

# Sommaire

<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>2</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction Générale.....</b>	<b>4</b>
<b>Première Partie : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle .....</b>	<b>11</b>
Chapitre 1 : La Politique monétaire : .....	12
Section 1 : Fondements théoriques et succession des objectifs de la politique monétaire: .....	12
Section 2 : La politique monétaire conventionnelle : .....	16
Section 3 : Les politiques monétaires non conventionnelles : .....	22
Section 4 : Le séisme de la crise de 2007 : .....	27
Chapitre 2 : La politique macro prudentielle : .....	31
Section 1 : Présentation de la politique macro-prudentielle : .....	31
Section 2 : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle : Une relation de complémentarité (Antipa et Matheron, 2014) : .....	38
Section 3 : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle : Une relation sous condition.....	45
<b>Deuxième Partie : Interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle .....</b>	<b>52</b>
Chapitre 1 : Le point sur la situation du système financier en Tunisie : .....	55
Section 1 : Aperçu sur le secteur bancaire tunisien : .....	55
Section 2 : Les principaux indicateurs de performance et d'exploitation : .....	57
Section 3 : Modélisation du risque bancaire en Tunisie : .....	65
Chapitre 2 : La conduite de la politique monétaire en Tunisie et son interaction avec la politique macro-prudentielle : .....	79
Section 1 : La conduite de la politique monétaire en Tunisie : .....	79
Section 2 : La règle de Taylor augmentée : .....	88
<b>Conclusion Générale .....</b>	<b>99</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>101</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>105</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1: Typologies des instruments macro-prudentiels.....	34
Tableau 2: Politiques monétaire et macro-prudentielle.....	49
Tableau 3: Les différences entre les deux acteurs de stabilité financière .....	51
Tableau 4: Evolution du taux de bancarisation (2011-2015) .....	56
Tableau 5: Définition des variables dépendantes et indépendantes .....	70
Tableau 6: Statistiques descriptives des variables étudiées pour les banques privées .....	73
Tableau 7: Statistiques descriptives des variables étudiées pour les banques publiques .....	73
Tableau 8: Analyse des corrélations des banques privées.....	74
Tableau 9: Analyse des corrélations des banques publiques.....	74
Tableau 10: Régression relative aux banques privées.....	75
Tableau 11: Régression relative aux banques publiques.....	76
Tableau 12: Evolution du taux de liquidité de l'économie Tunisienne.....	84
Tableau 13 : Définition des variables dépendantes et indépendantes .....	91
Tableau 14 : Analyse des corrélations.....	91

## Liste des figures

Figure 1 : Les principaux rouages de la politique monétaire .....	22
Figure 2 : Canal de transmission normal et canal de transmission non conventionnel de la politique monétaire.....	24
Figure 3 : Processus de la politique macro-prudentielle .....	37
Figure 4 : Indicateurs de concentration de l'activité bancaire .....	56
Figure 5 : Evolution des Emplois-Ressources des banques privées et publiques en mD (2000-2015).....	57
Figure 6 : Evolution du PNB des banques privées et publiques (2000-2015) .....	59
Figure 7 : Evolution du Cost in Come des banques privées et publiques (2000-2015) .....	60
Figure 8 : Evolution du coefficient de rentabilité des actifs (ROA) des banques privées et publiques (2000-2015) .....	61
Figure 9 : Evolution du coefficient de rentabilité des fonds propres (ROE) des banques privées et publiques (2000-2015).....	61
Figure 10 : Evolution des prêts non performants (2000-2015) .....	62
Figure 11 : Evolution du taux de couverture des prêts non performants par les provisions ....	63
Figure 12 : Evolution du Ratio de solvabilité des banques privées et publiques (2000-2015)	64
Figure 13 : Evolution du Ratio de liquidité des banques privées et publiques (2000-2015) ...	64
Figure 14 : Evolution de la croissance économique.....	82
Figure 15 : Evolution du taux d'inflation .....	83
Figure 16 : Liquidité bancaire (bilan agrégé).....	83
Figure 17 : L'évolution du PIB et de M3.....	84
Figure 18 : Evolution du TMM et du taux directeur .....	85
Figure 19 : Evolution des réserves chez la BCT .....	87
Figure 20 : Règles de Taylor estimées et taux de marché monétaire (2000-2015).....	94
Figure 21 : Réponse du TMM suite à des chocs de demande, d'offre et de stabilité financière (2000-2015).....	95
Figure 22 : Réponse du TMM suite à des chocs de demande, d'offre et de stabilité financière (2000-2010).....	96
Figure 23 : Réponse du TMM suite à des chocs de demande, d'offre et de stabilité financière (2011-2015).....	97

## Introduction Générale

La plupart des autorités monétaires partaient généralement du principe que la stabilité des prix devait être le principal objectif de la politique monétaire. Elles considéraient que, si la banque centrale parvenait à maintenir l'inflation à un niveau stable et légèrement positif, cela garantirait également la stabilité réelle et financière.

La politique monétaire peut être ainsi définie comme étant l'ensemble des instruments dont disposent les autorités monétaires pour agir sur l'activité économique par l'intermédiaire de l'offre monétaire. L'objectif est, en règle générale, d'assurer la stabilité des prix qui est considérée comme un préalable au développement de l'activité économique, en essayant si possible d'atteindre des objectifs de croissance, de plein emploi et d'équilibre du compte extérieur (Berrebeh, 2012).

La mise en œuvre de la politique monétaire, ainsi définie, se fait à travers des instruments d'intervention qui permettent aux banques centrales d'agir sur l'évolution de l'offre et de la demande de crédit. Ces instruments peuvent être subdivisés en deux grandes familles : les instruments normatifs qui permettent aux banques centrales d'avoir un contrôle direct et les instruments incitatifs qui leur permettent d'intervenir sur les marchés d'une manière indirecte. Pour ce qui est des canaux de transmission, il en existe principalement cinq, en l'occurrence, le canal du taux d'intérêt, le canal du crédit, le pass through du taux de change, le canal des bilans et le canal des anticipations (Berrebeh, 2012). Toutefois, pour une petite économie ouverte qu'est la Tunisie, ce sont essentiellement les trois premiers qui sont opérationnels. Récemment, la BCT a instauré des réformes pour introduire les deux derniers canaux.

« *Le canal du taux d'intérêt* », peut agir à un double niveau : soit qu'un mouvement des taux directeurs aurait un impact sur l'ensemble des taux d'intérêt ; soit que les taux d'intérêt impactent l'activité économique et les prix.

Concernant le premier impact, l'évolution des taux d'intérêt à court terme peut influencer celle des taux à plus long terme puisque ces derniers dépendent notamment des anticipations de taux courts et des risques inflationnistes.

Pour ce qui est du second impact, c'est le cas lorsque la banque centrale décide d'adopter une politique monétaire expansionniste en injectant de la monnaie. Dans ce cas, une action de la banque centrale sur son taux directeur, à la baisse, favoriserait, toutes choses étant égales par ailleurs, une diminution des taux interbancaires et entraînerait la baisse du coût du capital, c'est à dire le coût de financement de l'actif physique. Dans la logique des choses, cela encouragerait l'investissement et accroîtrait la production favorisant ainsi, d'une part, la relance économique,

et d'autre part, la baisse du taux de chômage, sans oublier l'effet de richesse (augmentation des revenus des ménages) et son impact sur la demande de biens et services. Bien évidemment, la demande additionnelle pourrait engendrer des tensions sur les prix et l'inflation. Le même raisonnement peut avoir lieu, à l'inverse, si la banque centrale décide d'adopter une politique monétaire restrictive.

*Le deuxième canal* est celui *du taux de change* (Mishkin, 1996) qui joue un rôle non négligeable dans un monde caractérisé par l'internationalisation. Dans un régime de change flexible, les variations des taux directs sont susceptibles d'engendrer des fluctuations des taux de change. Donc, en agissant sur les prix et la compétitivité des entreprises nationales, une modification du taux de change peut exercer un impact sur l'économie réelle. Bien évidemment l'efficacité de ce canal dépend du degré d'ouverture de l'économie.

*Le troisième et dernier canal* est celui *du crédit*. Dans ce cadre, la politique monétaire a un impact à la fois sur les conditions et sur le volume du crédit distribué dans l'économie. Les variations du volume et des conditions des prêts bancaires affectent à leur tour les dépenses d'investissement et de consommation. Ce canal de transmission a plus d'impact dans les économies d'endettement où les entreprises dépendent fortement du système bancaire en matière de financement.

Toutefois, après la récente crise financière, les instruments habituels dits aussi « conventionnels » de la politique monétaire ont montré leur inefficacité pour relancer les économies affectées, ce qui a amené les banques centrales à se diriger vers ce qu'on appelle les mesures non conventionnelles.

Le recours aux politiques monétaires non conventionnelles s'est avéré la solution propice, notamment, à l'insuffisance des collatéraux à présenter par les banques à la banque centrale en garantie du refinancement qu'elles reçoivent d'elle. En fait, les autorités monétaires agissent, dans ce cadre, en ayant recours à trois grandes catégories de mesures :

- *Le "quantitative easing" ou l'assouplissement quantitatif* : qui consiste à augmenter massivement la quantité de monnaie en circulation dans l'économie. Une telle mesure a été adoptée, au lendemain de la crise de 2007-2008 par la BCE et la FED pour booster la croissance économique ;

- *Le "credit easing" ou l'assouplissement des conditions de crédit* : Dans ce cas, la Banque centrale intervient pour débloquer les marchés du crédit. Autrement dit, elle "contourne" les banques pour financer directement l'économie, en accordant des prêts directs (ou de garanties) aux emprunteurs du secteur privé par l'achat de titres représentant des crédits à l'économie : billets de trésorerie, obligations privées, bons hypothécaires.

- *L'action sur les anticipations d'inflation et sur la courbe des taux* : la banque centrale annonce ce qu'elle compte faire d'avance de façon à orienter les anticipations des agents. Autrement dit, elle avise les agents économiques sur la politique monétaire qu'elle compte adopter, la démarche qu'elle va suivre et l'objectif qu'elle s'est fixé, pour qu'ils prennent tout cela en considération dans leurs anticipations. C'est ce qu'on appelle « l'effet d'annonce » communément connu sous l'appellation « forward guidance ».

Néanmoins, ces politiques ont montré, à leurs tours, de nombreuses insuffisances : En fait, si les banques centrales prêtent aux agents économiques privés, ou garantissent leurs dettes, comment sélectionnent-elles les emprunteurs ? Comment fixent-elles les primes de risque à payer par ces emprunteurs ? Qui prendra en charge, en cas de défaut, les pertes enregistrées dans les comptes des banques centrales ? Si ces dernières prêtent de manière trop uniforme, comment évitent-elles de faire apparaître un aléa moral (moral hazard) entre les emprunteurs sachant que les plus risqués peuvent s'endetter à un faible coût ? Qu'en est-il, si le ralentissement du crédit provient d'un recul de la demande de crédit (des ménages ou des entreprises) et non de l'offre de crédit ? Finalement, le recours excessif à ces mesures exposera les bilans des banques centrales aux risques de défaut inhérents aux actifs détenus sur l'économie, et de ce fait, les politiques non conventionnelles peuvent être aussi inefficaces.

Tout cela a conduit les décideurs à remettre en question les pratiques et reconsidérer les objectifs des politiques monétaires. Ils se sont rendu compte que la stabilité des prix ne pouvait à elle seule garantir la stabilité financière et qu'elle ne pouvait donc empêcher les crises financières. Il est en outre apparu que les chocs prenant naissance dans le système financier sont susceptibles d'influencer lourdement l'économie réelle et donc, de mettre en péril la stabilité des prix.

C'est justement pour cette raison que, de plus en plus, les autorités monétaires fixent comme objectifs, outre la stabilité des prix, la stabilité financière et c'est à partir de ce moment que l'intervention des banques centrales en tant que superviseurs macro-prudentiels est devenue un sujet d'actualité.

Depuis la grande crise, le terme « macro-prudentiel » est passé dans le langage courant, à tel point que les autorités en usent pour qualifier de nombreuses mesures qui vont au-delà du simple objectif de stabilité financière (Clement, 2010).

Par essence, la politique macro-prudentielle élargit le spectre de la politique prudentielle traditionnelle, qui agit en encourageant le recours à de saines pratiques et en limitant la prise de risque excessif au niveau de chaque établissement et sur chaque produit financier.

*La politique macro-prudentielle poursuit un objectif de stabilité financière.* Cette dernière est définie par la Banque Centrale Européenne (BCE), dans le cadre de ses missions prudentielles au sein de la Zone Euro, comme « une situation dans laquelle le système financier – intermédiaires, marchés et infrastructures de marché – est capable de résister aux chocs sans perturbation majeure de l’intermédiation financière et de l’allocation efficiente de l’épargne à l’investissement productif »<sup>1</sup>. Sa mise en œuvre repose sur l’adaptation des instruments usuels dans la réglementation et la surveillance prudentielles des établissements financiers individuels.

Les outils macro-prudentiels peuvent être classés en trois catégories (Boeckx, Ilbas, Kasongo, Kashama, Sola Perea, Nieuwenhuyze, 2015) :

- Les règles de capital, comprennent les exigences de fonds propres : contra-cycliques, relatives au risque systémique, pour la couverture du risque sectoriel spécifique, ou encore les ratios d’endettement.
- Les règles de liquidité, dont font partie les ratios de liquidité dits *liquidity coverage ratio* (LCR) et *net stable funding ratio* (NSFR).
- Les limites d’octroi de crédits : on retrouve dans cette catégorie les ratios prêt-valeur, prêt revenu et service de la dette-revenu, ainsi que les limites d’exposition.

Venant au cas tunisien, plusieurs faits stylisés ont caractérisé l’économie tunisienne depuis la révolution de 2011. Déjà, depuis le début de 2012, la Banque centrale de Tunisie devait faire face à la résurgence des tensions inflationnistes. Le taux d’inflation a, en effet, dépassé les 5%, pour s’établir en moyenne à 5,1% en 2012. On aurait été tenté de croire que cela est dû, entre autres, aux interventions massives de la BCT pour fournir la liquidité aux banques et éviter un « *Crédit Crunch* ». Toutefois, l’écart monétaire (money gap) est négatif, dénotant de l’absence de tensions inflationnistes d’origine monétaire.

Dès le mois d’août 2012 et jusqu’en juin 2014, la BCT a graduellement resserré sa politique monétaire en augmentant à 4 reprises le taux directeur<sup>2</sup> qui est passé de 3,5% (en vigueur à partir du 5 septembre 2011) à 4,75% en juin 2014 et ce, afin d’envoyer un signal fort aux opérateurs économiques quant à l’aptitude de la BCT d’agir sur son taux directeur, pour endiguer les pressions inflationnistes et orienter les anticipations inflationnistes à la baisse.

Néanmoins, cette action a été, à notre sens, insuffisante pour ramener le niveau de l’inflation à un palier moins élevé car la source réelle de l’inflation n’était pas vraiment

---

<sup>1</sup> Cf. ECB (2015)

<sup>2</sup> Le taux directeur de la BCT a été relevé à 3,75% en août 2012, puis à 4% en mars 2013, puis à 4,5% en décembre 2013 avant d’atteindre 4,75% en juin 2014.

monétaire mais plutôt une inadéquation entre l'offre et la demande de biens (essentiellement) provoquée par :

- la demande additionnelle venant des réfugiés libyens,
- le mauvais fonctionnement des circuits de distribution,
- le creusement du déficit budgétaire dû aux subventions non ajustées par une dépréciation conséquente du dinar tunisien,
- l'accroissement injustifié du nombre d'emplois dans l'administration et les entreprises publiques pour des raisons politiques et sociales (calmer les tensions sociales dans les régions),
- l'accroissement des salaires sans rapport avec l'évolution de la productivité, ...

En outre, l'activité des établissements de crédit a été marquée depuis 2011 par une forte décélération, en relation avec le ralentissement économique qu'a connu le pays. En effet, les banques ont connu une décélération au niveau du total des actifs et une augmentation au niveau de l'encours des crédits aux entreprises impayées et en contentieux. Cette accélération a concerné la majorité des secteurs d'activité, sous l'effet des événements découlant de la révolution.

De même, le secteur bancaire a connu un manque de liquidité sans précédent, avec une détérioration de leurs ratios de solvabilité qui est passé de 12.2% en 2009 à 11.9% en 2011 et de liquidité qui est passé de 119.1% à 89.4% durant la même période. Cela est de nature à menacer la stabilité financière.

Face à cette situation, la BCT a entrepris une série de mesures conjoncturelles de soutien pour les banques affectées par les retombées de la révolution afin de sortir de la situation de manque de liquidité. Ainsi, elle a diminué, simultanément, son taux directeur de 4,5% à 3,5% et le taux des réserves obligatoires de 12,5% à 2% pour les dépôts de durée inférieur à 3 mois et de 1,5% à 0% pour les dépôts de durée compris entre 3 et 24 mois, ce qui a permis de diminuer le solde des comptes des banques chez la BCT. Cela a permis, d'une part, de fournir la liquidité nécessaire aux banques pour que ces dernières continuent à financer normalement l'activité économique et, d'autre part, de contenir les effets de la crise sur les entreprises tunisiennes, à travers l'allègement de leurs charges financières.

Consciente de l'importance de la stabilité financière dans la réalisation de son objectif ultime, qui est la stabilité monétaire, la BCT a estimé qu'il est nécessaire de l'intégrer comme objectif plus global de la politique monétaire. D'où, la modification de la loi portant statuts de la Banque Centrale de Tunisie approuvée en Mars 2016 par l'Assemblée des Représentants du peuple (ARP).



Considérant l'importance des questions ayant trait à la stabilité financière, et la montée rapide des risques, en Tunisie, je me propose dans ce mémoire, de répondre à cette problématique: *comment la politique macro-prudentielle peut-elle influencer la conduite de la politique monétaire?*

Dans la littérature économique, les avis sont divergents, en ce qui concerne l'interaction entre la supervision macro-prudentielle et la politique monétaire. *Certains auteurs pensent que la politique macro-prudentielle est très liée à la politique monétaire* (Beau et al. 2012), les deux étant généralement complémentaires : la politique macro-prudentielle, en limitant la propagation des chocs sur le prix des actifs ou sur l'offre de crédit, peut renforcer le mécanisme de transmission de la politique monétaire. De ce fait, comme les banques centrales ont toujours fait office de prêteur en dernier ressort au sein du système financier et gestionnaire de la liquidité sur le marché interbancaire, elles sont ainsi bien placées pour assumer un rôle majeur dans la régulation et la surveillance macro-prudentielles. *D'autres estiment que l'une et l'autre ne vont pas forcément de pair* : en période d'inflation maîtrisée, l'apparition d'une bulle (comme aux USA sur le marché immobilier) ne peut être empêchée par la politique monétaire. Par ailleurs, le bilan des institutions surendettées peut être renforcé en érodant la valeur réelle du passif ou en soutenant le prix des actifs, ce qui peut se traduire par un retour de l'inflation. En outre, la conduite de la politique monétaire et de la politique macro-prudentielle, par la même autorité, en l'occurrence la banque centrale, risque de mettre en péril sa crédibilité.

Dans le présent travail, je vais essayer de prouver que les politiques macro-prudentielles bien ciblées peuvent constituer le renfort de la politique monétaire, et ce en offrant une plus grande marge de manœuvre monétaire :

- **Le plafonnement des ratios dette/revenu**<sup>3</sup> peut atténuer l'impact d'un durcissement de la politique monétaire sur les défauts de paiement;
- **Les exigences de fonds propres ou les ratios de levier** peuvent contribuer à limiter la hausse du niveau d'endettement bancaire en réponse à des taux directeurs bas et à réduire les incitations à la prise de risque excessif ;
- **Le plafonnement des ratios prêt/valeur**<sup>4</sup> (*loan-to-value* – LTV) peut restreindre l'envolée des prix des actifs, lorsqu'une politique monétaire accommodante oriente les prix des actifs à la hausse ; En fait, le plafonnement des ratios prêt/valeur et dette/revenu

<sup>3</sup>Il mesure le taux d'endettement. Il est calculé systématiquement par les établissements financiers, avant d'accorder un crédit, pour juguler le risque de surendettement.

<sup>4</sup>Pourcentage de la valeur nette de la propriété pour laquelle une hypothèque est demandée. Ce ratio est important pour déterminer la nécessité d'une assurance contre le défaut de paiement, et si c'est le cas, pour fixer le coût de cette assurance (voir Assurance hypothécaire). ...

limite l'évolution de l'endettement des ménages, puisqu'il freine les fluctuations de la demande agrégée auxquelles la politique monétaire pourrait être confrontée.

- Les politiques macro-prudentielles limitent la propagation des chocs sur le prix des actifs ou sur l'offre de crédit ce qui renforce le mécanisme de transmission de la politique monétaire.
- Les réserves de fonds propres dynamiques peuvent accroître la capacité de résistance du secteur bancaire et contribuer à la transmission efficace des impulsions de la politique monétaire. La nécessité pour les autorités monétaires de compenser les effets d'un resserrement des conditions du crédit sur la production s'en trouve ainsi réduite, les réserves pouvant contribuer, toutes choses étant égales par ailleurs, à soutenir l'offre de crédit à l'économie et à juguler l'intensité de la récession<sup>5</sup>.

Le plan de ma présentation se présente comme suit :

*Dans une première partie*, je présenterai la politique monétaire puis la politique macro-prudentielle, ensuite je mettrai l'accent sur la nature de la relation entre ces deux politiques.

*La deuxième partie* portera sur l'interaction entre la politique prudentielle menée par la Banque Centrale de Tunisie et la politique monétaire qu'elle conduit.

*Pour le modèle empirique*, je vais dans un premier temps me référer au modèle " **la distance au défaut** " qui est issue des modèles de Black et Scholes (1973) et Merton (1974) et qui a été appliqué aux banques françaises. Il mesure la probabilité de défaut à horizon d'un an d'un établissement à travers l'écart entre la valeur de ses actifs et le niveau de ses dettes : plus cet écart est faible et plus l'établissement est proche d'une situation d'insolvabilité. Par la suite, j'envisage de reproduire la règle de Taylor augmentée pour montrer le rôle que joue la banque centrale pour assurer à la fois la stabilité du système financier et pour assurer la bonne conduite de la politique monétaire.

*Pour les données*, je vais me référer au site de la BVMT pour les états de résultat des 10 banques cotées en Bourse, au site de la BCT pour ce qui est de l'évolution du taux du marché monétaire et du crédit à l'économie et finalement au site de l'INS pour les données sur l'inflation et le PIB.

---

<sup>5</sup> A condition que les banques ne font pas délibérément une politique de rationnement, lorsqu'elles se trouvent accablées par le poids des NPLs.

# **Première Partie : La politique monétaire et la politique macro- prudentielle**

*La crise financière mondiale de 2007-2009 et les tensions qu'elle a induit sur le système financier ont fait comprendre aux autorités que ce qui se produit au sein du système financier peut revêtir une importance de premier ordre pour la stabilité macroéconomique, même en période d'inflation faible et maîtrisée et lorsque la situation budgétaire est équilibrée.*

*Il est également apparu avec évidence que les risques pour la stabilité financière sont tout aussi probables dans les économies avancées que dans les pays émergents. Avec les crises récentes, les débats sur la politique macro-prudentielle sont sortis du domaine de l'hypothétique pour entrer dans la sphère du concret.*

*Dans cette première partie, je présenterai les deux concepts « la politique monétaire » et « la politique macro-prudentielle » et je mettrai en exergue la nature de la relation qui peut exister entre les deux politiques.*

## **Chapitre 1 : La Politique monétaire :**

La politique monétaire a pour objet de procurer à l'économie la quantité de monnaie nécessaire à la croissance économique et à la réalisation du plein emploi tout en respectant la stabilité de la monnaie au niveau interne (stabilité des prix) et au niveau externe (stabilité du change) (Arnaud Diemer, 2012)

Il n'y a cependant pas de politique monétaire sans un débat théorique sur le rôle de la monnaie (monnaie passive ou monnaie active). C'est ce débat qui a alimenté les réflexions sur la politique monétaire contemporaine. Les autorités compétentes se fixent des objectifs monétaires (maîtrise de la hausse des prix, ciblage d'un taux d'inflation donné, ...) dont la réalisation nécessite le recours à un certain nombre d'instruments spécifiques.

### **Section 1 : Fondements théoriques et succession des objectifs de la politique monétaire:**

#### **1-1- De la « monnaie voile » aux politiques volontaires issues de la théorie keynésienne:**

Pour les économistes classiques, les phénomènes monétaires n'ont pas d'incidence sur les conditions de l'échange. La monnaie est un « voile » derrière lequel « les biens s'échangent contre des biens » (loi de Say)<sup>6</sup>. Autrement dit, l'offre de la monnaie n'affecte pas les variables réelles telles que le PIB réel ou le chômage mais uniquement le niveau des prix. Le motif de détention de la monnaie mis en relief dans ce contexte est d'ordre transactionnel.

Cette approche a été formalisée par Irving Fisher dans une théorie appelée « la théorie quantitative de la monnaie (TQM) ».

---

<sup>6</sup> Jean-Baptiste Say (1767-1832) est le principal économiste classique français

$$Mv = P T$$

Où :

M : la masse monétaire,

V : la vitesse de circulation de la monnaie

P : le niveau général des prix,

T : le volume des transactions économiques (production)

Cette théorie suppose que la production est de plein emploi et que la vitesse de circulation de la monnaie  $V$  est constante. En conséquence, toute variation de  $M$  se traduit directement par une variation de  $P$ .

Dès lors, toute augmentation de la masse monétaire qui ne serait pas issue d'une hausse des transactions économiques, se traduirait essentiellement par de l'inflation. Réciproquement, il est possible de lutter contre l'inflation en restreignant la quantité de monnaie en circulation, sans générer de conséquences sur le niveau réel de la production.

En réaction aux politiques de restriction monétaire mises en œuvre lors de la crise de 1929, dont il jugeait les conséquences catastrophiques, Keynes a remis en question la théorie classique, estimant notamment que :

- La monnaie peut être désirée pour elle-même, les motifs de « spéculation » et de « précaution » s'ajoutent au motif de « transaction » pour déterminer la demande de monnaie. C'est ce que désigne le concept keynésien de « préférence pour la liquidité »
- Les prix sont fixes à court terme
- l'offre ne crée pas sa propre demande mais dépend de la demande anticipée par les entrepreneurs (concept de « demande effective<sup>7</sup> »).

Dès lors, les niveaux de production et d'emploi deviennent fonction de variables monétaires.

De même, la politique monétaire peut s'avérer indispensable pour parvenir au plein emploi, auquel les lois du marché ne conduisent pas spontanément. En fait, dans une situation de sous-emploi, il convient d'accroître la quantité de monnaie pour que les taux d'intérêt baissent et que, par conséquent, l'investissement augmente, jusqu'à ce que le plein emploi soit réalisé. Cet enchaînement n'est pas préjudiciable à l'épargne, celle-ci ne dépendant pas des taux d'intérêt, mais du revenu.

Toutefois, il arrive que la politique monétaire soit inefficace. Dès lors que le taux d'intérêt a diminué jusqu'à un certain seuil, la « préférence pour la liquidité » devient absolue

---

<sup>7</sup> Où la demande anticipée correspond à la quantité de biens et de services que les entreprises prévoient de vendre. Cette demande est celle qui déterminera le niveau de la production.

et l'augmentation de la quantité de monnaie ne se traduit plus par une baisse des taux d'intérêt. Cette situation est connue dans la théorie keynésienne sous la désignation de « trappe à liquidités ».

La logique keynésienne a inspiré les politiques économiques occidentales au lendemain de la seconde guerre mondiale, jusqu'à ce que la crise économique des années soixante-dix, marquée par la conjonction d'une accélération de l'inflation et de la montée du chômage, suscite un retour à des pratiques monétaires « orthodoxes ».

## **1-2- Le retour au monétarisme :**

### **1-2-1- Monétaristes et « Nouveaux classiques » :**

En réaction à la théorie keynésienne et à la montée de l'inflation dans les années 70, les monétaristes, en la personne de Milton Friedman, chercheront à réhabiliter la théorie quantitative de la monnaie.

Le monétarisme prend ses racines dans l'approche quantitativiste de la monnaie. Ainsi, l'inflation, qui est au cœur de l'analyse monétariste, sera la conséquence d'une croissance de la masse monétaire plus importante que celle de la production. On peut, via l'adoption d'une politique expansive, augmenter l'activité économique et au contraire pour éviter l'inflation, on optera pour une politique monétaire restrictive. Donc, selon Friedman (1976), la monnaie est un actif comme les autres. Il ne le lui reconnaît aucune propriété spéciale sauf sa liquidité la plus élevée et son rendement le plus bas comparativement aux autres actifs.

L'inflation et le chômage, selon Friedman, ont des déterminants totalement différents. L'inflation est un phénomène monétaire ; à l'inverse, le chômage résulte de déterminants réels, comme par exemple le niveau des salaires réels, l'efficacité du processus de recherche sur le marché du travail, l'inadéquation qualitative entre l'offre et la demande de travail, etc. Sur le long terme, une expansion monétaire ne modifie en rien ces déterminants réels.

L'interprétation de Phelps et de Friedman fait de la courbe de Phillips une illustration essentiellement transitoire liée à une situation de déséquilibre, elle-même liée à une erreur d'anticipation. Milton Friedman note que si les gouvernements persistent à soutenir une inflation élevée, les agents économiques vont ajuster leurs anticipations d'inflation à la hausse et réclamer des hausses de salaire en conséquence. Ainsi, l'anticipation de l'inflation accroît les revendications sociales et oblige les entreprises à maintenir les salaires réels en augmentant les salaires nominaux. Dans ces conditions, l'inflation ne peut qu'augmenter et l'effet sur l'activité et le chômage disparaît totalement.

Pour mettre un terme à ce cercle vicieux inflationniste, Friedman préconise l'abandon des politiques monétaires discrétionnaires<sup>8</sup> au profit de règles fixes<sup>9</sup>. Il suggère de déterminer un objectif de croissance pour la masse monétaire compatible avec le taux de croissance moyen de la production afin de garantir la stabilité des prix à long terme. Dans cette logique, si la croissance excède son rythme potentiel structurel, l'offre de monnaie devient insuffisante et les taux d'intérêt augmentent, ce qui freine la croissance et fait éviter une surchauffe inflationniste. Réciproquement, une baisse des taux viendrait soutenir l'activité si la croissance se trouvait inférieure à son potentiel de long terme.

### **1-2-2- L'importance de l'indépendance des banques centrales pour la stabilité des prix :**

De l'orthodoxie monétariste à l'indépendance des Banques Centrales. A la suite des travaux des monétaristes, on s'est aperçu que la crédibilité des décisions de politique monétaire prenait une importance cruciale dans la lutte contre l'inflation, qui constitue l'unique objectif. La transparence et l'indépendance des banques centrales ont dès lors été jugées indispensables pour asseoir les bases de l'école monétariste.

De ce fait, l'indépendance dont ont profité la FED, puis la Bundesbank (après la seconde guerre mondiale) a été accordée à la plupart des banques centrales sous le motif de les éloigner des pressions du pouvoir politique, susceptible d'utiliser l'instrument monétaire à des fins de relance conjoncturelle. Dès lors, la lutte contre l'inflation est devenue le premier objectif.

Dans ce contexte, le modèle néo-keynésien, dont l'usage s'est largement répandu ces dernières années au sein des banques centrales, apparaît comme un cadre théorique privilégié pour l'étude de la crédibilité de la politique monétaire dans la mesure où il tient explicitement compte des anticipations des agents privés tout en préservant une grande simplicité d'utilisation et ce en se basant sur une nouvelle génération de modèles macroéconomiques, dits « modèles d'équilibre général dynamiques stochastiques »<sup>10</sup>

### **1-2-3- L'inflexion des objectifs intermédiaires libellés en termes de masse monétaire :**

La théorie quantitative de la monnaie débouche spontanément, pour la réalisation d'un « objectif final » libellé en termes d'inflation, sur la définition d'un « objectif intermédiaire » concernant la croissance de la masse monétaire. A cet égard, la stratégie des banques centrales consiste officiellement à surveiller l'évolution de l'agrégat monétaire M3<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Une politique qui réagit au " *coup par coup* ". Cela ne signifie pas qu'elle n'a pas une stratégie de long terme, simplement c'est une politique active qui agit sur l'équilibre en fonction des informations qui arrivent.

<sup>9</sup> Une politique qui consiste à se fixer un objectif de moyen et long terme et à s'y tenir.

<sup>10</sup> Ce modèle « DSGE » cherche à caractériser de façon stylisée l'évolution dans le temps d'une économie dans son ensemble soumise à divers chocs aléatoires

<sup>11</sup> Annexe 1

Pour apprécier la liquidité de l'économie et pouvoir effectuer des comparaisons entre pays, on rapporte généralement les agrégats monétaires au PIB. On prend soin dans ce cas-là de vérifier que les définitions sont similaires car excepté l'agrégat M1, les définitions des autres agrégats varient d'un pays à l'autre et changent en fonction des structures économiques et financières de chaque pays ainsi que des choix de méthodes pratiquées par les banques centrales.

Toutefois, un nombre croissant de banques centrales abandonne la stratégie fondée sur une stricte maîtrise des agrégats, car le lien entre masse monétaire et inflation se distend. Les objectifs intermédiaires tendent aujourd'hui à être essentiellement libellés en termes de taux d'intérêt.

Il est à noter qu'un troisième type d'objectif intermédiaire s'impose en régime de parités monétaires fixes : c'est le taux de change.

## **Section 2 : La politique monétaire conventionnelle :**

La politique monétaire conventionnelle est l'ensemble des stratégies et des procédures de décisions qui conduisent via des canaux de transmissions habituels à des décisions affectant les grandeurs monétaires (taux d'intérêt et quantité de monnaie en circulation).

### **2-1- Les objectifs de la politique monétaire :**

On a l'habitude de distinguer trois niveaux au sein des dispositifs mis en place par les politiques monétaires : les objectifs finaux, les objectifs intermédiaires et les objectifs opérationnels.

#### **2-1-1- Les objectifs finaux :**

Les objectifs finaux sont les buts ultimes poursuivis par la politique monétaire (stabilité des prix, croissance économique stable sans inflation ou plein emploi). La politique monétaire ne peut viser directement ces objectifs car les banques centrales n'ont qu'un contrôle très indirect de ces grandeurs économiques, qui réagissent avec des décalages assez longs et variables aux impulsions de la politique monétaire, et ne sont observées qu'avec un retard important et une périodicité assez espacée.

#### **2-1-2- Les objectifs intermédiaires :**

Les objectifs intermédiaires n'ont pas de valeur en eux-mêmes, si ce n'est leur corrélation avec les buts finaux avec lesquels ils entretiennent une relation causale. Ils sont mieux contrôlables et plus rapidement observables que les objectifs ultimes. On peut citer à titre d'exemple le taux de change et les agrégats monétaires.



### 2-1-3- Les objectifs opérationnels :

Les objectifs opérationnels sont des variables qui sont directement sous le contrôle de la banque centrale. Le choix des instruments et des règles définies pour les manipuler détermine la politique monétaire au jour le jour.

La banque centrale peut agir à travers deux principaux moyens : la liquidité bancaire et les taux<sup>12</sup>.

### 2-2- Les indicateurs :

Les indicateurs avancés sont des variables sur lesquelles la banque centrale travaille pour qu'elle puisse mettre en place la politique monétaire adéquate et discerner le degré de son caractère expansif ou restrictif.

A titre d'exemple, on peut citer les statistiques du marché de l'emploi, le taux d'utilisation des capacités de production, l'évolution de la demande intérieure, etc.

### 2-3- Les instruments de la politique monétaire :

La libéralisation des marchés financiers et le rôle majeur qu'ils jouent dans le financement de l'économie ont amené la banque centrale à privilégier les mécanismes incitatifs d'intervention sur les marchés (contrôle indirect) par rapport aux instruments de contrôle normatifs de la création monétaire (contrôle direct). Plutôt qu'une maîtrise du crédit, les autorités monétaires utilisent des instruments qui agissent sur le niveau des avoirs en monnaie centrale, pour parvenir à piloter l'évolution des taux d'intérêt et la création monétaire.

#### 2-3-1- Les instruments normatifs :

##### 2-3-1-1- L'encadrement du crédit :

L'encadrement du crédit permet d'agir directement sur le volume de crédit distribué par les banques et donc sur la masse monétaire. Ces dernières constituent alors la principale source de financement de l'économie, avant que la désintermédiation financière ne renforce considérablement le rôle des marchés de capitaux.

Jusqu'en 1987, les banques tunisiennes étaient soumises à « l'autorisation préalable » et à « l'accord de réescompte » que la banque centrale leur imposait, dans le but de contrôler le volume du crédit. L'abolition de ces autorisations a mis fin à trois décennies de contrôle *a priori* de la distribution du crédit.

##### 2-3-1-2- Les prêts bonifiés :

Par ailleurs, les prêts bonifiés permettaient d'orienter jusqu'à près de la moitié des crédits, au début des années quatre-vingt, vers des secteurs jugés prioritaires, notamment

<sup>12</sup> Annexe 2

l'agriculture et le logement. Jugés budgétairement coûteux et peu favorables à la concurrence, ces prêts ne font plus l'objet d'une pratique générale.

### 2-3-1-3- Le contrôle des changes :

Le contrôle des changes consiste en une réglementation des transactions sur le marché des changes dans le but de maîtriser les flux de capitaux avec l'étranger et de stabiliser les parités de conversion.

### 2-3-2- Les instruments incitatifs :

Plutôt qu'une maîtrise normative du crédit, les banques centrales utilisent de plus en plus des instruments qui agissent sur la liquidité des banques, c'est-à-dire sur le niveau de leurs avoirs en monnaie centrale, pour parvenir *in fine* à piloter l'évolution des taux d'intérêt et la création monétaire. Il s'agit donc d'un contrôle indirect.

Si la Banque centrale estime que la croissance de la masse monétaire est excessive, elle réduit la liquidité bancaire en augmentant les besoins en monnaie centrale ou en les renchérissant, c'est-à-dire en asséchant le marché interbancaire ou en augmentant le coût de refinancement.

Si la Banque centrale estime que la création monétaire est insuffisante, elle augmente la liquidité bancaire en apportant des liquidités sur le marché interbancaire et/ou en diminuant le coût du refinancement. Dans les deux cas, la banque centrale agit sur les volumes et les prix.

#### 2-3-2-1- Les réserves obligatoires :

Il s'agit de dépôts obligatoires des établissements financiers auprès de la banque centrale. Rémunérées ou non selon les pays, leur montant constitue généralement un pourcentage (coefficient de réserve) de l'encours de leurs dépôts à court, moyen et long terme.

Initialement créées dans un but prudentiel, les réserves obligatoires sont devenues un instrument de politique monétaire : en modifiant les coefficients de réserve, la banque centrale agit directement sur la liquidité bancaire. A titre d'exemples, la Banque de Chine appliquait l'un des taux de réserve obligatoire les plus élevés jusqu'à un passé récent (juste avant d'adopter une politique monétaire non conventionnelle) et la BCE imposait aux banques de la Zone Euro un taux de réserve de 2%.

De nos jours, les banques centrales n'ajustent les coefficients de réserves obligatoires qu'à intervalles très éloignés et privilégient les politiques de taux directeur.

#### 2-3-2-2- Les opérations de refinancement :

C'est ce qu'on appelle "la politique de taux directeur". Les banques centrales interviennent essentiellement à travers des opérations de refinancement qui consistent en un prêt en monnaie centrale garanti par des transferts de titres (notamment des bons du Trésor), ou

d'effets, avec engagement de reprise à terme. Pour ce faire, on distingue deux types d'opérations :

**Les opérations d'open market**<sup>13</sup> : Ce sont des opérations d'intervention à l'initiative de la banque centrale, en général sur le marché monétaire, visant la régulation de la liquidité bancaire à travers l'achat ou la vente ferme de bons du trésor, autrement dit, en injectant ou en retirant de la liquidité.

Ces opérations jouent un rôle de premier plan dans le pilotage des taux d'intérêts ainsi que dans la gestion de la liquidité bancaire, indiquant ainsi l'orientation de la politique monétaire. Si par exemple l'objectif de la banque centrale est de lutter contre l'inflation dans un contexte de marché sur-liquide, elle va donc procéder par une ponction contre une vente des titres. De même, si elle veut assurer une relance économique en vue de réduire le chômage elle va injecter de la liquidité en achetant des titres.

L'open-market regroupe, d'une manière extensive, l'ensemble des opérations réalisées par la banque centrale de manière définitive (achats ou ventes fermes de titres ou d'effets) ou temporaire (prises en pension de titres ou d'effets). Et d'une manière plus restrictive, il est constitué par les achats et les ventes de fonds d'État et d'effets de commerce par la banque centrale.

**Les facilités permanentes** : Ce sont des opérations de refinancement laissées à la discrétion des banques et sont de deux catégories :

- Les facilités permanentes de prêts et de dépôts à 24 heures : permettent aux banques de couvrir leurs besoins ou placer leurs excédents temporaires de liquidité, afin de faire face aux fluctuations imprévues et importantes de la liquidité bancaire et assurer une évolution du taux d'intérêt à court terme dans un corridor préalablement déterminé par la banque centrale.
- Les prises en pension de 1 à 7 jours : plus de souplesse est accordée aux banques quant à la durée de l'opération de la pension. Le taux de cette pension est égal au taux directeur majoré d'une marge.

#### **2-4- Les canaux de transmission de la politique monétaire :**

Les instruments de la politique monétaire influent sur l'économie réelle en suivant différents canaux, objectifs et subjectifs. Parmi les canaux dits « objectifs », deux revêtent une importance particulière : le canal du taux d'intérêt et celui du crédit, auxquels s'ajoutent les canaux du bilan, du cours des actions et du taux de change. Les canaux « subjectifs » sont liés aux anticipations des marchés sur la base d'annonces et d'interventions de la banque centrale

---

<sup>13</sup> Annexe 3, il faut dire également que l'appel d'offres de liquidité hebdomadaire sont considérés comme des opérations d'open market.

## 2-4-1- Les canaux « objectifs » :

### 2-4-1-1- Le canal des taux d'intérêt<sup>14</sup> :

Dans la représentation keynésienne, si l'offre nominale de monnaie augmente alors que les prix demeurent constants, il en résulte une diminution du taux d'intérêt qui incite les entreprises à investir, ce qui accroît la demande globale.

Au premier abord, cette approche semble élémentaire car la politique monétaire joue essentiellement sur les taux d'intérêt nominaux à court terme alors que la décision d'investir se fonde plutôt, (notamment la demande anticipée), sur les taux d'intérêt réels à long terme en plus d'autres facteurs.

### 2-4-1-2- Le canal du crédit :

Il se situe dans le prolongement du canal des taux, qui déterminent le coût des ressources que les banques se procurent, à court terme, sur les marchés monétaires ou, à long terme, sur les marchés financiers, et que ces dernières répercutent sur leurs clients.

En effet, le canal de crédit se distingue de celui des taux d'intérêt puisqu'il joue sur le volume et les conditions des prêts bancaires, et non sur les conditions de financement direct par le recours au marché.

En pratique, ce canal sera plus efficace dans les zones où l'intermédiation bancaire est la plus forte.

### 2-4-1-3- Le canal des actifs financiers :

Une baisse du taux d'intérêt réduit l'attrait des obligations au profit des actions dont le cours progresse en conséquence, si bien que la valeur boursière des entreprises s'élève par rapport au coût de renouvellement du capital. Ce canal s'appuie sur ce que l'on appelle le ratio « Q de Tobin » (théorie des choix d'investissement).

$$Q = \text{Capitalisation boursière} / \text{Coût de renouvellement du capital}$$

### 2-4-1-4- Le canal du taux de change :

« Le pass-through complet se produit quand une appréciation (ou dépréciation) en termes de pourcentage d'une devise étrangère entraîne une augmentation (ou diminution) d'un pourcentage égal du prix d'un bien importé (évalué en devise du pays de destination). De la même façon, on définit un pass-through partiel ou incomplet lorsque la réaction du prix est inférieure au pourcentage donné par le taux de change »<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Annexe 4

<sup>15</sup> « Le pass-through du taux de change : un survol de la littérature » David R. Sabiston.

Une baisse des taux d'intérêt rend la monnaie moins attractive, entraînant sa dépréciation et donc une baisse des prix nationaux par rapport aux prix étrangers. Il en résulte une hausse des exportations favorable à la production nationale. En revanche, l'augmentation du prix des importations renforce l'inflation, et entraîne donc une dégradation de la compétitivité des produits nationaux.

#### **2-4-1-5- Le canal du Bilan :**

C'est le « canal étroit du crédit bancaire », Si les taux d'intérêt baissent, il en résulte une augmentation du cours des actions ce qui fait baisser la « prime de financement externe », représentative du risque de non-remboursement, versée par les entreprises lorsqu'elles recourent à une banque mais aussi aux marchés pour se financer.

De même, une hausse des taux aura des effets dépressifs sensiblement plus importants si les agents privés sont auparavant déjà très endettés et peu solvables. Ainsi, l'impact défavorable d'un durcissement monétaire sur la capacité des entreprises à rembourser leurs dettes (canal du taux d'intérêt) et sur le coût de leur capital (Q de Tobin) est renforcé par un redressement de la prime de risque que les banques font peser sur les nouveaux emprunteurs. Les comportements sur les marchés financiers liés à une évolution du risque peuvent accentuer les effets sur l'activité de la politique monétaire.

#### **2-4-2- Les canaux « subjectifs » :**

Le canal de l'information occupe une place importante dans la stratégie des banques centrales. En premier lieu, ces dernières sont amenées à annoncer d'avance leurs intentions afin d'influencer le comportement des acteurs économiques, qui adaptent leur comportement sur la base de leurs anticipations concernant l'évolution des rémunérations, de la consommation, de l'emploi... En second lieu, cette action permet de renforcer leur crédibilité.

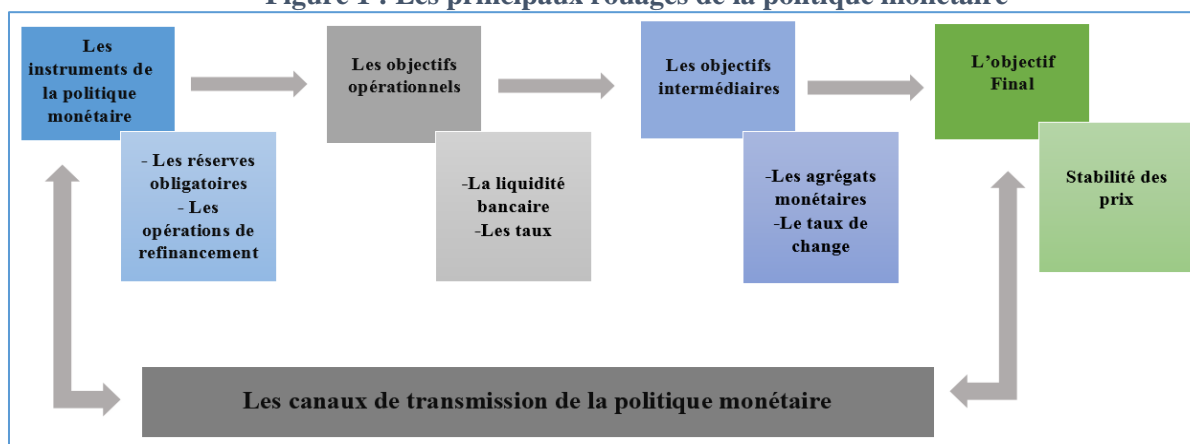
Les modifications du taux directeur, même minimales (10 à 25 points de base) sont régulièrement annoncées, et commentées, de telle sorte que les anticipations des acteurs économiques diffèrent de ce qu'elles seraient en considération du seul mouvement de taux. D'une certaine manière, on peut avancer que les annonces préalables de changement de taux sont si précises et si argumentées que le canal de l'information aboutit à lisser l'effet de la modification du taux sur la période antérieure, les marchés ayant totalement intégré l'information. Les mouvements observés sur les taux longs (ceux auxquels l'Etat emprunte principalement, résultat de l'offre et de la demande) permettent ainsi, dans une certaine mesure, d'évaluer la portée de l'action d'une banque centrale.

Si l'on suppose une prime de risque obligataire constante, une baisse des taux longs par rapport aux taux courts signifie qu'une baisse de ces derniers est plausible. Cette anticipation

d'un assouplissement de la politique monétaire correspond à celles d'un repli de l'inflation voire l'anticipation d'un ralentissement économique.

Si la banque centrale baisse ses taux directeurs (ce qui diminue les taux courts), une baisse des taux longs signifie que son action est jugée durable et ne crée pas de risques inflationnistes. La crédibilité acquise par les banques centrales dans le domaine de la maîtrise de l'inflation est donc primordiale.

**Figure 1 : Les principaux rouages de la politique monétaire**



Source : Construit par l'auteur

### Section 3 : Les politiques monétaires non conventionnelles :

Dans certaines situations, les canaux habituels de la politique monétaire peuvent devenir inefficaces, ce qui ne laisse comme choix aux banques centrales que de se diriger vers ce qu'on appelle les mesures non conventionnelles.

#### 3-1- Blocage des canaux de transmissions de la politique monétaire conventionnelle :

- Pour le taux d'intérêt (L. Clerc, 2009) : Le premier cas se produit lorsque le taux directeur atteint le niveau zéro (*Zero lower band*). Par définition, il ne peut plus baisser car les taux d'intérêt ne peuvent pas être négatifs. Cette situation est particulièrement pénalisante si l'inflation anticipée est négative ( $i_r = i_n - P$ )<sup>16</sup>. La banque centrale perd alors la capacité d'influencer, par son taux directeur, les taux réels, et avec l'accroissement de ces derniers une spirale déflationniste peut s'amorcer, ce qui est le cas pour la Zone Euro actuellement.

Le second cas est lorsque le taux directeur n'est pas nul mais la banque centrale trouve des difficultés à agir sur les taux d'intérêt à la baisse notamment dans le cas où l'économie est en situation de « trappe à liquidité » c'est-à-dire, en présence d'un excès de monnaie circulant dans l'économie. Pour remédier à ce dysfonctionnement, la banque centrale doit vendre des titres, ce qui fait augmenter les taux d'intérêt. Cependant, ce mécanisme ne présente aucune utilité si

<sup>16</sup>  $I_r$  : taux d'intérêt réel,  $I_n$  : taux d'intérêt nominal, P : taux d'inflation

le prix des titres devient très faible ou leur détention devient trop risquée. Dans ce cas, les agents économiques préfèrent détenir et conserver leurs avoirs sous forme liquide. Ainsi, les prix des titres n'augmentent plus et les taux d'intérêt ne baissent plus.

- Pour le canal du crédit : Le blocage intervient quand le système bancaire ne fonctionne plus normalement et les flux de crédit à l'économie se ralentissent ou s'interrompent. C'est le cas lors de la crise des *subprimes*, lorsque les banques ont enregistré des pertes qui ont réduit leur base en capital et leur aptitude à prêter. En effet, avec la dégradation des conditions économiques et l'accroissement de l'incertitude, les crédits sont devenus plus risqués et les prêteurs plus réticents, ce qui a fait augmenter les primes de risque et le coût des ressources des banques d'une part, et a dissuadé les emprunteurs à solliciter des financements d'autres part. Le marché interbancaire, principale source de refinancement des banques, s'est trouvé bloqué en raison d'une perte mutuelle de confiance entre les intervenants.

Avec le blocage de ces deux canaux de transmission le recours aux politiques monétaires non conventionnelles s'avère la solution propice. En fait, ces politiques consistent à ne pas passer par la liquidité et le crédit bancaires comme mécanisme de transmission de la politique monétaire. L'action se fait plutôt par le recours à trois grandes catégories de mesures : l'assouplissement quantitatif, l'assouplissement des conditions de crédit et l'action sur les anticipations d'inflation.

### **3-2- Les mesures de la politique monétaire non conventionnelle :**

#### **3-2-1- L'assouplissement quantitatif ou Quantitative Easing :**

Selon L. Clerc, 2009, c'est la création massive de monnaie qui vise à contourner l'obstacle du blocage des taux d'intérêt. Ici, la banque centrale tente de satisfaire la demande de monnaie des agents économiques, en espérant que ceux-ci dépenseront directement leurs encaisses excédentaires.

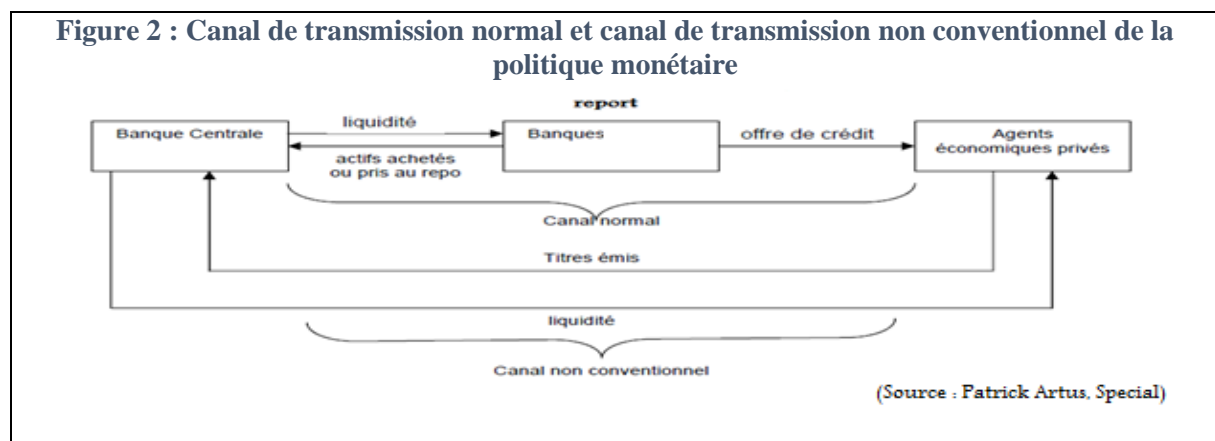
En temps ordinaire, ce canal ne peut être utilisé, car la demande de monnaie est instable à court terme : il n'existe pas de lien prévisible entre la quantité de monnaie et la situation économique. En période exceptionnelle, cette instabilité de court terme est moins gênante dès lors que la banque centrale est disposée à offrir la monnaie en quantité illimitée. Il n'est pas certain, toutefois, que même une offre illimitée suffise à relancer la dépense si la demande de monnaie est elle-même infinie. C'est pourquoi, très souvent, l'offre de monnaie est canalisée vers le seul agent dont on est certain qu'il dépensera : l'État via son déficit budgétaire. Les politiques d'achat de titres de la dette publique par les banques centrales représentent donc une des formes les plus utilisées de "quantitative easing".

### 3-2-2- L'assouplissement des conditions de crédit ou Credit easing :

Si le canal du crédit est bloqué, la banque centrale peut se substituer aux banques commerciales et au marché pour financer directement l'économie. On parle alors de "Credit Easing". Concrètement, la banque centrale élargit dans un premier temps la gamme des crédits à l'économie qu'elle refinance puis peut se porter directement acheteuse de titres représentant des crédits à l'économie : billets de trésorerie, obligations privées, bons hypothécaires.

Ces opérations ont un double effet : elles réaniment le marché de ces titres et procurent directement des financements à l'économie. Néanmoins en contrepartie, la banque centrale doit assumer des risques de crédit et de taux qui n'entrent pas dans sa fonction ordinaire.

Les mesures relevant du "Credit Easing" ont plus de portée dans des économies où les entreprises se financent essentiellement par émission de billets de trésorerie ou d'obligations, où les crédits obtenus par les ménages sont largement titrisés et donc refinancés à titre principal sur les marchés (L. Clerc, 2009). À l'inverse, lorsque l'intermédiation bancaire couvre l'essentiel des besoins de financement, c'est *a priori* plus les mesures de "Quantitative Easing" ou celles qui influencent la courbe des taux qui sont utilisées.



Patrick Artus (2015), qui, l'économiste à Natexis, dans un article intitulé "Ce qui marcherait dans la Zone Euro est impossible : c'est "l'helicopter money", concluait en ces termes en décembre dernier : "Les canaux de transmission du Quantative Easing (taux de change, taux d'intérêt, prix des actifs) se révèlent très peu efficaces pour stimuler l'activité ou redresser l'inflation. Il faudrait donc passer d'un soutien indirect à un soutien direct de la demande. La seule solution est «l'helicopter money<sup>17</sup>» : ne plus créer de la monnaie en échange de l'achat d'actifs mais la distribuer directement aux ménages pour qu'ils la dépensent. Il est clair que la BCE n'utilisera jamais l'helicopter money."

<sup>17</sup> L'idée de «l'helicopter money» est due à feu l'influent Milton Friedman, et figurent dans son célèbre article de 1969 "The optimum quantity of money"



Martin Wolf (2015) trouve qu'il existe une version moins sauvage de l'Helicopter money. Elle consiste à coupler politique monétaire et politique budgétaire, et à faire financer directement des réductions d'impôts ou des dépenses publiques - en clair un supplément de déficit - sans recours à l'emprunt mais directement avec de la monnaie créée à cette fin par la Banque Centrale.

Jean-Michel Quatrepoint et Joseph Leddet (2015) proposent le mécanisme « HELP » qui est une sorte d'avance adossée sur un bien existant, une sûreté réelle, contrôlée par notaire ; avance dont la restitution se produira à la première mutation, de façon certaine, par contrat, automatiquement, via un prélèvement assuré par une autorité tierce. Rien qui porte atteinte à un aspect moral, légal, ou financier. Ainsi, HELP pourrait être, dans les batailles pour la relance engagées en Europe, au Japon, et ailleurs, dans cette planétaire Re-Start Wars..., le côté acceptable de l'Helicopter money. Helicopter money la plus pure en ce qu'elle descend sans intermédiaire de la Banque Centrale jusque sur les comptes en banque des ménages, mais non-Helicopter money dans la mesure où elle fonctionne avec une vraie contrepartie, HELP en est une déclinaison nouvelle, visant l'immobilier endormi des ménages, plus ciblée sans doute mais qui demeure à grand rayon d'action et à effet massif.

### **3-2-3- L'action sur les anticipations d'inflation et sur la courbe des taux :**

Il s'agit, dans ce cas, d'agir sur la courbe des taux en influençant les anticipations. Pour ce faire, la banque centrale peut s'engager explicitement à maintenir son taux directeur à un niveau très bas (voire nul) pour une période de temps significative. Elle peut également définir les conditions préalables à une augmentation future de ce taux : par exemple, garantir qu'aucune hausse n'interviendra tant que l'inflation n'aura pas atteint un certain niveau. Cette stratégie est encore plus efficace si la banque centrale s'est dotée, dans le cadre général de conduite de la politique monétaire, d'une définition chiffrée de la stabilité des prix, qui sert alors de référence explicite (L. Clerc, 2009).

Même si les outils utilisés sont différents, les politiques monétaires non conventionnelles ont pour objectif final l'amélioration des conditions de financement dans l'économie en réduisant le coût de financement des banques et en influant sur la distribution de crédits dans l'économie tout en jouant sur l'offre de crédit.

Le premier intérêt<sup>18</sup> des politiques monétaires non conventionnelles est qu'elles ont comme utilité de redonner une efficacité à la politique monétaire quand son canal de transmission traditionnel ne fonctionne plus. On a observé pendant la crise bancaire au Japon

---

<sup>18</sup> Banque-France, 2009

que, dans une crise bancaire et financière, les banques ne transmettent plus les impulsions de la politique monétaire. Malgré la croissance rapide de la base monétaire, le crédit bancaire ne reprend pas son niveau normal et les banques accumulent des réserves excédentaires inutiles. Afin de redonner une efficacité à la politique monétaire, la banque centrale doit alors prêter directement aux agents économiques privés.

Le deuxième intérêt<sup>19</sup> des politiques monétaires non conventionnelles est qu'elles permettent aux banques centrales de contrôler l'usage de la liquidité: celle-ci est créée contre l'achat de valeurs qui servent au financement du secteur privé et non "jetée" au hasard dans l'économie, ce qui évite normalement qu'elle finance des bulles spéculatives de prix d'actifs comme dans le passé.

Ces politiques ont également des inconvénients qui peuvent prendre une *dimension microéconomique*, liée à la gestion du risque par les banques centrales (Clerc, 2009) :

- Si les banques centrales prêtent aux agents économiques privés, ou garantissent leurs dettes, comment sélectionnent-elles les emprunteurs ?
- Comment fixent-elles les primes de risque à payer par ces emprunteurs ? Si elles sont trop basses, il apparaîtra des pertes liées aux défauts dans les comptes des banques centrales, ce qui constituerait une situation inédite ; dans ce cas, l'Etat peut-il prendre en charge les pertes endossées par la banque centrale ?
- Si elles prêtent de manière trop uniforme, comment évitent-elles de faire apparaître un aléa de moralité entre les emprunteurs sachant que les plus risqués peuvent s'endetter à un coût faible ? Il se pose aussi la question récurrente du risque qui va s'introduire dans les bilans des banques centrales à savoir des actifs présentant réellement des risques de défaut.

Les inconvénients peuvent prendre aussi une *dimension macroéconomique*. En fait, le principe des politiques monétaires non conventionnelles est qu'elles se substituent au canal défaillant de la liquidité et du crédit bancaire. Mais, leur mise en place suppose qu'il y ait des agents économiques privés qui voudraient s'endetter davantage et auxquels les banques ne prêtent pas. Les prêts directs de la banque centrale contournent ce rationnement du crédit et font repartir l'économie. Mais ceci est vrai si le freinage du crédit se situe au niveau de l'offre et non de la demande. Si c'est la demande de crédit (des ménages ou des entreprises) qui régresse, alors la banque centrale ne peut satisfaire aucun besoin de financement.

Certes, le principal objectif de la politique monétaire est le maintien de la stabilité des prix à moyen terme. Pour ce faire, la banque centrale s'est fixé pour objectif la stabilité des

---

<sup>19</sup> Idem

prix. Un objectif qu'elle s'emploie à atteindre en ajustant ses taux directeurs. Toutefois, lorsque l'économie subit un choc négatif alors que les taux d'intérêt sont proches de zéro, les autorités monétaires n'ont d'autre alternative pour stimuler la demande agrégée que de recourir à des mesures non conventionnelles.

Avec la crise financière de 2007, la conduite et la logique de la politique monétaire ont été remises en question. En fait, la plupart des autorités monétaires estimaient que la stabilité des prix devait être le principal objectif de la politique monétaire. Elles considéraient que, si la banque centrale parvenait à maintenir l'inflation à un niveau légèrement positif et stable, cela garantirait également la stabilité réelle et financière. Chose qui est contredite par les faits de la crise.

#### **Section 4 : Le séisme de la crise de 2007 :**

##### **4-1- Les répercussions de la crise financière de 2007 :**

Des épisodes d'instabilité financière peuvent survenir de temps en temps et devenir d'une ampleur importante lorsque ces dysfonctionnements se transmettent à l'économie réelle.

La crise financière et économique de 2007-2009 trouve son origine dans le développement massif aux États-Unis des prêts hypothécaires, suite à la hausse des prix immobiliers dans les années 2000. Des prêts, dits *subprime*, ont été alors accordés à des ménages ne présentant pas les garanties nécessaires pour accéder aux emprunts ordinaires, et ont été diffusés dans l'ensemble du système bancaire par le biais de la titrisation. La titrisation permet aux banques de se défaire d'une partie du risque financier en regroupant un ensemble de crédits dans un produit unique, revendu ensuite sur les marchés financiers. L'éclatement de la bulle immobilière a précipité les défauts de paiement des ménages sur les prêts *subprime*, déclenchant un phénomène de défiance sur les marchés financiers.

La faillite de la banque d'investissement américaine Lehman Brothers, le 15 septembre 2008, a marqué un tournant majeur dans la crise, à la suite duquel les tensions sur les marchés financiers ont atteint leur paroxysme. Elle a déclenché une crise de confiance profonde et généralisée mettant en doute la solidité du système financier, en général, et la solvabilité des institutions financières, en particulier, et provoquant le blocage des marchés de capitaux et du marché monétaire interbancaire. En conséquence, les transactions ont été fortement réduites et la prime de risque de contrepartie a brutalement augmenté.

Eu égard notamment, à la globalisation des services, le choc s'est propagé rapidement dans le monde entier et a pris de court les décideurs politiques qui n'ont mesuré que tardivement l'ampleur et la nature de cette crise avec l'effondrement des prix des différents actifs. Aussi, la crise immobilière s'est-elle transformée en crise financière aigüe, avant de se transformer en

crise économique, emportant les économies, aussi bien avancées qu'en développement, dans un marasme sans précédent.

Cette crise économique mondiale constitue une récession dans laquelle est entrée la plupart des pays industrialisés du monde. Les États-Unis ont été les premiers à s'engouffrer dans la récession, en décembre 2007, puis ce fût le tour de plusieurs pays européens au cours de l'année 2008. Les principales caractéristiques de la crise ont été la forte hausse des prix du pétrole et des produits agricoles. La montée en flèche des prix des actifs sont considérées comme les conséquences d'une période (laxiste) de crédit facile, de régulations et de supervisions inadéquates ou d'inégalités croissantes (Bianchi 2010). Avec la baisse des cours des actions et des prix de l'immobilier, de grandes banques américaines et européennes ont perdu beaucoup d'argent. En dépit des aides massives accordées par certains États pour pallier les menaces de faillite et de crise bancaire systémique, il en a résulté une récession mondiale qui a conduit à un ralentissement du commerce international, à une hausse du chômage et à une baisse des prix des produits de base.

À partir de 2009, la plupart des pays ont dans un premier temps opté pour des politiques de relance et au début de 2010, ils semblaient sortir de la récession, mais le FMI restait prudent. En effet, la récession laissait alors place à une croissance lente voire une stagnation économique, les plans de sauvetage et de relance ont fait exploser les dettes publiques, le chômage continuait d'augmenter, d'importants déséquilibres dans les balances des transactions courantes demeuraient, et des risques d'éclatement de nouvelles bulles financières étaient toujours à craindre. En Europe, face au risque d'explosion de leurs dettes publiques, les États, notamment dans la Zone Euro, ont rapidement mis en place des politiques pro-cycliques d'austérité, mêlant hausse d'impôts et compression des dépenses publiques, les habilitant à dégager un espace fiscal (*fiscal space*) susceptible de stimuler la relance économique. Si ces politiques de rigueur budgétaire ont réussi à freiner l'augmentation de l'endettement public, elles ont également accentué davantage la progression du chômage et l'accroissement des inégalités.

Tous ces faits ont remis en question le comportement des autorités monétaires et notamment des régulateurs prudeniels.

#### **4-2- Les limites de la régulation micro-prudentielle :**

Depuis les années 1980 et avec la libéralisation financière, l'instabilité du système financier s'est considérablement accrue et le système financier s'est trouvé dans l'incapacité de résister aux chocs et de résorber les déséquilibres. Pour protéger les banques du risque systémique et réduire leur exposition au risque d'une crise bancaire qui peut éventuellement

contaminer le reste du système financier et l'économie réelle, les autorités de régulation financière internationale ont successivement adopté les Accords de Bâle I et II.

Ces accords qui constituent une régulation micro-prudentielle, ont été remis en cause par la grande crise financière récente puisque cette dernière a bien démontré qu'ils pourraient, du fait de leur pro-cyclicité, amplifier le risque systémique. Cela a conduit les autorités à réformer la régulation micro-prudentielle et à introduire des politiques macro-prudentielles.

En fait, la vulnérabilité du système financier vient de sa complexité, de son opacité, de l'interconnexion entre les institutions financières, et du fait que ces dernières créent et emploient une grande variété d'instruments qui leur permettent d'augmenter l'effet de levier, mais les rendent très fragiles face aux chocs. Les régulations imposées par les Accords de Bâle I et II souffrent de nombreuses faiblesses (F. Barry, M. Dai, 2013). En particulier (Barry, Dai, 2013) :

- Le minimum de fonds propres exigé par ces accords ne sanctionne pas la concentration du portefeuille sur certains engagements. De même, l'approche de Bâle I et II en matière de pondération des risques encourage la concentration des portefeuilles sur les actifs à faible risque (les obligations d'Etat, les crédits hypothécaires et les prêts interbancaires) ainsi que l'utilisation des produits dérivés comme les CDS (credit default swap) qui permettent de couvrir les risques de défaillance, pour réduire le besoin en capital.

- L'utilisation d'un facteur de risque global unique dans le modèle mathématique de l'approche de Bâle I et II ignore la contribution du risque spécifique d'un pays au risque systémique global et les expositions excessives des institutions à certains risques.

- Les Accords de Bâle I et II négligent les risques pris par les institutions financières dans leurs activités de marché, notamment celles de titrisation des crédits en direct ou via des filiales dédiées, et les activités hors-bilan. Les risques de contrepartie dans ces activités interconnectant un nombre important d'institutions financières sont sources de contagion en cas de crise de liquidité.

- La régulation du capital est pro-cyclique, dans la mesure où les risques sont sous-estimés en période d'expansion et surestimés en période de récession, d'autant plus que l'évaluation des actifs est basée sur leur valeur courante de marché. De même, la mesure du risque est faite à un instant donné et non sur le cycle complet et les politiques de rémunération favorisent une prise de risque excessive dans le court terme sans se soucier des conséquences néfastes des positions ainsi prises sur le cycle complet. Enfin, les banques sont responsables de leur propre évaluation des risques.

La critique essentielle formulée envers la régulation micro-prudentielle est qu'elle ne prend pas en compte l'impact, particulièrement indésirable en cas de crise, de l'ajustement des portefeuilles des banques individuelles sur la performance globale du système financier et de l'économie. Autrement dit, lorsqu'un régulateur pousse une banque à restaurer son ratio du capital, il est indifférent que cette dernière l'ajuste en acquérant du capital ou en diminuant ses actifs. Or, en période de crise, une réduction simultanée des actifs de plusieurs institutions pourrait être très néfaste pour la stabilité financière et très nuisible à l'économie.

Pour remédier aux lacunes des accords de Bâle I et II révélées par la crise financière globale, les accords de Bâle III tentent de dépasser l'approche purement micro-prudentielle des régulations antérieures et mettre en œuvre une approche macro-prudentielle. Celle-ci vise à limiter le risque de crise financière affectant l'ensemble du système, afin de maîtriser son coût au niveau macroéconomique.

*Le système financier mondial a traversé en 2007-2009 une crise d'une ampleur quasiment sans précédent. Ladite crise a atteint successivement différents marchés, acteurs et, pays, avant de se muer en une crise sévère, touchant l'économie réelle. Cet épisode illustre l'enjeu que représente la stabilité du système financier, c'est-à-dire la capacité des intermédiaires financiers, des marchés et des infrastructures de marché qui le composent à résister aux chocs et à assurer ainsi l'allocation de l'épargne vers les investissements profitables sans défaillances graves (BCE, 2007).*

*De ce fait, il y a lieu de souligner l'importance de la stabilité financière pour le bon fonctionnement de l'économie réelle. Un système financier en bonne santé étant nécessaire au développement économique...*

*Dans le deuxième chapitre, je vais présenter la politique macro-prudentielle et je vais mettre l'accent sur la relation qui peut exister entre cette dernière et la politique monétaire.*

## Chapitre 2 : La politique macro prudentielle :

Le terme «macro-prudentiel » est passé dans le langage courant depuis la crise, à tel point que les autorités en usent pour qualifier de nombreuses mesures qui vont au-delà du simple objectif de stabilité financière (Clement, 2010).

La stabilité financière est définie par la Banque Centrale Européenne (BCE), dans le cadre de ses missions prudentielles au sein de la Zone Euro, comme « *une situation dans laquelle le système financier est capable de résister aux chocs sans perturbation majeure de l'intermédiation financière et de l'allocation effective de l'épargne à l'investissement productif* »<sup>20</sup>.

La notion de politique « *macro-prudentielle* » ne fait pas l'objet d'une définition unique. On peut toutefois en préciser les contours de façon consensuelle (Noyer, 2014). Il s'agit tout d'abord d'ajouter une dimension macroéconomique à la supervision du système financier, laquelle supervision n'était abordée que sous un angle « *micro* ». Comme la crise l'a illustré, la stabilité financière ne dépend pas seulement de la stabilité des composantes du système financier prises individuellement. Elle dépend également des interdépendances et interactions complexes qui unissent ces composantes. Le terme « *macro* » renvoie également à l'interaction entre les sphères réelle et financière, un risque ne devenant proprement «  *systémique* » qu'à partir du moment où les déséquilibres ou les chocs qui affectent le système financier menacent, de façon significative, l'activité économique.

La deuxième caractéristique de la politique macro-prudentielle est son caractère préventif. Il s'agit en effet de prévenir l'apparition de déséquilibres financiers, de phénomènes pro-cycliques ou de risques systémiques en limitant la croissance excessive du crédit et de l'endettement des agents économiques ainsi qu'en augmentant, *ex ante*, la capacité d'absorption des chocs des institutions ou structures financières. Ces politiques ne sont donc pas destinées à gérer directement les crises financières quand elles éclatent mais à les éviter (Noyer, 2014).

### Section 1 : Présentation de la politique macro-prudentielle :

#### 1-1- Les objectifs de la politique macro-prudentielle :

##### 1-1-1- L'objectif final :

Pour rendre la politique macro-prudentielle opérationnelle, il est nécessaire d'être clair sur ses objectifs, sur les outils qui peuvent être utilisés pour les atteindre et sur l'incidence économique de ces mesures.

---

<sup>20</sup> Cf. ECB (2015).

L'objectif de la politique macro-prudentielle est double<sup>21</sup> :

D'une part, il s'agit de lutter contre la « pro-cyclicité » des systèmes financiers, c'est-à-dire l'effet par lequel les systèmes financiers peuvent amplifier les cycles économiques, que ce soit en favorisant l'apparition de phases d'expansion excessives au cours desquelles les risques sont sous-évalués et s'accumulent ou, symétriquement, en renforçant les perturbations dans les phases de contraction du fait d'une aversion excessive aux risques. Autrement dit il faut que les cycles économiques restent d'ampleur raisonnable et éviter une volatilité et une ampleur excessives.

D'autre part, la politique macro-prudentielle vise à renforcer la résilience du système financier, c'est-à-dire, sa capacité à absorber les chocs financiers ou économiques sans répercussions graves. Pour cela, la politique macro-prudentielle cible notamment les institutions d'importance systémique, en l'occurrence, celles dont la faillite pourrait mettre en danger l'ensemble du système financier. En effet, il ne s'agit pas d'empêcher toute faillite, mais d'éviter celles que le système financier ne pourrait supporter. Dans cette perspective également, la politique macro-prudentielle s'attache à limiter les phénomènes de défaillances collectives, qu'ils soient liés à des interconnexions fortes ou à des expositions massives à un risque identique. En réduisant la probabilité et l'impact des défaillances systémiques, la politique macro-prudentielle permet ainsi d'éviter que les contribuables ne soient mis à contribution pour soutenir le système financier.

### **1-1-2- Les objectifs intermédiaires :**

En pratique, une liste indicative d'objectifs intermédiaires plus restrictifs a été établie par le Conseil du Risque Systémique Européen (ESRB, 2013) et vise ainsi à garantir une meilleure identification des risques et une meilleure analyse de l'efficacité de la politique macro-prudentielle.

Les objectifs intermédiaires sont au nombre de quatre :

- Limiter la croissance excessive du crédit et du levier, notamment via la sous-estimation des risques ;
- Limiter les différences de maturité entre l'actif et le passif pour éviter les phénomènes de course à la liquidité/ventes forcées à la suite d'une perte de confiance ou d'une modification des anticipations ;

---

<sup>21</sup> Stabilité financière et politique macro-prudentielle, Banque de France • Focus • N° 9 • 19 février 2013



- Limiter la concentration des risques directs ou indirects : le défaut d'une contrepartie dans un contrat de couverture du risque peut générer un phénomène de contagion via la perte de l'assurance sur certains actifs (par exemple AIG<sup>22</sup>) ;
- Limiter les conséquences systémiques de l'aléa moral, c'est-à-dire la propension des grandes institutions financières, implicitement garanties par l'Etat à cause de leur taille ou de leur caractère public, à prendre davantage de risques.

Afin de rendre opérationnelle la politique macro-prudentielle, il est naturel de prendre comme point de départ les défaillances du marché auxquelles elle cherche à remédier, telles que l'interdépendance des marchés et des institutions, les complémentarités stratégiques qui engendrent des expositions à des risques corrélés, ainsi que les cessions d'actifs financiers à prix bradés. Ces externalités peuvent être traduites en objectifs opérationnels, susceptibles de guider l'identification des menaces systémiques et l'utilisation des outils pour accroître la robustesse face à ces menaces. En outre, l'identification de ces objectifs améliore la transparence et la responsabilité de la politique macro-prudentielle.

L'utilisation d'objectifs intermédiaires est utile à cet égard, car elle permet à l'autorité de lier ces objectifs à des instruments spécifiques. Lorsque l'autorité identifie une évolution qui menace un des objectifs intermédiaires, elle peut sélectionner l'outil adéquat pour l'atteindre. Plusieurs instruments peuvent généralement être utilisés pour un seul objectif intermédiaire.

### **1-2- Les instruments de la politique macro-prudentielle :**

Afin d'atteindre ses objectifs, la politique macro-prudentielle dispose d'un certain nombre d'instruments qui peuvent être de deux natures<sup>23</sup> :

- Ils peuvent être, d'une part, des instruments spécifiquement construits pour la politique macro-prudentielle, à l'instar du coussin de capital contra-cyclique, qui impose de constituer en phase haute du cycle, des réserves de précaution en capital qui pourront ensuite être utilisées pour faire face aux difficultés dans les situations de retournement de conjoncture.
- Ils peuvent être, d'autre part, des instruments reconfigurés, utilisés à l'origine par d'autres politiques économiques, et redéfinis pour remplir un objectif de stabilité financière. C'est le cas par exemple des exigences de détention de capital par les banques. Si les ratios de solvabilité minimale imposés par les accords de Bâle à toutes les banques sont un instrument micro-prudentiel car ils permettent de garantir la bonne santé financière de chaque institution, l'exigence que les institutions systémiques détiennent davantage de capital (« surcharge en

<sup>22</sup>American International Group

<sup>23</sup> Banque de France, 2013

capital ») est, quant à elle, une mesure macro-prudentielle car son objectif est de limiter les risques pesant sur le système financier, dans son ensemble, en renforçant la capacité des institutions critiques à absorber les chocs.

Tableau 1: Typologies des instruments macro-prudentiels

Étude	Typologie	Instruments macroprudentiels
Borio [2009]	Dimension « temporelle »	Instruments visant à limiter la formation du risque systémique dans le temps : coussin contracyclique, provisionnement dynamique, LTV contracyclique, LTI ...
	Dimension « transversale »	Instruments agissant sur la distribution du risque systémique en un point donné du temps entre les établissements systémiques : surcharge de fonds propres selon le caractère systémique d'une institution, surcharge de liquidité...
Blanchard et al. [2013]	« Prêteur »	Instruments limitant la prise de risques des prêteurs : provisions dynamiques, coussin contracyclique de fonds propres...
	« Emprunteur »	Instruments limitant la capacité d'emprunt des emprunteurs : LTV, LTI...
	« Flux des capitaux »	Réduction des flux de capitaux <i>via</i> des réserves obligatoires appliquées à l'endettement en devise, mesures de contrôle direct ou indirect...
Banque d'Angleterre [2011]	« Règles bilancielle »	Coussins contracycliques de fonds propres, ratios de leviers, provisions dynamiques...
	« Termes et conditions des contrats de prêts »	LTV, LTI...
	« Structure des marchés »	Chambres de compensation, exigences de divulgation d'informations...
Ellis [2012]	« Vrai »	Instruments visant à réguler le cycle financier (cycle du crédit ou des prix d'actifs) ou bien à réduire la contribution au risque systémique des établissements systémiques
	« Faux »	Instruments qualifiés à tort « macroprudentiels » alors qu'ils sont de nature microprudentielle
BRI [2012]	Exigences de fonds propres	Surcharges en fonds propres appliquées aux établissements systémiques
	Exigences de liquidité	Surcharges en liquidité appliquées aux établissements systémiques
	Instruments se rapportant à des actifs	LTV, LTI
Galati et Moessner [2013]	Instruments basés sur les « prix »	Contraintes affectant les prix (taxe) pour accroître le coût marginal des opérations.
	Instruments basés sur les « quantités »	Contraintes affectant les volumes

Source : *Revue économique* – vol. 66, N° 3, mai 2015, p. 469-

On se propose dans ce qui suit de présenter l'approche de Borio (2009), dans laquelle les instruments peuvent ainsi être classés en deux dimensions : dimension « en coupe » et dimension « temporelle ».

### 1-2-1- Dimension en coupe des instruments de la politique macro-prudentielle :

Cette première catégorie d'instruments vise à renforcer la résistance du système financier et on y trouve :

- Des mesures modifiant la structure du système bancaire pour préserver les activités de détail/dépôt classiques des activités de marché plus risquées en les regroupant dans des entités plus ou moins séparées, chacune devant satisfaire individuellement les contraintes réglementaires prudentielles. Ces mesures se sont concrétisées par les réformes Volcker aux

USA (2010), Vickers en Grande Bretagne (2011) et par le projet Liikanen en Europe (2012), même si leur mise en place est loin de l'ambition initialement affichée.

- Un renforcement des exigences en capital pour les grandes banques internationales identifiées comme systémiques (dites "G-SIBs", à partir de janvier 2016).

- Un coussin de risque systémique, c'est-à-dire un renforcement des exigences de capital pour limiter les risques structurels, comptables ou réglementaires non cycliques et spécifiques à certains secteurs bancaires, avec un maximum de 5 points de pourcentage supplémentaires.

### 1-2-2- Dimension temporelle des instruments de la politique macro-prudentielle :

La deuxième catégorie d'instruments de la politique macro-prudentielle se concentre sur l'instabilité inhérente au système financier. On peut les classer comme suit :

#### 1-2-2-1- Les règles de capital :

Elles comprennent les exigences de fonds propres contra-cycliques, celles pour la couverture du risque sectoriel spécifique et celles relatives au risque systémique, ou encore les ratios d'endettement. On parle ainsi du **coussin de capital contra-cyclique** qui a pour objet d'augmenter les fonds propres des institutions bancaires en période de croissance pour limiter un emballement de l'offre de crédit, et inversement diminuer les besoins réglementaires en capitaux en cas de crise pour augmenter l'offre de prêts et donc faciliter l'accès au crédit (opérationnel dès 2014 en France et en Europe).

#### 1-2-2-2- Les règles de liquidité :

Il s'agit des ratios de liquidité *liquidity coverage ratio* (LCR) et *net stable funding ratio* (NSFR). Une augmentation de la part des actifs liquides dans le bilan des banques afin que ces dernières puissent faire face pendant un mois à des retraits de dépôts, des appels de marge sur des produits dérivés ou encore au tarissement des sources de financement de court terme. L'intérêt d'un tel ratio de "couverture de la liquidité", toujours en chantier, est de laisser le temps suffisant pour que les autorités compétentes puissent prendre les mesures les plus pertinentes.

#### 1-2-2-3- Les limites d'octroi de crédits :

On retrouve les ratios prêt-valeur, prêt revenu et service de la dette-revenu. Ils constituent des limites d'exposition<sup>24</sup>.

- **Le ratio de levier** est une mesure qui détermine le montant maximum d'endettement acceptable pour une banque, sans mettre en risque ses capitaux propres. Le Comité de Bâle a

<sup>24</sup> Pour une présentation circonstanciée des types d'instruments de politique monétaire utilisés dans les économies avancées depuis la crise, cf. notamment Cordemans et Ide (2012). En ce qui concerne les outils macro-prudentiels, le dernier rapport de stabilité financière de la Banque (NBB, 2015) offre une typologie détaillée.

donc décidé de limiter *l'effet de levier* dans le secteur bancaire afin d'atténuer le risque que son inversion fait peser sur la stabilité du système financier. Ainsi, **le ratio de levier** rapporte le montant des fonds propres de base (Tier 1) au total des actifs non pondérés du risque de la banque. L'avantage réside dans sa simplicité, ce qui réduit au maximum les possibles erreurs dans l'estimation des risques ou les incitations à l'arbitrage réglementaire et l'innovation financière. En effet, les pondérations du risque utilisées pour le calcul des besoins de capitaux réglementaires sont imposées par le régulateur mais les banques, dans leur majorité, ont la possibilité de choisir la catégorie de risque qui s'applique le mieux à chacun de leurs actifs (modèle interne IRB).

- **Une limitation des capacités de prêt des banques** / de la capacité d'endettement des agents afin, d'une part, que les banques évitent de trop recourir aux financements de court terme et, d'autre part, éviter un phénomène de bulle sur les marchés, notamment de l'immobilier. Toutefois, ces derniers outils utilisés par exemple en Asie du Sud-est (Hong Kong ou Corée du Sud) ne sont pas pour l'instant prévus par les accords internationaux et sont donc laissés à la libre appréciation des autorités nationales.

L'expérience limitée de l'utilisation de ces instruments rend la sélection difficile pour l'autorité macro-prudentielle (Knot, 2014). Par exemple, il n'est pas évident de savoir dans quelles circonstances des instruments fondés sur les prix (comme les pondérations en fonction des risques) fonctionnent mieux que des instruments fondés sur les quantités (comme le plafonnement du ratio LTV). En outre, il arrive souvent qu'une combinaison de plusieurs instruments soit plus efficace (par exemple, pour éviter l'arbitrage entre différents compartiments du système financier).

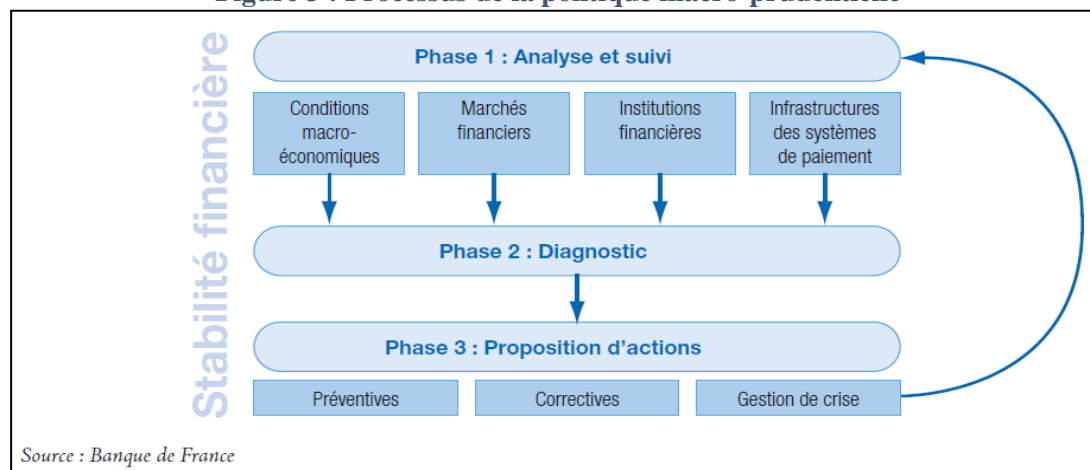
### **1-3- Le processus de la politique macro-prudentielle :**

Assurer la stabilité financière se fait en trois étapes : surveiller et analyser la situation économique et financière, diagnostiquer le risque systémique et mettre en place des mesures de réponse adaptées<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Banque de France, 2013

Figure 3 : Processus de la politique macro-prudentielle



Une fois le risque identifié, les instruments macro-prudentiels s'attachent à limiter ce risque ou à éviter sa constitution. Dans ce cadre, on peut donner deux exemples :

- Les banques peuvent accroître le coussin de fonds propres contra-cyclique en resserrant leurs conditions d'octroi de prêts, ce qui contribuera à ralentir la croissance du crédit et donc à réduire les incitations à une prise de risque excessive lors d'une reprise de l'activité.
- Les plafonnements du ratio prêt/valeur (*loan-to-value* – LTV) pour les crédits immobiliers renforcent non seulement la robustesse des banques et des ménages mais restreignent également la tendance des banques à assouplir leurs critères d'octroi en phase de haute du cycle.

Jusqu'à la crise de 2007, les banques centrales avaient bâti leurs stratégies en ayant la conviction que la stabilité monétaire conduirait nécessairement à la stabilité financière et à une croissance économique durable (DUC et CLERC, 2010). Longtemps, la Grande modération avait semblé leur donner raison. Toutefois, la crise a remis en cause cette vision, et elle a montré que, contrairement à ce qu'elles pensaient, une politique de stabilité monétaire pouvait favoriser les bulles et les déséquilibres financiers vu que la grande modération a conduit à sous-estimer les risques.

Les liens entre stabilité monétaire et stabilité financière sont donc plus complexes que ne le supposait la stratégie des banques centrales avant la crise. La causalité entre ces deux missions, stabilité monétaire et stabilité financière, est à double sens : tantôt la stabilité monétaire « cause » la stabilité financière, tantôt c'est la stabilité financière qui influence la stabilité monétaire (Betbèze, Bordes, Couppey-Soubeyran et Plihon, 2011).

En outre, cette influence bilatérale peut s'exercer positivement ou négativement : dans certaines situations la stabilité monétaire favorise la stabilité financière, alors que dans d'autres, elle la défavorise. Et le processus est réciproque pour ce qui concerne l'influence de la stabilité

financière sur la stabilité monétaire. Cela signifie que ces deux missions peuvent être convergentes et ainsi se renforcer mutuellement<sup>26</sup>.

## **Section 2 : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle : Une relation de complémentarité (Antipa et Matheron, 2014) :**

Les mécanismes de transmission de la politique monétaire et la politique macro-prudentielle se recoupent. Chaque politique affecte le champ d'intervention de l'autre. Les effets d'une politique doivent être donc pris en considération lors de la conception et de la mise en œuvre de l'autre.

En fait, comme l'objectif ultime de la politique économique est de garantir le niveau de bien-être le plus élevé possible, chose qui se traduit par un niveau et une composition efficaces de la production, en présence de distorsions, la politique économique se fixera des objectifs intermédiaires, comme la stabilité des prix ou la stabilité financière, qui impliquent d'atténuer ces distorsions nuisibles au bien-être.

Si par exemple, la rigidité des prix est la seule distorsion à laquelle l'économie est exposée, dans ce cas, la politique monétaire visera à stabiliser l'inflation afin d'éliminer les fluctuations de la production engendrées par la rigidité des prix (Woodford, 2003). En conséquence, en axant la politique monétaire sur la stabilité des prix, la stabilité de la production est garantie et l'on obtient le meilleur résultat possible en matière de bien-être<sup>27</sup>.

De même, les imperfections des marchés financiers font apparaître des distorsions qui se manifestent sous la forme d'une prise de risque excessive *ex ante* et d'externalités négatives en matière de prix des actifs ou de taux de change *ex post*. Lorsque ces distorsions varient dans le temps, s'adaptent aux circonstances économiques ou lorsqu'un secteur économique est plus touché que d'autres, la composition de la production s'en trouve affectée (Curdia et Woodford, 2009 ; Carlstrom et Fuerst, 2010). Pour parvenir à une maximisation du bien-être, il est donc nécessaire d'ajouter comme objectif intermédiaire la stabilité financière. Cette dernière permet en effet de limiter les distorsions de la production (niveau et/ou composition) engendrées par les imperfections des marchés financiers<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Banques centrales et stabilité financière, Rapport Jean-Paul Bethèze, Christian Bordes, Jézabel Couppey-Soubeyran et Dominique Plihon, Paris, 2011

<sup>27</sup>Pour connaître l'ampleur de la rigidité des salaires réels et l'arbitrage qui en résulte entre la stabilisation de la production et celle de l'inflation, cf. Blanchard et Gali (2007).

<sup>28</sup>À noter que certaines formes de distorsions financières ou leur conjonction créent un risque systémique qui ne peut être traité efficacement par une réglementation micro-prudentielle. Cf. Bianchi (2011), Caballero et Krishnamurthy (2003 ; 2004), Lorenzoni (2008), Mendoza (2010), Korinek (2010) et De Nicolò et al. (2012) pour une présentation des distorsions financières à l'origine d'un risque systémique.

Dans une situation idéale où les politiques monétaire et macro-prudentielle atteignent totalement leurs objectifs, les effets secondaires d'un outil sur l'objectif de l'autre semblent négligeables. Toutefois, dans une situation plus réaliste, les distorsions s'adaptent à la réalité économique et plus particulièrement aux politiques menées par les autorités : par exemple, les baisses du taux directeur incitent à l'endettement excessif, tandis que l'endettement constitue un objectif intermédiaire pour les politiques macro-prudentielles.

### 2-1- L'impact de la politique monétaire sur la stabilité financière :

L'influence de la politique monétaire sur la stabilité financière peut s'exercer par différents canaux :

- Les modifications apportées à l'orientation monétaire ont des répercussions à la fois sur la rigidité des contraintes d'endettement et sur la probabilité de défaut. En fait, un assouplissement monétaire atténue les contraintes sur le collatéral et un durcissement peut affecter la qualité des emprunteurs, ce qui se traduit par une hausse des taux de défaut (Allen et Gale, 2000 ; Goodhart *et al.*, 2009) ;
- La politique monétaire peut influencer l'appétence pour le risque des intermédiaires financiers. La faiblesse des taux d'intérêt peut inciter à augmenter la taille des bilans, à réduire le processus de sélection des contreparties (Borio et Zhu, 2008) et à prendre davantage de risques afin de dégager des rendements plus élevés (Rajan, 2006 ; Challe *et al.* 2013). Par ailleurs, si on s'attend à ce que la politique monétaire soit accommodante en cas de crise financière, cela crée des incitations supplémentaires pour établir une corrélation entre positions risquées (Farhi et Tirole, 2012) ;
- En affectant les prix agrégés des actifs financiers, la politique monétaire peut renforcer les externalités. En effet, la faiblesse des taux d'intérêt peut entraîner des hausses des prix des actifs, qui peuvent à leur tour provoquer de nouvelles augmentations du niveau d'endettement et aboutir à des envolées des prix des actifs, amplifiant ainsi le cycle financier (Bernanke et Gertler, 1989). *A contrario*, un resserrement de la politique monétaire peut provoquer celui des contraintes d'endettement et des ventes d'urgence (Shin, 2005).
- Les réserves obligatoires limitent une croissance excessive du crédit sans attirer les flux de capitaux qui peuvent, à leur tour, donner lieu à une appréciation du taux de change. Lorsqu'elles sont utilisées à des fins macro-prudentielles, elles sont susceptibles de constituer un complément utile à la politique monétaire, en particulier dans des économies ouvertes (Tovar *et al.*, 2012).

L'ampleur de ces effets dépend du stade du cycle financier, de la transparence de la structure financière et du degré d'ouverture aux flux des capitaux internationaux d'une économie. Sous l'effet de l'accumulation des déséquilibres financiers, la faiblesse des taux directeurs peut encourager une prise de risque plus grande et accroître le niveau d'endettement.

En revanche, les augmentations des taux d'intérêt qui surviennent au plus haut du cycle financier peuvent provoquer le défaut des emprunteurs. Plus généralement, dans des économies ouvertes et intégrées financièrement, la politique monétaire nationale influe moins sur les taux nationaux à long terme et sur les prix des actifs, alors que les externalités en matière de taux de change peuvent être plus marquées.

Si on continue sur l'exemple d'une hausse des taux directeurs, les effets seront ainsi transmis via ces trois canaux, tout en faisant intervenir les banques :

- Canal des taux d'intérêt : Les banques vont répercuter la hausse des taux directeurs sur les taux débiteurs des entreprises et des ménages. *Cela a pour conséquence de faire monter les taux réels si on supposait la rigidité de certains prix et salaires.*

- Canal du crédit : La hausse des taux renforce les asymétries d'information, ce qui augmente les primes de financement externe et restreint les financements

- Pour le canal strict du crédit : Le coût du financement bancaire augmente d'autant plus que le coût de refinancement bancaire lui-même augmente (accélérateur financier). La valeur des actifs bancaires baisse et il y aura une anticipation d'une montée des risques.
- Pour le canal des fonds propres bancaires : Le financement des nouveaux crédits est compromis par les fonds propres supplémentaires que les banques doivent lever.
- Pour le canal large du crédit ou canal du bilan des entreprises et des ménages : La hausse des taux réduit la rentabilité anticipée des projets et la valeur des garanties. La prime de financement externe augmente, ce qui anticipe l'effet initial de la hausse

- Canal de la prise de risque : La remontée des taux rehausse l'appréciation des risques et accroît l'aversion au risque (fin du « sur-prêt » et tensions sur la liquidité) : *Les critères d'octroi de crédit se tendent*

→ *L'impact final sera ainsi un ralentissement de la croissance (investissement et consommation) et de l'inflation*

## 2-2- L'impact de la politique macro-prudentielle sur la conduite de la politique monétaire:

Des politiques macro-prudentielles bien ciblées peuvent limiter les effets indésirables de la politique monétaire, en réduisant ainsi les dilemmes politiques et en offrant une plus grande marge de manœuvre monétaire. Par exemple ;



- Le plafonnement des ratios *dette/revenu* peut atténuer l'impact d'un durcissement de la politique monétaire sur les défauts (Igan et Kang, 2011) ;
- Les *exigences de fonds propres* ou les *ratios de levier* peuvent contribuer à limiter la hausse du niveau d'endettement bancaire en réponse à des taux directeurs bas et à réduire les incitations à la prise de risque (Farhi et Tirole, 2012) ;
- Le plafonnement des *ratios prêt/valeur* (*loan-to-value* – LTV) peut restreindre les envolées des prix des actifs, lorsqu'une politique monétaire accommodante oriente les prix des actifs à la hausse (FMI, 2011) ;
- La limitation des prêts en devises peut réduire le risque systémique associé aux flux de capitaux (Hahm *et al.* 2012).

De plus, les politiques macro-prudentielles peuvent peser sur la composition et le niveau de la production et de l'inflation, puisqu'elles influent sur les flux de crédit :

- Les réserves de fonds propres dynamiques peuvent accroître la capacité de résistance du secteur bancaire et contribuer à la transmission efficace de la politique monétaire. La nécessité pour les autorités monétaires de compenser les effets d'un resserrement des conditions du crédit sur la production s'en trouve ainsi réduite, les réserves pouvant contribuer à soutenir l'offre de crédit à l'économie et à juguler l'intensité de la récession<sup>29</sup>. Toutefois, en l'absence de réserves suffisantes, une érosion des fonds propres pourrait contraindre les banques à réduire l'offre de crédit. Il pourrait même en être ainsi en cas de baisse sensible des taux directeurs.
- Le plafonnement des ratios prêt/valeur et dette/revenu limite la hausse des prix immobiliers et, plus généralement, l'évolution de l'endettement des ménages. À cet égard, il freine les fluctuations connexes de la demande agrégée auxquelles la politique monétaire pourrait être confrontée.
- Ces outils favorisent également la transmission efficace de la politique monétaire en cas de baisse des prix immobiliers. Dans la mesure où un faible ratio prêt/valeur peut réduire la probabilité que le montant en principal dépasse la valeur du bien immobilier, les emprunteurs peuvent refinancer leurs prêts en tirant parti d'une baisse des taux hypothécaires liée à un assouplissement de la politique monétaire (Geanakoplos, 2010).

<sup>29</sup>Lorsqu'une forte croissance du crédit entraîne une hausse des réserves de fonds propres dynamiques aux moments opportuns, ces réserves peuvent amortir l'impact des pertes enregistrées au bilan des banques et ainsi contribuer à préserver le flux du crédit au cas où les pertes se matérialisent.

- Le plafonnement des ratios prêt/valeur et dette/revenu lisse le cycle de crédit et limite donc l'ampleur et la durée de la récession. Ces outils peuvent ainsi réduire le risque que les taux touchent leur niveau plancher.

### 2-3- Les banques centrales : De bons superviseurs macro-prudentiels :

Le rôle et le fonctionnement des banques centrales n'ont cessé d'évoluer depuis leur création<sup>30</sup>. Cette évolution découle très largement du contexte économique dans lequel elles sont amenées à agir.

Si l'on se limite à la période de l'après-guerre<sup>31</sup>, on constate ainsi qu'il y a eu deux générations successives de banquiers centraux. Dans les années 60, le banquier central «keynésien » avait pour objectif de réaliser un arbitrage entre inflation et plein emploi, favorisant souvent le second. Les années 80 ont vu apparaître le banquier central « conservateur» qui a donné la priorité à la lutte contre la hausse des prix puisque l'inflation à deux chiffres avait fait son apparition.

On doit se demander s'il n'est pas souhaitable qu'émerge aujourd'hui une troisième génération de banquiers centraux, dans le contexte de la globalisation économique et financière: ils ajouteraient de manière explicite l'objectif de stabilité financière à celui de stabilité monétaire (Boyer, Dehove et Plihon, 2004).

Le régime macroéconomique des années 70 et 80, caractérisé par de fortes tensions inflationnistes et qui avait fondé la doctrine et les modalités d'intervention, d'inspiration monétariste, des banquiers centraux « conservateurs » s'est en effet transformé au cours des années 90-2000 pour donner naissance à un nouveau régime macroéconomique d'inflation basse et stable (Aglietta, Berrebi et Cohen, 2009).

La remontée de la volatilité de l'inflation avec la crise de 2007 donne lieu à deux constats :

- La politique monétaire ne constitue pas à elle seule, l'explication de l'inflation basse de cette période des années 90- 2000 : cela nous incite à penser que les déterminants de l'inflation ne sont plus exclusivement monétaires, des facteurs réels et structurels ayant gagné en importance : surproduction, concurrence, marchés d'acheteurs... Autant d'éléments liés à la globalisation de l'économie interviennent ;

<sup>30</sup> Rappelons que la Banque d'Angleterre a été créée en 1694 pour faciliter le financement de la dette publique occasionnée par la guerre menée par Guillaume III contre Jacques II et Louis XIV.

<sup>31</sup> Deuxième guerre mondiale 1939 - 1945

- Cette grande modération<sup>32</sup> a eu des incidences sur le comportement face aux risques des acteurs de la finance au premier rang desquels les banques. En fait, ces dernières ont significativement accru leur prise de risque au cours des années 90-2000 ainsi qu'en atteste un nombre croissant d'études empiriques. En acceptant l'idée que cette prise de risque accrue a été à l'origine du déclenchement de la crise financière, on admet alors aussi que la stabilité monétaire des années 90-2000 a paradoxalement été préjudiciable à la stabilité financière

La relation simple et univoque qui consistait à faire de la stabilité monétaire une condition nécessaire et suffisante de la stabilité financière ne tient donc plus. Or, c'est bien cette relation qui justifiait que les banques centrales recherchent, en priorité, la stabilité monétaire et qu'elles ne contribuent qu'indirectement ou après coup à la stabilité financière « Cleaning up afterwards » (en cas de crise mobilisant une intervention des banques centrales en tant que prêteurs en dernier ressort).

C'est pour cette raison que le cadre opérationnel actuel des banques centrales (objectifs, instruments...) va devoir évoluer. Sans renoncer au contrôle de la stabilité monétaire, les banquiers centraux doivent inclure la stabilité financière dans leurs objectifs prioritaires, à côté de la croissance et de l'emploi. Sinon, les déséquilibres monétaires internationaux deviendront insurmontables.

Cela implique notamment, selon la règle de Tinbergen, que les autorités monétaires recourent à une gamme plus large d'instruments (provisionnement dynamique, exigences de capital pro-cycliques, réserves obligatoires, refinancement sélectif...) dont la plupart relèvent de la politique macro-prudentielle. De même, les banques centrales auront besoin de rechercher une articulation étroite de leur action avec les autorités prudentielles et les autres banques centrales nationales (Larosière, 2009).

Les banques centrales apparaissent en effet, du fait de leur indépendance, comme les autorités les mieux placées pour prendre en charge la politique macro-prudentielle. Celle-ci constituera le chaînon manquant entre la politique monétaire et la surveillance micro-prudentielle des établissements bancaires. L'implication des banques centrales en matière macro-prudentielle n'impliquera pas nécessairement qu'elles endossent aussi le rôle de superviseur micro-prudentiel. En revanche, partout, il faudra une proximité étroite entre banques centrales et superviseurs pour prévenir le risque de crise systémique.

---

<sup>32</sup> La Grande modération est l'expression popularisée par les travaux de Claudio Borio à la Banque des règlements internationaux (BRI) pour désigner l'environnement macroéconomique de la fin des années quatre-vingt-dix et des années 2000 jusqu'au déclenchement de la crise financière en 2007. En rupture avec celui des deux décennies précédentes, ce dernier se caractérise par une inflation mondiale basse et stable, proche de 2 %, jusqu'aux premières turbulences de la crise financière à l'été 2007

Plusieurs banques centrales ont traditionnellement été responsables de la stabilité financière (Bordo, 2007 ; Goodhart, 2010). De par leur capacité à faire office de prêteur en dernier ressort pour les banques et de gestionnaire de la liquidité sur le marché interbancaire leur a permis de s'imposer comme un acteur clé dans la gestion des crises.

Du fait de l'étroite corrélation entre la gestion de la liquidité et des crises, d'une part, et le risque systémique et la stabilité financière, d'autre part, les banques centrales sont également tout indiquées pour assumer un rôle majeur dans la réglementation et la surveillance macro-prudentielles. Qui plus est, la prise en charge par une banque centrale de la supervision bancaire et de politiques macro-prudentielles plus vastes présente un certain nombre d'avantages :

- Les données recueillies et les analyses réalisées dans le cadre de la supervision bancaire – de nature micro ou macro-prudentielle – apportent de *précieuses informations complémentaires sur le secteur financier et l'état de l'économie* (Peek et al. 1999).
- La valeur ajoutée de ces informations est encore plus déterminante en cas de crise, compte tenu de leur impact majeur dans la transmission de la politique monétaire ;
- *Les données prudentielles permettent de mieux appréhender les options de politique monétaire.* Par conséquent, les canaux de transmission de la politique monétaire *via* le secteur bancaire sont particulièrement importants pour comprendre les effets de la politique monétaire (Issing, 2003).
- L'intervention d'une seule institution permet *d'éviter les conflits et les problèmes de coordination* entre des autorités distinctes, tout en tenant compte des interactions existant entre les politiques monétaire, réglementaire et de supervision.
- Une banque centrale *a tout intérêt à assurer une supervision rigoureuse*, dans la mesure où cela réduit les risques de crises et, donc, la probabilité d'une intervention en qualité de prêteur en dernier ressort. De plus, une supervision stricte permet de contrer les risques liés aux marchés interbancaire et du crédit, inhérents à la faiblesse des institutions financières. Enfin, une supervision bancaire étroite garantit la solidité des contreparties présentes lors du refinancement, ce qui a pour effet de protéger le bilan de la banque centrale, préservant ainsi son indépendance et sa crédibilité.

#### 2-4- Les dangers du principe de séparation :

Avant la crise de 2007, les banques centrales se tenaient à un strict principe de séparation. De ce fait, elles ne réagissaient aux tensions financières que si celles-ci constituent une menace avérée pour la stabilité des prix, l'hypothèse sous-jacente étant que si la stabilité monétaire n'est pas compromise, la stabilité financière se résorbera d'elle-même.

Néanmoins, l'évolution des prix dans le secteur de l'immobilier, au cours de la phase de boom qui a précédé la crise, en fournit une excellente illustration vu que le bas niveau des taux d'intérêt a favorisé la formation de la bulle immobilière, et par la suite son explosion.

En se conformant au principe de séparation, les banques centrales ont également sous-estimé la menace que fait peser l'instabilité financière sur la situation macroéconomique d'ensemble. Elles étaient probablement convaincues qu'il leur serait possible de nettoyer les dégâts après coup (Clean Up Afterwards – CUA). La complémentarité attendue par les banques centrales portait sur l'incidence positive de la stabilité monétaire sur la stabilité financière, mais finalement pas tant sur l'incidence réciproque de la (l') (in)stabilité financière sur la (l') (in)stabilité macroéconomique : la stabilité monétaire des années 2000 a favorisé l'instabilité financière, et les banques centrales ont été surprises par la convergence là où elles ne l'attendaient pas : l'instabilité financière de 2007-2010 a causé une crise économique et sociale.

Une implication forte des banques centrales dans le macro-prudentiel semble aujourd'hui faire consensus : La Banque centrale doit ainsi jouer un rôle important dans la supervision macro-prudentielle qui constitue en effet le chaînon manquant entre politique monétaire et politique prudentielle et permet de les articuler.

### **Section 3 : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle : Une relation sous condition...**

Les politiques macro-prudentielles risquent d'être en conflit avec des politiques macroéconomiques, plus particulièrement, la politique monétaire qui cherche avant tout à assurer la stabilité des prix. De par la nature fondamentalement multidimensionnelle, instable et complexe des cycles financiers, les effets des politiques macro-prudentielles seront toujours plus incertains et plus difficiles à mesurer que ceux de la politique monétaire<sup>33</sup>.

Cherchant toutes deux à modifier le comportement des agents, les politiques macro-prudentielles fonctionnent partiellement à travers les mêmes canaux de transmission que la politique monétaire, tel celui du crédit. Le risque encouru est ainsi de voir les premières altérer l'efficacité de la seconde, qui est à son tour susceptible de dénaturer les objectifs des premières.

#### **3-1- Risque de conflit entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle :**

Le risque de conflit existe dès que le rétablissement de la stabilité monétaire nécessite une action correctrice qui va à l'encontre de la stabilité financière ou, inversement, qui aide à rétablir la stabilité financière au détriment de la stabilité monétaire. Artus (2010b) fournit plusieurs exemples :

<sup>33</sup> La dimension macro-prudentielle de la régulation financière introduite par Bâle III, Bulletin de l'observatoire des politiques économiques en Europe

- Choc sur le partage profits/salaires : la part des salaires baisse, les prix des actifs (actions) augmentent, mais la demande de biens et l'inflation diminuent ; il faudrait alors freiner les prix des actifs (et probablement le crédit) et soutenir la demande ;
- Fort effet négatif de l'inflation sur la demande de biens, dû, par exemple, à la perte de richesse réelle ou à la compétitivité-prix, ou au fait que l'inflation vient du prix des matières premières et qui l'emporte sur l'effet positif lié à la baisse des taux d'intérêt réels ;
- Myopie nominale dans la formation des prix des actifs : si les prix des actifs dépendent non pas des taux d'intérêt réels mais des taux d'intérêt nominaux, un choc inflationniste fait baisser les prix des actifs dès que les taux d'intérêt y réagissent.

Ces conflits peuvent être vus comme l'impossibilité de confier ces deux missions en même temps aux banques centrales ou même l'impossibilité de les hiérarchiser et d'attendre que l'une entraîne la réalisation de l'autre.

En bref, stabilité monétaire et stabilité financière entretiennent des relations d'interdépendance tantôt convergentes, tantôt conflictuelles, qui empêchent de subordonner ces deux missions l'une à l'autre. Elles doivent être menées ensemble, au moyen d'une panoplie d'instruments suffisamment étendue pour faire face aux situations éventuelles de conflits ; Cela s'explique essentiellement par le fait que<sup>34</sup> :

En premier lieu, les deux objectifs sont qualitativement différents. D'une part, la stabilité des prix est très facile à définir et à mesurer en termes d'évolution de l'indice des prix. Par conséquent, il est relativement facile de communiquer sur la politique monétaire, et ses performances peuvent être évaluées assez simplement. De son côté, la stabilité financière est beaucoup plus floue, car il s'agit de prévenir l'accumulation de risques systémiques, la formation de distorsions persistantes des prix des actifs... Elle ne peut donc pas être définie simplement, en se référant (dans le cas extrême) à un indicateur unique et sa communication et son évaluation sont nécessairement plus complexes.

En second lieu, l'interaction entre ces deux politiques est essentielle. D'une part, la pensée récente a souligné comment la politique monétaire peut contribuer à semer les graines de l'instabilité financière future. La faiblesse des taux d'intérêt, par exemple, peut contribuer à l'accumulation de déséquilibres financiers par le canal de la « prise de risque » (Borio et Zhu, 2008). Autrement dit, elle peut inciter les banques à prendre davantage de risques.

---

<sup>34</sup> Banques centrales et stabilité financière, Rapport Jean-Paul Bethèze, Christian Bordes, Jézabel Couppey-Soubeyran et Dominique Plihon, Paris, 2011

Des travaux de recherche récents (Altunbas, Gambacorta et Marqués-Ibáñez, 2010) ont fourni des éléments empiriques allant dans ce sens en montrant, par exemple, qu'une baisse des taux conduit les investisseurs à percevoir les banques comme moins risquées.

De la même manière, plusieurs études (Ioannidou, Ongena et Peydró, 2009) ont montré que les critères d'octroi des prêts sont liés au niveau des taux d'intérêt : lorsque ces derniers sont plus bas, les critères d'octroi s'assouplissent, y compris pour les clients perçus comme présentant un risque de crédit plus élevé.

Sur le plan théorique, les travaux de recherche effectués à la Banque de France (Mojon, Dubecq et Ragot, 2010) ont montré que, lorsque l'environnement réglementaire n'est pas transparent, une baisse du niveau du taux d'intérêt réel accentue le comportement de prise de risque des banques, en partie en raison de la sous-évaluation des risques, lors de la hausse des prix des actifs.

Un autre risque, identifié par Raguram Rajan (2005), est que la faiblesse des taux d'intérêt conduit les banques à mener une stratégie de « recherche du rendement » afin d'assurer une rentabilité souhaitée (ou même imposée de façon institutionnelle). Selon un principe bien établi en matière de finance, le seul moyen d'accroître le taux de rendement attendu, toutes choses égales par ailleurs, est de prendre davantage de risque : les banques augmentent donc leur exposition au risque.

Un autre canal par lequel des taux excessivement bas ont pu contribuer à l'accumulation des déséquilibres financiers durant la période précédant la crise a trait à la priorité accordée par les banques centrales à la hausse des prix des biens, plutôt qu'à celle des prix des actifs. Au cours d'une période caractérisée par des chocs d'offre importants et favorables provenant de l'intégration de grands pays en développement dans l'économie mondiale, les pressions déflationnistes qui en ont résulté ont incité les banques centrales à maintenir les taux d'intérêt à des niveaux relativement faibles, niveaux qui, avec le recul nécessaire, ont pu contribuer à une croissance excessive du crédit et donc à la création de bulles des prix d'actifs.

Ainsi, en présence d'une situation où un seul instrument, celui de la politique monétaire, viserait deux objectifs, la stabilité des prix et la stabilité financière, cela ne résoudrait le problème qu'en apparence et ne changerait pas la nature fondamentale du problème de contrôle auquel sont confrontées les autorités. Selon la théorie économique, en présence d'objectifs multiples, les autorités doivent faire appel à un nombre d'instruments au moins égal au nombre d'objectifs (Ioannidou, Ongena et Peydró, 2009).

### 3-2- Les banques centrales et la politique macro-prudentielle :

La séparation entre les autorités macro-prudentielle et monétaire permet aux décideurs monétaires de garder leur indépendance dans la conduite de la politique monétaire tout en profitant des informations tirées de l'exécution de leurs tâches de surveillance, et renforce la surveillance du risque systémique grâce aux regards des régulateurs ayant des angles d'observation sur le système financier différents de ceux des banquiers centraux. Sur le plan théorique, on peut justifier une telle séparation des pouvoirs par le fait que la mission de surveillance est en contradiction avec celle de la conduite de la politique monétaire et de prêteur en dernier ressort. D'ailleurs, certaines banques centrales ne font pas de la supervision bancaire (cas de la banque d'Angleterre).

En fait, les politiques macro-prudentielle et monétaire sont distinctes, non seulement techniquement mais aussi théoriquement. Leurs objectifs et leurs instruments sont différents. Les deux types de politiques doivent donc être évalués et conçus indépendamment. Lorsqu'en réaction aux perspectives inflationnistes, les taux directeurs évoluent, cela ne doit pas influencer sur les décisions macro-prudentielles.

Réciproquement, en fonction de l'évolution du risque systémique, des mesures macro-prudentielles peuvent être mises en œuvre ou supprimées progressivement sans peser sur les décisions relatives aux taux d'intérêt. Il s'agit d'une application du principe de séparation.

Le principe de séparation est particulièrement pertinent lorsque, dans le cas de certains types de chocs, une politique doit être durcie tandis que l'autre doit être assouplie (De Paoli et Paustian, 2013 ; Quint et Rabanal, 2013). Ce principe s'applique également lorsqu'une politique est contrainte, par exemple lorsque les taux d'intérêt nominaux atteignent la borne zéro, les options politiques restantes étant, par définition, évaluées séparément (Goodhart, 2010).

Néanmoins, pour obtenir des résultats satisfaisants, l'autorité macro-prudentielle doit prendre en compte les effets de ses décisions sur celles de l'autorité monétaire et *vice versa*, ce qui implique un certain degré de coordination et de partage d'information entre les deux autorités.

Pour ce qui est des objectifs macro-prudentiels assignés à l'autorité monétaire, ils se doivent d'être entièrement compatibles avec son mandat et clairement annoncés *ex-ante*, et ce d'autant plus qu'ils recouvrent des aspects discrétionnaires. Aussi, dès l'instant que les politiques sont en conflit, même temporairement, il est primordial que l'autorité monétaire soit transparente en l'annonçant publiquement.

Autrement dit, il est essentiel que des objectifs clairs soient fixés en matière de politiques macro-prudentielles et que des instruments appropriés et distincts soient mis à



disposition pour y parvenir. Si elle est appliquée rigoureusement, la règle de Tinbergen<sup>35</sup> énonce ainsi que l'objectif de stabilité financière doit s'accompagner des outils nécessaires, ce qui permet d'éviter des arbitrages entre les objectifs de stabilité financière et de celle des prix.

Les éléments qui précèdent témoignent des tensions inhérentes à la mise en œuvre simultanée de politiques monétaire et macro-prudentielle. Bien que leurs objectifs intermédiaires et leurs outils diffèrent, les mécanismes de transmission de ces deux types de politiques se recoupent, dans la mesure où elles interviennent toutes deux au travers du système financier. Chaque politique affecte le terrain d'intervention de l'autre.

Les effets d'une politique doivent ainsi être pris en considération lors de la conception et de la mise en œuvre de l'autre, de la même manière que les autorités monétaires tiennent déjà compte d'autres caractéristiques économiques structurelles qui influent sur le niveau et la composition de la production. Cela étant, la détermination d'objectifs distincts exige de disposer d'outils différents pour les atteindre, et la diversité des réalités économiques possibles requiert que ces deux types de mesures soient conçus et mis en œuvre indépendamment.

Pour terminer, on récapitule à travers ce tableau les deux approches portant sur la relation entre les politiques monétaire et macro-prudentielle.

**Tableau 2: Politiques monétaire et macro-prudentielle**

Paradigme	Approche intégrée de la politique monétaire et la politique macro-prudentielle	Approche séparée de la politique monétaire et la politique macro-prudentielle
Fondements macro-économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuffisance de la stabilité des prix comme condition de stabilité financière</li> <li>• Interdépendance des deux politiques                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisation jointe des deux politiques</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de conflits d'objectifs (stabilité des prix / stabilité financière)</li> <li>• Horizons temporels différents pour la stabilité des prix et la stabilité financière</li> <li>• Risque de perte de crédibilité : confusion auprès du public quant à l'objectif final de la politique monétaire, donc risque de perte de crédibilité de son engagement à maintenir la stabilité des prix</li> </ul>
Canaux de transmission	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identiques pour les deux politiques                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal de la prise de risque</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distincts</li> </ul>
Instrument de taux d'intérêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Leaning against the wind » : fixation du taux d'intérêt à</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Cleaning up afterwards » : utilisation après coup du taux</li> </ul>

<sup>35</sup> La règle de Tinbergen est une règle de politique économique, énoncée en premier lieu par l'économiste Jan Tinbergen. Elle énonce que, pour toute politique économique ayant des objectifs fixés, le nombre d'instruments doit être égal au nombre d'objectifs visés. Pour cela, il pense que l'on doit quantifier les objectifs pour être efficace et mesurer l'impact réel des instruments. Elle est généralement associée à la règle de Mundell.

	contrecourant du cycle financier pour prévenir l'instabilité financière <sup>36</sup>	d'intérêt (en le diminuant autant que possible) pour réparer les dégâts causés par une crise bancaire ou financière <sup>37</sup>
<b>Instrument macro-prudentiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrument insuffisant pour assurer, à lui seul, la stabilité financière</li> <li>• Efficace ex ante, mais pas ex post quand la bulle a éclaté</li> <li>• Effets moins rapides que ceux du taux d'intérêt</li> <li>• Risque de contournement et de capture par des lobbies avec in fine le risque d'une action «too little, too late»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Première ligne de défense contre l'instabilité financière</li> <li>• Peu de limites, efficace</li> </ul>
<b>Les deux instruments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complémentaires</li> <li>• Interdépendants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduite séparée, dichotomie</li> <li>• Indépendants</li> </ul>
<b>Références</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mishkin [2011]</li> <li>• Woodford [2012]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svensson [2012]</li> <li>• Gali [2014]</li> </ul>
<b>Banques centrales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BCE (Praet, 2011)</li> <li>• Banque de Norvège (Olsen, 2013)</li> <li>• Fed (Stein, 2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banque de Réserve de Nouvelle Zélande (Spencer, 2010)</li> <li>• Fed (Bernanke, 2012)</li> <li>• Banque de Suède (Ekholm, 2013)</li> </ul>

Source : *Revue économique* – vol. 66, N° 3, mai 2015, p. 469-

Afin de limiter les effets des répercussions indésirables, certains économistes suggèrent que les deux politiques soient étroitement séparées. Ce qui est le cas pour les décideurs européens et américains qui optent pour la séparation des autorités macro-prudentielle et monétaire.

Les entités désormais en charge des politiques macro-prudentielles américaines et européennes - respectivement le FSOC (*Financial Stability Oversight Council*) et le CERS (Conseil du Risque Systémique Européen) - tendent à s'appuyer sur les recommandations suivantes ; elles opèrent de manière indépendante, tout en maintenant des relations étroites avec leur Banque centrale respective, voire très étroites dans le cas du CERS. Mais une difficulté persiste : le champ de responsabilité de l'autorité macro-prudentielle reste flou, vague, d'autant plus qu'il n'existe pas de réel consensus quant à la définition quantitative voire qualitative de la stabilité financière.

<sup>36</sup> Autrement dit lorsque les déséquilibres financiers sont généralisés ou qu'on ne dispose pas d'instruments prudentiels suffisamment efficaces, la politique monétaire pourrait seconder la politique macro-prudentielle dans sa mission de maintien de la stabilité financière.

<sup>37</sup> Impact faible sur la stabilité financière (exemple : augmentation des prix de l'immobilier en Suède qui a commencé au début des années 1990 suite à la crise qui a frappé les pays nordiques, et qui rien ne l'a véritablement stoppée : ni la crise de 2000-2001, ni celle de 2008) et instrument trop large, pas assez précis pour la stabilité financière, ciblant mal la stabilité financière

A travers ce tableau, on peut mettre en relief les différences entre les deux acteurs de stabilité financière<sup>38</sup> :

**Tableau 3: Les différences entre les deux acteurs de stabilité financière**

	<b>FSOC</b>	<b>CERS/ESRB</b>
<b>Intervenants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le Secrétaire du Trésor</li> <li>- un expert d'assurance indépendant nommé par le Président,</li> <li>- les organismes de réglementation de l'État</li> </ul>	Pour le Mécanisme de surveillance unique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la Banque centrale européenne</li> <li>- les autorités nationales de surveillance</li> </ul> Pour le mécanisme de résolution unique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le conseil de résolution unique</li> <li>- le Fonds de résolution unique (fonds supranational)</li> </ul>
<b>Mécanismes d'intervention</b>	Loi « Dodd-Frank » : la réforme de Wall Street et la protection des consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mécanisme de surveillance unique</li> <li>- Mécanisme de résolution unique</li> </ul>
<b>Système de couverture</b>		Système Européen de Garantie des Dépôts (SEDG)

*Source : construit par l'auteur*

*La crise financière a entraîné l'adoption de mesures macro-prudentielles qui interagissent avec la politique monétaire. Cette interaction et les éventuels conflits qui peuvent survenir entre ces deux domaines nécessitent une évaluation de la situation économique.*

*Dans le chapitre qui suit, je vais traiter l'exemple tunisien. Je vais ainsi modéliser la relation entre les deux politiques monétaires et prudentielle et je vais déterminer le rôle de la stabilité financière dans la mise en place de la politique monétaire en Tunisie..*

<sup>38</sup> Annexe 5

# **Deuxième Partie : Interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle**

*L'environnement mondial instable et difficile qui prévaut depuis 2007 a affecté, en particulier, la croissance économique des principaux pays développés, se traduisant par une décélération du rythme d'expansion de leurs économies. Dans ce contexte, l'économie tunisienne n'a été affectée que relativement et elle est parvenue à préserver un taux de croissance économique de 3,1% en 2009, et ce grâce à la bonne tenue de la demande intérieure, en particulier la consommation privée et les investissements publics. Toutefois, depuis la révolution, l'économie tunisienne connaît son ralentissement le plus prolongé depuis plusieurs décennies. Cela est dû à de nombreux facteurs, dont essentiellement les tensions politiques, le climat d'instabilité sociale et les troubles sécuritaires outre, le manque de visibilité et de confiance envers l'économie nationale.*

*Au niveau domestique, l'économie tunisienne souffre depuis la révolution de la baisse substantielle des investissements, notamment étrangers, et pour cause, la dégradation du climat des affaires et l'instabilité socio-politico-sécuritaire. En outre, les augmentations salariales accordées en 2012, 2013 et 2015 ont permis de concéder aux consommateurs un pouvoir d'achat additionnel qui a, en dépit de la remontée de l'inflation depuis 2012, soutenu la consommation privée, laquelle est demeurée le seul moteur de croissance, dans ce contexte économique morose.*

*Dans le même sillage, la Tunisie a connu une nette détérioration au niveau de sa situation extérieure. Cela est dû principalement à l'aggravation du déficit commercial qui a dépassé, en 2014, les 13 milliards de dinars, portant la marque d'une augmentation plus rapide des importations par rapport aux exportations, en dépit de la forte dépréciation du dinar. De plus, le solde courant s'est davantage détérioré, en 2015 à la suite des attaques terroristes perpétrées dans plusieurs endroits très sensibles, se traduisant par la dégradation des indicateurs du secteur touristique (recettes en devises, nuitées des non-résidents, etc.) et par conséquent, du solde de la balance des services, qui était par le passé toujours excédentaire.*

*La détérioration du solde courant de la balance des paiements conjuguée au creusement du déficit budgétaire au cours de la période post-révolution ont suscité une accélération de l'endettement extérieur dont le taux a atteint 63,7%, en 2016 ; d'où la question de la soutenabilité de la dette.*

*Du côté financier, le système financier tunisien, qui est principalement basé sur l'intermédiation bancaire, connaît un assèchement sans précédent de la*

liquidité, en raison des nombreux chocs qu'a connus l'économie tunisienne, essentiellement la révolution en Tunisie et en Libye (principal partenaire économique à l'échelle arabe et africaine), les perturbations socio-politiques et économiques dans les autres pays arabes, le ralentissement économique en Union européenne ; la sécheresse, les attaques terroristes, etc. Cela a nécessité l'intervention massive de la banque centrale pour soutenir le système bancaire, veiller au bon fonctionnement des systèmes des paiements et préserver l'intégrité de la place financière.

Le marasme économique, conjugué à une situation géopolitique difficile, notamment les conflits en Libye, ont porté le taux de chômage à des niveaux historiquement élevés (18,9%, en 2011).

Dans ce contexte particulièrement hostile, la conduite de la politique monétaire revêtait un caractère délicat, d'autant plus que les années ayant succédé à la révolution, se sont caractérisées par une remontée de l'inflation<sup>39</sup>. La BCT dont le mandat consiste à veiller à la stabilité des prix<sup>40</sup>, agit principalement par les quantités sur les taux interbancaires, qui se transmettent aux taux débiteurs et créditeurs, à travers le TMM<sup>41</sup>.

Je me propose, dans un premier chapitre, d'examiner la stabilité financière en Tunisie. Pour ce faire, je vais commencer par décrire le fonctionnement du système financier tunisien avant et après la révolution puis je vais, à l'aide du modèle de Merton, quantifier le risque du système bancaire et expliquer son origine. Dans un second chapitre, je mettrai l'accent sur l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle en Tunisie et ce à travers la règle de Tylor augmentée.

---

<sup>39</sup> En effet, après avoir enregistré un taux de 3,5% en 2011, l'inflation en moyenne annuelle s'est établie successivement à 5,1% (2012), 5,8% (2013) et 4,9% (2014 et 2015).

<sup>40</sup> La loi n°2006-26 du 15 mai 2006 a conféré à la BCT la mission de veiller à la stabilité des prix (article 33). Ce mandat a été renforcé par les dispositions de la loi n°2016-35 du 25 avril 2016 qui a, en outre, confié à la BCT la mission de contribuer à la stabilité financière.

<sup>41</sup> Il y a lieu de préciser que le taux directeur de la BCT, qui est fixé par le Conseil d'administration, sert à piloter tous les taux du marché, en ce sens qu'il est le taux plancher de soumission par les banques, aux adjudications (appels d'offres hebdomadaires)

## Chapitre 1 : Le point sur la situation du système financier en Tunisie :

La solidité et la stabilité du système financier constituent une préoccupation mondiale et retiennent de plus en plus l'attention des régulateurs nationaux et des institutions internationales. En Tunisie, le secteur bancaire forme le noyau important du système financier. En fait, l'économie tunisienne est une économie d'endettement où les banques assurent le financement de l'économie à hauteur de 94%. Ce financement est alloué pour la création et le développement des entreprises, le renouvellement de l'appareil productif ou l'innovation, l'accompagnement des entreprises à l'international ainsi que dans leur cycle d'exploitation.

Dans ce premier chapitre, je vais présenter le système bancaire tunisien et ses perturbations notamment après la révolution. Par la suite, et à travers le modèle de Merton, je déterminerai la probabilité de défaut de chacune des 10 banques cotées en Bourse et les principaux déterminants du risque bancaire tunisien.

### Section 1 : Aperçu sur le secteur bancaire tunisien :

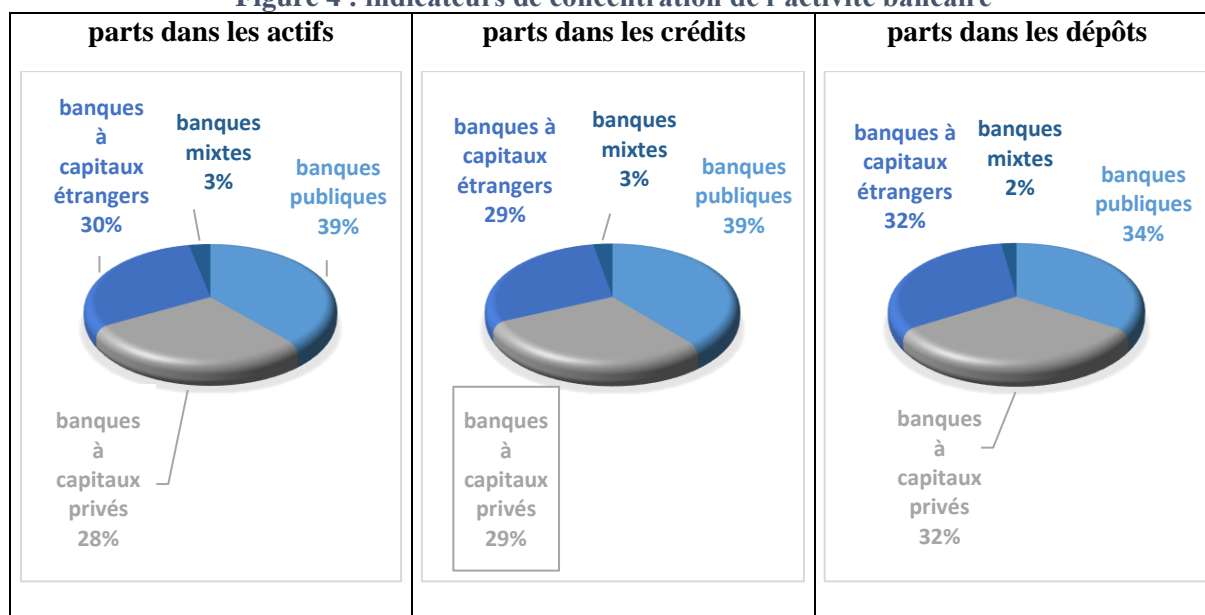
Le secteur bancaire tunisien se compose actuellement de 22 banques. L'année 2014 a connu la transformation de la banque non résidente « Al baraka Bank » en banque résidente. L'analyse de la concentration de l'activité bancaire suivant la nature de l'actionnariat<sup>42</sup> fait ressortir que :

- La contribution des banques publiques à l'activité bancaire demeure la plus importante avec une part de marché en termes d'actifs de 38,7%, de crédits de 39,1% et de dépôts de 34,2%,
- Les banques privées à capitaux privés tunisiens détiennent 28,1% du total des actifs, 29% des crédits et 31,9% des dépôts,
- Les banques privées à capitaux étrangers détiennent 30,1% des actifs, 29,1% des crédits et 31,7% des dépôts ; et
- Les banques mixtes détiennent des parts de marché de 3,1% au niveau des actifs, 2,8% des crédits et 2,2% au niveau des dépôts.

---

<sup>42</sup> Banque centrale de Tunisie, Rapport sur la supervision bancaire, 2014

Figure 4 : indicateurs de concentration de l'activité bancaire



Source : BCT, Rapport sur la supervision bancaire 2014

Le degré de pénétration du système bancaire Tunisien, mesuré par le **taux de bancarisation**<sup>43</sup>, est de l'ordre de 60%. Ce taux est considéré comme l'un des taux les plus élevés en Afrique. Cependant, il reste largement inférieur aux taux enregistrés dans les pays développés<sup>44</sup>.

Le réseau bancaire compte 1700 agences à la fin de 2015 reflétant l'effort commercial déployé par le management des banques de la place. En rapportant le nombre de la population totale au nombre des guichets bancaires, on constate que les banques tunisiennes disposent en moyenne d'un réseau assez dense, soit une agence bancaire pour 6500 habitants.

Tableau 4: Evolution du taux de bancarisation (2011-2015)

Désignations	2011	2012	2013	2014	2015
Réseau d'agences bancaires	1.389	1.450	1.516	1.625	1.700
Nombre d'habitants par agence bancaire (en milliers)	7,7	7,4	7,1	6,8	6,5

Source : Rapport BCT 2015

De même, le secteur bancaire tunisien est composé de 11 banques cotées à la bourse des valeurs mobilières et de 11 autres non cotées. En effet, les banques cotées représentent plus de 90% du secteur bancaire tunisien dans son ensemble. Sur les 11 banques retenues, notre intérêt sera porté sur dix banques (numérotées de 1 à 10) vu que la 11<sup>ème</sup> ne contribue qu'avec une proportion minimale au total des actifs de l'ensemble du système. On se propose ainsi, dans ce qui suit, de diviser les banques cotées en deux catégories : les banques publiques et les banques

<sup>43</sup> Nombre de personnes ayant un compte en banque / population

<sup>44</sup> Un taux de bancarisation de 99% en France, de plus de 90% pour l'Allemagne et les Etats-Unis...



privées. Le choix de cette répartition est justifié notamment par l'intention de pouvoir repérer l'origine du risque bancaire systémique en Tunisie.

## Section 2 : Les principaux indicateurs de performance et d'exploitation :

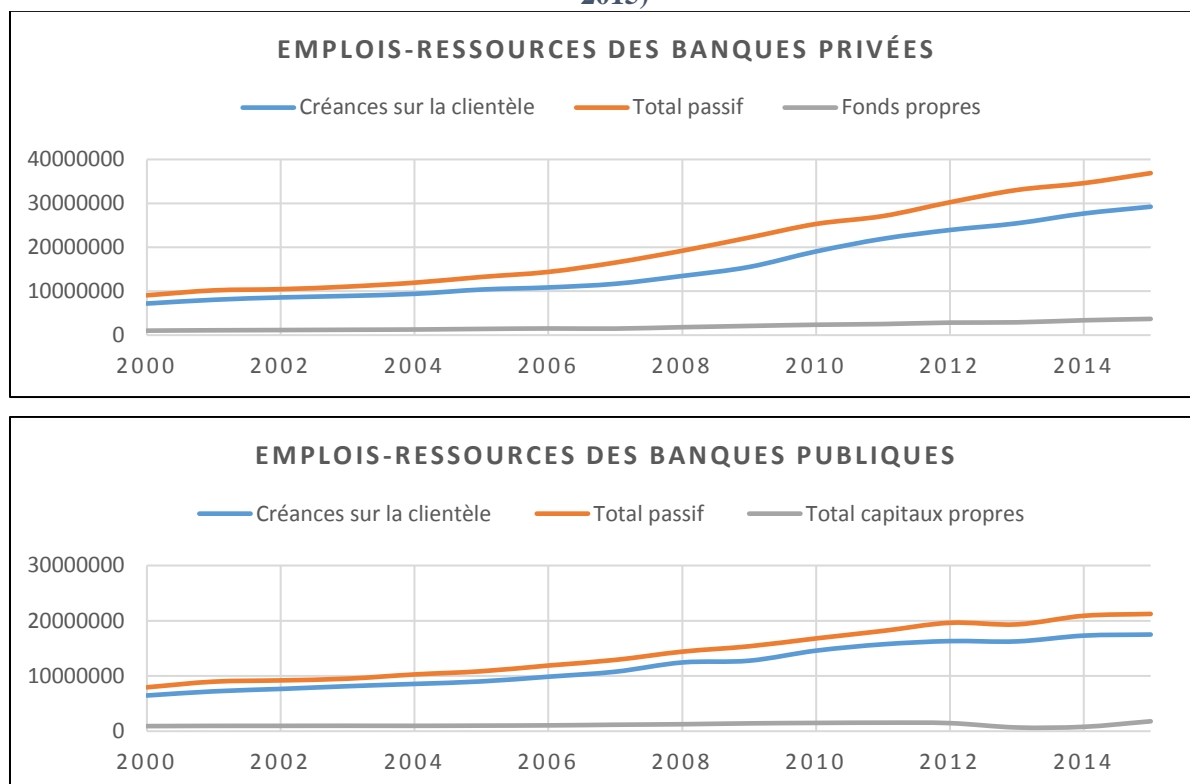
Je vais, à travers ces principaux indicateurs de performance et d'exploitation, examiner l'état de santé du système bancaire tunisien avant et après la révolution, en se basant sur la décomposition retenue entre banques publiques et banques privées.

### 2-1- Evolution des principaux indicateurs de performance :

#### 2-1-1- Evolution des Emplois-Ressources<sup>45</sup> :

La structure du bilan des banques tunisiennes se répartit entre les opérations réalisées avec la BCT, les opérations avec les autres intermédiaires financiers et les opérations avec les agents non-financiers.

Figure 5 : Evolution des Emplois-Ressources des banques privées et publiques en mD (2000-2015)



Source : construit par l'auteur

Pour ce qui est des banques privées, les ressources sont constituées, en moyenne, de 84% des *dépôts de la clientèle*. Ce niveau est demeuré stable depuis l'année 2000. Par contre, pour les *ressources d'emprunt*, les banques privées ont eu recours intensivement à des *transactions interbancaires* et surtout à des *opérations de refinancement auprès de la BCT*

<sup>45</sup> Annexe 6 et 7

depuis 2010. En témoigne l'augmentation de la part de l'emprunt auprès de la BCT dans le total passif des bilans de ces banques, qui est passé en moyenne de 3% à 6%, emprunt justifié par le manque de liquidité que connaît le marché monétaire tunisien depuis la révolution.

Pour ce qui est des emplois, les crédits à la clientèle occupent la part la plus importante ; chose qui constitue d'ailleurs une caractéristique propre au système financier tunisien puisque, comme on l'a déjà mentionné, la Tunisie est une économie d'endettement.

En ce qui concerne les banques publiques, elles ont eu recours, après la révolution, à un financement intensif aussi bien auprès des banques de la place qu'auprès de la BCT. On peut bien remarquer, que la part des emprunts auprès de la BCT dans leur bilan s'est multipliée en moyenne par 5 par rapport à son niveau d'avant la révolution.

Pour ce qui est des fonds propres, les banques 6 et 9 ont connu une recapitalisation dans le but de rétablir leur solidité, leur permettant ainsi de respecter les ratios prudentiels édictés par la BCT, de rééquilibrer le financement de leurs activités et de renouer avec la profitabilité dans les meilleurs délais.

Pour les emplois, c'est toujours les crédits à la clientèle qui constituent la première activité des banques tunisiennes publiques ou privées.

### **2-1-2- Le PNB et le Cost-in-come :**

Le produit net bancaire (PNB) constitue la valeur ajoutée créée par l'activité de la banque<sup>46</sup>. En Tunisie, l'analyse de la structure du PNB fait ressortir une forte contribution des revenus liés aux activités d'intermédiation.

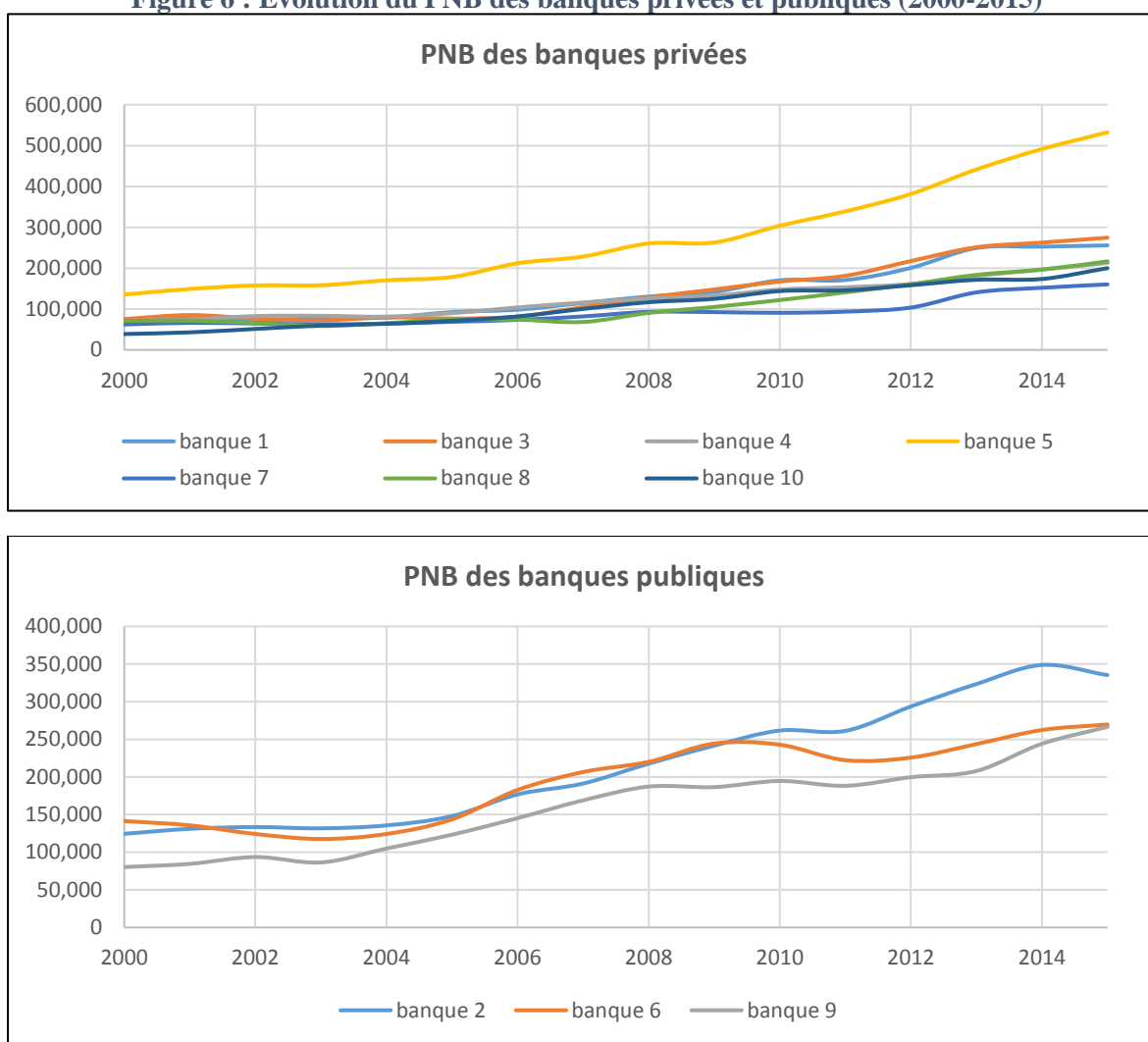
Depuis 2010, et selon le rapport de la BCT, ce PNB a connu une progression notable aussi bien pour les banques publiques que pour les banques privées, et notamment pour la banque 5. Cette amélioration est due à la forte progression de la marge d'intérêt (+12,9%), grâce à une révision à la hausse (à quatre reprises)<sup>47</sup> du taux directeur de la banque centrale, en plus de la hausse des commissions nettes sur les opérations bancaires et des gains sur portefeuille-titres.

---

<sup>46</sup>Le produit net bancaire (PNB) est défini comme étant la différence entre les intérêts et les commissions reçues et les intérêts et les commissions payés, majorée des gains nets sur portefeuille commercial et sur portefeuille d'investissement.

<sup>47</sup> Successivement en août 2012, mars 2013, décembre 2013 et juin 2014.

**Figure 6 : Evolution du PNB des banques privées et publiques (2000-2015)**



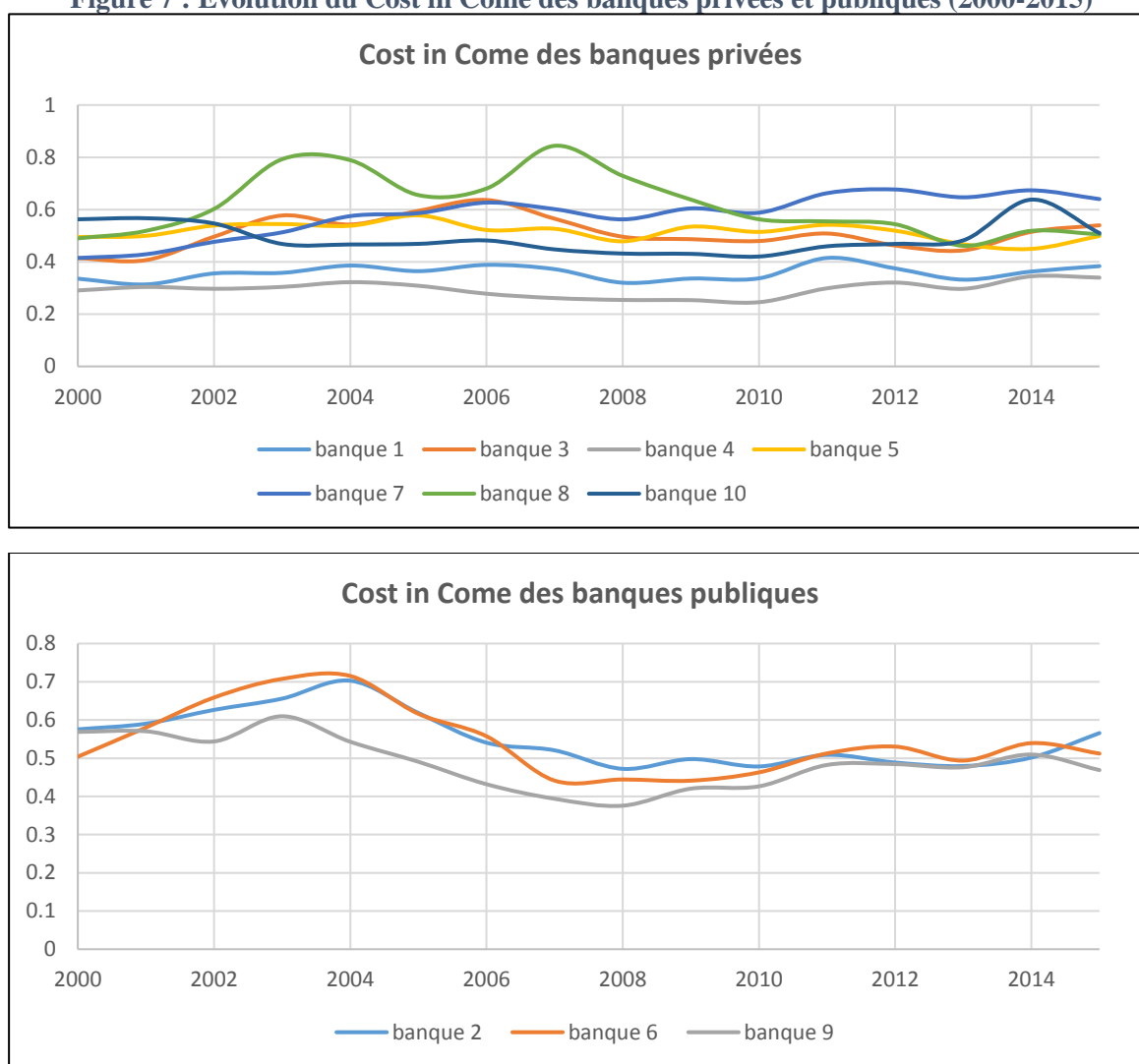
Source : construit par l'auteur

*Le coefficient d'exploitation*<sup>48</sup>, dit aussi *cost in come*, mesure l'efficacité opérationnelle d'une banque, c'est-à-dire la part du PNB absorbée par ses charges de structure (coûts fixes). Ce ratio est, en moyenne, aux alentours de 50%, aussi bien pour les banques publiques que privées, et il a une structure stable étant donné qu'il est impacté essentiellement par l'augmentation de la masse salariale, qui est la composante la plus importante des charges opératoires.

Pour les banques privées, la « banque 4 » dispose du ratio le moins élevé (inférieur à 35%) et cela se traduit par un degré élevé d'efficacité opérationnelle et une bonne qualité de management. Pour les banques publiques c'est « la banque 9 » mais il reste toujours supérieur à 50%.

<sup>48</sup> Rapporte les frais généraux au PNB

**Figure 7 : Evolution du Cost in Come des banques privées et publiques (2000-2015)**



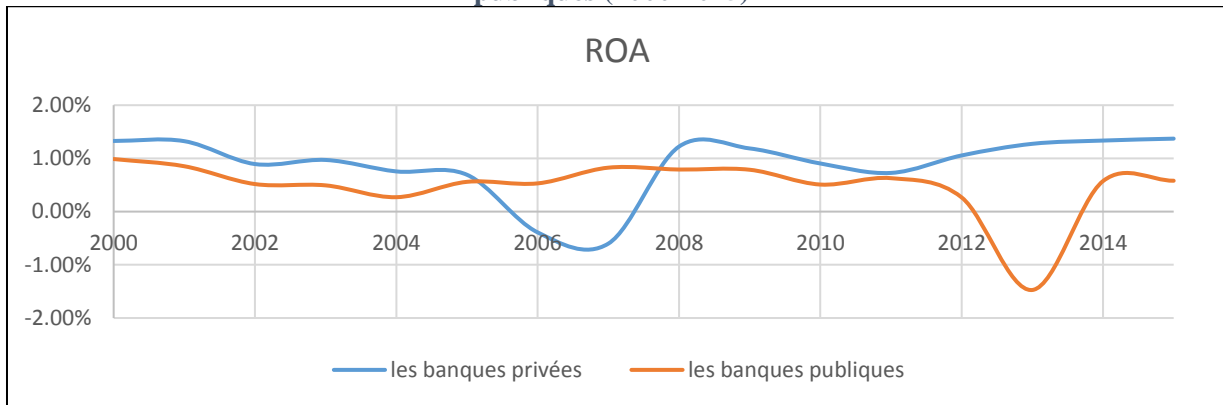
Source : construit par l'auteur

### 2-1-3- La rentabilité des actifs et des fonds propres :

**La rentabilité des actifs**<sup>49</sup> de la banque (ROA) permet d'apprécier l'efficacité d'une banque dans l'utilisation de ses actifs pour générer de la rentabilité. Ce ratio a enregistré le niveau le moins élevé (et même négatif) en 2006 et 2007 pour les banques privées. Cela s'explique par le résultat négatif réalisé par les banques 3 et 8. Pour les banques publiques, le taux le moins élevé et négatif a été enregistré en 2013 par les banques 6 et 9.

<sup>49</sup>Ou return on Asset (ROA) est le rapport entre le résultat net et l'actif

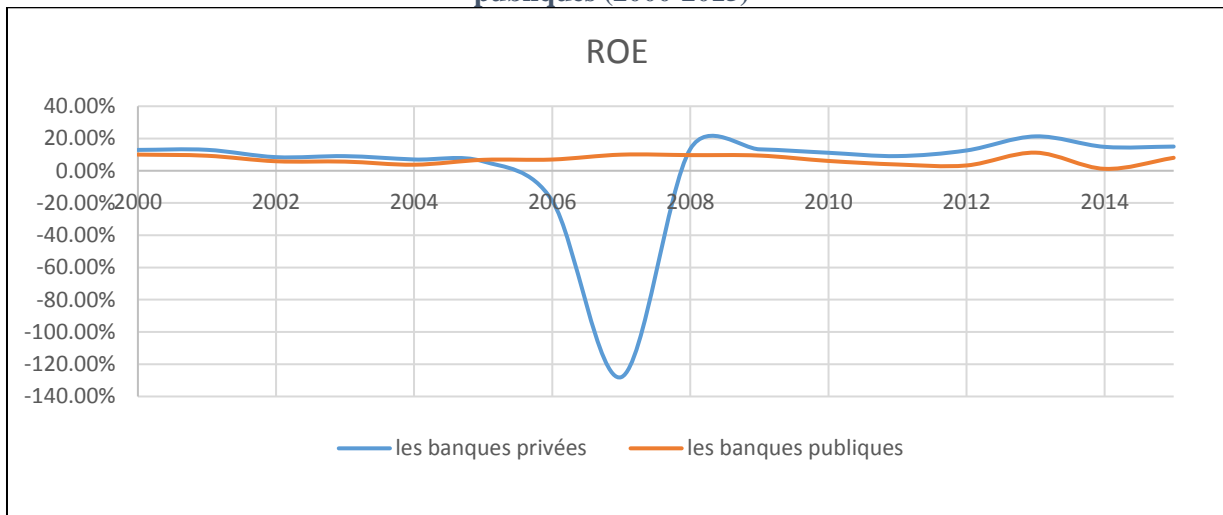
**Figure 8 : Evolution du coefficient de rentabilité des actifs (ROA) des banques privées et publiques (2000-2015)**



*Source : construit par l'auteur*

**La rentabilité des fonds propres**<sup>50</sup> (ROE) mesure la performance financière de la banque, c'est-à-dire la rentabilité de ses fonds propres (du point de vue des actionnaires). L'année 2007 a connu la rentabilité financière la moins élevée de toute l'histoire du secteur bancaire tunisien, en raison de la faible performance de la banque privée 8 qui a enregistré un résultat net négatif. Cependant une amélioration notable est constatée à la fin de 2012 due à l'augmentation simultanée des résultats nets des banques cotées (+23%)<sup>51</sup> associée à une augmentation de leurs fonds propres (+5,1%)<sup>52</sup>.

**Figure 9 : Evolution du coefficient de rentabilité des fonds propres (ROE) des banques privées et publiques (2000-2015)**



*Source : construit par l'auteur*

Au terme de cette analyse, on peut conclure que les banques privées sont plus performantes que les banques publiques sur tous les plans.

<sup>50</sup> Ou Return on Equity (ROE) est le résultat net rapporté aux capitaux propres engagés (equity)

<sup>51</sup> Evolution du résultat net des banques cotées d'après le rapport de Maxula Bourse, Mars 2014

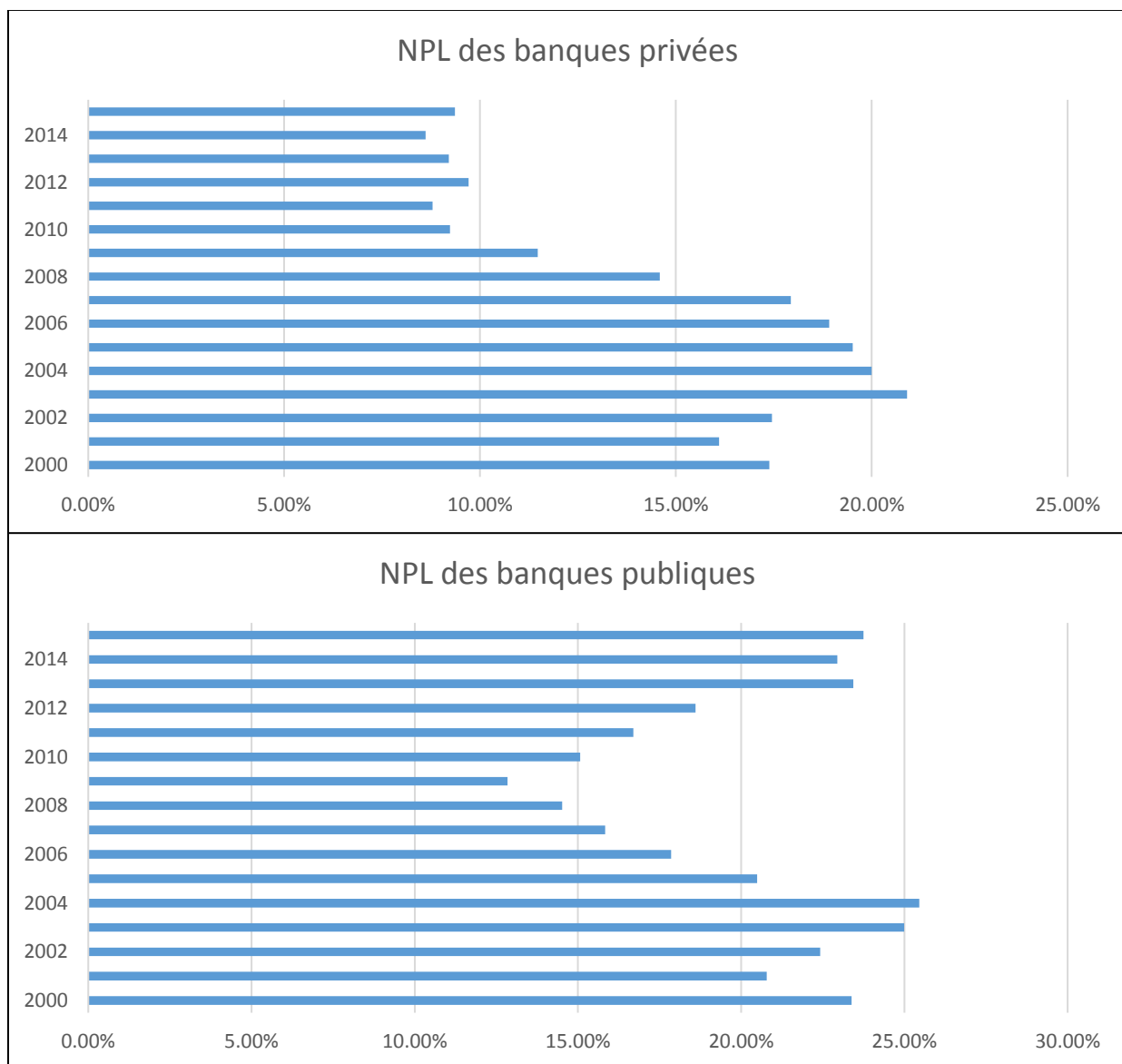
<sup>52</sup> Evolution des fonds propres des banques cotées d'après le rapport de Maxula Bourse, Mars 2014

## 2-2- Evolution des principaux indicateurs d'exploitation :

### 2-2-1- Qualité d'actif et gestion de risque :

Contrairement, aux banques privées, la part des prêts non performants particulièrement des banques publiques est en progression depuis 2009. Cette hausse est due à la conjoncture économique difficile que connaît le pays, aux impayés que dégage le secteur touristique (soit 21,1%) et aux créances détenues sur les membres de la famille de l'ancien président insuffisamment couvertes par les garanties.

Figure 10 : Evolution des prêts non performants (2000-2015)

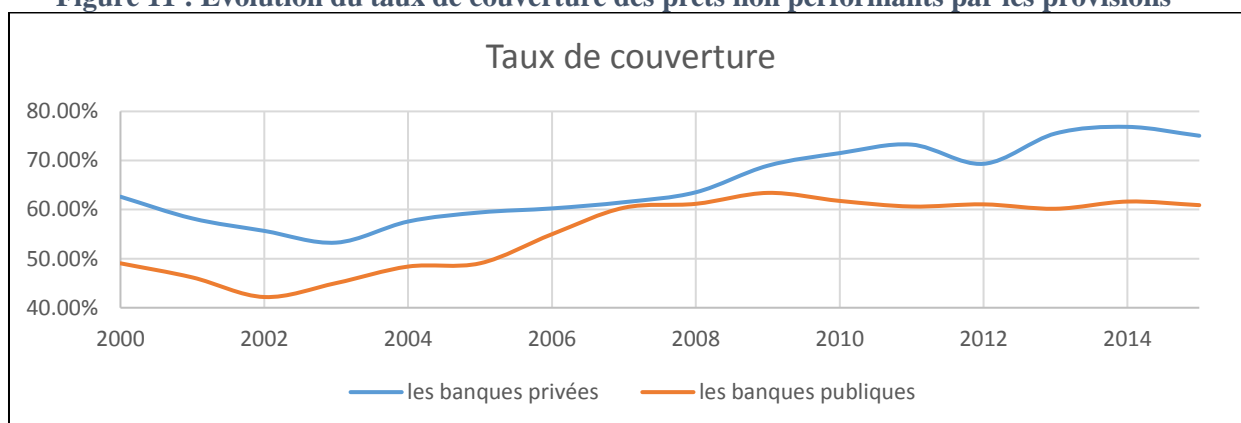


Source : construit par l'auteur

Dans le cadre de la gestion du coût du risque, les banques adoptent une politique de provisionnement qui permet la couverture des pertes provenant des défauts de paiement, tel que stipulé par la réglementation bancaire en vigueur.

Avant la révolution, le taux de couverture des prêts improductifs par les provisions, était de 61,13% en moyenne pour les banques privées et de 52,87% pour les banques publiques. Après la révolution, ce taux a augmenté<sup>53</sup> pour atteindre en moyenne 74% pour les banques privées et 60,88% pour les banques publiques. Autrement dit, bien que les banques publiques possèdent la part la plus importante des crédits non performants, elles possèdent le taux de couverture par les provisions le moins élevé. C'est ce qui a d'ailleurs accéléré leur recapitalisation, après avoir subi un audit intégral (full audit) qui a pointé du doigt les nombreuses insuffisances organisationnelles dont ces banques souffraient depuis longtemps.

**Figure 11 : Evolution du taux de couverture des prêts non performants par les provisions**



*Source : construit par l'auteur*

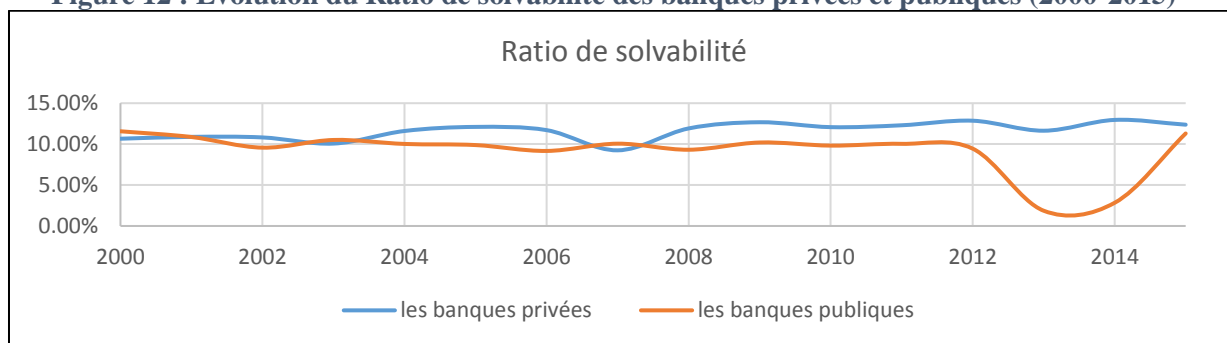
### 2-2-2- Ratio de solvabilité :

Dans le cadre de l'assainissement du secteur bancaire, la BCT a procédé à une augmentation progressive du ratio minimum de solvabilité à 9% fin 2013 puis à 10% fin 2014. Le ratio de solvabilité des banques privées est passé en moyenne de 11,24% avant la révolution à 12,42% après la révolution.

Pour les banques publiques la situation est devenue inquiétante à un certain moment, le ratio de solvabilité est passé en moyenne de 10% avant la révolution à 6% après la révolution (jusqu'à fin 2014). Cela a déclenché le signal d'alarme et a conduit les autorités à recapitaliser deux des banques publiques pour qu'elles puissent respecter les normes prudentielles et atteindre en moyenne un ratio de solvabilité de 11.3%. Ces résultats ne doivent pas cacher les disparités qui existent entre les banques.

<sup>53</sup> Il y a lieu de noter que la BCT a obligé les banques à constituer des provisions additionnelles pour faire face au retournement de la conjoncture issu de la révolution, tout en accordant aux banques la faveur de ne pas classer les créances afin de ne pas compromettre davantage leurs ratios.

**Figure 12 : Evolution du Ratio de solvabilité des banques privées et publiques (2000-2015)**



*Source : construit par l'auteur*

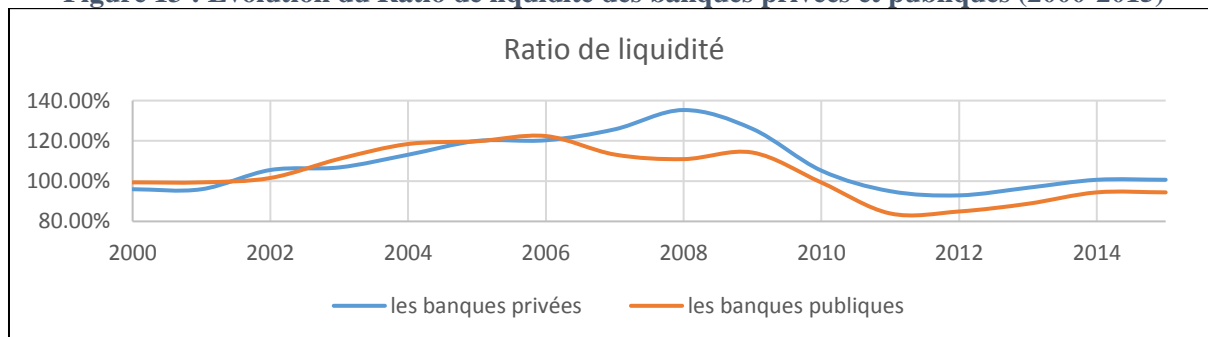
### 2-2-3- Ratio de liquidité :

Le ratio de liquidité du secteur bancaire tunisien s'est détérioré aussi bien pour les banques privées que publiques. Il est passé, en moyenne, de 113.63% et 110% à 96% et 89.3% respectivement pour les banques privées et publiques. Ceci est dû à la progression des crédits à un rythme plus important (accumulation des impayés) que celui des dépôts, ce qui a exercé inévitablement une pression sur la trésorerie des banques et donc un recours plus intensif au refinancement de la BCT.

La majorité des banques cotées ont affiché des ratios de liquidité inférieurs au seuil minimal de 100%. Seules deux banques cotées ont affiché des ratios de liquidité satisfaisants à savoir : les banques 4 et 10.

Il est vrai qu'un nouveau ratio de liquidité, conforme à la réglementation de Bâle, a été institué par la circulaire n°2014-14 du 10 novembre 2014 et ce pour obliger les banques à assurer, à partir de janvier 2015 un taux de 60%, lequel taux sera graduellement relevé de 10 points de pourcentage, jusqu'à atteindre 100% à l'horizon de 2019. Toutefois, le ratio de liquidité adopté dans cette étude est tel que institué en 2002 par la BCT, c'est-à-dire le ratio de couverture des dépôts par les crédits, et ce pour assurer la continuité de la série.

**Figure 13 : Evolution du Ratio de liquidité des banques privées et publiques (2000-2015)**



*Source : construit par l'auteur*

En matière d'exploitation, on peut donc affirmer également que les banques privées surpassent leurs concurrentes publiques.



### Section 3 : Modélisation du risque bancaire en Tunisie :

Après avoir présenté les principaux indicateurs de performance et d'exploitation des banques publiques et privées, je vais consacrer cette section pour quantifier le risque provenant de ces deux types d'institutions et expliquer son origine. Je vais ainsi étudier la relation entre la mesure de marché du risque bancaire via *la Distance au Défaut* calculée à partir du modèle structurel du risque de crédit, d'une part, et les indicateurs comptables de solidité financière et de contrôle, d'autre part, en y intégrant des effets fixes spécifiques à chaque banque.

Les données financières et comptables sont collectées à partir des états financiers des banques publiés dans leurs rapports annuels et les rapports d'activité publiés par la *Bourse des Valeurs Mobilières de Tunis* (BVMT). La période d'étude se situe entre 2000 et 2015.

#### 3-1- Spécification du modèle :

En se basant sur l'étude de Lassaâd Mbarek (2012), qui à son tour s'est référé aux travaux de Hall et al. (2002), j'ai traité la relation entre les indicateurs comptables de risque (risque de liquidité, risque de solvabilité, prêts non performants, etc.) et les mesures de risque dérivées à partir des cours des actions pour un échantillon de 10 banques au cours de la période 2000-2015. J'ai eu recours à une approche de panel qui va permettre de contrôler l'hétérogénéité des données. Le test de Fisher milite en faveur du rejet d'une structure de panel parfaitement homogène. Le test de Hausman indique qu'un modèle à effets fixes est plus adapté qu'un modèle à effets aléatoires. J'ai considéré les mêmes variables que Hall et al. De même, le signe attendu pour chacune des variables est le même que celui de cette même étude. Par conséquent, le modèle de référence est donné sous la forme suivante :

$$RB_{ijt} = \alpha + \beta_1 LTA_{ijt} + \beta_2 LIQ_{ijt} + \beta_3 SOLV_{ijt} + \beta_4 CIC_{ijt} + \beta_5 NPL_{ijt} + \mu_{ijt}$$

Où :

*RB* : la probabilité de défaut qui est une mesure de marché du risque ;

*LTA* : la taille de chaque banque par rapport à l'échantillon ;

*LIQ* : le ratio de liquidité ;

*SOLV* : le ratio de solvabilité ;

*CIC* : le Cost in Come

*NPL* : les prêts non performants

*i* : l'indice relatif à la banque

*j* : l'indice relatif à la banque privée ou publique

*t* : l'indice relatif à la période

### 3-1-1- Mesure de marché du risque bancaire :

J'ai fait appel à la théorie des options pour calculer la distance au défaut dans le cadre du modèle structurel d'évaluation du risque de crédit proposé par Merton (1974). Sa méthodologie se fonde sur le modèle de la firme : à partir de la valeur comptable de la dette d'une entreprise et de l'estimation de sa valeur de marché d'actif. Merton calcule *la distance de la firme au défaut* et en déduit, pour un horizon donné, sa probabilité de défaut<sup>54</sup>.

Le modèle de Merton stipule *qu'une mesure pertinente de la valeur nette d'une firme est sa valeur de marché moins la valeur comptable de sa dette*, le défaut intervenant dès que la valeur nette s'annule :

– La valeur de marché des actifs rend compte de la rentabilité espérée de l'activité de l'entreprise. Il s'agit d'une mesure dynamique de sa valeur. Savoir si l'entreprise dispose du cash nécessaire pour faire face à ses engagements n'est, dès lors, pas fondamental. Si la valeur de marché des actifs est suffisante, l'entreprise peut toujours faire face au paiement de sa dette en vendant une partie de ses actifs. Ce qui compte est donc davantage la valeur espérée de l'entreprise reposant sur son activité future (valeur de marché), que la valeur de l'entreprise résultant de son activité passée.

– Il faut en revanche considérer la valeur comptable de la dette car elle correspond à ce que la firme devra effectivement payer.

Dans ce cadre d'analyse, l'actif de la banque est supposé suivre un processus brownien géométrique comme suit :

$$dV/V = \mu dt + \sigma_v dW$$

Où à la date  $t$ ,  $V$  désigne la valeur de marché de l'actif de la banque ;  $\mu$  le rendement espéré de l'actif ;  $\sigma_v$  est la volatilité des rendements de l'actif et  $W$  est un processus standard de Wiener.

Pour évaluer le risque de défaut, la valeur nette ne peut être considérée indépendamment du risque lié à l'activité de l'entreprise. La distance au point de défaut  $K$  définie par Merton normalise donc la valeur nette de l'entreprise en la comparant à son écart-type :

$$DD = \frac{V_A - B}{\sigma_A V_A}$$

Avec :

$V_A$  : la valeur de marché des actifs

$B$  : la valeur comptable des dettes totales

<sup>54</sup> Annexe 8

$\sigma_A$  : la volatilité des rendements de l'actif

DD correspond au nombre d'écart-type séparant la valeur de marché des actifs du point de défaut. On peut remarquer que cette mesure fait la synthèse des facteurs de risque mis en évidence par le modèle de Merton : elle intègre à la fois le levier et la volatilité des actifs. Notons de plus que la distance au défaut prend en compte l'influence du secteur d'activité, de la zone géographique et de la taille de l'entreprise par l'intermédiaire de la volatilité des actifs. Merton met en évidence l'impact de deux de ces facteurs sur la volatilité :

– La volatilité des actifs est d'autant plus importante que la taille de l'entreprise est faible. Une grande entreprise peut donc s'endetter plus qu'une petite entreprise pour financer son activité sans que le risque de crédit associé soit pour autant supérieur.

– De façon analogue, c'est le secteur bancaire qui se caractérise par les niveaux de levier les plus élevés, le rendement des actifs y étant moins incertain et l'effet de levier est normalement positif.

La connaissance de la distance au défaut et de la distribution de la valeur des actifs permet de calculer directement les probabilités de défaut.

La valeur de marché et la volatilité des actifs sont deux grandeurs inobservables. Merton utilise la vision optionnelle du passif de la firme pour estimer ces deux paramètres. La méthode s'apparente à celle utilisée par les traders de produits dérivés pour déterminer la volatilité implicite d'un sous-jacent à partir de l'observation du prix de marché d'une option.

Dans le modèle de Merton, les actionnaires reçoivent  $\max(V_A - B; 0)$  à la maturité  $T$ . La valeur de la firme sur le marché des actions est donc le prix d'un call européen ayant comme sous-jacent la valeur de marché des actifs et de prix d'exercice (strike) la valeur comptable  $B$  de la dette. En supposant, comme le fait Merton, que  $V_A$  évolue suivant un processus de diffusion log-normal, on explicite le système de deux équations à deux inconnues permettant d'estimer  $V_A$  et  $\sigma_A$  à partir de la valorisation boursière  $V_E$  :

$$\begin{cases} V_E = V_A \Phi(d_1) - e^{-rT} B \Phi(d_2) \\ \sigma_E = \frac{V_A}{V_E} \Phi(d_1) \sigma_A \end{cases}$$
$$\begin{cases} d_1 = \frac{1}{\sigma_A \sqrt{T}} \left( \ln \left( \frac{V_A}{B} \right) + \left( r + \frac{1}{2} \sigma_A^2 \right) T \right) \\ d_2 = d_1 - \sigma_A \sqrt{T} \end{cases}$$

Avec :

$V_E$  : la valeur de marché des fonds propres

$\sigma_E$  : la volatilité des rendements des actions

$V_A$  : la valeur de marché des actifs

$B$  : la valeur comptable des dettes totales

$\sigma_A$  : la volatilité des rendements de l'actif  
 $\phi$  (.): la fonction de répartition de la loi normale standard,  
 $r$  : le taux sans risque (Bon de trésor Court Terme)  
 $T$  : un horizon d'un an

Dans la pratique, il convient de prendre en compte la plus grande complexité de la structure capitalistique de l'entreprise. Merton détermine donc deux fonctions  $f_1$  et  $f_2$  et résout un système analogue au système  $(V_E, \sigma_E)$  afin d'estimer  $V_A$  et  $\sigma_A$  :

$$\begin{cases} V_E = f_1(V_A, \sigma_A, \text{Structure Capitalistique}, r) \\ \sigma_E = f_2(V_A, \sigma_A, \text{Structure Capitalistique}, r) \end{cases}$$

La valeur de marché et la volatilité des actifs ainsi obtenues sont les valeurs implicites déterminées par le marché des actions.

### 3-1-2- Les indicateurs comptables du risque bancaire :

En se basant sur l'étude de Hall et al. (2002), on distingue deux familles d'indicateurs du risque bancaire. Il y a ce qu'on appelle les ratios de solidité financière et il y a les variables de contrôle.

#### 3-1-2-1- Les ratios de solidité financière :

##### 3-1-2-1-1- Le ratio de liquidité :

Comme je l'ai déjà précisé, dans le cadre de cette étude, on a opté pour le ratio liquidité tel que institué en 2002 par la BCT<sup>55</sup> et ce, pour assurer la continuité de la série.

Ce ratio mesure la capacité d'une entreprise à faire face à ses engagements à court terme (avances et acomptes reçus, fournisseurs, dettes fiscales et sociales, autres dettes et concours bancaires de trésorerie) avec les créances à court terme dont elle est détentrice et ses disponibilités.

Dans l'absolu, il faut que ce ratio soit au moins égal à 1 pour assurer la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements à court terme et donc plus ce ratio est élevé, plus la banque est en théorie à même de faire face à ses engagements à court terme.

Une valeur élevée de ce ratio révèle une faible vulnérabilité aux ruées bancaires. Le degré de liquidité a donc un effet négatif sur les mesures de marché du risque bancaire.

<sup>55</sup> La Banque Centrale de Tunisie a édicté les règles prudentielles et les normes de gestion applicables aux banques et aux établissements financiers. Elles sont contenues dans la Circulaire n°91-24 du 17 décembre 1991 telle que modifiée par la circulaire aux banques n° 2001-04 du 16 février 2001 et la circulaire aux banques n° 2001-12 du 4 mai 2001. Les banques doivent respecter en permanence un ratio de liquidité minimum de 100% calculé par le rapport entre l'actif réalisable et le passif exigible.

### 3-1-2-1-2- Le ratio de solvabilité :

Ce ratio détermine la capacité d'une banque à faire face aux risques éventuels liés à ses activités (non remboursement de crédits distribués ou autres pertes de valeur de ses actifs). Les banques doivent être en permanence solvables, c'est-à-dire pouvoir faire face à leurs engagements à tout moment. En effet, si les clients de la banque qui ont déposé chez elle leur argent (dépôts à vue) doutent de sa solidité financière, ils risquent de perdre confiance et de retirer leurs dépôts, précipitant la banque (et tout le système s'il s'agit d'une banque importante) dans des difficultés majeures. C'est pourquoi la Banque des Règlements Internationaux (BRI) a établi des ratios de solvabilité et recommandé à toutes les banques centrales de les faire respecter par les banques qui sont sous leur contrôle.

Depuis fin 2014, la BCT a fixé le niveau minimum de ce ratio à 10%. Une valeur élevée de ce ratio révèle une certaine solidité de la banque et sa capacité à faire face à des chocs importants affectant sa rentabilité. Ce ratio est donc corrélé négativement avec les mesures de marché du risque bancaire. Autrement dit, plus ce ratio est élevé moins la banque serait risquée.

### 3-1-2-1-3- Le Cost in Come :

C'est le rapport entre les charges opératoires (Frais de personnel + Charges générales d'exploitation) et le produit net bancaire. Ce ratio peut être considéré comme un *proxy* de la qualité du management (Krainer et Lopez (2003), Furlong et Kwan (2006), Baele et al. (2007) et Curry et al. (2008)). Il illustre l'efficacité opérationnelle et la capacité du management de la banque à minimiser les coûts (frais de personnel, charges de gestion, autres charges) pour un niveau de revenu donné. Une valeur faible de ce ratio indique un degré élevé d'efficacité opérationnelle et une bonne qualité de management. Ce ratio est donc positivement corrélé avec les mesures de marché du risque bancaire.

### 3-1-2-1-4- Le ratio des prêts non performants :

Ce ratio reflète la qualité du portefeuille du crédit. C'est le rapport entre les prêts non performants et le total des engagements de la clientèle. Une valeur élevée de ce ratio indique des pertes anticipées importantes sur le portefeuille de crédit. Ce ratio est donc positivement associé aux mesures de marché du risque bancaire.

### 3-1-2-2- Les variables de contrôle :

En se basant sur les spécificités du secteur bancaire tunisien, la variable « taille » s'est avérée explicative du risque bancaire des banques publiques. Plus la banque est grande, plus elle est perçue comme étant systémique et les autorités la laissent difficilement faire faillite (*too big to fail*), d'où elle a tendance à prendre davantage de risques. La taille est donc associée positivement avec le risque systémique. Cette variable peut être approximée par différentes

mesures mais on adoptera, dans cette étude le rapport entre le total actif de la banque  $i$  et le total actif de tout l'échantillon.

**Tableau 5: Définition des variables dépendantes et indépendantes**

<b>Variabiles</b>	<b>Descriptions</b>	<b>Source</b>	<b>Le signe attendu</b>
<b>Risque bancaire</b>	Probabilité de défaut	Calculé en se basant sur le modèle de Merton. Bilans individuels des banques. BVMT	
<b>La taille</b>	Le rapport entre le total actif de la banque $i$ et le total actif de tout l'échantillon	Calculé à partir des bilans individuels des banques. BVMT	positif
<b>Le ratio de liquidité</b>	Le rapport entre l'actif réalisable et le passif exigible	Bilans individuels des banques. BVMT	Positif/négatif
<b>Le ratio de solvabilité</b>	Le rapport entre Fonds propres nets et le total de l'actif net pondéré suivant les quotités des risques prévus par l'article 6 (nouveau) de la circulaire n°91-24	Bilans individuels des banques. BVMT	négatif
<b>Le Cost in Come</b>	Le rapport entre les charges opératoires (Frais de personnel, Charges générales d'exploitation) et le PNB	Calculés à partir des bilans individuels des banques. BVMT	positif
<b>Les prêts non performants</b>	Le rapport entre les prêts non performants et le total des engagements envers la clientèle	Bilans individuels des banques. BVMT	Positif

*Source : construit par l'auteur*

### 3-2- Présentation des modèles de panels :

Les données de panels offrent un atout majeur qui est la double dimension des variables observées. En fait, ils permettent de contrôler, l'évolution des relations dans le temps (dimension temporelle) et de mettre en évidence l'hétérogénéité entre les individus (variabilité individuelle). Deux spécifications sont à considérer dans les données de panels ; le modèle à effet fixe et le modèle à erreurs composées.

### 3-2-1- Le modèle à effet fixe :

Les relations, à travers le modèle à effets fixe, entre la variable à expliquer et les variables explicatives sont supposées être identiques pour tous les individus. En effet, les effets individuels sont représentés par des constantes (d'où l'appellation modèle à effets fixes). Le modèle à estimer s'écrit alors :

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k X_{it} + \mu_{it} \quad (i=1, 2, \dots, n \text{ et } t=1, 2, \dots, T)$$

Avec :

- $\alpha_i$  = l'effet fixe individuel, représentant la spécificité individuelle ;
  - $Y_{it} = RB_{it}$  ;
  - $X_{it}$  = l'ensemble des variables explicatives ;
  - $k$  = le nombre de variables dans le modèle ;
  - $\mu_{it}$  = le terme d'erreur ayant les propriétés statistiques suivantes :
- $E\mu_{it}=0$  ;  $V\mu_{it}=\sigma^2$  et  $cov(\mu_{it}, \mu_{is})=0$  si  $i \neq j$  et  $t \neq s$

Le modèle à effet fixe fournit des estimateurs sans biais mais non efficaces dans le cas où l'hétérogénéité est aléatoire. La dimension individuelle n'est pas exploitée lors de l'estimation des différents paramètres du modèle. De même, le modèle ne permet pas d'identifier l'effet des facteurs invariants dans le temps. Compte tenu des limites du modèle à effet fixe, il faut retenir une nouvelle spécification qui permet un gain en efficacité.

### 3-2-2- Le modèle à erreurs composées :

Le modèle à erreurs composées diffère du modèle à effets fixes du fait que les effets individuels sont supposés prendre une forme aléatoire alors qu'ils sont fixes dans le modèle à effets fixes. Le terme constant spécifique ( $\beta_{0i}$ ) est composé d'un terme fixe ( $\beta_0$ ) et d'un terme aléatoire spécifique à chaque individu pour contrôler l'hétérogénéité. L'équation devient la suivante :

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k X_{it} + U_i + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- $\beta_0$  = un effet fixe ;
  - $U_i$  = un terme aléatoire tenant compte de l'hétérogénéité individuelle non observable ayant une espérance nulle, et une variance constante  $\sigma_u^2$
  - $\varepsilon_{it}$  = le terme d'erreur ayant les propriétés statistiques suivantes :
- $E\varepsilon_{it}=0$  ;  $V\varepsilon_{it}=\sigma^2$  et  $cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{is})=0$  si  $i \neq j$  et  $t \neq s$

Etant donnée la nature dynamique des spécifications proposées, il convient d'appliquer les tests appropriés permettant de contourner le problème de corrélation éventuelle entre les variables exogènes ou endogènes retardées avec les termes d'erreurs.

### 3-2-3- Test d'Hausman :

Le test d'hausman permet la détermination la nature du modèle (modèle à effets fixes ou à effets aléatoires) et étudier l'hétéroscédasticité des variables du modèle.

Ayant un échantillon de données de panel, la première chose à vérifier est la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur de données. Le test de spécification de Hausman (1978) est un test général qui peut être appliqué à de nombreux problèmes de spécification en économétrie. Mais son application la plus répandue est celle des tests de spécification des effets individuels en panel. Il sert à discriminer les effets fixes et aléatoires. C'est un test d'orthogonalité entre les effets aléatoires et les régresseurs.

L'hypothèse testée concerne la corrélation des effets individuels aux variables explicatives

$H_0$  : présence d'effets fixes

$H_1$  : présence d'effets aléatoires

Sous l'hypothèse nulle, la statistique du test suit asymptotiquement une loi de Khi-Deux à  $k$  degrés de liberté. On accepte l'hypothèse nulle si la statistique du test est inférieure à la valeur critique lue sur la table de Khi-Deux.

Les résultats du test de Hausman présentés en **annexes 10 et 11** nous amènent à ne pas rejeter l'hypothèse nulle pour les banques privées, c'est le modèle à effets aléatoire qui sera retenu. Pour les banques publiques, c'est le modèle à effets fixes qui sera retenu.

### 3-2-4- L'hétéroscédasticité :

En statistique, on parle d'hétéroscédasticité lorsque les variances des variables examinées sont différentes. Cette notion provient du grec et est composée du préfixe *hétéro-* (« autre »), et de *skedasê* (« dissipation»). Une collection de variables aléatoires est hétéroscédastique, s'il y a des sous-populations qui ont des variabilités différentes des autres.

La notion d'hétéroscédasticité s'oppose à celle d'homoscédasticité, qui correspond au cas où la variance de l'erreur des variables est constante. Tandis que dans le cas d'homoscédasticité, nous avons  $\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2 \forall i$ , où  $\sigma_i^2$  peut être différent de  $\sigma_j^2$ , pour  $i \neq j$ .

Ce test sera réservé pour le modèle à effet fixe (la régression relative aux banques publiques). Le résultat de ce test est présenté en détail à **l'annexe 12**. La correction sera faite par la matrice de White qui fournit une estimation convergente de la matrice de variance covariance des paramètres estimés. Cet estimateur peut être utilisé pour mettre en œuvre les tests usuels post-estimation.



Les écart-types corrigés par la matrice de White sont appelés « robustes ». Il est important de garder à l'esprit que les régressions « robustes » n'ont de justification qu'asymptotiquement.

### 3-3- Données et statistiques descriptives :

Les statistiques descriptives relatives aux variables utilisées dans notre étude empirique sont représentées dans les deux tableaux qui suivent :

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
RB	overall	.0235533	.0699022	6.3e-115	.4601816	N = 112
	between		.0166638	.004861	.0512604	n = 7
	within		.0681628	-.0277033	.4489331	T = 16
LTA	overall	.0832517	.030867	.0430671	.1627002	N = 112
	between		.0308203	.0478178	.1429908	n = 7
	within		.0114562	.0542995	.1168621	T = 16
SOLV	overall	.1161625	.0481861	-.014	.264	N = 113
	between		.0388759	.0746875	.2022625	n = 8
	within		.0284705	.0228063	.1779	T-bar = 14.125
LIQ	overall	1.085	.2486182	.66	2.0386	N = 113
	between		.1682747	.9123	1.4114	n = 8
	within		.1830154	.6458	1.7122	T-bar = 14.125
NPL	overall	.1432426	.0900033	.051	.4789698	N = 113
	between		.0647798	.071458	.2842114	n = 8
	within		.0624834	-.0409688	.338001	T-bar = 14.125

Source : construit par l'auteur

Pour les banques privées de notre échantillon, elles affichent une probabilité de défaut moyenne de 2.35% durant la période 2000 à 2015, un ratio de solvabilité moyen de 11.61%, un ratio de liquidité moyen de 108.5% et un ratio des prêts non performants de 14.32%.

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
RB	overall	.5818608	.4129489	.0001638	1	N = 48
	between		.387577	.2346386	.9999989	n = 3
	within		.2612511	.0840376	1.070916	T = 16
LTA	overall	.1391403	.0291579	.0232609	.2012308	N = 48
	between		.0180979	.1182615	.150348	n = 3
	within		.0250436	.0120532	.1900231	T = 16
SOLV	overall	.0915229	.03505	-.0621	.135	N = 48
	between		.0078519	.0829125	.0982875	n = 3
	within		.034446	-.0534896	.1436104	T = 16
LIQ	overall	1.035131	.1748876	.7835	1.4292	N = 48
	between		.0684515	.9767688	1.110475	n = 3
	within		.1655158	.7123563	1.446181	T = 16
NPL	overall	.1994067	.0913798	.0761351	.416039	N = 48
	between		.0909166	.1248455	.3006896	n = 3
	within		.0521773	.0822225	.3147561	T = 16

Source : construit par l'auteur

Pour les banques publiques de notre échantillon, elles affichent une probabilité de défaut moyenne de 58.18% durant la même période (2000 à 2015), un ratio de solvabilité moyen de

9.15% amélioré spécialement par la recapitalisation des deux banques en 2015, un ratio de liquidité moyen de 103.51% et un ratio des prêts non performants de 19.94%.

Avant d'entamer l'analyse multi-variée, on va étudier la corrélation entre le risque bancaire et les diverses variables à utiliser par la suite dans notre analyse.

	RB	LTA	SOLV	LIQ	D. NPL
RB	1.0000				
LTA	-0.0256	1.0000			
SOLV	-0.0955	-0.0813	1.0000		
LIQ	0.1504	-0.0358	0.2940	1.0000	
D. NPL	0.2541	0.0693	-0.0024	-0.0073	1.0000

*Source : construit par l'auteur*

D'après l'analyse des corrélations entre la variable Risque Bancaire des banques privées et les autres variables explicatives, on constate que :

- Le ratio de solvabilité affiche une relation négative avec le Risque Bancaire.
  - Le ratio de liquidité et le taux des prêts non performants montrent une relation positive avec le Risque Bancaire.
- ➔ Ces résultats répondent à nos attentes, sauf pour le ratio de liquidité. Toutefois, cette relation positive entre le risque bancaire et le ratio de liquidité pourrait s'expliquer par le niveau relativement élevé de ce ratio pour toutes banques privées. En fait, lorsque le ratio de liquidité d'une banque se situe très en dessus du niveau exigé, il dénote de l'utilisation d'une plus grande part des ressources collectées dans des emplois liquides et très peu productifs (gaspillage de ressources). Cela affecte la rentabilité de la banque et à long terme sa solvabilité.
- Pour la corrélation entre la taille et le Risque Bancaire, on peut dire que son impact est faible (une corrélation de -0.0256).

	RB	LTA	SOLV	LIQ	CIC	NPL
RB	1.0000					
LTA	0.1310	1.0000				
SOLV	-0.2361	0.2108	1.0000			
LIQ	-0.0895	0.0836	0.1953	1.0000		
CIC	0.3675	0.4233	0.1183	0.0443	1.0000	
NPL	0.0917	0.4748	-0.1045	-0.2364	0.5122	1.0000

*Source : construit par l'auteur*

D'après l'analyse des corrélations entre la variable Risque Bancaire des banques publiques et les autres variables explicatives, on constate que :

- Le ratio de solvabilité et le ratio de liquidité affichent une relation négative avec le Risque Bancaire, ce qui est tout à fait logique puisqu'une hausse, de l'un ou de l'autre des ratios, se traduit par une baisse du risque bancaire.

- Le taux des prêts non performants montre une relation positive avec le Risque Bancaire mais avec un degré minime
- Le risque bancaire des banques publiques est fortement corrélé avec la qualité du management, mesuré par le *Cost in come*.
- Pour la corrélation entre la taille et le Risque Bancaire, le signe est positif. Autrement dit plus les banques sont de grandes taille plus le risque est élevé.

➔ Ces résultats répondent à nos attentes.

### 3-4- Résultats empiriques :

#### 3-4-1- Résultat de la régression relative aux banques privées :

Je vais présenter dans ce qui suit les résultats empiriques de l'estimation de la régression relative aux banques privées (tableau 10) :

Tableau 10: Régression relative aux banques privées							
Random-effects GLS regression			Number of obs	=	105		
Group variable: banque			Number of groups	=	7		
R-sq:	within	=	0.1317	Obs per group:	min	=	15
	between	=	0.0388		avg	=	15.0
	overall	=	0.1189		max	=	15
corr(u_i, X) = 0 (assumed)			Wald chi2(4)	=	132.04		
			Prob > chi2	=	0.0000		
(Std. Err. adjusted for 7 clusters in banque)							
RB	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]		
LIQ	.0614424	.0216902	2.83	0.005	.0189303	.1039545	
NPL DL	.6091002	.0936476	6.50	0.000	.4255542	.7926462	
SOLV	-.2191805	.0547383	-4.00	0.000	-.3264655	-.1118955	
LTA	-.1020531	.1861213	-0.55	0.583	-.4668443	.262738	
_cons	-.0071218	.0257139	-0.28	0.782	-.0575201	.0432766	
sigma_u	.00655065						
sigma_e	.06582133						
rho	.00980743	(fraction of variance due to u_i)					

**Le ratio de solvabilité** est corrélé négativement et significativement avec la probabilité de défaut. De ce fait, le renforcement des fonds propres bancaires réduit la probabilité de défaut comme suggéré par Gropp et al. (2006).

**La qualité du portefeuille d'actifs**, mesurée par l'évolution des prêts non performants est corrélée positivement et significativement avec la probabilité de défaut. On peut dire ainsi que le risque bancaire augmente avec l'évolution positive des prêts non performants.

**Le ratio de liquidité** est corrélé positivement et significativement avec la probabilité de défaut. Comme expliqué précédemment, lorsque le ratio de liquidité d'une banque se situe très en dessus du niveau exigé, il dénote de l'utilisation d'une plus grande part des ressources collectées dans des emplois liquides et très peu productifs. Ce comportement affecte la rentabilité et donc à long terme la solvabilité de la banque.. En effet, dans un contexte de

resserrement de la liquidité et d'essoufflement de l'activité bancaire "classique", sous l'effet conjoint d'un climat d'activité difficile, de la baisse du TMM et de la stabilité du TRE (Taux de Rémunération de l'Épargne) à 3,5%, les banques ont tendance à se soucier davantage de leur situation de liquidité et à accroître la taille de leur portefeuille-bons de trésor pour disposer d'actifs aisément mobilisables.

### 3-4-2- Résultat de la régression relative aux banques publiques :

Je vais présenter dans ce qui suit les résultats empiriques de l'estimation de la régression relative aux banques publiques (tableau 11) :

**Tableau 11: Régression relative aux banques publiques**

```

Fixed-effects (within) regression
Group variable: banque
Number of obs   = 48
Number of groups = 3
R-sq:  within = 0.4345
        between = 0.6974
        overall = 0.0789
Obs per group:  min = 16
                avg  = 16.0
                max  = 16
corr(u_i, Xb)  = -0.1708
                F(2,2) = .
                Prob > F = .
(Std. Err. adjusted for 3 clusters in banque)

```

RB	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
LTA	3.491284	.6642707	5.26	0.034	-6.34941	-.6331577
CIC	1.317269	.4134628	3.17	0.007	-.470323	3.104861
SOLV	-3.63448	.2220137	-16.37	0.004	-4.389728	-2.679232
LIQ	.3162444	.2638214	1.19	0.336	-.8274927	1.439981
NPL	-.1382176	.1392177	-1.14	0.374	-.7572231	.440788
_cons	.4092179	.3711763	1.10	0.385	-1.187826	2.006262
sigma_u	.4233587					
sigma_e	.21293302					
rho	.79807039	(fraction of variance due to u_i)				

*Le ratio de solvabilité* est corrélé négativement et significativement avec la probabilité de défaut. De ce fait, le renforcement des fonds propres bancaires réduit la probabilité de défaut comme suggéré par Gropp et al. (2006).

*La qualité du management* est corrélée positivement et significativement avec la probabilité de défaut. Cela veut dire qu'une mauvaise qualité de management est de nature à augmenter le risque bancaire.

Dans ce sens, la BCT a décidé de mettre en place un plan de restructuration pour les banques publiques qui touchera plusieurs niveaux la gouvernance, le contrôle interne, la gestion du risque, le système d'information et même le plan social...

On peut citer à titre d'exemple, au niveau de la gouvernance, un changement de 50% du conseil d'administration des 3 banques a eu lieu en Mars 2015, une séparation du directeur général et du président du conseil d'administration, la réalisation des opérations d'augmentation du capital fin 2015. De même, une politique prudente en matière de distribution des crédits et une approche structurée pour la résolution des créances classées ont été mises en place.

Sur le plan institutionnel, une élaboration d'une feuille de route pour la mise en place d'une nouvelle politique de gestion de risque.

Sur le plan social, un programme de recrutement et de départ à la retraite anticipée a été envisagé.

*La taille des banques* est corrélée positivement et significativement avec la probabilité de défaut. Cela se traduit par le fait que plus la banque est grande plus elle souffre d'un effectif pléthorique, d'un système d'information défaillant, d'un manque de culture de crédit, etc. C'est pour cette raison que l'Etat est toujours là pour les soutenir parce qu'en plus, il est en partie responsable de leur mauvaise gestion.

*Le ratio de liquidité et la qualité du portefeuille d'actifs*, mesurée par les prêts non performants, n'ont pas d'effet significatif sur la probabilité de défaut pour les banques publiques. Ils n'expliquent pas donc le risque bancaire Probablement pour ce qui du ratio de liquidité, c'est parce qu'il est proche du niveau exigé. En plus, le ratio de liquidité et le taux des crédits non performants se situent presque au même niveau pour toutes ces banques et ils ne permettent pas donc de les discriminer contrairement aux autres indicateurs.

*A travers ce chapitre, j'ai réussi à vérifier l'existence d'une relation significative entre la perception du risque bancaire par le marché des actions d'une part et les indicateurs de solidité financière ainsi que d'autres caractéristiques spécifiques aux banques d'autres part.*

*Il s'est avéré que la probabilité de défaut aussi bien des banques privées que des banques publiques s'explique essentiellement par le degré de conformité de ces banques aux normes prudentielles tel que le ratio de solvabilité dont le renforcement réduit la probabilité de défaut comme suggéré par Gropp et al. (2006).*

*Par la suite, ce sont d'autres composantes qui interviennent pour expliquer le risque bancaire et elles dépendent de la nature de la banque. Pour les banques privées, il y a la qualité du portefeuille d'actifs qui se trouve corrélé positivement et significativement avec la probabilité de défaut.*

*En ce qui concerne les banques publiques, contrairement aux banques privées, les deux premières variables explicatives du risque sont la qualité du management et la taille.*

*Pour conclure, au terme de cette analyse on peut affirmer que ce sont les banques publiques qui menacent la stabilité financière en Tunisie avec une probabilité de défaut moyenne des banques publiques avoisinant les 50%.*

*Dans le chapitre qui suit, je vais étudier le rôle prépondérant de la stabilité financière dans la mise en place de la stratégie de la politique monétaire en Tunisie. Autrement dit, je vais expliquer la décision des autorités monétaires d'intégrer la stabilité financière comme un deuxième objectif de la banque centrale.*

## **Chapitre 2 : La conduite de la politique monétaire en Tunisie et son interaction avec la politique macro-prudentielle :**

La politique monétaire englobe l'ensemble des moyens dont disposent les autorités monétaires pour agir sur l'activité économique par l'intermédiaire de la masse monétaire. Elle a donc pour objectif de contrôler la liquidité de l'économie à travers l'offre de monnaie et donc d'assurer la stabilité des prix (Berrebeh, 2012).

Dans le cadre de ce deuxième chapitre, je vais dans un premier temps décrire l'évolution des instruments de la politique monétaire en Tunisie et dans un deuxième temps présenter la conduite de la politique monétaire après la révolution. Ensuite, je terminerai par l'élaboration des estimations économétriques selon la règle de Taylor augmentée pour vérifier l'existence d'une interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle.

Il convient à ce stade, de souligner que les estimations économétriques des effets de la politique monétaire sont, en général, très incertaines et celles qui sont rapportées dans ce projet de fin d'étude le sont aussi. Comme le disait Milton Friedman, « *la politique monétaire prend un temps long et incertain pour agir* ».

### **Section 1 : La conduite de la politique monétaire en Tunisie :**

La mission principale de la politique monétaire consiste en la préservation de la stabilité des prix. En effet, les décideurs croient fermement qu'une bonne maîtrise de l'inflation, telle que reflétée par l'évolution de l'indice des prix à la consommation (IPC), permet d'assurer une croissance saine contribuant à la création d'emploi et à l'amélioration du bien-être social par la préservation du pouvoir d'achat, chose qui a été remise en question après la crise financière de 2007 en général et après la révolution en particulier.

A travers cette section, je vais présenter en premier lieu l'évolution des instruments de la politique monétaire en Tunisie, par la suite je décrirai le contexte dans lequel opèrent les autorités monétaires, notamment après la révolution et je vais terminer par exposer les différentes décisions prises en matière de politique monétaire durant la période 2000-2015.

#### **1-1- Evolution des instruments de la politique monétaire en Tunisie :**

Depuis les années 90, la Banque Centrale de Tunisie a eu recours à de multiples instruments. La loi de 2006, en consignant la stabilité des prix comme mission générale de la BCT, a éclairci le cadre opérationnel de conduite de la politique monétaire et il se présente comme suit :

- ✚ Le pilotage des taux interbancaires grâce aux opérations d'intervention sur le marché monétaire pour éponger ou fournir de la liquidité. On discerne deux types d'opérations :

▪ **Des opérations à l'initiative de la BCT (à caractère discrétionnaire) :**

- **Les appels d'offres hebdomadaires** qui sont des opérations lancées par la BCT pour éponger ou injecter de la liquidité pour une semaine sur le marché monétaire par voie d'adjudications à taux multiples;
- **Les opérations d'Open-Market** qui sont des opérations d'achat ou de vente ferme de titres publics lancées par appels d'offres à l'initiative de la BCT ;
- **Les pensions de bons du Trésor à 3 mois qui sont organisées** par voie d'adjudication ;
- **Les pensions livrées**, qui sont des opérations d'achat (ou de vente) de valeurs mobilières ou d'effets de commerce avec obligation de les revendre (ou de les racheter) à une échéance convenue ;
- **Les opérations ponctuelles** de réglage fin qui sont des injections ou des ponctions de liquidité en fin de journée et pour 24h.

▪ **Des opérations à l'initiative des banques (à caractère non discrétionnaire) :**

- **La facilité de prêt à 24 heures** qui permet aux banques, à leur propre initiative, de couvrir auprès de la BCT leurs besoins de liquidité pour une journée à un taux d'intérêt égal au taux directeur majoré d'une marge (de 0,5% sur la période 2000-2012) ;
- de façon analogue, **la facilité de dépôt à 24 heures** qui permet aux banques de placer leurs excédents de liquidité pour une journée à un taux d'intérêt égal au taux directeur minoré d'une marge (de 0,5% sur la période 2000-2012);
- **Les prises en pensions de 1 à 7 jours**, instrument qui a cessé d'être utilisé avec l'institution des facilités permanentes de dépôt et de prêt à 24 heures.

✚ La réserve obligatoire (non rémunérée) des banques sur leurs comptes courants à la BCT, qui est, parallèlement à l'instrument de taux, un instrument privilégié du fait de son impact immédiat sur la liquidité et la création monétaire des banques via le canal du crédit.

En fait, les opérations de politique monétaire ont connu plusieurs phases en relation avec l'évolution de la liquidité bancaire :

- La période comprise entre 2000 et 2006 a été caractérisée par un resserrement de la liquidité bancaire, ce qui a amené la BCT à accentuer ses concours aux banques, essentiellement par voie d'appels d'offres à 7 jours.
- A partir de 2007 et jusqu'à juin 2010, la BCT a dû faire face à une situation de surliquidité et devait intervenir pour éponger les excédents de liquidité, soit par voie d'appel d'offres négatifs, soit par des ventes fermes de bons du Trésor dans le cadre de l'open-market, soit encore par des opérations inverses de pension livrée (reverse repo).



- L'année 2011 a été caractérisée par l'accroissement sans précédent des besoins de liquidité des banques du fait, notamment, de retraits massifs par les déposants au cours de la semaine précédant la révolution et des semaines qui l'ont suivie, traduisant un changement dans les préférences de détention d'avoirs liquides. Dans ce contexte, la BCT a dû intervenir maintes fois pour conforter les banques qui faisaient face à un contexte conjoncturel tendu, au niveau national et international.

## 1-2- Le point sur la situation économique en Tunisie :

On ne peut pas énoncer les différentes décisions prises en matière de politique monétaire sans mettre l'accent sur le contexte dans lequel opèrent les autorités monétaires. Pour ce faire, je présenterai : en premier lieu le niveau de la croissance économique en Tunisie, puis la résurgence de l'inflation et on va finir par l'assèchement de la liquidité que connaît le secteur bancaire.

### 1-2-1- Détérioration de la croissance économique :

La croissance économique désigne une augmentation continue de la quantité et de la qualité des biens et des services produits chaque année dans un pays ou zone géographique, liée à l'augmentation de la productivité du travail et du capital. L'indicateur le plus utilisé pour mesurer le taux de croissance est la somme des valeurs ajoutées ou le **PIB** (Produit intérieur brut) (Garello et Naudet, 1991).

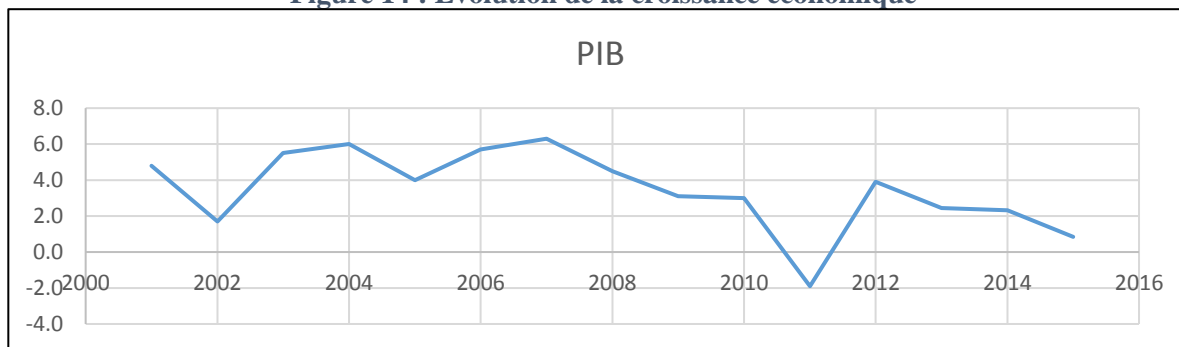
Avant la révolution, le taux de croissance du PIB se situait autour de 5% l'an, un taux qui ne permettait pas de créer suffisamment d'emplois ni d'inclure toutes les régions dans le processus de développement. Le déséquilibre régional et le chômage des diplômés ont contribué largement aux revendications de la révolution de 2011.

Cinq ans après les révolutions arabes, la Tunisie semble être le seul pays qui s'engage sur le chemin de la démocratie. Cette exception engendre à la fois des sentiments de fierté et d'inquiétude considérables notamment avec l'instabilité qui a ravagé l'économie et a fortement contribué à la baisse de la croissance.

Plusieurs facteurs endogènes et exogènes expliquent cette diminution (Guerfel Akkari). La récession en Europe et le rapetissement de la demande étrangère notamment celle européenne ont concouru à la baisse des exportations et à l'élargissement du déficit commercial. Sur le plan national, la lenteur de la transition démocratique outre les tensions politiques et surtout les assassinats politiques et la maldonne terroriste ont plumé l'économie nationale. Des variables pour la plupart non économiques ont contribué à la baisse des investissements étrangers, à la faillite de nombreuses entreprises industrielles, à la détérioration du climat des

affaires et à l'inertie du secteur touristique. D'où le manque de visibilité et de confiance envers l'économie nationale.

**Figure 14 : Evolution de la croissance économique**



*Source : construit par l'auteur*

A souligner que la Tunisie a connu un taux de croissance allant de 1.5% à 5% avant la révolution contre un taux allant de 1% à 3.9% après la révolution. L'année 2011 était exceptionnelle pour la Tunisie, elle a été caractérisée par un taux de croissance négatif de l'ordre de -1.9%.

### 1-2-2- La résurgence de l'inflation :

« L'inflation correspond à une situation de hausse généralisée et durable des prix des biens et des services qui entraîne une baisse du pouvoir d'achat de la monnaie. L'indice des prix à la consommation (IPC) est un indicateur qui permet d'estimer, entre deux périodes données, la variation moyenne des prix des produits consommés par les ménages »<sup>56</sup>.

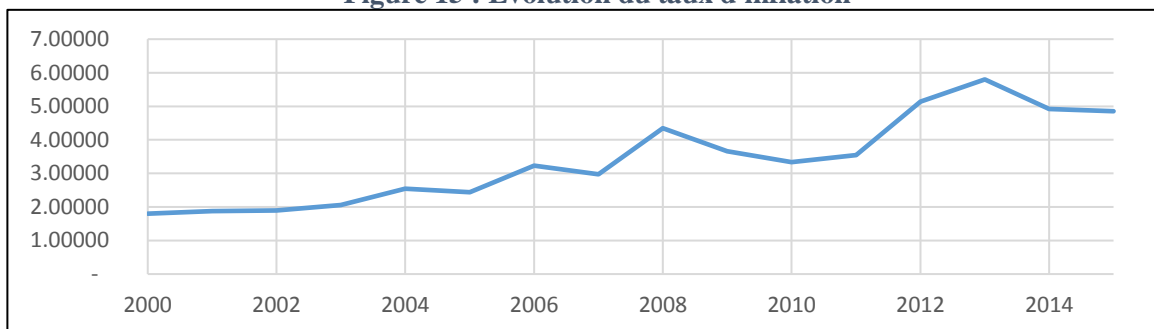
Après la révolution, des tensions inflationnistes ont survenu. Depuis le début de 2012, le taux d'inflation a dépassé les 5%. Il a connu le niveau le plus élevé depuis deux décennies. On peut dire ainsi que l'inflation a rompu avec son cycle habituel et sa persistance s'est inscrite dans la durée. Ce mouvement haussier s'explique essentiellement par :

- L'insécurité et les difficultés d'approvisionnement des régions intérieures ;
- L'inflation importée (causée principalement par la hausse des prix des biens importés). En fait, la dépréciation du dinar vis-à-vis du dollar et de l'euro a généré mécaniquement de l'inflation. Cette dépréciation du taux de change a affecté fortement la facture énergétique et alimentaire et qui a pesé sur le budget de l'Etat.
- Le coût élevé de la production (du fait notamment de la hausse des salaires), qui a engendré l'augmentation des prix de nombreux produits.
- Une hausse exagérée des salaires à cause de recrutements massifs et des augmentations sans rapport avec l'état de la productivité du travail,

<sup>56</sup> <http://www.gralon.net/articles/economie-et-finance/bourse/article-qu-est-ce-que-l-inflation--2055.htm>

- Un choc de demande (notamment de biens alimentaires) provenant des réfugiés libyens et qui s'est traduit par un déséquilibre entre l'offre et la demande
- Le développement de la contre bande et la fuite des produits, particulièrement de grande consommation, des circuits de distribution officiels ;
- L'absence de contrôle économique rigoureux, etc.

**Figure 15 : Evolution du taux d'inflation**

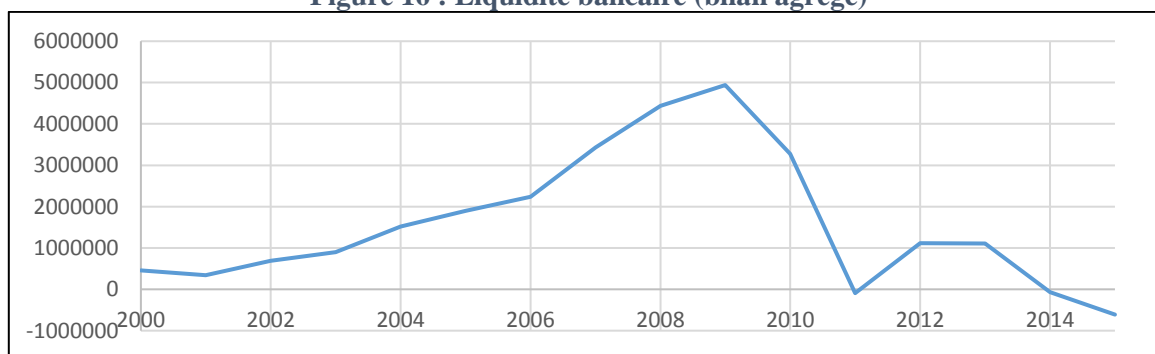


*Source : construit par l'auteur*

### 1-2-3- L'assèchement de la liquidité :

Le déficit de liquidité sur le marché interbancaire est dû essentiellement à la baisse de l'activité qui a fortement impacté les dépôts bancaires, d'une part et au maintien du déficit courant à un niveau élevé, ce qui a entretenu des pressions sur le marché des changes et, par conséquent, sur la liquidité en dinar, d'autre part.

**Figure 16 : Liquidité bancaire (bilan agrégé)**

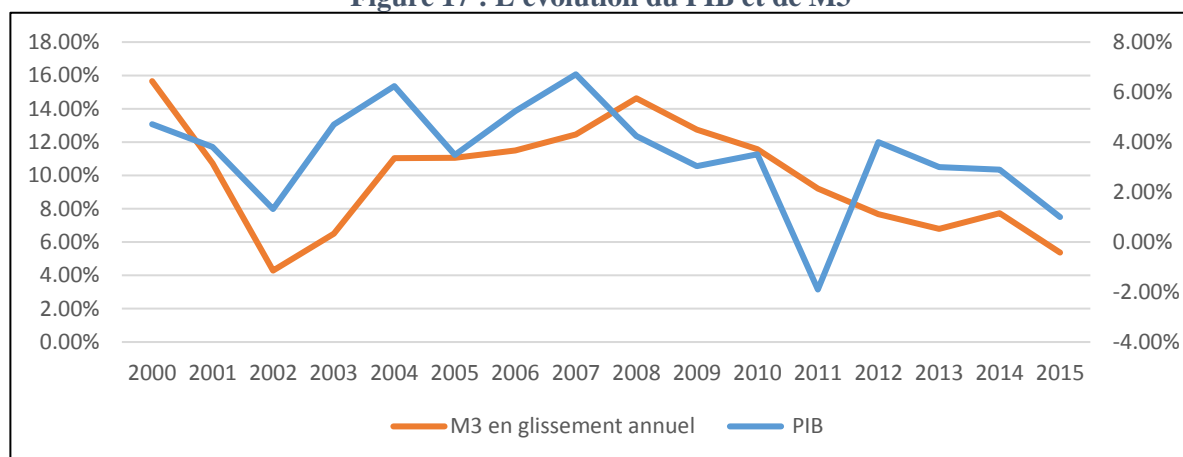


<sup>57</sup> *Source : construit par l'auteur*

Toutefois, l'examen du taux de liquidité de l'économie, mesuré par le rapport M3/PIB, montre que la masse monétaire s'est établie à des niveaux compatibles avec l'évolution de l'activité, ce qui appuie l'hypothèse d'absence de tensions inflationnistes d'origine monétaire.

<sup>57</sup> La liquidité bancaire dans ce contexte = Caisse et avoirs auprès de la BCT, CCP et TGT + Créances sur les établissements bancaires et financiers – (Banques Centrale de Tunisie, CCP + Dépôts et avoirs des établissements bancaires et financiers)

Figure 17 : L'évolution du PIB et de M3



Source: Construit par l'auteure à partir des données de la BCT

Tableau 12: Evolution du taux de liquidité de l'économie Tunisienne

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
M3/PIB	0,59	0,59	0,59	0,60	0,61	0,57	0,59
Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
M3/PIB	0,62	0,65	0,7	0,69	0,69	0,65	0,64

Source : Construit par l'auteure à partir des données de la BCT

### 1-3- L'attitude des autorités monétaires :

Les événements politiques, économiques et sociaux survenus après le 14 janvier 2011 ont détérioré l'activité économique du pays et sa position vis-à-vis de l'extérieur. En outre, le ralentissement de l'activité des pays de la zone Euro et l'instabilité politique notamment en Libye, ont eu des répercussions non négligeables sur l'économie tunisienne.

Face à ces conditions particulières, la Banque Centrale de Tunisie, a opté pour une politique monétaire accommodante visant à assurer la stabilité financière. Elle a ainsi permis aux banques de poursuivre le financement de l'économie, malgré la forte décélération des ressources monétaires.

On peut croire que la remontée du taux d'inflation est due aux interventions multiples de la BCT pour assurer la liquidité aux banques et donc financer l'économie et éviter un « *Crédit Crunch*<sup>58</sup> ». Toutefois, il s'est avéré, comme on l'a déjà expliqué, que la source réelle de cette résurgence de l'inflation n'est pas vraiment monétaire mais plutôt une inadéquation entre l'offre et la demande provoquée notamment par l'afflux des réfugiés libyens, le creusement du déficit

<sup>58</sup> Le credit crunch qualifie un contexte de resserrement du crédit (appelé parfois également crise du crédit). Il se matérialise par une réduction de la disponibilité générale des crédits ou par un resserrement des conditions requises pour leur octroi. [www.mataf.net/fr/edu/glossaire/credit-crunch](http://www.mataf.net/fr/edu/glossaire/credit-crunch)

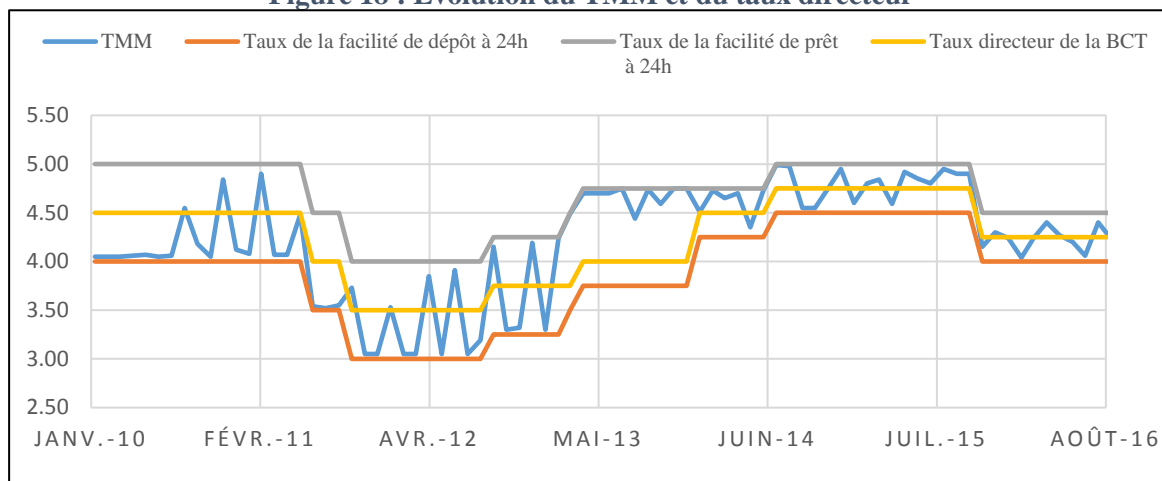
budgétaire dû à l'explosion de l'enveloppe de subventions non ajustées par la dépréciation du Dinar Tunisien, les augmentations salariales...

Pour contrecarrer cette situation, les autorités monétaires ont agi conjointement sur le taux directeur, le corridor de fluctuation des taux du marché et les taux des réserves obligatoires.

### 1-3-1- La manipulation du taux directeur :

L'examen de l'évolution des taux d'intérêt directeurs peut nous orienter quant aux différentes phases de la conduite de la politique monétaire depuis le 14 janvier 2011.

**Figure 18 : Evolution du TMM et du taux directeur**



*Source: Construit par l'auteure à partir des données de la BCT*

On peut diviser la période de transition en trois étapes comme suit :

- De janvier 2011 jusqu'à décembre 2011, la BCT devait faire face à la fuite vers la liquidité et éviter un « *Crédit Crunch* », et en même temps, soutenir l'activité économique. En fait, au début de l'année 2011, la Tunisie a vécu une forte période d'incertitude. Cela a conduit les agents économiques à retirer massivement leurs avoirs, vu qu'ils préféraient les détenir sous forme liquide, ce qui a, en conséquence, augmenté les besoins de liquidité des banques. Ainsi, en 2011, la BCT a réduit à deux reprises son taux directeur de 50 points de base pour le ramener à 4,5% puis à 3,5%.
- De janvier 2012 à juillet 2012 : la BCT a poursuivi une politique monétaire neutre, dans la mesure où elle devait fournir les liquidités nécessaires au secteur bancaire tout en veillant à assurer la stabilité des prix.
- D'août 2012 jusqu'à septembre 2014, l'autorité monétaire a privilégié un resserrement graduel de la politique monétaire. De ce fait, les taux interbancaires se sont resserrés, passant au-delà du taux directeur. En fait, la BCT a augmenté à 4 reprises son taux directeur, de 3,5% à 4,75% le (25 juin 2014), essayant ainsi d'envoyer un signal fort aux opérateurs économiques

pour endiguer les pressions inflationnistes en orientant les anticipations inflationnistes des agents économiques à la baisse.

En outre, le Conseil d'Administration de la Banque centrale de Tunisie, a décidé, lors de sa réunion du 28 octobre 2015, de baisser le taux directeur de 50 points de base, le ramenant de 4,75%, en vigueur depuis juin 2014, à 4,25%.

Autre trait marquant du graphique n°18 c'est le maintien du taux du marché monétaire (TMM) à un niveau très proche du taux de facilité de prêt à 24h, ce qui indique une persistance de tension sur la liquidité bancaire, depuis la fin 2012 qui est encore plus marquée depuis avril 2013. Alors qu'il était proche du taux de facilité de dépôts à 24h entre 2011-2012.

D'autres mesures ont été prises pour faire face au problème d'assèchement de la liquidité du système bancaire consistant à réduire les taux des réserves obligatoires, ce qui a permis de mieux rationaliser l'intervention de la BCT sur le marché monétaire.

### **1-3-2- La manipulation du taux des réserves obligatoires<sup>59</sup> :**

Certes le mode de calcul de la réserve obligatoire a été réformé depuis 2002, mais la BCT n'a utilisé cet instrument qu'à partir de 2006 pour contrecarrer l'accumulation de liquidités excédentaires au niveau du marché monétaire et la hausse de l'inflation.

Face à la situation de surliquidité sur le marché monétaire qu'a connue la Tunisie entre mi-2007 et mi-2010, la BCT a choisi de poursuivre une politique monétaire restrictive. De ce fait, plusieurs taux ont été révisés à la hausse : Une première décision portait sur l'augmentation du taux sur les dépôts à court terme de 2% à 3,5% en novembre 2006. Par la suite, il y a eu un relèvement en novembre 2007 à 5% du taux sur les dépôts à moins de 3 mois puis successivement à 7,5% et 10% en avril et septembre 2008.

Au vu de la persistance de cette situation de surliquidité et du fait de la volonté d'atténuer les tensions inflationnistes, le taux de la réserve obligatoire a été porté, à compter du 1<sup>er</sup> mai 2010, à 12,5% pour les dépôts à vue et à 1,5% (contre 1% auparavant) pour les dépôts dans les comptes à terme et les autres comptes spéciaux d'épargne de maturité comprise entre 3 et 24 mois<sup>60</sup>. Ces mesures ont été accompagnées par la mise en place d'une rémunération<sup>61</sup> des dépôts additionnels constitués par les banques auprès de la BCT.

Néanmoins durant l'année 2011, la situation a été complètement inversée. En fait, le marché interbancaire a connu un besoin de liquidité sans précédent et pour y faire face, la BCT a procédé, à trois reprises, à la réduction des taux de la réserve obligatoire en ramenant de 12,5%

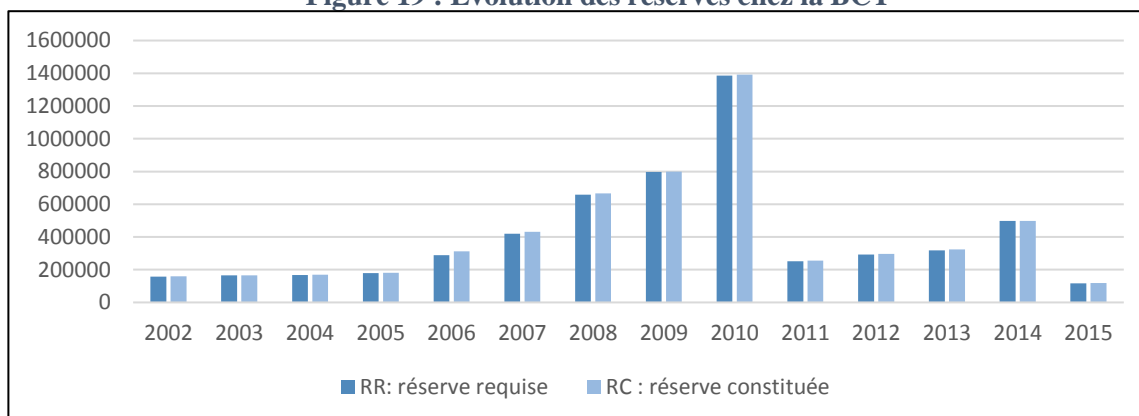
<sup>59</sup> Annexe 13

<sup>60</sup> A l'exception des comptes spéciaux d'épargne pour lesquels le taux de réserve est de 1%

<sup>61</sup> Au taux de 1% annuel

à 2% le taux appliqué aux dépôts de moins de 3 mois, ce qui a permis de libérer une enveloppe additionnelle de liquidité de plus de 1,4 milliard de dinars.

**Figure 19 : Evolution des réserves chez la BCT**



*Source : construit par l'auteur*

Pour résumer, la BCT semble vouloir combattre l'inflation en augmentant le taux d'intérêt directeur, au risque d'infléchir les investissements, par le renchérissement du coût des crédits.

En effet, dans ce contexte particulier de crise, le marché interbancaire a du mal à prendre la relève. L'assèchement de la liquidité sur le marché et la fragilité des banques constituent un fardeau qui inhibe la croissance de l'économie tunisienne. De ce fait, la BCT qui a jugé que la politique monétaire à elle seule ne peut pas faire face à tous les problèmes (inflation, ralentissement de la croissance, difficultés de certains secteurs économiques, ...) et elle n'est pas apte de par sa mission purement monétaire à préserver les bilans bancaires. De ce fait, elle a trouvé qu'il est nécessaire d'adopter la stabilité financière comme objectif prioritaire tout comme celui de stabilité des prix, tel qu'il ressort des dispositions des nouveaux statuts de la BCT promulgués en 2016.

Cette nouvelle loi permet à la BCT de détecter et de suivre les différents facteurs et évolutions susceptibles d'affecter la stabilité du système financier, notamment toute atteinte à la solidité du système financier ou d'une accumulation de risques systémiques. Pour ce faire, elle est autorisée à requérir toutes les informations de toute entité du secteur privé, même si elle n'est pas assujettie à son contrôle, ou du secteur public.

De même, la BCT peut conclure des accords de coopération avec les autorités étrangères chargées de la surveillance macro-prudentielle.

En tant que prêteur en dernier ressort, et en vue de préserver la stabilité du système financier, la BCT peut octroyer une assistance financière sous la forme d'opérations monétaire<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Tel que définie dans l'article 10 de la loi portant sur les statuts de la BCT

au profit des établissements de crédit solvables mais dont la liquidité est temporairement affectée. La BCT peut, le cas échéant, consentir un concours financier au Fonds de Garantie des Dépôts Bancaires après l'obtention de la garantie de l'Etat.

La BCT continuera bien sûr à œuvrer, en priorité, à la préservation de la stabilité des prix qui constitue la meilleure contribution que puisse apporter une banque centrale pour assurer une croissance saine et durable. En outre, les dispositions de la nouvelle loi devraient hisser le cadre de conduite de la politique monétaire aux meilleurs standards internationaux et accroître, en contrepartie, la responsabilité de la banque centrale devant l'opinion publique. Le renforcement de la transparence et de la crédibilité de la BCT contribuerait, in fine, à un meilleur ancrage des anticipations des agents économiques et une efficacité accrue de la politique monétaire.

## **Section 2 : La règle de Taylor augmentée :**

Depuis 1987, les autorités monétaires tunisiennes ont mis en œuvre les prémisses d'une politique tendant à assurer les exigences de la croissance économique et de la maîtrise des pressions inflationnistes (Lajnaf, 2013). La règle communément admise ces dernières années, pour la détermination du taux d'intérêt afin de réaliser l'objectif final de la banque centrale, est celle de Taylor aux termes de laquelle la banque centrale fixerait son taux d'intérêt en réaction à l'écart du taux d'inflation à sa valeur cible ainsi qu'à l'écart de production. Il s'agit de chercher à la fois à obtenir la stabilité des prix et à se situer au niveau potentiel du taux de croissance.

Plusieurs études ont eu lieu pour étendre cette règle et introduire la stabilité financière comme une troisième variable explicative des décisions en matière de la politique monétaire. Elle est appelée désormais « la règle de Taylor augmentée » et c'est justement à travers ce modèle que je vais mettre en exergue l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle.

### **2-1- Présentation du modèle :**

La règle de Taylor est une règle de conduite pragmatique (tirée de l'expérience) selon laquelle le taux d'intérêt devrait être modulé par les autorités monétaires au cours du cycle à un niveau égal au taux d'intérêt d'équilibre (lequel dépend de la croissance potentielle), plus cinquante pour cent de l'écart d'inflation (l'inflation effective moins l'inflation visée), plus cinquante pour cent de l'écart de croissance ou output gap. La règle de Taylor reflète plus ou moins le comportement moyen de la plupart des banques centrales sur le passé récent et permet



donc d'indiquer si la politique monétaire est plus ou moins accommodante ou restrictive, compte tenu de la position dans le cycle<sup>63</sup>.

En 1993, Taylor reproduit le comportement des taux d'intérêt américains pendant les années 1980 à l'aide d'une règle simple, comprenant deux cibles : une cible d'inflation et une cible d'activité. Il montre, en utilisant des modèles à anticipations rationnelles, que de telles règles peuvent être optimales, au sens où elles minimisent la volatilité du PIB et des prix. La règle qu'il choisit pour illustrer son propos portera par la suite son nom.

La règle permet donc d'évaluer l'orientation de la politique monétaire au regard des conditions économiques fondamentales en confrontant le taux calculé au taux de marché. L'équation se présente généralement sous la forme suivante :

$$I_t = r + \hat{a} \{ (\tilde{\pi}_e - \tilde{\pi}_{\text{objectif}}) + \hat{a}_t \}$$

Où :

- $I_t$  désigne le taux d'intérêt nominal de court terme de Taylor
- $r$  le taux d'intérêt réel d'équilibre ex ante supposé constant
- $\tilde{\pi}_e$  le taux d'inflation
- $\tilde{\pi}_{\text{objectif}}$  le taux d'inflation visé par les autorités monétaires
- $\hat{a}_t$  l'écart de production à son potentiel.

En tenant compte de l'inflation effective et de l'activité, la règle de Taylor permet de réconcilier les objectifs de court et de moyen terme du banquier central. En effet, les tensions inflationnistes de court terme naissent de l'inadéquation entre la demande et l'offre potentielle. Il n'est donc pas paradoxal qu'une banque centrale ciblant l'inflation intègre aussi les variations de l'écart de production dans sa fonction de réaction.

L'output gap (qui sert à la construction d'un taux "à la Taylor") désigne l'écart de production, où déficit de la croissance effective par rapport à la croissance potentielle. Un output gap important est un signe de capacités inemployées dans l'économie, et modère donc (toutes choses égales par ailleurs) l'inflation.

Le taux de Taylor peut alors être interprété comme un taux d'intérêt permettant au PIB et à l'inflation de retrouver leurs valeurs cible. Il n'a pas de valeur normative, mais représente une valeur de référence. L'écart observé entre le taux directeur des autorités monétaires et le taux de Taylor permet de caractériser une politique monétaire : une politique monétaire accommodante (respectivement restrictive) est caractérisée par des taux inférieurs (respectivement supérieurs) au taux de Taylor.

---

<sup>63</sup> <http://www.melchior.fr/notion/la-regle-de-taylor>

Le travail de Taylor suggère que les décideurs de politique monétaire américains prennent leur mandat dual (prix/activité) au sérieux. Un élément confirmé par de nombreuses études.

En se basant sur la règle de Taylor, plusieurs études ont réuni toutes les caractéristiques permettant d'observer les modalités du policy-mix entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle. Ces modèles ont en commun d'incorporer des instruments macro-prudentiels visant à limiter les fluctuations financières et de représenter la politique monétaire au moyen d'une règle de Taylor qui peut faire correspondre le taux d'intérêt à la fois à l'écart d'inflation, à l'écart de production et à un écart financier<sup>64</sup>. La relation qu'on teste fait principalement dépendre cette variable du type d'instruments macro-prudentiels choisis, de l'importance relative donnée à l'inflation et à l'output gap dans la règle de Taylor, et des modalités d'obtention (par optimisation/estimation ou par calibration) des coefficients de réponse dans la règle de Taylor. Les résultats empiriques suggèrent que le type d'instruments macro-prudentiels choisis influence de manière significative le policy-mix entre politique monétaire et politique macro-prudentielle et que ce policy-mix est d'autant moins « intégré » que la règle de politique monétaire accorde de l'importance à l'inflation.

Le modèle sera ainsi comme suit :  $I_t = r + \hat{\alpha} \{ (\hat{\pi}_t - \pi_{objectif}) + \hat{y}_t \} + RB_t$

Où :

- $I_t$  désigne le taux d'intérêt nominal de court terme de Taylor
- $r$  le taux d'intérêt réel d'équilibre ex ante supposé constant
- $\hat{\pi}_t$  le taux d'inflation anticipé
- $\pi_{objectif}$  le taux d'inflation visé par les autorités monétaires
- $\hat{y}_t$  l'écart de production à son potentiel.
- $RB_t$  désigne l'écart financier caractérisé par la probabilité de défaut moyenne de tout le secteur comme mesure de la stabilité financière (présenté par les 10 banques sur lesquelles l'étude a été effectuée dans le chapitre précédent).

L'étude est effectuée sur une série trimestrielle allant de l'année 2000 à 2015.

## 2-2- Modélisation de l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle :

Avant de commencer l'étude, on a eu recours à la méthode d'étalonnage-calage pour pouvoir disposer d'une série trimestrielle du risque bancaire qui est à la base une série annuelle.

<sup>64</sup> L'écart entre la stabilité financière ( $f$ ) et une mesure du niveau de stabilité financière optimal

En fait, l'étalonnage transforme les données conjoncturelles, pour les rapprocher de la définition et du champ de la série correspondante des comptes annuels ; le calage assure ensuite une cohérence totale entre les séries des comptes trimestriels et les comptes annuels<sup>65</sup>.

### 2-2-1- Données et description des variables :

Je vais commencer par présenter, à travers le tableau 14, les variables dépendantes et indépendantes du modèle de Taylor augmenté.

**Tableau 13 : Définition des variables dépendantes et indépendantes**

Variables	Descriptions	Source	Le signe attendu
<b>TMM</b>	Taux de marché monétaire	Site de la BCT	
<b>PIE_GAP</b>	L'écart entre l'inflation réelle et celle ciblée par les autorités monétaires	INS	positif
<b>OUTPUTGAPP</b>	L'écart de production par rapport à son potentiel	INS	Positif/négatif
<b>RBP</b>	La moyenne pondérée des probabilités de défaut des dix banques cotées en Bourses	Calculée par l'auteur	Positif/négatif

*Source : construit par l'auteur*

Pour le tableau qui met en relief la corrélation entre les différentes variables du modèle de Taylor augmenté, il se présente comme suit :

**Tableau 14 : Analyse des corrélations**

	<b>TMM</b>	<b>PIE_GAP</b>	<b>RBP</b>	<b>OUTPUTGAPP</b>
<b>TMM</b>	1	-0.51014734675	0.16585403115	0.12862847878
<b>PIE_GAP</b>	-0.510147346	1	0.02262347938	0.050517611277
<b>RBP</b>	0.1658540311	0.02262347938	1	-0.15183712517
<b>OUTPUTGAPP</b>	0.1286284787	0.05051761127	-0.15183712517	1

L'analyse des corrélations obtenues nous amène à remarquer que :

- L'écart de l'inflation et le TMM sont corrélés négativement. C'est-à-dire si l'écart d'inflation augmente, les autorités monétaires décident de baisser le taux directeur, chose qui n'est pas conforme à la littérature. On va vérifier cela par la suite.
- Le risque bancaire et l'output gap sont corrélés positivement avec le TMM. En d'autres termes, si le risque bancaire ou l'écart de production augmente, les autorités monétaires décident d'augmenter le taux directeur, chose qui est attendue dans un contexte d'absence de crise.

➔ Ces résultats répondent à mes attentes.

<sup>65</sup> [http://www.insee.fr/fr/indicateurs/cnat\\_trim/Pub\\_Meth/Insee%20m%C3%A9thode%20CT.pdf](http://www.insee.fr/fr/indicateurs/cnat_trim/Pub_Meth/Insee%20m%C3%A9thode%20CT.pdf)

### 2-2-2- Etude de la stationnarité des variables :

De nos jours, l'étude de la stationnarité des séries temporelles est devenue incontournable dans la pratique économétrique courante. Ceci est dû au fait que la plupart des analyses se faisant sur des séries longues subissent des perturbations d'origine diverses qui tendent à modifier la variance des données, ce qui biaise parfois les résultats des estimations. Tout travail empirique débute ainsi par l'étude de la stationnarité des séries considérées avec l'application d'un test de racine unitaire et éventuellement de cointégration si les variables ne sont pas stationnaires.

Le test de ADF<sup>66</sup> effectué et les graphiques dont les résultats sont présentés en détail à l'**annexe 14**, ont montré que toutes nos séries sont stationnaires.

### 2-2-3- Résultats empirique<sup>67</sup> :

$TMM = 0.902 TMM_{t-1} - 0.018 PIE\_GAP_t + 0.054 OUTPUTGAPP_t + 0.034 RBP_t - 0.329 + \varepsilon_t$
(21.51466)                      (-1.259709)                      (2.945075)                      (2.395834)

Si on commence par le coefficient de lissage ( $TMM_{t-1}$ ), il est assez important sans être proche de l'unité. Ceci veut dire que les décideurs prennent en compte entre autre le TMM de la période précédente pour déterminer leur orientation en matière de politique monétaire.

De même, on remarque que le signe du coefficient de la composante « écart de production » est positif. Ceci veut dire qu'en situation de surchauffe économique les autorités monétaires ont tendance à augmenter le TMM et ce pour assurer une croissance saine durable c'est-à-dire non accompagnée d'inflation plus élevée.

En fait, dans la relation entre l'inflation et la croissance économique, il existe un seuil pour l'inflation. Lorsque ce seuil est dépassé, il a des effets négatifs sur la croissance économique. Une étude originale de Khan et Senhadji (2000) s'est focalisée sur cet effet en estimant les niveaux des seuils de l'inflation des pays développés et ceux en développement. Selon eux, les pays développés ont un seuil qui se situe entre 2 et 3% et les pays en développement, entre 7 et 11%<sup>68</sup>.

Pour l'écart d'inflation, les résultats économétriques obtenus montrent que le coefficient associé à l'inflation concordant avec une politique monétaire basée sur une règle (rule based) qui tient compte de l'inflation (coefficient négatif). Cela se traduit par le fait que dans l'ensemble de la période sur laquelle l'étude a été effectuée (2000-2015), l'inflation n'influence

<sup>66</sup> Le test DF standard est un test stationnarité qui ne concerne que les processus autorégressifs d'ordre un ou processus AR(1). Le test de Dickey-Fuller a donc été prolongé par le test de Dickey et Fuller augmenté (ou test ADF) afin de détecter la présence d'une racine unitaire pour les processus de type AR(p).

<sup>67</sup> Annexe 15

<sup>68</sup> « Analyse de la relation inflation et croissance économique dans l'UEMOA », Wassakou KOUAME

pas la conduite de la politique monétaire ; c'est plutôt la croissance qui surpasse l'inflation, c'est-à-dire, qu'elle est considérée en premier lieu.

En fait, depuis les années 90, la politique monétaire poursuivie par la BCT revêtait un caractère discrétionnaire. Cette orientation s'explique par l'attachement de l'institut d'émission à la réalisation de plusieurs objectifs à la fois le soutien de l'activité économique, la préservation de la stabilité du système financier, la viabilité de la position extérieure et la maîtrise de l'évolution des prix. Ainsi, la BCT élabore, chaque année, un programme monétaire dans lequel est annoncé un objectif de croissance de la masse monétaire compte tenu d'un schéma macroéconomique préalablement établi par le Gouvernement.

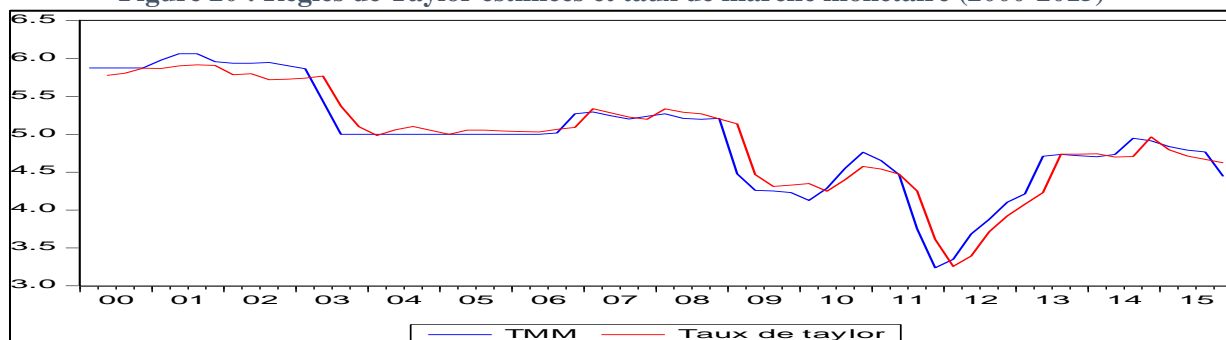
De ce fait, l'appréciation des tensions inflationnistes à travers le suivi de l'évolution monétaire était plutôt à titre indicatif et n'a pas eu une influence significative sur les décisions en matière de taux d'intérêt directeur. Ce n'est qu'à partir de l'année 2006 que l'ambiguïté entourant la mission principale de la Banque a été levée, à travers la consécration de la préservation de la stabilité des prix comme mission principale de la politique monétaire. On va par la suite à l'aide de l'outil d'impulsion décortiquer le comportement de la BCT vis-à-vis l'inflation avant et après la révolution.

On remarque finalement que le signe du coefficient de la composante « risque bancaire » est positif. Cela veut dire, qu'en état normal (absence de crise) une augmentation du risque bancaire qui est dû, selon le contexte tunisien, à une augmentation des crédits et par la suite des impayés (NPL) entraîne une augmentation du TMM et ce pour freiner le comportement risqué des banques et les rationaliser.

La règle de Taylor permet de comparer l'évolution du taux directeur de la FED avec le taux estimé selon une règle de Taylor en utilisant des coefficients "arbitraires" de 0,5. Dans notre cas, les coefficients sont estimés économétriquement, et ce afin que le taux estimé "taux de Taylor" soit le plus proche possible du "TMM".

De ce fait, chaque Banque Centrale ayant ses propres objectifs et sa propre situation économique aura sa propre règle de Taylor, avec des coefficients et/ou des variables explicatives différentes.

Figure 20 : Règles de Taylor estimées et taux de marché monétaire (2000-2015)



Source : Construit par l'auteur

On peut bien remarquer que l'évolution du « taux de Taylor » correspond à celle du TMM, ce qui confirme que la stratégie de la politique monétaire mise en place depuis 2000 prend en considération la stabilité des prix, la stabilité économique et la stabilité financière.

De même, on peut, à travers l'évolution du TMM, déterminer la stratégie adoptée par les autorités monétaires depuis l'année 2000.

La politique monétaire poursuivie entre 2000 et 2008 peut être qualifiée globalement de neutre avec une rigidité du taux d'intérêt. Cela se traduit par une forte réticence de la BCT dans l'utilisation du taux d'intérêt en tant qu'instrument principal dans la conduite de la politique monétaire pour des considérations de stabilité financière.

On constate une seule baisse du taux en 2003, qui a été entreprise essentiellement pour soutenir l'économie suite à l'invasion de l'Irak par les forces américaines.

En dehors de ce mouvement baissier, le taux directeur n'a été revu à la hausse qu'une seule fois en 2006 de 25 points de base, en réaction à l'accélération de l'inflation conformément à la nouvelle mission de la BCT.

Ce n'est qu'à partir de février 2009 avec l'institution des facilités permanentes de dépôt et de prêt à 24 heures et d'un corridor de 100 points de base autour du taux directeur, que le TMM est devenu plus flexible.

Au début de la période « post révolution », la politique monétaire est parue accommodante. L'objectif de la BCT était de soutenir l'activité économique et alimenter le secteur bancaire en liquidité nécessaire, alors que l'inflation se situait à des niveaux bas. On a assisté ainsi à de multiples baisses du taux directeur et ce dans le but d'alléger les charges financières des entreprises fortement touchées par les événements survenus après la révolution. Elle l'a réduit à deux reprises de 50 points de base en 2011 le ramener de 4,5% à 3,5%.

De janvier 2012 jusqu'à juillet 2012, la BCT a opté pour un resserrement de la politique monétaire. Pour ce faire, elle a augmenté son taux directeur et ce pour préserver la stabilité des prix. La politique monétaire s'est ainsi focalisée sur la détente des pressions inflationnistes

d'une part et sur la fourniture de la liquidité pour assurer le financement de l'économie d'autre part. De ce fait, elle a augmenté à 4 reprises son taux directeur, de 3,5% à 4,75% le (25 juin 2014), en essayant d'envoyer un signal fort aux opérateurs économiques quant à sa détermination de lutter contre les pressions inflationnistes, en orientant les anticipations inflationnistes des agents économiques à la baisse.

De nouveau, une deuxième baisse du taux directeur de 50 points de base a été décidée lors de la réunion du 28 octobre 2015 du Conseil d'Administration de la Banque centrale de Tunisie, le ramenant de 4,75%, à 4,25%.

Ce que je peux tirer comme constatation est que : en période de crise, les autorités monétaires se trouvent face à une situation critique où elles sont devant un arbitrage difficile entre la stabilité économique, la stabilité financière et la stabilité monétaire.

#### 2-2-4- Réponse impulsionnelle :

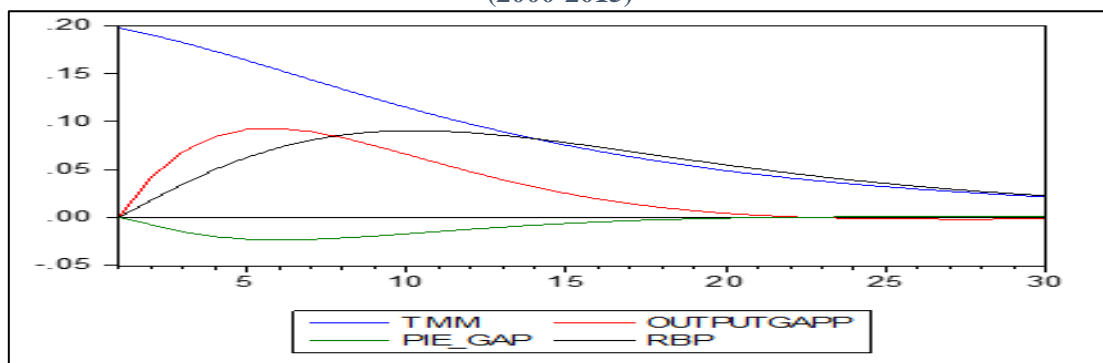
Dans le cadre de cette étude, on a fait appel à la modélisation VAR (**Vecteur Autoregressif**) qui est un modèle statistique développé par Christopher Sims au début des années 1980 et qui permet de capturer les interdépendances entre plusieurs séries temporelles. Cette modélisation présente l'avantage qu'elle nous renseigne sur les différentes réactions suite à un choc d'offre, de demande ou de politique monétaire : réponse aux impulsions.

Les réponses aux impulsions demeurent l'un des instruments les plus indiqués pour expliquer les sources de propagation des chocs. Elles permettent de synthétiser l'essentiel de l'information contenue dans la dynamique interne du modèle.

Les résultats tels qu'ils ressortent du modèle seront ainsi présentés dans ce qui suit.

#### 2-2-4-1- Réponse impulsionnelle sur toute la période (2000-2015) :

Figure 21 : Réponse du TMM suite à des chocs de demande, d'offre et de stabilité financière (2000-2015)



Source : Construit par l'auteur

On peut bien remarquer, qu'en situation d'absence de crise :

- Un choc de demande (surchauffe de la croissance) conduit les décideurs en matière de politique monétaire à relever le taux directeur assimilé par le TMM (sous l'hypothèse

que le pass-through du taux directeur vers le TMM est rapide et complet). Cela est, comme on l'a déjà expliqué, pour assurer une croissance saine.

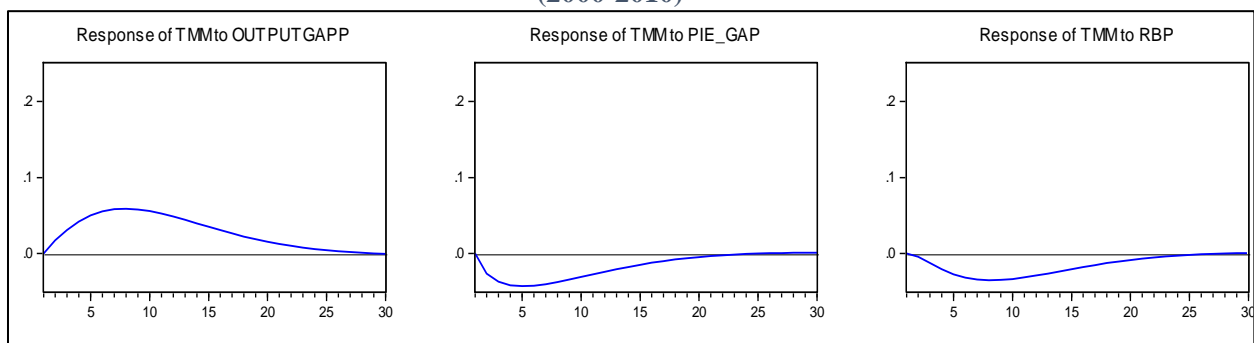
- Un choc d'offre (inflationniste) n'a pas suscité une réaction de la part des autorités monétaires. Ces dernières ont été plutôt passives.
- Un choc de stabilité financière qui se traduit par une augmentation du risque bancaire conduit les autorités monétaires à agir sur le taux directeur en l'augmentant et ce, pour contrecarrer ce risque en faisant ralentir le rythme d'évolution des crédits dans l'économie.

Dans ce qui suit, on va opter pour une division en deux sous périodes : pré-révolution (2000-2010) et post- révolution (2011-2015). Ce choix peut être expliqué par le fait que :

- Après la révolution, la BCT est devenue plus indépendante dans ses décisions en matière de politique monétaire.
- Il y a eu un renforcement du dispositif d'analyse et de prévision (jumelage avec la Banque de France).
- Une politique monétaire proactive ayant comme principale préoccupation l'inflation a été adoptée.

### 2-2-4-2- Réponse impulsionnelle pré-révolution (2000-2010) :

**Figure 22 : Réponse du TMM suite à des chocs de demande, d'offre et de stabilité financière (2000-2010)**



Source : Construit par l'auteur

Si on considère la période pré-révolution, on remarque que :

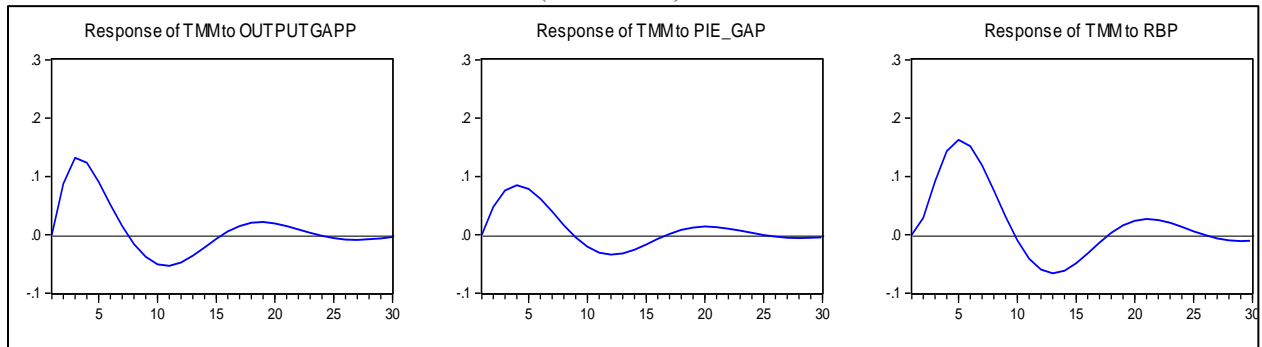
- Le choc d'offre (inflationniste) n'engendre pas forcément une hausse du TMM. La politique monétaire est qualifiée de passive, dans ce sens.
- Le choc de demande (surchauffe de la croissance) conduit au même résultat constaté précédemment : les autorités monétaires décident d'augmenter le taux directeur pour assurer une croissance saine.
- Le choc de stabilité financière avant la révolution a entraîné une baisse du taux directeur. Cela s'explique essentiellement par la volonté d'apporter un soutien à l'économie suite



à l'invasion de l'Irak par les forces américaines. Ainsi pour alléger les charges financières sur les entreprises, une baisse du taux directeur en 2003 a été appliquée.

### 2-2-4-3- Réponse impulsionnelle post-révolution (2011-2015) :

**Figure 23 : Réponse du TMM suite à des chocs de demande, d'offre et de stabilité financière (2011-2015)**



*Source : Construit par l'auteur*

Après la révolution, on peut bien remarquer que tous les chocs ont une allure beaucoup plus importante qu'avant la révolution, Ce changement peut refléter en quelque sorte l'attachement de la BCT à la stabilité des prix par rapport aux autres objectifs :

- Pour le choc d'offre<sup>69</sup>, bien qu'il soit de nature transitoire, son effet risque de persister à travers les anticipations de l'inflation future. C'est pour cette raison, que les autorités monétaires étaient plutôt actives dans ce sens et décident d'augmenter le taux directeur pour apaiser les pressions inflationnistes et orienter les anticipations inflationnistes des agents économiques à la baisse.
- Pour le choc de demande, on constate que les décideurs monétaires ont tantôt réagi par une hausse du taux directeur (et ce pour les raisons susmentionnées) et tantôt par une baisse du taux directeur et ce pour stimuler la croissance notamment dans ce cadre particulier que connaît la Tunisie (taux de croissance négatif en 2011)
- Pour le choc de stabilité financière, il a plus d'ampleur après la révolution surtout avec la dégradation de la situation des banques. Divers changements de taux directeur se sont produits, tantôt à la hausse tantôt à la baisse, cela dépendait de la situation et des priorités qu'exige la situation économique. Ce qu'on peut tirer comme constatation est que la BCT est bien consciente que le risque bancaire a une influence sur la conduite de la politique monétaire et c'est pour cette raison qu'elle le prend en considération dans la conduite de sa politique monétaire

<sup>69</sup> Ces chocs découlent en grande partie des troubles des circuits de distribution internes, des spéculations et des exportations illicites vers la Libye.

*La récente crise financière a suscité une réflexion profonde sur le rôle de la banque centrale dans la prévention, la gestion et la résolution de ce type de crise. Lorsque celle-ci est survenue, plusieurs banques centrales ont dû faire face à des situations extraordinairement difficiles, qui ont imposé d'étendre fortement le recours aux instruments d'intervention conventionnels et de recourir à d'autres non conventionnels. Parallèlement s'est engagé un débat public intense sur le rôle que devraient jouer les banques centrales pour le maintien de la stabilité financière et sur leur relation avec les autres autorités économiques compétentes.*

*A travers cette étude économétrique, j'ai réussi à prouver que les banques centrales doivent inclure, outre la stabilité monétaire, la stabilité financière dans leurs objectifs prioritaires. Sinon, les déséquilibres monétaires deviendront insurmontables.*

*En effet, à travers l'introduction de la moyenne pondérée des probabilités de défaut des dix banques cotées en Bourse sur lesquelles l'étude a été effectuée, j'ai montré que la stabilité financière a toujours suscité l'intérêt des décideurs en matière de politique monétaire en Tunisie, ce qui nous mène à conclure que la politique macro-prudentielle peut effectivement influencer la conduite de la politique monétaire. En fait, la BCT sait pertinemment que si elle arrive à assurer un secteur bancaire solide en conduisant toutes les banques à respecter les normes prudentielles et à se conduire de façon rationnelle vis-à-vis du risque, dans ce cas-là, elle pourra se concentrer sur son objectif primordial qui est la stabilité des prix de nature à favoriser une croissance saine. C'est pour cette raison que la BCT, consciente de l'importance de la stabilité financière, a introduit cet objectif dans sa nouvelle loi comme un second objectif de la politique monétaire.*

## Conclusion Générale

L'étude de l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle constitue l'objet principal de ce projet de fin d'étude.

On a commencé, dans une première partie, par présenter les deux politiques, leurs objectifs et instruments. On a également exposé les différents avis concernant l'interaction entre la supervision macro-prudentielle et la politique monétaire : *Certains auteurs pensent que la politique macro-prudentielle est très liée à la politique monétaire*<sup>70</sup>, les deux étant généralement complémentaires : la politique macro-prudentielle, en limitant la propagation des chocs sur le prix des actifs ou sur l'offre de crédit, peut renforcer le mécanisme de transmission de la politique monétaire. De ce fait, comme les banques centrales ont toujours fait office de prêteur en dernier ressort au sein du système financier et gestionnaire de la liquidité sur le marché interbancaire, elles sont ainsi bien placées pour assumer un rôle majeur dans la régulation et la surveillance macro-prudentielles. *D'autres estiment que l'une et l'autre ne vont pas forcément de pair* : en période d'inflation maîtrisée, l'apparition d'une bulle (comme aux USA sur le marché immobilier) ne peut être empêchée par la politique monétaire. Par ailleurs, le bilan des institutions surendettées peut être renforcé en érodant la valeur réelle du passif ou en soutenant le prix des actifs, ce qui peut se traduire par un retour de l'inflation. En outre, la conduite de la politique monétaire et de la politique macro-prudentielle, par la même autorité, la banque centrale, risque de mettre en péril sa crédibilité.

La deuxième partie a été consacrée aux vérifications empiriques de notre problématique qui est : *comment la politique macro-prudentielle peut-elle influencer la conduite de la politique monétaire ?*

En fait, dans un premier chapitre on a étudié la spécificité de l'économie Tunisienne, qui est une économie d'endettement où les banques assurent le financement de l'économie à hauteur de 94%.

L'étude a été effectuée sur dix banques cotées en bourse. Elle a confirmé l'existence d'une relation significative entre la perception du risque bancaire par le marché des actions d'une part, et les indicateurs de solidité financière ainsi que d'autres caractéristiques spécifiques aux banques d'autre part.

Il s'est avéré que ce sont les banques publiques qui menacent en grande partie la stabilité financière en Tunisie. Cela a nécessité un effort de recapitalisation de ces banques par l'Etat et

---

<sup>70</sup> Beau et al. 2012

une intervention ferme de la part de la BCT en leur imposant des réformes au niveau de la gouvernance, du contrôle interne, de la gestion du risque, du système d'information ...

Dans un deuxième chapitre, j'ai modélisé la relation entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle. En fait, le système bancaire d'une économie étant à la fois le poumon de l'activité économique et la courroie de transmission de la politique monétaire, il fonctionne avec l'aide des organes de réglementation et de contrôle et intervient dans le processus de circulation de la monnaie.

A l'aide d'une étude économétrique, j'ai réussi à prouver que les banques centrales doivent inclure outre la stabilité monétaire, la stabilité financière dans leurs objectifs prioritaires, sinon les déséquilibres monétaires seront insurmontables, particulièrement lorsque leur source est non monétaire.

En effet, à travers l'introduction de la moyenne pondérée des probabilités de défaut des dix banques cotées en Bourse sur lesquelles l'étude a porté, j'ai montré que la politique macro-prudentielle peut influencer la conduite de la politique monétaire. En fait, la BCT est bien consciente de cet effet et c'est pour cette raison qu'elle a introduit la stabilité financière comme second objectif. Les dirigeants de la BCT sont bien conscients que s'ils réussissent à solidifier le secteur bancaire en amenant toutes les banques à respecter les normes prudentielles et à se conduire de façon rationnelle vis-à-vis du risque, dans ce cas-là elle pourra se concentrer sur son objectif original qui est la stabilité des prix, seule garante d'une croissance saine et durable.

Pour conclure, il faut dire que le meilleur modèle qui peut caractériser l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle est le modèle **d'équilibre général dynamique stochastique (DSGE)**.

La théorie de l'**équilibre général** est une branche de la macroéconomie. Elle cherche à réunir toutes les caractéristiques permettant d'observer les modalités de la combinaison entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle. Ces modèles ont en commun d'incorporer des instruments macro-prudentiels visant à limiter les fluctuations financières et de représenter la politique monétaire au moyen d'une règle de Taylor qui peut faire correspondre le taux d'intérêt à la fois à l'écart d'inflation, à l'écart de production et à un écart financier.

De ce fait, un tel modèle nécessite une base de données assez importante et surtout pertinente dont je n'en dispose pas, pour le moment. Certes à la BCT, ils travaillent là-dessus mais elle est encore incomplète.

# Bibliographie

## Articles et ouvrages

- Mishkin. F. S. (1996), «Les canaux de transmission monétaire : leçons pour la politique monétaire», Bulletin de la Banque de France.
- Bordes. C. (2007), «La politique monétaire», «Politique économique» chapitre II d'ellipse.
- Clement. P. (2010), « The term 'macroprudential': origins and evolution », Rapport trimestriel BRI, pp. 59–67.
- Boeckx .J, Ilbas.P, Kasongo Kashama.M, De Sola Perea. M, Van Nieuwenhuyze. Ch (2015), « Interactions entre la politique monétaire et la politique macroprudentielle ».
- Barry.F, Dai.M (2013), "La dimension macro-prudentielle de la régulation financière introduite par Bâle III", N° 28
- Borio.C et Zhu.C (2008) “Capital Regulation, Risk-Taking, and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?”, BRI n° 2588,
- Altunbas.Y, Gambacorta.L et Marqués-Ibáñez.D (2010) “Does Monetary Policy Affect Bank Risk Taking?”, BCE n° 1166
- Ioannidou.V, Ongena.Set Peydró. J L (2008) “Monetary Policy, Risk-Taking and Pricing: Evidence from a Quasi-Natural Experiment”, BCE
- Ronéo, Ciccarelli. M, Maddaloni.A et Peydró (2009), J L, “Trusting the Bankers: Another Look at the Credit Channel of Monetary Policy”, BCE
- Mojon.B, Dubecq et Ragot.X, Fuzzy (2010) “Capital Requirements, Risk Shifting and the Risk Taking Channel of Monetary Policy”, Banque de France
- Rajan. R (2005), “Has Financial Development Made the World Riskier?”, la Banque fédérale de réserve de Kansas City
- Berrebeh. J (2012), « Economie monétaire »
- Mbarek.L (2012), « Prise de risque dans le secteur bancaire : aléa-moral, opacité informationnelle, discipline de marché et procyclicité »

## Rapports et études

- Banque Centrale de Tunisie (2014), « Les mécanismes de transmission de la politique monétaire en Tunisie ».
- Banque Centrale de Tunisie, (2014), « Rapport sur la supervision bancaire 2012 ».
- Banque Centrale de Tunisie, (2015), « Rapport sur la supervision bancaire 2015 ».
- Rapport FMI, (2014)
- Périodique de conjoncture, BCT, Juillet 2016, n° 112
- Statistiques financières, BCT, Juillet 2016 n° 269
- La loi portant statuts de la Banque Centrale de Tunisie
- Banque Centrale de Tunisie (2014), Rapport annuel 2015.

## Sites internet

- [https://www.banque-france.fr/uploads/tx\\_bdfgrandesdates/focus4-les\\_mesures-non-conventionnelles-de-politique-monetaire.pdf](https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfgrandesdates/focus4-les_mesures-non-conventionnelles-de-politique-monetaire.pdf)
- [www.bct.tn](http://www.bct.tn)
- <http://www.euractiv.fr/section/euro-finances/news/premiere-annee-reussie-pour-la-supervision-unique-des-banques-europeennes/>
- <http://www.consilium.europa.eu/fr/policies/banking-union/single-supervisory-mechanism/>
- [http://ec.europa.eu/finance/general-policy/banking-union/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/finance/general-policy/banking-union/index_fr.htm)
- <http://www.24heures.ch/economie/Le-Superviseur-bancaire-europeen-a-un-an/story/10687072>
- <http://www.economie.gouv.fr/union-bancaire-une-etape-majeure-est-franchie>
- <http://bruxelles.blogs.liberation.fr/2012/12/14/la-crise-a-parfois-du-bon-sous-la-pression-des-marches-les-etats-de-lunion-europeenne-nont-mis-que-six-mois-pour/>
- <http://www.touteurope.eu/l-union-europeenne/banque-centrale-europeenne/synthese/les-competences-de-la-bce.html>
- <http://www.caminteresse.fr/economie-societe/definition-supervision-bancaire-definition-union-bancaire-1157032/>
- <http://www.opee.unistra.fr/?La-dimension-macro-prudentielle-de>
- <http://www.cae-eco.fr/IMG/pdf/096.pdf>
- <http://afse2015.sciencesconf.org/68710/document>
- [https://www.banque-france.fr/uploads/tx\\_bdfgrandesdates/Politique-monetaire-et-politique-macropudentielle.pdf](https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfgrandesdates/Politique-monetaire-et-politique-macropudentielle.pdf)

- [https://www.banque-france.fr/uploads/tx\\_bdfgrandesdates/Politique-monetaire-et-politique-macroprudentielle.pdf](https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfgrandesdates/Politique-monetaire-et-politique-macroprudentielle.pdf)
- <https://www.treasury.gov/initiatives/fsoc/about/Pages/default.aspx>
- <http://bts-banque.nursit.com/La-politique-monetaire>
- <http://bts-banque.nursit.com/La-BCE-et-la-stabilite>
- [https://www.senat.fr/eco/ec-04/ec-04\\_mono.html](https://www.senat.fr/eco/ec-04/ec-04_mono.html)
- <http://www.oeconomia.net/private/cours/economiegenerale/PAE/3.pae-politiquemonetaire.pdf>
- <http://www.banque-info.com/lexique-bancaire/r/ratio-de-liquidite>
- <http://www.lafinancepourtous.com/Decryptages/Mots-de-la-finance/Ratio-de-solvabilite-bancaire>



# Annexes

## Annexe 1 : La masse monétaire selon la BCT<sup>71</sup>

La masse monétaire au sens étroit du terme est composée de l'ensemble des moyens de paiement sous forme de pièces de monnaie divisionnaire (ou pièces de monnaie en métal), fiduciaire (billets) et scripturale (dépôts à vue), émis ou gérés par les institutions de crédit.

La masse monétaire au sens large englobe les placements à vue (placement rémunéré ou non que l'on peut retirer à tout moment) et les placements à terme (placement rémunéré que l'on ne peut retirer qu'au terme de l'échéance) qui ne sont pas immédiatement utilisables comme moyen de paiement.

Ces placements ne peuvent donc remplir l'une des fonctions essentielles de la monnaie : la fonction de règlement. Mais, ces placements à liquidité inférieure peuvent être transformés rapidement en monnaie. On les qualifie traditionnellement de quasi monnaie.

Dès lors, la monnaie prend trois formes :

- la monnaie fiduciaire ;
- la monnaie scripturale ;
- la quasi monnaie.

La monnaie étant un instrument important de la politique économique, il est donc indispensable de mesurer le plus précisément possible ses composants, c'est-à-dire la masse des moyens de paiement utilisés par les agents.

### Les agrégats de la masse monétaire

La Banque Centrale de Tunisie (BCT) ventile les moyens de paiement en différents agrégats (indicateurs statistiques) classés par ordre décroissant de liquidité en conservant le principe de l'« emboîtement ». Ceci dit que tout agrégat de niveau supérieur comprend l'agrégat immédiatement inférieur.

**L'agrégat M1** : comprend la monnaie fiduciaire (billets et monnaie) et les dépôts à vue :

$M1 = \text{pièces et billets de banque en circulation}^{72} + \text{dépôts à vue}$

**L'agrégat M2** : englobe M1 (emboîtement) et les placements à vue qui peuvent être utilisés moins directement (certains dépôts sur livrets d'épargne, par exemple) et de façon différée dans les transactions :  $M2 = M1 + \text{placements à vue}$

**L'agrégat M3** : ajoute à M2 les placements à terme :  $M3 - M2 = \text{Epargne logement} + \text{Epargne projets et investissements} + \text{Emprunts obligataires}$

<sup>71</sup> « La Demande de Monnaie en Tunisie Revisitée », Marouène ROUETBI, 2015

<sup>72</sup> Les billets et les pièces de monnaie détenus par le système bancaire ne sont pas considérés comme monnaie du fait qu'ils ne servent pas aux paiements et qu'ils soient déjà comptabilisés en tant que monnaie scripturale.

**L'agrégat M4 :** L'agrégat M4 comprend en plus de M3 différentes formes d'avoirs sur l'Etat (emprunt national, bons d'équipement et bons de trésor cessibles) et les titres de créance interentreprises, émis sur le marché monétaire (billets de trésorerie) :  $M4 - M3 = \text{titres d'Etat auprès du public} + \text{billets de trésorerie}$

Pour apprécier la liquidité de l'économie et pouvoir effectuer des comparaisons entre pays, on rapporte généralement les agrégats au PIB. On prend soin dans ce cas-là de vérifier que les définitions sont similaires car excepté de M1, les définitions des autres agrégats varient d'un pays à l'autre et changent de temps à autre en fonction des structures économiques et financières de chaque pays ainsi que des choix de méthodes opérées par les banques centrales.

## Annexe 2 : Les objectifs opérationnels

Il existe deux principaux moyens d'action pour la banque centrale:

- L'action par la liquidité bancaire, par laquelle la banque centrale agit sur les banques de second rang en les rendant plus ou moins liquides. En modifiant le taux des réserves obligatoires, la banque centrale joue sur le niveau de la liquidité des banques de second rang.
- L'action par les taux, lorsque la banque centrale joue sur les trois taux directeurs qu'elle contrôle (taux de facilité de prêt marginal, taux de facilité de dépôt, taux des opérations d'open market). Les variations de ces taux modifient le comportement des banques de second rang. La plupart des banques centrales choisissent le taux d'intérêt à court terme comme instrument. C'est le seul taux qu'une banque centrale peut effectivement contrôler de manière précise. En effet, les actifs de très court terme sont très proches de la monnaie (liquidité), et la banque centrale a le monopole d'émission de la monnaie. En contrôlant les taux d'intérêt à court terme, la banque centrale a une forte influence sur l'offre de liquidité. En revanche, au fur et à mesure que la maturité augmente, les taux intègrent les anticipations du marché et échappent ainsi au contrôle de la banque centrale.

### Annexe 3 : Les autres opérations d'open market

- **prises en pension à échéance trois mois\*** : il s'agit de prises en pension qui, à la différence de l'opération principale de refinancement, sont des opérations mensuelles et durent trois mois ; elles sont principalement destinées aux établissements de moindre taille qui font plus rarement appel au marché interbancaire pour couvrir leurs besoins de liquidité et pour lesquels une procédure simplifiée de refinancement est apparue souhaitable ;
- **opérations de « réglage fin »** : autres opérations de prises en pension\* n'obéissant à aucune règle de durée ou de fréquence, et dont l'objectif est de réagir rapidement à des fluctuations imprévues de la liquidité ;
- **prêts garantis par des actifs\*** : dans ce cadre, les actifs restent la propriété de l'emprunteur (à la différence de la prise en pension) ;
- **opérations fermes** : la BCE peut procéder à l'**achat** ou à la **vente** ferme de titres contre de la monnaie banque centrale, le transfert étant ici définitif ; on parle ici d'« opération structurelle »
- **reprises de liquidité en blanc et émissions de certificats de dette par la BCE\*** : méthodes d'assèchement de la liquidité consistant, pour la première, à offrir une rémunération fixe pour les dépôts à terme effectués auprès des banques centrales nationales et, pour la seconde, à émettre des certificats négociables d'une durée inférieure ou égale à un an (opération structurelle) ;
- **échanges de devises** : échanges simultanés au comptant et à terme d'euros contre devises.

\* : l'astérisque désigne les opérations effectuées suivant une procédure d'appel d'offre. Les autres opérations suivent une procédure bilatérale (à l'exception des facilités permanentes, à la discrétion des banques).

## Annexe 4 : Canal des taux d'intérêt et courbe des taux<sup>73</sup>

Il existe, sur les marchés financiers, un grand nombre de taux d'intérêt, dont chacun correspond à une durée et une catégorie d'emprunteurs déterminées. On peut les représenter par une « courbe des taux », qui définit, pour une catégorie d'emprunteurs donnée, le taux des emprunts à chaque maturité (trois mois, six mois, un an, deux ans, dix ans... et jusqu'à trente ou quarante ans). La courbe des taux présente généralement une pente positive, les taux à long terme étant supérieurs aux taux courts.

C'est à travers la courbe des taux, son niveau et sa pente que **les changements de taux directeurs se diffusent à l'économie.**

La forme de la courbe des taux est donc essentielle pour la transmission de la politique monétaire. Elle dépend principalement de trois facteurs :

- l'évolution future anticipée des taux courts. On montre, en effet, que si les marchés anticipent, à l'avenir, une hausse des taux courts, les taux longs vont également monter en proportion. En fait, **le taux à dix ans, par exemple, est égal à la combinaison des dix taux à un an anticipés pour chacune des dix années à venir ;**

- l'incertitude qui affecte ces anticipations de taux : elle se matérialise par une prime de risque spécifique. Plus les anticipations de taux courts futurs sont incertaines, plus les taux longs sont élevés. C'est une des raisons pour lesquelles les banques centrales s'attachent à préserver leur crédibilité : avec des anticipations bien ancrées, les primes de risque sont moins élevées ;

- enfin, les taux longs sont affectés par l'offre et la demande de titres aux différentes échéances. Par exemple, si les compagnies d'assurance accroissent leur demande de titres d'État à dix ans, le prix de ces titres augmente et leur taux baisse. À l'inverse, si le déficit budgétaire se creuse, l'État doit émettre plus de titres, leur offre s'accroît, leur prix baisse, et le taux d'intérêt que doit consentir l'État émetteur s'élève.

En déterminant son taux directeur, la banque centrale vise à agir sur l'ensemble des taux qui affectent l'économie nationale :

- une variation du taux directeur provoque, toutes choses égales par ailleurs, un déplacement de la courbe des taux, au moins sur sa partie courte ;

Si la banque centrale est crédible, elle peut également, à travers sa communication, influencer les anticipations d'inflation future, donc la pente de la courbe de taux ;

---

<sup>73</sup> Source : Banque de France, Focus n°4 « Les mesures non conventionnelles de politique monétaire », par Olivier Loisel et Jean-Stéphane Mésonnier, 23 avril 2009

Il faut noter enfin que l'économie réagit au niveau et aux variations des taux d'intérêt réels, c'est-à-dire la différence entre les taux nominaux dégagés par le marché et l'inflation anticipée. La banque centrale agit également sur l'inflation anticipée, donc sur les taux réels, selon qu'elle est plus ou moins crédible.

## Annexe 5 : Les entités chargées des politiques macro-prudentielles : Les exemples américain et européen :

### Le Financial Stability Oversight Council (FSOC) :

Le Conseil de surveillance de la stabilité financière (FSOC) a un mandat législatif clair qui crée pour la première fois la responsabilité collective pour identifier les risques et de répondre aux nouvelles menaces pour la stabilité financière. Il est un organisme de concertation présidé par le Secrétaire d'Etat au Trésor qui rassemble l'expertise des organismes fédéraux de réglementations financières, un expert d'assurance indépendant nommé par le Président, et les organismes de réglementation de l'État.

Le Conseil a de nouveaux pouvoirs importants pour contraindre des risques excessifs dans le système financier. Par exemple, le Conseil a le pouvoir de désigner une société financière non bancaire pour une nouvelle supervision pour aider à minimiser le risque d'une telle entreprise de menacer la stabilité du système financier.

En outre, pour aider à l'identification des risques émergents pour la stabilité financière, le FSOC peut donner des directives au, et demander les données et les analyses du, Bureau de la recherche financière (Office of Financial Research : OFR) nouvellement créé et logé à l'intérieur du Trésor.

### Champ d'intervention du FSOC :

Avant la crise, le cadre de la réglementation financière américaine s'est concentré étroitement sur les institutions individuelles et les marchés, ce qui a permis aux lacunes de surveillance de croître et aux incohérences réglementaires d'émerger, entraînant ainsi l'arbitrage et l'affaiblissement des normes.

Aucun organisme de réglementation unique n'avait la responsabilité de surveiller et de traiter l'ensemble des risques pour la stabilité financière, qui impliquent trop souvent différents types d'entreprises financières opérant sur plusieurs marchés en laissant des parties importantes du système non réglementées. La loi sur la réforme de Wall Street et la protection des consommateurs Dodd-Frank a abordé ces problèmes grâce à la création du FSOC, qui est autorisé à :

- Faciliter la coordination réglementaire : Le Conseil a une obligation légale pour faciliter le partage de l'information et la coordination entre les organismes membres en ce qui concerne les examens, les exigences de déclaration, et les mesures d'exécution. Grâce à ce rôle, le Conseil contribuera à réduire les lacunes et les faiblesses dans la structure réglementaire, et à promouvoir un système plus sûr et plus stable.



- Faciliter l'échange d'information et de collection : Légalement, le Conseil doit de faciliter le partage des données et de l'information entre les organismes membres. Dans les cas où les données disponibles se révèlent insuffisantes, le Conseil a le pouvoir de diriger l'OFB pour recueillir des informations de certaines sociétés financières individuelles afin d'évaluer les risques pour le système financier. La collecte et l'analyse de ces données aideront le Conseil et l'OFB dans leur objectif commun d'élimination des taches aveugles au sein du système financier et d'aider les organismes de réglementation à identifier les risques et d'autres menaces émergentes.
- Désigner les sociétés financières non bancaires pour la surveillance consolidée : la crise financière de 2008 a montré que quelques entreprises qui posent le plus grand risque pour le système financier n'étaient pas soumises à une surveillance consolidée adéquate. La loi Dodd-Frank donne au Conseil le pouvoir d'exiger la surveillance consolidée des sociétés financières non bancaires, quelle que soit leur forme juridique.
- Recommander des normes plus strictes : Le Conseil a le pouvoir de recommander des normes plus strictes pour les plus grandes entreprises, les plus interconnectés, y compris les sociétés financières non bancaires.
- Déterminer si des mesures doivent être prises pour les entreprises qui constituent une «grave menace» pour la stabilité financière des États-Unis.

### Le Conseil du Risque Systémique Européen (CERS) :

Depuis le déclenchement de la crise financière en 2008, la Commission européenne a poursuivi de nombreuses initiatives pour mettre en place un secteur financier sûr et solide au sein du Marché unique. Ces initiatives, qui incluent des exigences prudentielles plus strictes pour les banques, une protection améliorée des déposants et des règles pour la gestion des banques défailtantes, établissent un **règlement européen uniforme** (single rulebook) pour tous les acteurs financiers des 28 Etats membres de l'Union européenne. Ce règlement uniforme constitue le socle de l'Union bancaire.

Ayant pour mission d'assurer la surveillance du risque au sein du système financier. la CERS est ainsi en charge de la surveillance macro-prudentielle du système financier de l'UE et de la prévention et l'atténuation du risque systémique. Son large champ de compétences couvre les banques, les assureurs, les gestionnaires d'actifs, le secteur bancaire parallèle, les infrastructures des marchés financiers et autres établissements financiers.

Avec l'évolution de la crise financière, puis son aggravation en crise de la dette de la zone euro, il est devenu clair que, pour les pays partageant l'euro et donc encore plus interdépendants, une intégration plus poussée de leurs systèmes bancaires était nécessaire. C'est

pourquoi, les institutions européennes se sont accordées pour établir un **Mécanisme de surveillance unique** (MSU) et un **Mécanisme de résolution unique** (MRU) pour les banques. L'Union bancaire s'applique aux pays de la zone euro. Les pays en dehors de cette zone peuvent aussi y participer.

En outre, la Commission a présenté en novembre 2015 une proposition de mise en place d'un système européen de garantie des dépôts (SEDG) qui puisse offrir un niveau de couverture d'assurance supérieur et plus uniforme à l'ensemble des épargnants au sein de l'union bancaire.

### **Mécanisme de surveillance unique :**

Le mécanisme de surveillance unique (MSU) est un système chargé d'assurer, au niveau de l'UE, la surveillance prudentielle des établissements de crédit de la zone euro et des États membres de l'UE ne faisant pas partie de cette zone qui choisissent d'adhérer au mécanisme.

Cette action était nécessaire afin de faire face au risque croissant de retombées transfrontières et de contagion en cas de crise bancaire au sein de l'UE. En fait, ce risque s'est avéré particulièrement élevé dans la zone euro, où la crise financière récente a démontré qu'une simple coordination des activités nationales de surveillance bancaire était insuffisante pour gérer les crises et assurer la stabilité financière. Les États membres ont donc décidé qu'il fallait un système unique de surveillance bancaire.

Le mécanisme de surveillance unique a pour objectif :

- D'assurer une surveillance renforcée du secteur bancaire européen.
- De surveiller le respect des exigences prudentielles par les établissements de crédit;
- De déceler les faiblesses à un stade précoce;
- De veiller à ce que des mesures soient prises pour remédier à ces faiblesses, afin d'éviter que la situation ne se transforme en une menace pour la stabilité financière globale.

### **→ Structure du Mécanisme de surveillance unique :**

La surveillance s'effectue à travers une architecture intégrée associant :

- une autorité supranationale : la Banque centrale européenne ; et
- les autorités nationales de surveillance des États membres de l'UE qui y participent.

Elles collaborent étroitement entre elles sur la base d'un ensemble unique de normes et d'exigences de haut niveau.

### **La Banque centrale européenne :**

La BCE est responsable du fonctionnement général du mécanisme de surveillance unique. Cette fonction est assurée par un conseil de surveillance créé à cette fin. Les décisions de cette instance sont réputées être adoptées, sauf si elles sont rejetées par le conseil des gouverneurs de la BCE.

Le président et le vice-président du conseil de surveillance sont nommés par le conseil de l'UE. Les candidats sont proposés par la BCE et le Parlement européen doit donner son accord.

Ce conseil assure la surveillance directe de toutes les banques "importantes" de la zone euro (en particulier les grandes banques systémiques) en coopération étroite avec les autorités nationales de surveillance.

Les banques faisant l'objet de cette surveillance directe sont celles dont les actifs sont supérieurs à 30 milliards d'euros ou qui représentent au moins 20 % du PIB de leur pays d'appartenance.

La surveillance se traduit par des contrôles réguliers pour s'assurer que les banques sont en mesure de fonctionner. Cela passe par l'examen de la manière dont elles prêtent, empruntent et investissent et, plus généralement, de la façon dont elles respectent le règlement uniforme.

La BCE dispose également du pouvoir d'accorder ou de retirer des agréments bancaires, en coopération avec les autorités nationales de surveillance, et de sanctionner les banques en cas d'infraction.

En outre, elle contrôle la surveillance des petites banques effectuée par les autorités nationales de surveillance. Elle peut décider de surveiller directement toute banque d'un État membre qui participe au MSU afin d'assurer une application uniforme des normes de surveillance.

La BCE est responsable devant le Conseil de l'UE et le Parlement européen de la mise en œuvre de cette réglementation. Elle a conclu, avec ces deux institutions, des accords spécifiques en matière de transparence et d'obligation de rendre compte.

#### **Autorités nationales de surveillance :**

Les autorités nationales de surveillance sont chargées de la supervision des petites banques et de l'accomplissement au quotidien des tâches de surveillance liées à la protection des consommateurs, au blanchiment des capitaux, aux services de paiement et aux filiales des banques de pays tiers.

#### **Mécanisme de résolution unique :**

Le mécanisme de surveillance unique est soutenu dans ses activités par un autre pilier fondamental de l'union bancaire, le mécanisme de résolution unique (MRU).

Le règlement uniforme a harmonisé dans une certaine mesure les dispositions de droit national des États membres et prévoit des instruments de résolution communs et définit les pouvoirs des autorités nationales. Toutefois, il laisse également aux autorités nationales une

certaine latitude quant aux modalités d'application de ces instruments et aux modalités d'utilisation des dispositifs de financement nationaux aux fins des procédures de résolution.

C'est pourquoi le MRU a été conçu de manière à définir une approche commune des défaillances bancaires et à renforcer ainsi la stabilité du secteur financier dans les États membres participants.

En outre, le MRU vise à prévenir la propagation des crises aux États membres non participants et, ainsi, à faciliter le fonctionnement du marché intérieur.

Il était également nécessaire de mettre en place ce mécanisme pour éviter que les États membres ne prennent des décisions distinctes et potentiellement divergentes sur la résolution des défaillances de groupes transnationaux, ce qui pourrait avoir une incidence sur le coût global de la résolution.

Le Fonds de résolution unique vise à éviter aux banques de dépendre des soutiens budgétaires nationaux et les met à l'abri de l'application par les États membres d'approches différentes quant à l'utilisation des dispositifs de financement. Il contribuera par ailleurs à éviter les situations dans lesquelles la résolution des défaillances bancaires au niveau national aurait des répercussions disproportionnées sur l'économie réelle.

Enfin, un système de résolution supranational était nécessaire pour compléter le système de surveillance mis en place au niveau de l'UE, le mécanisme de surveillance unique. Cela contribue à éviter d'éventuelles tensions entre la BCE et les autorités nationales de résolution.

Le mécanisme de résolution unique a pour objectif :

- De permettre une résolution ordonnée des défaillances des banques en affectant le moins possible le contribuable et l'économie réelle.
- De renforcer la confiance dans le secteur bancaire;
- D'éviter les retraits massifs de dépôts bancaires et la contagion;
- De réduire au minimum la spirale négative entre les banques et la dette souveraine;
- De remédier à la fragmentation du marché intérieur des services financiers.

#### → **Structure du mécanisme de résolution unique :**

Le MRU, un des piliers de l'union bancaire européenne, est constitué:

- d'une autorité de résolution à l'échelon européen, appelée **conseil de résolution unique**;
- et
- d'un **fonds de résolution commun** financé par le secteur bancaire.

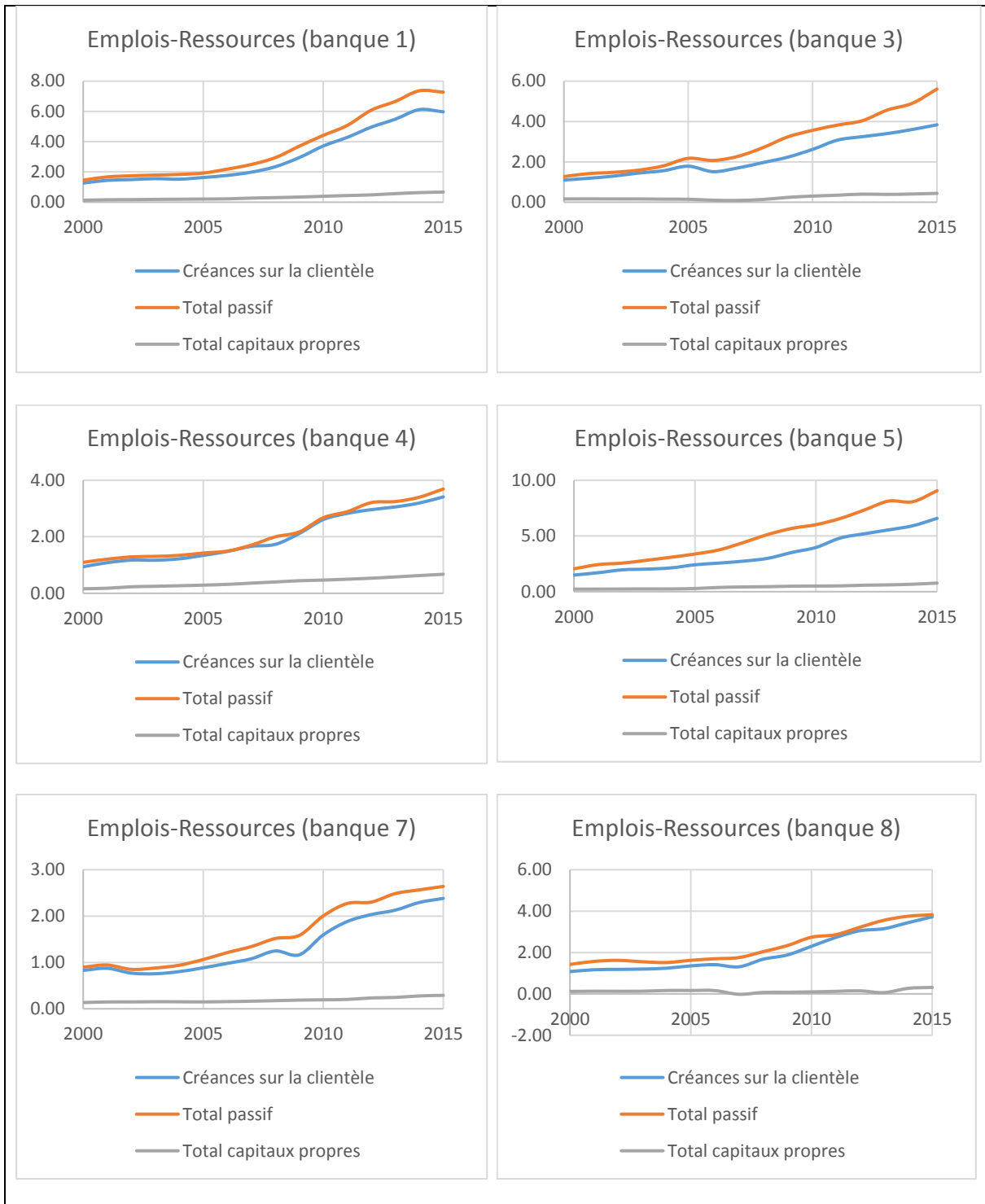
#### **Le conseil de résolution unique :**

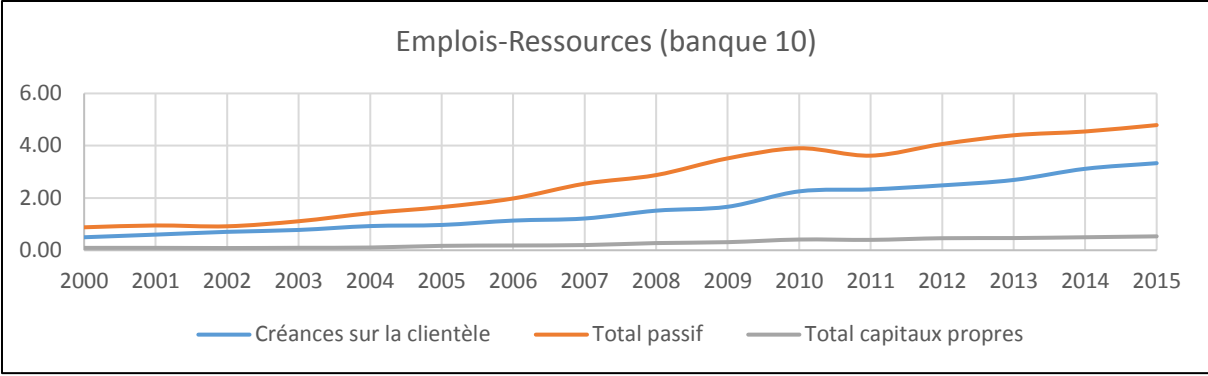
- décide des dispositifs de résolution applicables aux banques défaillantes (y compris l'application des instruments de résolution et le recours au fonds de résolution unique);
- est directement responsable des phases de planification et de résolution des grandes banques transnationales de l'union bancaire, qui sont placées sous la responsabilité directe de la Banque centrale européenne;
- est responsable de toutes les affaires de résolution, quelle que soit la taille de la banque concernée, lorsque la résolution passe par le recours au fonds de résolution unique;
- assume en dernier ressort la responsabilité pour toutes les banques faisant partie de l'union bancaire et peut par conséquent décider à tout moment d'exercer ses pouvoirs à l'égard de toute banque.

**Le Fonds de résolution unique est un fonds supranational :**

- Il sera utilisé aux fins de la résolution des défaillances bancaires, après que les autres solutions, par exemple le recours à l'instrument de renflouement, auront été épuisées.
- Le Fonds sera alimenté par des contributions du secteur bancaire.
- Le FRU montera en puissance sur une période de 8 ans. Il devrait atteindre un niveau cible d'au moins 1 % du montant des dépôts couverts de tous les établissements de crédit agréés dans l'ensemble des États membres participants. Le montant atteint sera de l'ordre de 55 milliards d'euros.
- La contribution de chaque banque est calculée proportionnellement au montant de son passif, hors fonds propres et dépôts couverts, rapporté au passif total, hors fonds propres et dépôts couverts, de l'ensemble des établissements de crédit agréés sur le territoire des États membres participants. Les contributions seront ajustées en fonction du profil de risque de chaque établissement.

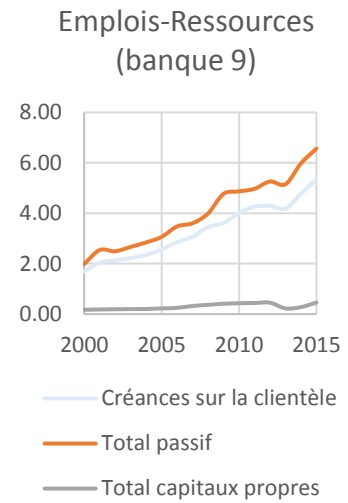
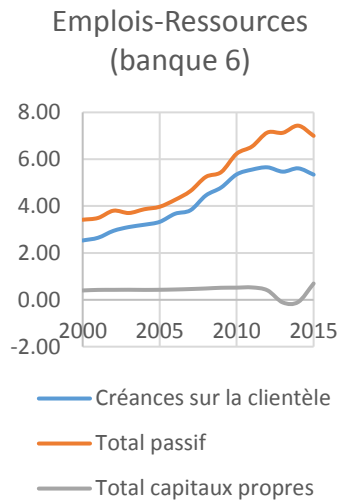
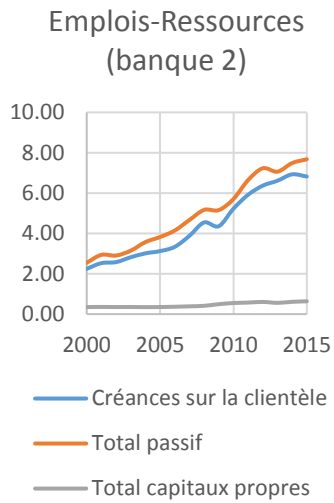
## Annexe 6 : Evolution des Emplois-Ressources des banques privées en mD (2000-2015)





*Source : construit par l'auteur*

## Annexe 7 : Evolution des Emplois-Ressources des banques publiques en mD (2000-2015)



*Source : construit par l'auteur*



## Annexe 8 : Probabilité de défaut des 10 banques cotées en Bourse

Dates	banque 1	banque 2	banque 3	banque 4	banque 5	banque 6	banque 7	banque 8	banque 9	banque 10
2000	0,0187	1	0,0001	1,2688 E-32	8,9367 E-05	0,0186	0,0009	0,2392	0,0202	0,0002
2001	0,0034	1	0,0001	7,6219 E-05	3,1583 E-06	0,0131	1,3847 E-05	0,1168	0,2860	0,0013
2002	0,0007	1	0,0019	3,1229 E-31	1,2246 E-06	0,0732	7,8648 E-08	0,1277	0,4368	0,0048
2003	0,0007	1	0,002	6,347E -115	0,0341	0,4788	0,0005	0,2454	0,7149	0,0041
2004	0,0060	1	0,0049	2,6535 E-19	0,0162	0,7362	0,0241	0,0237	0,4794	0,0459
2005	0,0308	1	0,1028	2,0598 E-13	0,0138	0,9820	7,4328 E-07	0,0130	0,5391	0,0047
2006	0,0764	1	0,0248	0,0100	0,0015	0,7758	3,4032 E-06	0,0010	0,1215	0,4601
2007	0,0215	1	0,0014	1,9242 E-13	1,1623 E-06	0,2638	3,8197 E-06	0,0094	0,0058	0,0003
2008	0,0278	1	0,0391	6,3105 E-05	0,0015	0,7826	0,0016	0,0119	0,0146	0,0129
2009	0,0058	1	1,9366 E-05	0,0177	0,0003	0,2157	8,312E -07	3,7893 E-06	0,0001	8,1568 E-06
2010	0,0004	1	0	0,3751	6,6372 E-05	0,0587	0,0898	2,159E -05	0,0004	2,2531 E-05
2011	0,0045	1	0	0,0003	0,0095	0,7742	0,0066	0,0014	0,0928	0,0018
2012	0,2615	1	0	3,2081 E-10	2,6774 E-05	0,9274	0,0027	1,9712 E-05	0,0960	1,6686 E-06
2013	0,0006	1	0	0,0043	4,0896 E-05	0,9999	0,0060	0,0084	0,5377	0,0032
2014	0,0020	0,9999	0	3,4182 E-09	0,0002	1	1,3415 E-09	0,0216	0,1178	0,0065
2015	0,0044	0,9999	0	1,0908 E-14	1,5705 E-05	0,0746	7,0956 E-06	3,9233 E-05	0,2904	0,0103

Interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle

## Annexe 9 : Stationnarité des variables

L'étude de la stationnarité des séries temporelles est aujourd'hui devenue incontournable dans la pratique économétrique courante. Ceci est dû au fait que la plupart des analyses se faisant sur des séries longues subissent des perturbations d'origine diverses qui tendent à modifier la variance des données, ce qui biaise parfois les résultats des estimations. Tout travail empirique débute ainsi par l'étude de la stationnarité des séries considérées avec l'application d'un test de racine unitaire et éventuellement de cointégration.

En effet, si l'on arrive à l'issue du test, à la conclusion selon laquelle les séries sont stationnaires, on peut procéder à une estimation de notre modèle tel que spécifié sans aucune modification. Par contre, s'il s'avère que les séries ne sont pas stationnaires, l'on doit procéder à une correction de notre modèle : on passe ainsi à un modèle à correction d'erreurs. Pour cela, on effectue un test de cointégration et si l'hypothèse de cointégration est acceptée, on peut passer à l'estimation du modèle à correction d'erreur. Le modèle à correction d'erreurs présente une priorité remarquable qui a été démontrée par Granger (1983). Un ensemble de variables cointégrées peut être mis sous forme d'un modèle à correction d'erreurs dont toutes les variables sont stationnaires et dont les coefficients peuvent être estimés par les méthodes économétrique classiques.

### Risque Bancaire

Im-Pesaran-Shin unit-root test for RB					
Ho: All panels contain unit roots					Number of panels = 7
Ha: Some panels are stationary					Number of periods = 16
AR parameter: Panel-specific					Asymptotics: T, N -> Infinity
Panel means: Included					sequentially
Time trend: Not included					
ADF regressions: No lags included					
	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-3.4765		-2.330	-2.090	-1.960
t-tilde-bar	-2.5747				
Z-t-tilde-bar	-4.2616	0.0000			

→ RB Stationnaire au seuil de 1%



## Ratio de liquidité

Im-Pesaran-Shin unit-root test for LIQ					
Ho: All panels contain unit roots		Number of panels =		7	
Ha: Some panels are stationary		Number of periods =		16	
AR parameter: Panel-specific		Asymptotics: T, N -> Infinity			
Panel means: Included		sequentially			
Time trend: Included					
ADF regressions: No lags included					
	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-1.9190		-2.970	-2.720	-2.590
t-tilde-bar	-1.7564				
Z-t-tilde-bar	-1.3951	0.0815			

→ LIQ est stationnaire au seuil de 10%

## Cost in Come

Hadri LM test for CIC					
Ho: All panels are stationary		Number of panels =		3	
Ha: Some panels contain unit roots		Number of periods =		16	
Time trend: Included		Asymptotics: T, N -> Infinity			
Heteroskedasticity: Not robust		sequentially			
LR variance: (not used)					
	Statistic	p-value			
z	4.8456	0.0000			

→ CIC est stationnaire

## Annexe 10 : Test d'Hausman pour les banques privées

### Régression Fixed

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	105	
Group variable: banque				Number of groups	=	7	
R-sq:	within	=	0.1440	Obs per group:	min	=	15
	between	=	0.0428		avg	=	15.0
	overall	=	0.0669		max	=	15
corr(u_i, Xb) = -0.5766				F(4, 94)	=	3.95	
				Prob > F	=	0.0052	

RB	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
LIQ	.0762336	.0348906	2.18	0.031	.0069575 .1455097
NPL					
Dl.	.5485916	.232213	2.36	0.020	.0875272 1.009656
SOLV	-.4059806	.2402583	-1.69	0.094	-.8830191 .0710579
LTA	.5207432	.6143785	0.85	0.399	-.6991196 1.740606
_cons	-.0539462	.0651268	-0.83	0.410	-.183257 .0753647

sigma_u	.02965051				
sigma_e	.06582133				
rho	.16869152	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0:	F(6, 94) =	1.04	Prob > F =	0.4017
------------------------	------------	------	------------	--------

### Régression Random

Random-effects GLS regression				Number of obs	=	105	
Group variable: banque				Number of groups	=	7	
R-sq:	within	=	0.1317	Obs per group:	min	=	15
	between	=	0.0388		avg	=	15.0
	overall	=	0.1189		max	=	15
corr(u_i, X) = 0 (assumed)				Wald chi2(4)	=	13.68	
				Prob > chi2	=	0.0084	

RB	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
LIQ	.0614424	.0274387	2.24	0.025	.0076634 .1152213
NPL					
Dl.	.6091002	.2208052	2.76	0.006	.1763299 1.04187
SOLV	-.2191805	.140988	-1.55	0.120	-.4955119 .0571509
LTA	-.1020531	.2194408	-0.47	0.642	-.5321492 .3280429
_cons	-.0071218	.0368699	-0.19	0.847	-.0793854 .0651419

sigma_u	.00655065				
sigma_e	.06582133				
rho	.00980743	(fraction of variance due to u_i)			

### Test d'Hausman :

	Coefficients			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixedd	(B) randomm	(b-B) Difference	
LIQ	.0762336	.0614424	.0147912	.0215516
D.NPL	.5485916	.6091002	-.0605086	.0718884
SOLV	-.4059806	-.2191805	-.1868001	.1945416
LTA	.5207432	-.1020531	.6227964	.5738525

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(4) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 3.19  
 Prob>chi2 = 0.5271

## Annexe 11 : Test d’Hausman pour les banques publiques

### Régression Fixed

Fixed-effects (within) regression				Number of obs	=	48
Group variable: banque				Number of groups	=	3
R-sq: within	=	0.4345	Obs per group: min	=	16	
between	=	0.6974	avg	=	16.0	
overall	=	0.0789	max	=	16	
corr(u_i, Xb)	=	-0.1708	F(5, 40)	=	6.15	
			Prob > F	=	0.0003	

RB	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
LTA	-3.491284	1.430843	-2.44	0.019	-6.383126	-.5994415
CIC	1.317269	.5369477	2.45	0.019	.2320574	2.402481
SOLV	-3.63448	.9491139	-3.83	0.000	-5.552711	-1.716249
LIQ	.3162444	.2021367	1.56	0.126	-.0922891	.7247778
NPL	-.1582176	.7816556	-0.20	0.841	-1.738002	1.421567
_cons	.4092179	.2824764	1.45	0.155	-.1616882	.9801239

sigma_u	.4233587	
sigma_e	.21295502	
rho	.79807039	(fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0:	F(2, 40) =	44.78	Prob > F =	0.0000
------------------------	------------	-------	------------	--------

### Régression Random

Random-effects GLS regression				Number of obs	=	48
Group variable: banque				Number of groups	=	3
R-sq: within	=	0.1829	Obs per group: min	=	16	
between	=	0.9990	avg	=	16.0	
overall	=	0.2669	max	=	16	
corr(u_i, X)	=	0 (assumed)	Wald chi2(5)	=	15.29	
			Prob > chi2	=	0.0092	

RB	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
LTA	1.97243	2.298509	0.86	0.391	-2.532564	6.477425
CIC	2.60503	.8302836	3.14	0.002	.9777046	4.232356
SOLV	-3.904606	1.663728	-2.35	0.019	-7.165452	-.6437595
LIQ	-.3061432	.3352989	-0.91	0.361	-.963317	.3510306
NPL	-1.352716	.8064457	-1.68	0.093	-2.93332	.2278888
_cons	-.1235191	.4861863	-0.25	0.799	-1.076427	.8293885

sigma_u	0	
sigma_e	.21295502	
rho	0	(fraction of variance due to u_i)

### Test d’Hausman :

	Coefficients			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	
LTA	-3.491284	1.97243	-5.463714	.
CIC	1.317269	2.60503	-1.287761	.
SOLV	-3.63448	-3.904606	.2701258	.
LIQ	.3162444	-.3061432	.6223875	.
NPL	-.1582176	-1.352716	1.194498	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = -20.95      chi2<0 ==> model fitted on these  
 data fails to meet the asymptotic  
 assumptions of the Hausman test;  
 see suest for a generalized test

This means that the RE estimator is inconsistent and that you should use FE.

## Annexe 12 : Test d'Hétéroscédasticité pour les banques publiques

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in fixed effect regression model
```

```
H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all  $i$ 
```

```
chi2 (3) = 394.14  
Prob>chi2 = 0.0000
```

## Annexe 13 : Evolution des taux de réserves obligatoires

Nature	Dépôts de durée < 3 mois : DAV, autres sommes dues à la clientèle, CD et insuffisance constatée pour le respect du ratio de liquidité	Dépôts de durée ≥ 3 mois et < 24 mois : CD, CAT, BC, autres produits financiers et autres comptes d'épargne	Dépôts de durée ≥ 24 mois : Tout autre dépôt quelle qu'en soit la forme	Comptes spéciaux d'épargne
Circulaire aux banques n°2007-26 du 30/11/2007	5,0%	1,0%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n°2008-09 du 30/04/2008	7,5%	1,0%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n°2008-20 du 30/09/2008	10,0%	2,0%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n°2008-24 du 31/12/2008	7,5%	1,0%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n°2010-05 du 25/02/2010	10,0%	1,0%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n°2010-07 du 30/04/2010	12,5%	1,5%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n°2011-02 du 02/03/2011	10,0%	1,0%	0%	1,0%



Circulaire aux banques n°2011-03 du 01/04/2011	5,0%	1,0%	0%	1,0%
Circulaire aux banques n° 2011-07 du 26/05/2011	2%	0%	0%	0%
Circulaire aux banques n°2013-20 du 27/12/2013	1% <sup>74</sup>	0%	0%	0%
Circulaire aux banques n°2015-01 du 04/02/2015	1% <sup>75</sup>	0%	0%	0%

Source : BCT

<sup>74</sup> Excluant les certificats de dépôts soumis au taux de 0%.

<sup>75</sup> Ce taux est appliqué uniquement sur l'encours des dépôts à vue et les autres sommes dues à la clientèle.

## Annexe 14 : stationnarité des variables du modèle de l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle

### ▪ Risque bancaire

Null Hypothesis: RBP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.010812	0.0816
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.001799	

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

→ Risque bancaire est stationnaire au seuil de 10%

### ▪ Outputgap

Null Hypothesis: OUTPUTGAPP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.744060	0.0724
Test critical values:		
1% level	-3.538362	
5% level	-2.908420	
10% level	-2.591799	

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

→ Output gap est stationnaire au seuil de 10%

- Ecart d'inflation

Null Hypothesis: PIE\_GAP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.575504	0.0091
Test	critical		
values:	1% level	-3.542097	
	5% level	-2.910019	
	10% level	-2.592645	

→ Pie\_gap est stationnaire au seuil de 10%

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

## Annexe 15 : Résultat d'estimation de la règle de Taylor augmentée

Dependent Variable: TMM				
Method: Least Squares				
Date: 11/14/16 Time: 19:24				
Sample (adjusted): 2000Q2 2015Q4				
Included observations: 63 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TMM (-1)	0.902791	0.041962	21.51466	0.0000
OUTPUTGAPP	0.054054	0.018354	2.945075	0.0046
PIE_GAP	-0.018059	0.014336	-1.259709	0.2128
RBP	0.034229	0.014287	2.395834	0.0198
C	-0.329208	0.358348	-0.918683	0.3621
R-squared	0.924903	Mean dependent var		4.943419
Adjusted R-squared	0.919724	S.D. dependent var		0.668717
S.E. of regression	0.189468	Akaike info criterion		-0.413156
Sum squared resid	2.082088	Schwarz criterion		-0.243066
Log likelihood	18.01442	Hannan-Quinn criter.		-0.346259
F-statistic	178.5833	Durbin-Watson stat		1.149295
Prob (F-statistic)	0.000000			



# Table des matières

<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>2</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction Générale.....</b>	<b>4</b>
<b>Première Partie : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle .....</b>	<b>11</b>
Chapitre 1 : La Politique monétaire : .....	12
Section 1 : Fondements théoriques et succession des objectifs de la politique monétaire: .....	12
1-1- De la « monnaie voile » aux politiques volontaires issues de la théorie keynésienne: .....	12
1-2- Le retour au monétarisme : .....	14
1-2-1- Monétaristes et « Nouveaux classiques » : .....	14
1-2-2- L'importance de l'indépendance des banques centrales pour la stabilité des prix : ...	15
1-2-3- L'inflexion des objectifs intermédiaires libellés en termes de masse monétaire : .....	15
Section 2 : La politique monétaire conventionnelle : .....	16
2-1- Les objectifs de la politique monétaire : .....	16
2-1-1- Les objectifs finaux : .....	16
2-1-2- Les objectifs intermédiaires : .....	16
2-1-3- Les objectifs opérationnels : .....	17
2-2- Les indicateurs : .....	17
2-3- Les instruments de la politique monétaire : .....	17
2-3-1- Les instruments normatifs : .....	17
2-3-1-1- L'encadrement du crédit : .....	17
2-3-1-2- Les prêts bonifiés : .....	17
2-3-1-3- Le contrôle des changes : .....	18
2-3-2- Les instruments incitatifs : .....	18
2-3-2-1- Les réserves obligatoires : .....	18
2-3-2-2- Les opérations de refinancement : .....	18
2-4- Les canaux de transmission de la politique monétaire : .....	19
2-4-1- Les canaux « objectifs » : .....	20
2-4-1-1- Le canal des taux d'intérêt : .....	20
2-4-1-2- Le canal du crédit : .....	20
2-4-1-3- Le canal des actifs financiers : .....	20
2-4-1-4- Le canal du taux de change : .....	20
2-4-1-5- Le canal du Bilan : .....	21
2-4-2- Les canaux « subjectifs » : .....	21
Section 3 : Les politiques monétaires non conventionnelles : .....	22

3-1- Blocage des canaux de transmissions de la politique monétaire conventionnelle :.....	22
3-2- Les mesures de la politique monétaire non conventionnelle : .....	23
3-2-1- L'assouplissement quantitatif ou Quantitative Easing : .....	23
3-2-2- L'assouplissement des conditions de crédit ou Credit easing : .....	24
3-2-3- L'action sur les anticipations d'inflation et sur la courbe des taux : .....	25
Section 4 : Le séisme de la crise de 2007 : .....	27
4-1- Les répercussions de la crise financière de 2007 : .....	27
4-2- Les limites de la régulation micro-prudentielle : .....	28
Chapitre 2 : La politique macro prudentielle : .....	31
Section 1 : Présentation de la politique macro-prudentielle : .....	31
1-1- Les objectifs de la politique macro-prudentielle : .....	31
1-1-1- L'objectif final : .....	31
1-1-2- Les objectifs intermédiaires : .....	32
1-2- Les instruments de la politique macro-prudentielle : .....	33
1-2-1- Dimension en coupe des instruments de la politique macro-prudentielle : .....	34
1-2-2- Dimension temporelle des instruments de la politique macro-prudentielle : .....	35
1-2-2-1- Les règles de capital : .....	35
1-2-2-2- Les règles de liquidité : .....	35
1-2-2-3- Les limites d'octroi de crédits : .....	35
1-3- Le processus de la politique macro-prudentielle : .....	36
Section 2 : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle : Une relation de complémentarité (Antipa et Matheron, 2014) : .....	38
2-1- L'impact de la politique monétaire sur la stabilité financière : .....	39
2-2- L'impact de la politique macro-prudentielle sur la conduite de la politique monétaire: ....	40
2-3- Les banques centrales : De bons superviseurs macro-prudentiels : .....	42
2-4- Les dangers du principe de séparation : .....	44
Section 3 : La politique monétaire et la politique macro-prudentielle : Une relation sous condition. ....	45
3-1- Risque de conflit entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle : .....	45
3-2- Les banques centrales et la politique macro-prudentielle : .....	48
<b>Deuxième Partie : Interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle .....</b>	<b>52</b>
Chapitre 1 : Le point sur la situation du système financier en Tunisie : .....	55
Section 1 : Aperçu sur le secteur bancaire tunisien : .....	55
Section 2 : Les principaux indicateurs de performance et d'exploitation : .....	57
2-1- Evolution des principaux indicateurs de performance : .....	57
2-1-1- Evolution des Emplois-Ressources : .....	57

2-1-2- Le PNB et le Cost-in-come : .....	58
2-1-3- La rentabilité des actifs et des fonds propres :.....	60
2-2- Evolution des principaux indicateurs d'exploitation : .....	62
2-2-1- Qualité d'actif et gestion de risque :.....	62
2-2-2- Ratio de solvabilité :.....	63
2-2-3- Ratio de liquidité : .....	64
Section 3 : Modélisation du risque bancaire en Tunisie :.....	65
3-1- Spécification du modèle : .....	65
3-1-1- Mesure de marché du risque bancaire : .....	66
3-1-2- Les indicateurs comptables du risque bancaire : .....	68
3-1-2-1- Les ratios de solidité financière :.....	68
3-1-2-1-1- Le ratio de liquidité :.....	68
3-1-2-1-2- Le ratio de solvabilité : .....	69
3-1-2-1-3- Le Cost in Come :.....	69
3-1-2-1-4- Le ratio des prêts non performants : .....	69
3-1-2-2- Les variables de contrôle :.....	69
3-2- Présentation des modèles de panels :.....	70
3-2-1- Le modèle à effet fixe :.....	71
3-2-2- Le modèle à erreurs composées :.....	71
3-2-3- Test d'Hausman : .....	72
3-2-4- L'hétéroscédasticité :.....	72
3-3- Données et statistiques descriptives :.....	73
3-4- Résultats empiriques :.....	75
3-4-1- Résultat de la régression relative aux banques privées :.....	75
3-4-2- Résultat de la régression relative aux banques publiques :.....	76
Chapitre 2 : La conduite de la politique monétaire en Tunisie et son interaction avec la politique macro-prudentielle : .....	79
Section 1 : La conduite de la politique monétaire en Tunisie : .....	79
1-1- Evolution des instruments de la politique monétaire en Tunisie :.....	79
1-2- Le point sur la situation économique en Tunisie : .....	81
1-2-1- Détérioration de la croissance économique :.....	81
1-2-2- La résurgence de l'inflation :.....	82
1-2-3- L'assèchement de la liquidité :.....	83
1-3- L'attitude des autorités monétaires :.....	84
1-3-1- La manipulation du taux directeur :.....	85
1-3-2- La manipulation du taux des réserves obligatoires :.....	86
Section 2 : La règle de Taylor augmentée :.....	88



2-1- Présentation du modèle : .....	88
2-2- Modélisation de l'interaction entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle : .....	90
2-2-1- Données et description des variables.....	91
2-2-2- Etude de la stationnarité des variables : .....	92
2-2-3- Résultats empirique : .....	92
2-2-4- Réponse impulsionnelle : .....	95
2-2-4-1- Réponse impulsionnelle sur toute la période (2000-2015) : .....	95
2-2-4-2- Réponse impulsionnelle pré-révolution (2000-2010) : .....	96
2-2-4-3- Réponse impulsionnelle post-révolution (2011-2015) : .....	97
<b>Conclusion Générale .....</b>	<b>99</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>101</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>105</b>