743	1 753	130	4	1 936	1 450	530	69
3-6mois	628	5 163	1 58	117	10	1 882	1 589	536	124
6-12mois	592	5 346	1 606	139	2	1 759	1 635	526	143
1-2ans	557	5 735	1 689	138	11	1 563	1 808	513	175

Source : Auteur

H3 : Les capitaux propres et les immobilisations n'auront pas de productions nouvelles pour les différentes classes d'échéances.

H4: La production nouvelle relative au niveau de refinancement sera de 9.7% la première échéance mais qu'il va diminuer de 5% pour la période allant de 1 mois à 2 ans et 10% pour les autres années et ce, suivant la stratégie adoptée de la banque visant à diminuer son indépendance à l'égard du refinancement de la BCT pour atteindre 500MDT.

H5 : La production nouvelle relative aux opérations de swap avec la clientèle sera matérialisée par un encours de swap stable aux alentours de 740 MDT chaque année tout en supposant que les swaps de la BCT seront remplacés par des swaps avec la clientèle.

H6: Les emprunts obligataires émis seront de 50 MDT chaque année ainsi que les emprunts obligataires souscrits seront de 25MDT chaque année.

H7 : La production nouvelle relative à l'activité du portefeuille-titres sera tirée de la stratégie de la salle de marché en collaboration avec la direction des risques :

- Le portefeuille-titres commercial est composé essentiellement d'un portefeuille de BTA qui augmentera de 50 MDT chaque année.
- Le portefeuille-titres d'investissement est composé essentiellement d'un portefeuille action qui aura une production nouvelle de 2% annuellement.

IV. Impasse de liquidité dynamique

Après avoir élaboré les prévisions relatives à la production nouvelle, il est nécessaire de les intégrer dans le calcul d'impasse afin de déterminer le gap de liquidité dynamique (annexe 1) exposé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Impasse de liquidité dynamique (en MDT)

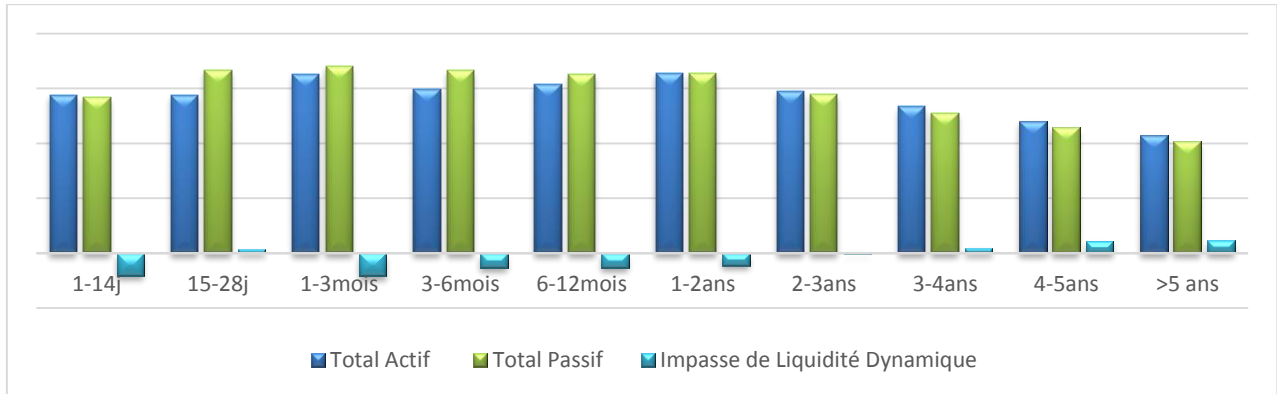
Echéances	1-14j	15-28j	1-3 M	3-6 M	6-12 M	1-2ans	2-3ans	3-4ans	4-5ans	>5ans
Impasse statique	-1288	-1320	-1813	-1810	-1520	-1024	-470	-188	73	63
Total actif	5 759	5 758	6 530	5 979	6 142	6 560	5 908	5 339	4 817	4 292
Total Passif	5 664	6 665	6 829	6 651	6 527	6 568	5 771	5 113	4 575	4 065
Gap de Liquidité Dynamique	-818	151	-843	-523	-538	-450	-24	184	444	494

Source : Auteur

Etant donné que l'impasse de liquidité est la différence entre les emplois et les ressources du bilan pour les opérations de crédit et de financement et du hors-bilan pour les opérations de

couverture, nous avons élaboré notre gap de liquidité dynamique d'AMEN BANK le 31/12/2017 que nous allons l'analyser à travers le graphique ci-dessous tout en intégrant la production nouvelle de certains postes du bilan et du hors bilan.

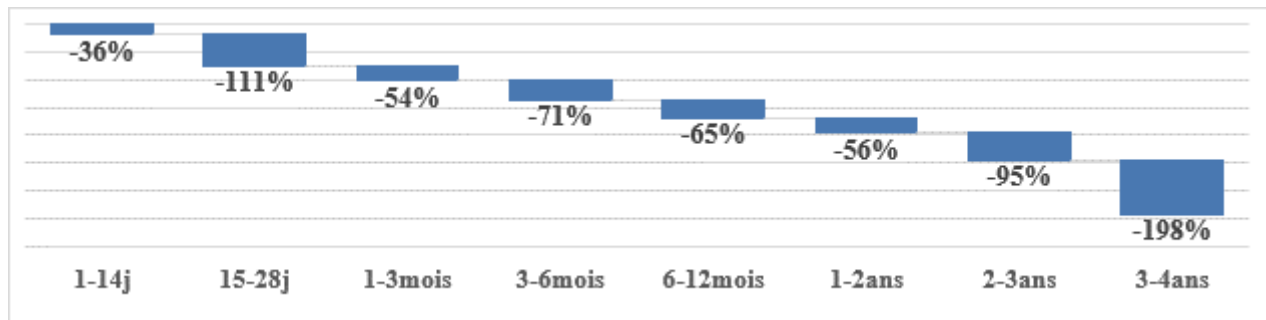
Figure 17 : Impasse de liquidité dynamique en stock



Source : Auteur

En présence de productions nouvelles, nous observons que le stock des éléments d'actif et du passif ne se dégrade pas d'une classe d'échéance à une autre contrairement à l'impasse statique qui suppose la cessation d'activité de la banque. En revanche, les grandeurs du bilan s'amortissent au fil du temps parallèlement à l'apparition de nouvelles opérations. A cet effet, nous remarquons que notre gap dynamique ne suit pas la même tendance que le gap statique élaboré précédemment. Il demeure négatif jusqu'à 3ans, provoquant par la suite un déficit de liquidité à compenser. Ce besoin de liquidité est de l'ordre de 818 MDT pour la 1^{ère} classe d'échéance (1-14j) tout en suivant une tendance baissière pour les autres classes d'échéances pour atteindre 538 MDT la première année et 450 MDT la deuxième année. A partir de la 8^{ème} classe (3-4ans), notre gap change de signe pour refléter un excédent de liquidité à hauteur de 184 MDT. Ce changement de signe est dû essentiellement à la différence relative à la vitesse d'écoulement des éléments du bilan et du hors bilan. En effet, pour les premières classes d'échéance, l'amortissement des emplois est plus lent que celui des ressources et vice versa à partir de la 8^{ème} classe d'échéance. Il est à noter ainsi, que notre impasse dynamique est largement inférieur à celle statique pour les échéances qui présentent un déficit de liquidité et dévoilant par la suite un taux de dégradation important présenté ci-dessous :

Figure 18 : Evolution du taux de dégradation de l’impasse dynamique par rapport à celle statique

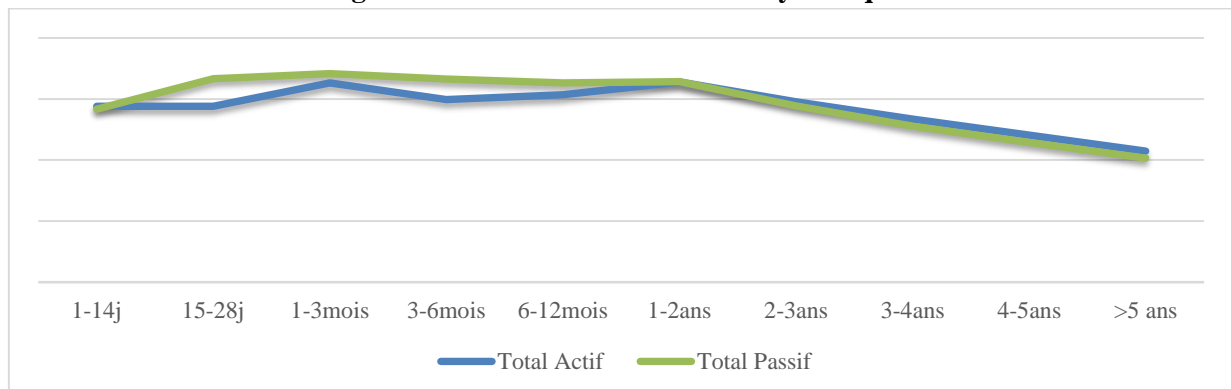


Source : Auteur

Toute chose égale par ailleurs, AMEN BANK aura des actifs sans passifs à mettre en face pour provoquer un risque de liquidité sur la période allant de 1 jours à 3 ans. De plus, AMEN BANK est exposée non seulement à un risque de liquidité mais aussi à un risque de hausse de taux qui est étroitement lié au coût des nouveaux financements pour couvrir le besoin de liquidité.

En revanche, le graphique ci-dessous montre que le bilan d’AMEN BANK est sur-consolidé pour la période allant de 1j à 2 ans mais que notre impasse reste négative suite au volume d’impasse statique qui est très élevé pour cette période et qui est incorporée dans le calcul d’impasse dynamique.

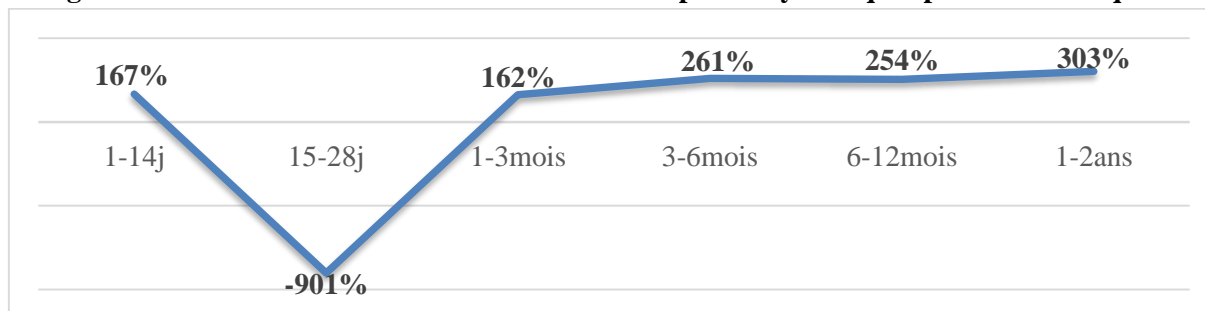
Figure 19 : Consolidation du bilan dynamique



Source : Auteur

Comme dans le cas de l’impasse statique, nous allons évaluer la capacité de la banque de se procurer de la liquidité à très court terme pour financer ses engagements par les actifs liquides détenus par AMEN BANK. A cet effet, le graphique suivant dévoile le taux de couverture du gap dynamique par les actifs liquides enregistrés le 31/12/2017.

Figure 20 : Evolution du taux de couverture des impasses dynamiques par les actifs liquides



Source : Auteur

D'après ce graph, le taux de couverture du gap dynamique (deux année comme période d'étude) par les actifs liquides est largement suffisant pour toutes les classes d'échéances. Ainsi, le taux moyen est largement supérieur au seuil de tolérance fixé par le comité des risques d'AMEN BANK (80%). Par ailleurs, et en prenant en compte l'introduction de la nouvelle production et la norme relative à la présentation des titres au refinancement auprès de la BCT, nous pouvons affirmer qu'AMEN BANK dispose d'un stock d'actifs liquides suffisant pouvant faire face au déficit de liquidité prévu.

De plus, en se référant au projet de circulaire de la BCT portant sur le respect d'un ratio Crédits/ Dépôts égale à 110%, nous pouvons affirmer qu'AMEN BANK assure le bon adossement entre ces deux grandeurs bilancielle pour atteindre un taux moyen de 110.33%.

Au vu de ce qui précède, les deux types d'impasses (statique et dynamique) montrent qu'AMEN BANK est en situation de risque de liquidité durant la période allant de 1 jour à 3 ans. Ces résultats sont attendus vu la situation économique de notre pays qui a affecté la liquidité du secteur bancaire et ce, malgré l'augmentation remarquable du niveau d'agrégat M1 pour atteindre 12 110 MDT le 18/10/2018. Ce dernier qui circule hors circuit bancaire et particulièrement dans les circuits de l'économie parallèle et le blanchiment d'argent, a poussé les banques de se refinancer davantage auprès de la BCT pour dévoiler un volume de refinancement en augmentation continue à hauteur de 16 177 MDT le 18/10/2018.

Pour faire face à ce risque de liquidité, AMEN BANK doit mettre en place progressivement des actions nécessaires pour rééquilibrer le bilan et réduisant par la suite les gaps de liquidité des différentes échéances futures et son degré de dépendance à l'égard du refinancement auprès de la BCT. Cette réduction est étroitement liée à la recherche des autres sources de financement en améliorant son pouvoir de négociation avec les bailleurs de fonds étrangers, l'amélioration

de la stratégie de collecte de dépôts auprès des ménages non bancarisés et la mise en application du taux de cession interne qui va améliorer forcément l'apport commercial relatif à la prospection de nouveaux clients par les exploitants.

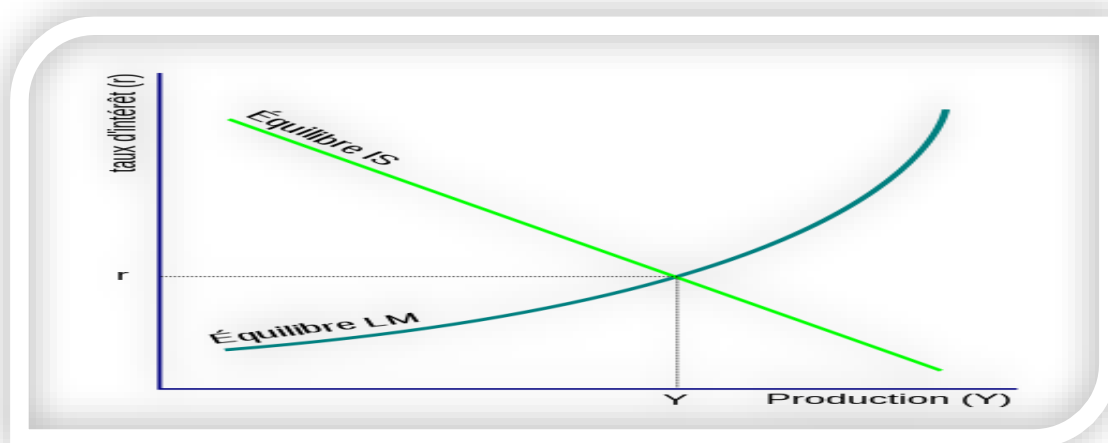
Section 3 : Stress-Test de l'impasse dynamique

Après avoir élaboré l'impasse de liquidité dynamique, nous allons essayer d'évaluer ce dernier dans un contexte de test de résistance. A cet effet, nous allons estimer l'effet d'un choc économique sur deux variables bilanciels notamment les créances sur la clientèle hors comptes débiteurs et les dépôts sur la clientèle afin d'évaluer notre impasse de liquidité dynamique dans une situation de stress. Pour ce faire, nous allons tout d'abord analyser les variables de notre modèle. Ensuite, nous allons vérifier la non stationnarité de nos variables pour passer à l'étude de cointégration et de causalité. Enfin nous allons mettre en place des scénarios de choc plausibles après avoir estimé notre modèle.

I. Choix des variables de notre modèle

Les variables adoptées dans notre modèle de stress test sont observées sur une période allant de l'année 2014 jusqu'à l'année 2017 avec une fréquence mensuelle. La première observation est relative au 9ème mois de l'année 2014 ainsi qu'à la dernière observation est relative au 12ème mois de l'année 2017, soit 40 observations. De plus, les données sont élaborées à partir de la base des données d'AMEN BANK pour les variables bilanciels (créances sur la clientèle hors comptes débiteurs et les dépôts de la clientèle) et la base des données de la Banque Centrale de Tunisie pour la masse monétaire M4. A cet effet, le choix de cette variable macroéconomique est fondé sur la théorie keynésienne relatif au modèle IS-LM (Investment Saving – Liquidity Preference Money Supply) présenté ci-dessous :

Figure 21: La courbe IS-LM de la théorie keynésienne



Source : « Wikimedia Commons » : Le référentiel de médias gratuit

Le modèle IS-LM a été l'un des principaux outils d'enseignement macroéconomique et d'analyse des politiques monétaires. Il consiste à établir un équilibre général entre le marché des biens et services et le marché monétaire. Cet équilibre est expliqué par l'intersection entre la courbe investissement / épargne (IS) et la courbe demande et offre de monnaie (LM). Le modèle IS-LM décrit la demande globale de l'économie en utilisant la relation entre la production et les taux d'intérêt. A ce titre, une amélioration des indicateurs macroéconomiques et plus précisément la croissance économique est due principalement :

- A une augmentation des revenus qui favorise la demande sur le marché des biens et services d'où la consommation (principe du multiplicateur keynésien)
- A une stimulation de la préférence à l'investissement via la baisse du taux d'intérêt (principe de l'accélérateur keynésien).

Par ailleurs, le niveau de la masse monétaire peut refléter l'évolution de plusieurs variables économiques notamment l'inflation (contrôlée généralement par la Banque Centrale via ses politiques monétaires), le taux de croissance, le taux de chômage, la balance commerciale... C'est pour cette raison que nous nous allons mettre en place des scénarios de stress suivant cette variable macroéconomique.

Pour les variables bilancielle, nous avons retenus les créances sur la clientèle hors comptes débiteurs et les dépôts de la clientèle comme des variables dépendantes. Ce choix des variables est fondé sur le poids de ces dernières dans le bilan bancaire et la prise en compte de l'activité principale de la banque qui consiste à collecter les capitaux disponibles pour son propre compte et les utiliser sous sa responsabilité à des opérations de crédit.

II. Statistiques descriptives des variables

Tableau 14 : Statistiques descriptives des variables bilancielles et la variable macroéconomique

Statistique	CCHCD	M4	DC
Nb. d'observations	40	40	40
Minimum	3787689698	53551000000	3184255934
Maximum	4735891943	68530000000	4843971311
1er Quartile	4140079621	55174000000	3689472951
Médiane	4233524304	57755000000	3992519877
3ème Quartile	4360615468	61497750000	4310633818
Moyenne	4263593614	58729150000	4019776456
Ecart-type (n)	175465503	3934516638	391914855
Coefficient de variation	0,04	0,07	0,10
Asymétrie (Pearson)	0,50	0,54	0,20
Asymétrie (Fisher)	0,52	0,56	0,21
Asymétrie (Bowley)	0,15	0,18	0,02
Aplatissement (Pearson)	1,09	-0,76	-0,71
Aplatissement (Fisher)	1,40	-0,70	-0,64

Source : obtenu par le logiciel XLSTAT

Le tableau ci-dessus présente les différents indicateurs statistiques des variables dépendantes (DC et CCHCD) et la variable explicative (M4). De ce fait, les DC d'AMEN BANK varient autour d'une valeur moyenne de 4 019 MDT tandis que les CCHCD varient autour de 4 263 MDT pour avoir un coefficient de variation de l'ordre de 10% et 4%.

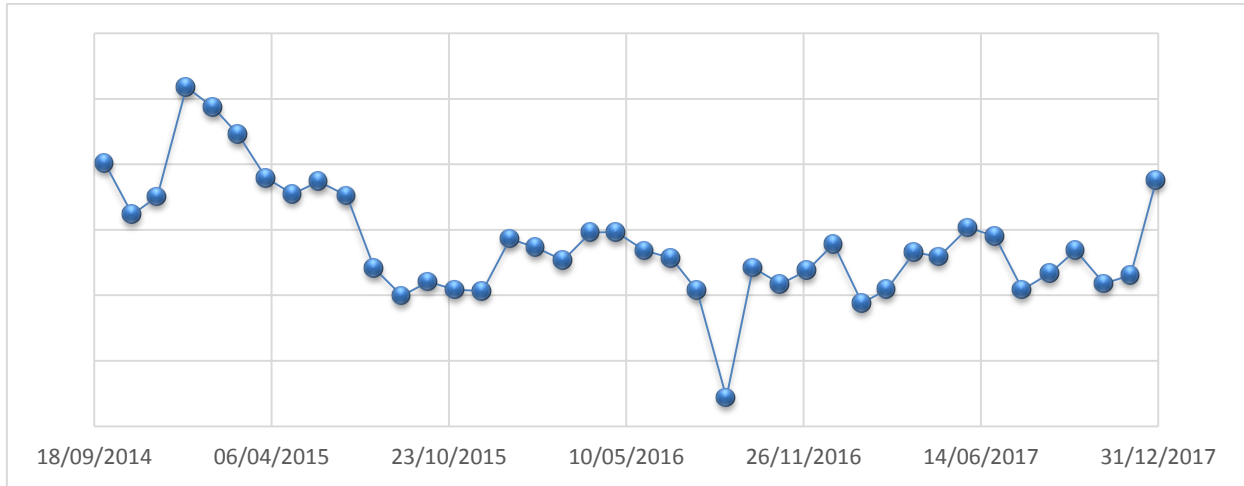
En ce qui concerne la variable macroéconomique (M4), elle oscille entre un maximum de 68 530 MDT et un minimum de 53 551 MDT pour avoir une valeur moyenne de 58 729 MDT et un coefficient de variation de l'ordre de 7%.

Il est à noter que les trois variables présentent un coefficient d'asymétrie positif ce qui montre que les séries y afférentes possèdent une distribution dissymétrique à gauche. C'est dans la même logique que s'interprète le coefficient d'Asymétrie de Fisher et Bowley. En revanche, les coefficients d'aplatissement de Pearson et de Fisher sont très petits pour M4 et DC indiquant par la suite que la distribution observée pour ces deux dernières est aplatie et vice versa pour la variable CCHCD qui dispose d'un coefficient d'aplatissement de l'ordre de 1.09 et 1.40 pour Pearson et Fisher respectivement.

III. Etude de stationnarité

Pour étudier la cointégration, nous devons nous assurer de la non stationnarité des séries. A ce titre, nous allons tout d'abord analyser les graphiques de ces séries. Ensuite, nous étudions les corrélogrammes et enfin valider la stationnarité ou la non stationnarité par les tests de racine unitaire.

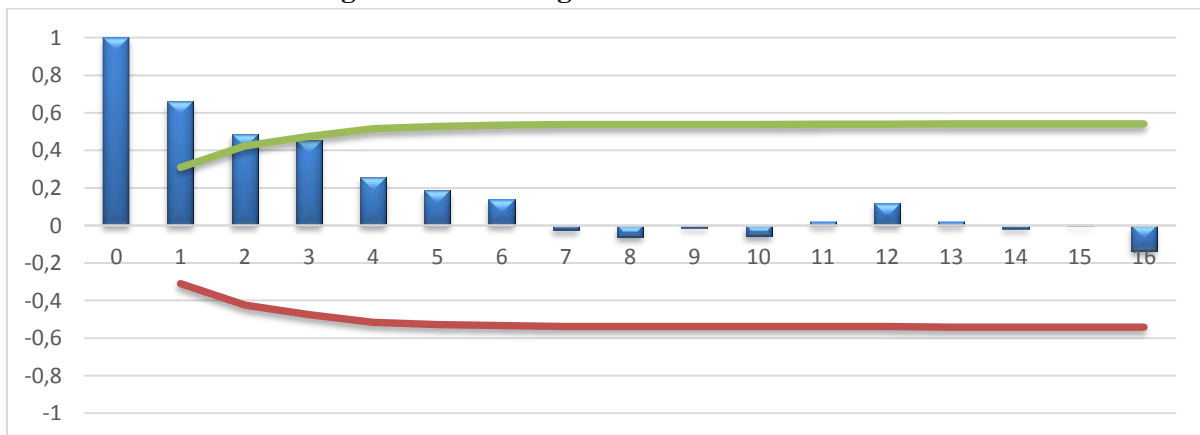
Figure 22 : Evolution de la série CCHCD



Source : Obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

D'après ce graphique traduisant l'évolution de cette série, nous constatons l'absence de stationnarité qui se traduit par une fluctuation loin d'être autour de la moyenne suite aux piques et aux chutes sur toute la période d'étude. Cette non stationnarité est vérifiée ainsi par le corrélogramme ci-dessous.

Figure 23 : Corrélogramme de la série CCHCD



Source : Obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

Le corrélogramme nous confirme ce que nous avons conclu auparavant. En effet, la fonction d'autocorrélation converge vers zéro après un retard important et la plupart des autocorrélations sont significativement différentes de zéro.

Enfin, pour valider cette non stationnarité, nous allons retenir les résultats des trois tests suivants :

Tableau 15 : Les résultats des tests de racine unitaire

	Test de Dickey-Fuller	Test de Phillips-Perron	Test de KPSS
P-Value (unilatérale)	0.542	0.623	0.03
Alpha	0.05	0.05	0.05

Source : Obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

Les trois tests indiquent que la série n'est pas stationnaire : En effet, pour les deux premiers tests, leurs P-Value est supérieure au seuil de signification de 5% traduisant par la suite le risque de rejet de l'hypothèse H0 (la série comporte une racine unitaire) à raison de 54.16% et 62.32% respectivement. Pour le troisième test KPSS, la P-Value est inférieure à 5% traduisant le rejet de l'hypothèse nulle H0 (la série est stationnaire) avec un risque y afférent de 0.25%.

Pour les deux autres séries, nous avons effectué toutes ces démarches présentées dans les annexes (7,8,9,10,11 et 12) afin de valider leur non stationnarité. Par ailleurs, nous allons passer à l'étude de causalité entre les variables bilancielles et la variables macroéconomique.

IV. Etude de causalité

Nous avons retenu pour l'étude de causalité, le test de causalité de Granger qui a affiché les outputs suivants :

Tableau 16 : Output du test de causalité de Granger

Hypothèses	F-statistique	Probabilité
M4 ne cause pas CCHCD	1.541	0.219
CCHCD ne cause pas M4	3.044	0.0341
M4 ne cause pas DC	5.697	0.0019
DC ne cause pas M4	0.740	0.572

Source : Obtenu à l'aide de l'outil Eviews 9

Ce test de Granger Causality nous montre qu'il existe un lien de causalité entre les deux processus M4 et CCHCD qui se traduit par « CCHCD cause M4 » suivant la valeur de la

probabilité qui est inférieure au seuil de signification de 5% et c'est tout à fait normal d'avoir ce résultat parce qu'économiquement parlant, les banques assurent le rôle de financement de l'économie à travers les octrois des crédits qui n'est qu'une forme de création monétaire. Cette dernière est étroitement liée au niveau de la masse monétaire. Une augmentation de niveau d'endettement des ménages sera suivie d'une croissance de la masse monétaire M4. De plus, ce test révèle l'existence d'un lien de causalité entre les deux processus M4 et DC qui se traduit par « M4 cause DC ». Economiquement parlant, l'augmentation de la masse monétaire se traduit par une hausse du niveau des dépôts bancaires dans le cas où le taux de bancarisation est acceptable.

V. Etude de cointégration

Après avoir confirmé la non stationnarité des séries et l'existence de relation de causalité entre les variables bilancielle et la variable macroéconomique, nous allons par la suite étudier la relation de cointégration entre ces processus.

Tableau 17 : Test du Lambda Max (entre CCHCD et M4)

H0 (Nbr d'équation de cointégration)	Valeur propre	Statistique	Valeur critique	p-value
Aucune	0,541	28.029	15.892	0,000
Au plus 1	0,195	7.820	9.164	0,089
Test du lambda max indique 1 relation(s) de cointégration à un niveau de 0,05.				

Source : obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

Tableau 18 : Test de la Trace (entre CCHCD et M4)

H0 (Nb. d'équations de cointégration)	Valeur propre	Statistique	Valeur critique	p-value
Aucune	0,541	35.849	20.262	0,000
Au plus 1	0,195	7.820	9.164	0,089
Test de la trace indique 1 relation(s) de cointégration à un niveau de 0,05.				

Source : obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

Les deux tests nous affiche une seule relation de cointégration prouvant qu'il existe deux coefficients a et b tel que :

$CCHCD_t - 0.187 * M4_t + (5.02E+09) = \varepsilon_t$ avec « ε_t » est un processus stationnaire. Cette relation de long terme est déterminée à partir de l'output du test de cointégration de Johansen présenté dans l'annexe 15. Cette relation linéaire montre que les deux processus évoluent dans un repère de variation bien déterminé reflétant la loi de comportement de ces deux derniers. A ce titre, cette relation prouve qu'il existe une dynamique de long terme dite « trajectoire optimale » entre ces deux séries.

Tableau 19 : Test du Lambda Max (entre DC et M4)

H0 (Nb. d'équations de cointégration)	Valeur propre	Statistique	Valeur critique	p-value
Aucune	0,431	20,330	15,892	0,009
Au plus 1	0,358	15,937	9,164	0,002
Test du lambda max indique 1 relation(s) de cointégration à un niveau de 0,05.				

Source : obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

Tableau 20 : Test de la Trace (entre DC et M4)

H0 (Nb. d'équations de cointégration)	Valeur propre	Statistique	Valeur critique	p-value
Aucune	0,431	36,268	20,262	0,000
Au plus 1	0,358	15,937	9,164	0,002
Test de la trace indique 1 relation(s) de cointégration à un niveau de 0,05.				

Source : obtenu à l'aide de l'outil XLSTAT

Les deux tests nous affiche une seule relation de cointégration prouvant qu'il existe deux coefficients a et b tel que :

$DC_t - 0.1 * M4_t + (1.81E+09) = \varepsilon_t$ avec « ε_t » est un processus stationnaire. Cette relation de long terme est déterminée à partir de l'output du test de cointégration de Johansen présenté dans l'annexe 16. Cette relation linéaire montre que les deux processus évoluent dans un repère de variation bien déterminé reflétant la loi de comportement de ces deux derniers. A ce titre, cette relation prouve qu'il existe une dynamique de long terme dite « trajectoire optimale » entre ces deux séries.

VI. Estimation selon le modèle ECM

Après avoir déterminé la trajectoire optimale de long terme entre les variables bilancielle et la variable macroéconomique, nous allons passer à l'estimation de la relation de court terme y afférentes via le modèle à correction d'erreur. Cette estimation est effectuée par l'outil économétrique Eviews 9 sur un échantillon de 40 observations dont la première est relative au mois de septembre 2014 et la dernière observation est celle du mois de décembre 2017. Les

outputs présentés dans les annexes 17 et 18 dévoilent les équations de court terme pour les deux variables bilancielle suivant deux retards.

$\Delta CCHCD_t = -0.028\varepsilon_{t-1} - 0.222\Delta CCHCD_{t-1} - 0.198\Delta CCHCD_{t-2} - 0.054\Delta M4_{t-1} - 0.087\Delta M4_{t-2}$
$\Delta DC_t = -1.097\varepsilon_{t-1} + 0.003\Delta DC_{t-1} + 0.183\Delta DC_{t-2} - 0.056\Delta M4_{t-1} - 0.079\Delta M4_{t-2}$

Avec * $\varepsilon_{t-1} = CCHCD_{t-1} - 0.187 * M4_{t-1} + (5.02E+09)$

* $\varepsilon_{t-1} = DC_{t-1} - 0.1 * M4_{t-1} + (1.81E+09)$

Les deux équations traduisent la dynamique de court terme pour les trois séries CCHCD, DC et M4. De ce fait, la première équation montre qu'il existe un mécanisme de correction suite au signe négatif du coefficient (0.028). Ce coefficient est la vitesse de convergence des CCHCD vers son niveau d'équilibre de long terme. En effet, suite à l'augmentation du niveau des crédits à la clientèle (particulièrement les crédits de consommation), la BCT a mis en place plusieurs mesures en matières de réglementations, de politique monétaire et de réduction du niveau de présentation des BTA au refinancement afin de maintenir les créances sur la clientèle à son niveau d'équilibre. Par ailleurs, AMEN BANK s'est orientée vers la rationalisation de l'appareil d'octroi de crédit et la sélection rigoureuse des opportunités de financements afin d'assurer une bonne qualité de ses actifs.

En ce qui concerne la deuxième équation, il existe également un mécanisme de correction suite au signe négatif du coefficient (1.097). Ce coefficient est la vitesse de convergence des DC vers son niveau d'équilibre de long terme. En effet, Suite à la diminution des dépôts bancaires et la pénurie de liquidité qui a touché le secteur bancaire matérialisée par la tendance haussière du niveau de refinancement, la BCT a mis en place une politique monétaire restrictive via l'augmentation du taux directeur afin de maintenir les dépôts de la clientèle à son niveau d'équilibre. Par ailleurs, AMEN BANK s'est orientée vers une politique commerciale agressive de collecte des ressources sur les dépôts à vue et les dépôts d'épargne et ce, parallèlement à la réduction de la concentration sur les institutionnelles pour faire baisser le coût des ressources.

VII. Résultats des scénarios

Comme nous l'avons indiqué précédemment, les scénarios de notre stress-test seront mis en place à partir de la dynamique de long terme ou la relation de cointégration.

Tableau 21 : Les résultats de l'impasse dynamique stressée (MDT)

Classes d'échéances	Scénario 1 (-5% M4)	Scénario 2 (-10% M4)	Scénario 3 (-15% M4)	Scénario 4 (-20% M4)
1-14j	-2 053	-1 819	-1 585	-1 351
15-28j	-1 083	-850	-616	-382
1-3mois	-1 542	-1 307	-1 072	-837
3-6mois	-1 753	-1 514	-1 274	-1 034
6-12mois	-1 550	-1 309	-1 069	-828
1-2ans	-1 471	-1 213	-955	-696
2-3ans	-862	-632	-401	-170
3-4ans	-535	-329	-123	83
4-5ans	-204	-20	163	348
>5 ans	-153	11	176	340

Source : Auteur

En Présence de productions nouvelles stressées pour les CCHCD et les DC, notre impasse de liquidité dynamique demeure négatif jusqu'à 5 ans et plus, 5ans, 4ans, 3ans pour les scénarios 1, 2, 3, 4 respectivement. Nous remarquons ainsi que le besoin de liquidité d'AMEN BANK pour chaque classe d'échéance suit une tendance baissière pour les quatre cas de figures.

Tableau 22: Taux de croissance des impasses entre les différents scénarios

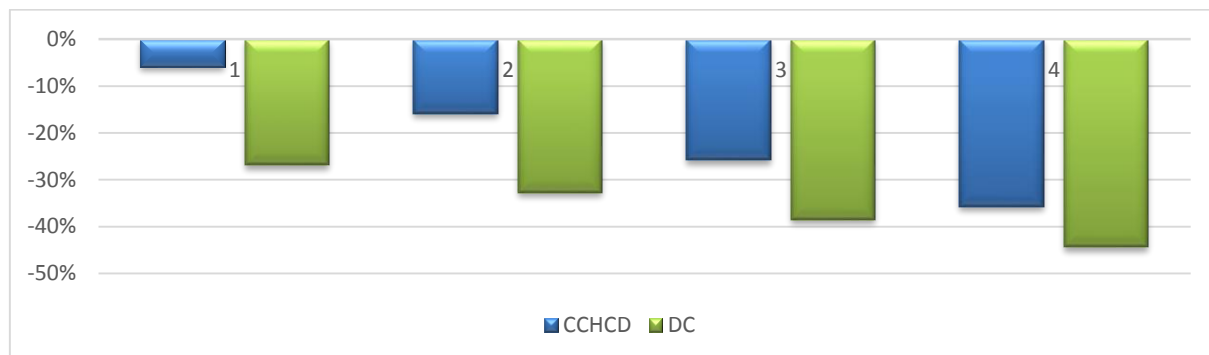
Entre S2 et S1	Entre S3 et S2	Entre S4 et S3
-11%	-13%	-15%
-22%	-28%	-38%
-15%	-18%	-22%
-14%	-16%	-19%
-16%	-18%	-22%
-18%	-21%	-27%
-27%	-36%	-57%
-38%	-63%	-167%
-90%	-899%	113%
-108%	1397%	93%

Source : Auteur

Par ailleurs, à chaque fois qu'on augmente le pourcentage de choc sur la masse monétaire M4, on observe une diminution de l'impasse dynamique présentant un besoin de liquidité. De plus, le Timing de changement de signe qui se dégrade d'un scénario à un autre est dû non seulement à la différence relative à la vitesse d'écoulement des éléments du bilan et du hors bilan mais

aussi à la dégradation de l'évolution moyenne des CCHD et les DC suite à un choc sur la masse monétaire M4 pour atteindre 21%,17% ,13% et 8% pour les scénarios 1,2,3 et 4 respectivement.

Figure 24 : Evolution moyenne de la production nouvelle stressées selon les quatre scénarios



Source : Auteur

A travers ce graphique représentant l'évolution de la production nouvelle stressée pour les CCHCD et DC, nous remarquons que le niveau de dégradation de cette dernière est plus élevé pour les dépôts de la clientèle que pour les créances sur la clientèle hors comptes débiteurs. Cette constatation est attendue puisque le M4 contient dans sa composition les différents types de dépôts bancaires, chose qui explique l'effet direct et remarquable sur ces derniers. Par ailleurs, un choc affectant la masse monétaire M4 n'a pas le même effet sur les deux grandeurs du bilan (Actif et passif), d'où l'apparition du besoin de liquidité ou d'excédent de liquidité. Il est à noter également que ces résultats peuvent être confirmés par la relation de court terme évoquée précédemment dont la vitesse de convergence des DC (1.097) vers le niveau d'équilibre est plus élevée que celle des CCHCD (0.028).

Au vu de ce qui précède, et en prenant en compte l'hypothèse de continuation de l'activité et la norme relative à la présentation des titres au refinancement auprès de la BCT, nous pouvons affirmer qu'AMEN BANK dispose d'un stock d'actifs liquides suffisant et pouvant combler le déficit de liquidité prévu tout en se référant au taux de couverture moyen qui augmente d'un scénario à un autre pour atteindre 90%, 108%, 135% et 185% respectivement. Ce taux moyen dépasse largement le seuil de tolérance de comité des risques (80%). De plus, en se référant au projet de circulaire de la BCT portant sur le respect d'un ratio Crédits/ Dépôts égale à 110%, AMEN BANK assure le bon adossement entre les deux grandeurs bilancielle stressées pour les quatre scénarios afin d'atteindre un taux moyen de l'ordre de 138%, 135%,130% et 125% respectivement.

Conclusion générale

Au vu de ce qui précède, le risque de liquidité peut être présenté sous plusieurs définitions mais pour l'essentiel, le risque de liquidité est matérialisé par l'apparition d'une situation de retraits massifs des dépôts bancaires ou d'insuffisance d'actifs liquides pour faire face à ses engagements à court terme notamment les retraits. Toutefois, l'exposition au risque de liquidité est une source de profit pour la banque étant donné la marge financière générée de l'activité de transformation des échéances qui consiste à convertir des actifs à court terme en prêts principalement à plus long terme. Cette activité est désormais très risquée, dans la mesure où les institutions bancaires sont devenues trop dépendantes de financements interbancaires à court terme.

A cet effet, le comité Bâle a multiplié les exigences en matière de fonds propres, de liquidité et de levier pour assurer une gestion plus stricte des risques de liquidité et contrôler la création monétaire. Pour ce faire, elle a mis en place deux ratios permettant d'évaluer la solvabilité d'une banque à court ou à long terme dont le premier est matérialisé par le LCR (Liquidity Coverage Ratio) qui reflète la couverture des sorties nettes de trésoreries sur un mois par les réserves de liquidités constituées par une banque et le deuxième ratio est relatif à NSFR (Net Stable Funding Ratio) qui permet d'évaluer la capacité d'une banque à exercer ses activités dans un contexte de tensions sur un an tout en rapportant les financements stables disponibles par les financements exigés.

De ce fait, la gestion du risque de liquidité est devenue une préoccupation majeure des banques tunisiennes à l'égard de la pénurie de liquidité que connaît notre secteur bancaire dont elle est expliquée par un niveau global de refinancement de l'ordre de 16 520 MDT en octobre 2018. A cet effet, nous avons recouru à la gestion Actif-Passif pour anticiper l'exposition au risque de liquidité d'AMEN BANK et c'est dans ce cadre que s'inscrit notre travail qui comporte l'élaboration de l'impasse de liquidité dynamique tout en ignorant l'hypothèse irréaliste de cessation d'activité de la banque ainsi que l'évaluation de cette impasse dans le cadre d'un stress-test effectué sur deux postes importants du bilan bancaire.

Les résultats empiriques relatives à la prévision de la production nouvelle par la méthode de Holt-Winters, ont montré que l'impasse de liquidité d'AMEN BANK ne suit pas la même tendance que l'impasse statique mais qu'il demeure négatif jusqu'à 3ans, provoquant par la suite un déficit de liquidité qui peut être moyennement couvert par les actifs liquides de la banque. Ainsi, le stress-test effectué sur les CCHCD et les DC suivant des scénarios sur la

masse monétaire M4, a montré que cette impasse de liquidité dynamique diminue au fur et à mesure qu'on augmente le pourcentage de choc sur la variable macroéconomique.

Par ailleurs, nous pouvons affirmer qu'AMEN BANK est capable de faire face à un choc défavorable mais plausible sur la masse monétaire tout en essayant de garder le même niveau d'actif liquide. De plus, en prenant en considération le projet de circulaire de la BCT portant sur le respect d'un ratio Crédits/ Dépôts égale à 110%, AMEN BANK assure le bon adossement entre les deux grandeurs bilancielle stressées pour les quatre scénarios possibles. A ce titre, si la BCT décidera de ne plus accepter les actifs liquides en contrepartie de refinancement et la diminution davantage du ratio Crédits/Dépôts, notre banque pourra faire face à ces mesures réglementaires ?