

L'impact de taux d'intérêt sur la stabilité financière : Cas de la Tunisie

Préparé par : HAMMAMI Safa

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La relation entre la politique monétaire et la stabilité financière fait l'objet d'un débat accru depuis la crise financière mondiale de 2008. Cette crise a montré que la stabilité des prix n'est pas une condition suffisante pour assurer la stabilité financière et les coûts d'assainissement après la crise sont toujours élevés. De ce fait, le débat "lean versus clean" a été relancé. Les décideurs et les chercheurs se sont penchés à nouveau sur la question de savoir si la politique monétaire devrait agir de façon proactive pour se "protéger" contre le risque d'une crise ou simplement pour "assainir" la situation après la crise. Un certain nombre d'experts, à l'instar de Bernanke et Woodford (1997), Filardo (2001), Bullard et Schaling (2002), ont postulé l'existence d'un "arbitrage" entre la stabilité des prix et la stabilité financière, ils pensent que l'orientation de la politique monétaire contribue à l'accumulation des vulnérabilités financières. Donc, la politique monétaire doit contenir les risques liés à la stabilité financière.

La résolution de ce débat dépend en grande partie d'une question qui est souvent négligée, à savoir l'importance de l'incidence de la politique monétaire sur la stabilité financière. En répondant à cette question, il devient possible de déterminer le poids que l'autorité de politique monétaire doit accorder à l'objectif de la stabilité financière dans la règle de sa politique monétaire.

Le nouveau concept émergent suppose que la politique macro-prudentielle, qui vise les sources spécifiques de vulnérabilité financière, offre la possibilité de compenser l'arbitrage entre la stabilité des prix et la stabilité financière. Toutefois, son efficacité dépend en grande partie de la capacité de déterminer avec précision le canal de transmission par lequel la politique monétaire génère des vulnérabilités financières. Une meilleure compréhension du mécanisme de transmission entre la politique monétaire et la stabilité financière est donc essentielle au succès de la politique macro-prudentielle.

A cet égard, deux approches sont développées chez les économistes : La première approche, appelée « Policy-mix séparé », consiste à séparer les deux objectifs relatifs à la stabilité monétaire et à la stabilité financière et à les traiter séparément, car l'accumulation de deux objectifs compromettrait l'efficacité des instruments des banques centrales, il est par conséquent préférable que chaque objectif soit traité séparément par différents instruments.

Ainsi, selon cette approche, la politique monétaire doit assurer la stabilité des prix et la politique macro-prudentielle doit être responsable de la stabilité financière.

la deuxième approche est le " policy mix intégré ", qui consiste à prendre en compte la stabilité financière dans le cadre de l'orientation de la politique monétaire en recherchant " la meilleure coopération entre autorités prudentielles et monétaires " Borio (2006). Certains chercheurs tels que Alchian et Klien (1973), proposent d'intégrer le prix des actifs dans l'indice des prix à la consommation (IPC) dans le but d'obtenir une plus grande couverture de cette indice et une mesure de l'inflation générale plus robuste. Par ailleurs, un deuxième courant ayant émergé dans les années 2000, suggère d'introduire le prix des actifs dans la fonction de réaction des Banques Centrales en adoptant la règle de Taylor augmentée des prix des actifs. Cette position a été adoptée par un bon nombre d'auteurs dont Cecchetti et al. (2000) et Palley et al. (2000), Goodhart et Hogmann (2001), Lecinq et Tordjman (2001), Curdia et Woodford, (2010) et Issing, (2011)

Sur le plan empirique, plusieurs études ont tenté d'examiner la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière. Bergman et Hansen (2002) ont examiné les liens de causalité entre la politique monétaire et l'instabilité financière en Suède en utilisant des variables comme le niveau de production, l'inflation, les taux d'intérêt et le taux de croissance du crédit dans un modèle vectoriel autorégressif standard (VAR). Ils ont constaté que la hausse des taux d'intérêt et l'expansion des prêts ont eu un effet important sur la stabilité financière, ainsi qu'une forte incidence sur la variation des prix, soit la stabilité monétaire.

Dayyat (2006) a testé l'impact de la politique monétaire sur le marché financier jordanien en utilisant le modèle VAR et il a constaté que la masse monétaire a un impact tant sur les bons du Trésor que sur les obligations gouvernementales et l'indice boursier en Jordanie.

Granville et Mallick (2009) ont défini la stabilité financière en tenant compte d'un certain nombre d'indicateurs, notamment l'évolution des cours des actions, les écarts de taux d'intérêt, le taux de change nominal, l'inflation des prix des logements et le ratio dépôts bancaires/prêts. En appliquant les modèles VAR, à partir des données des douze pays de l'Union monétaire européenne sur la période allant du quatrième trimestre 1994 au deuxième trimestre 2008, ils ont constaté l'existence d'une relation proactive entre la stabilité monétaire et financière.

Comme nous l'avons vu plus haut, un certain nombre d'études ont tenté d'examiner la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière. Nous essaierons de vérifier les effets de la variation de taux d'intérêt sur la stabilité financière en Tunisie.

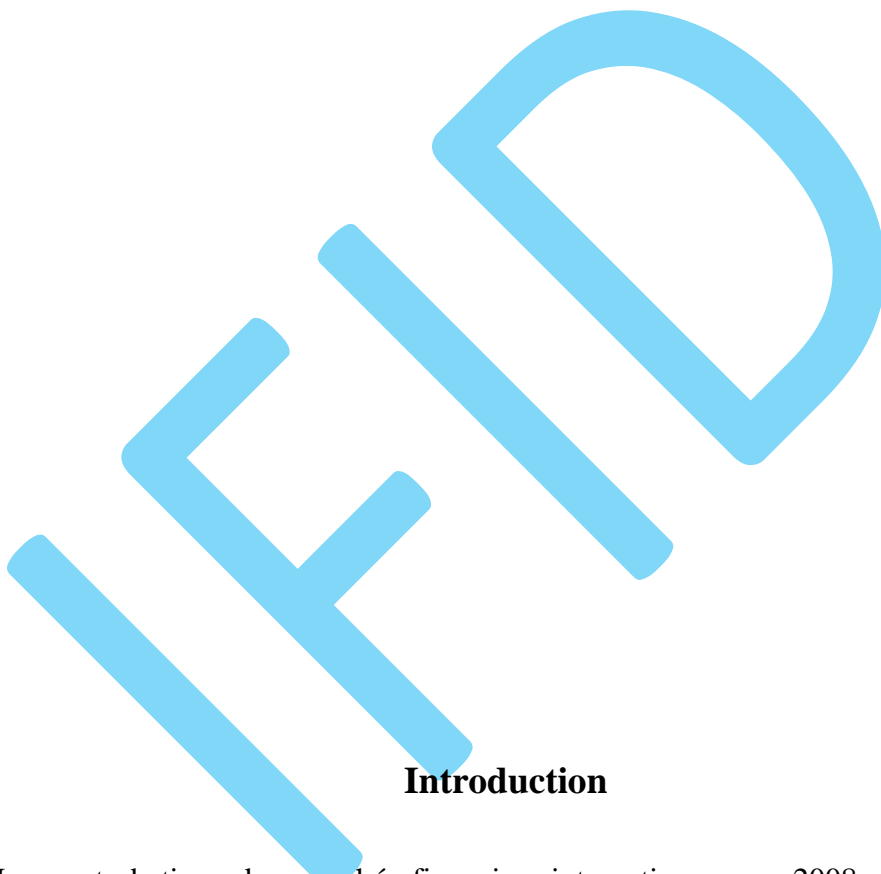
Dans le cas où il existe un lien, la banque centrale est alors tenue d'adopter un deuxième objectif de stabilité financière dans le cadre de sa politique monétaire afin de compléter les mesures de politique macro-prudentielle (Woodford (2012)). Dans le cas contraire, lorsqu'il n'y a pas de relation entre la politique monétaire et la stabilité financière, la banque centrale est appelée à se concentrer uniquement sur son objectif initial, laissant le second à l'autorité prudentielle.

Afin de répondre à notre problématique, nous avons structuré notre travail en deux chapitres distincts, le premier chapitre donne un aperçu descriptif du concept général de la stabilité financière et de ses fondements théoriques ainsi que des différentes politiques prudentielles qui assurent cette stabilité. Puis, nous allons aborder le débat sur le lien entre la stabilité financière et la politique monétaire en termes de séparation ou d'intégration entre les deux objectifs. Dans le deuxième chapitre, nous présenterons d'abord le secteur bancaire tunisien, puis nous utiliserons le modèle vectoriel autorégressif (VAR) afin de tester l'impact d'un choc exercé sur le taux d'intérêt sur un nombre de variables financières.

FIELD

Chapitre 1

Stabilité Financière et Politique Monétaire: Cadre Théorique



Introduction

Les perturbations des marchés financiers internationaux en 2008 ont montré que la stabilité monétaire n'est plus suffisante pour garantir la stabilité financière et, par conséquent, les économistes ont débattu de l'importance du rôle de la banque centrale dans la résolution des problèmes du système financier qui apparissent surtout ces dernières années.

Certains économistes, comme White (2010), Adrian et Shin (2010) et Borio (2011), pensent que les banques centrales ont intérêt à utiliser leurs propres instruments, notamment les taux d'intérêt, pour assurer la stabilité monétaire et financière, en soutenant ainsi la possibilité de combiner ces deux objectifs. Pareillement, Okina et al (2012) soulignent l'importance de la

conduite de la politique monétaire pour maintenir un environnement favorable à une croissance économique durable, qui est l'objectif ultime de la stabilité des prix. et le bon fonctionnement du système financier est une variable essentielle pour une croissance économique durable. En revanche, Svensson (2011), Bernake (2012) et Williams (2015) ont opté pour une approche alternative qui consiste à traiter les deux objectifs séparément par deux entités différentes. Cette séparation assurera l'efficacité des instruments utilisés pour atteindre chaque objectif.

Le but du présent chapitre est d'aborder cette question en trois sections : dans la première section, nous discuterons des concepts liés à la stabilité du système financier, des approches permettant de mesurer le niveau de stabilité financière et de diverses règles prudentielles. La deuxième partie sera consacrée à la présentation des différents aspects de la politique monétaire. Enfin, dans la dernière section, nous présenterons les approches qui expliquent la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière et, vers la fin, nous récapitulerons les travaux empiriques qui ont permis de vérifier cette relation.

I- La stabilité du système financier

Depuis la crise financière de 2008, qui est principalement due à une appréciation erronée du risque de titrisation, les économistes ont commencé à chercher une définition claire du concept de stabilité du système financier ainsi les outils qui pourraient évaluer le niveau d'exposition des institutions financières aux risques systémiques (Borio,2008)¹.

¹Borio et Zhu (2008) " Capital regulation, risk-taking and monetary policy "

Dans cette section, nous tenterons de présenter le système financier avant de revenir sur les approches qui ont été utilisées pour mesurer la stabilité financière et les règles prudentielles qui la garantissent.

1. Le système financier : Définition et principaux composants

Le système financier se définit comme un ensemble d'activités ou de services inter-reliés qui se combinent pour atteindre un but ou un objectif prédéterminé. Il comprend les différents marchés, institutions, instruments, services et mécanismes qui interviennent dans la mobilisation de l'épargne.

Van Horne (2010) a défini le système financier comme l'objectif des marchés financiers d'allouer efficacement l'épargne aux utilisateurs finaux, que ce soit pour faire des placements en actifs ou pour consommer

Dans ce contexte, Christy (2011) considère que l'objectif du système financier est de fournir des fonds à divers secteurs et activités de l'économie de manière à promouvoir l'utilisation la plus complète possible des ressources sans des conséquences déstabilisatrices des variations du niveau des prix. Selon M. Robinson (2009) la fonction première du système est de faire le lien entre les épargnants et les investisseurs afin de créer une nouvelle richesse et de permettre l'ajustement du portefeuille dans la composition de la richesse existante.

De même les dirigeants de nombreuses banques centrales ont proposé plusieurs définitions de stabilité financière. La plupart d'entre eux se concentrent sur la capacité du système à remplir son rôle de résistance aux chocs.

Le tableau ci-dessous présente les définitions de la stabilité financière selon certains responsables des banques centrales.

Tableau 1 : Les définitions de la stabilité financière d'après les responsables des banques centrales

Banque centrale	Source	Définition
------------------------	---------------	-------------------

La banque centrale d'Islande	Rapport sur la stabilité financière 2010	"La stabilité financière signifie que le système financier est en mesure de résister aux chocs de l'économie et des marchés financiers, d'assurer la médiation du crédit et des paiements et de redistribuer les risques de manière appropriée."
La banque de Canada	Revue du système financier, 2011	"La stabilité financière est définie comme la résilience du système financier aux chocs défavorables imprévus, qui permet le bon fonctionnement continu du processus d'intermédiation financière."
La banque nationale tchèque	Rapport sur la stabilité financière 2011/2012	"la stabilité financière c'est une situation dans laquelle le système financier fonctionne sans défaillances graves ou impacts indésirables sur le développement présent et futur de l'économie dans son ensemble, tout en démontrant un haut degré de résistance aux chocs."

Source : Urbankova (2012)

Selon ces définitions, la fonction première du système financier est de mobiliser l'épargne pour financer l'investissement industriel et favoriser la formation de capital en vue d'accélérer le processus de la croissance économique.

La définition du système financier fait intervenir trois principaux composants, qui sont les établissements financiers, les instruments du marché financier et l'infrastructure du système financier.

1.1. Les établissements financiers

Ils assurent le bon fonctionnement du système financier en facilitant la rencontre entre investisseurs et emprunteurs. Ils mobilisent l'épargne des investisseurs soit directement, ou indirectement via les marchés financiers, en utilisant différents instruments financiers ainsi que les services de nombreux prestataires de services. Ils fournissent des services aux clients qui demandent des conseils sur diverses questions financières telles que les stratégies de

restructuration et de diversification. Ils offrent également une gamme de services aux entités qui souhaitent se financer sur les marchés et gérer des actifs financiers.

1.2. Les instruments du marché financier

Les instruments financiers qui sont négociés sur un marché financier sont des actifs financiers, des titres ou d'autres types d'instruments. La gamme de titres offerts sur les marchés est vaste étant donné que les besoins des investisseurs et des demandeurs de financement sont bien différents.

1.3. Infrastructure du système financier

Un marché financier est l'endroit où les actifs financiers sont créés et négociés. Il existe deux grandes catégories des marchés financiers: les marchés monétaires, où les entreprises ont accès à des fonds à court terme dont l'échéance est inférieure à un an, et les marchés des capitaux, où les entreprises peuvent obtenir un financement à long terme, dont l'échéance est supérieure à un an. Une autre classification est également possible soit : les marchés primaires, où les intervenants gèrent les nouvelles émissions de titres, et les marchés secondaires où les intervenants assurent la gestion des titres qui sont déjà émis.

L'importance des marchés financiers se traduit par la capacité d'attirer l'attention des investisseurs et de leur permettre de financer leurs opérations et de réaliser des bénéfices. Sans les marchés financiers, les emprunteurs auraient de la difficulté à trouver des prêteurs.

2. La stabilité financière : Concept , approches de mesure et cadre réglementaire

Il existe de nombreuses définitions de la stabilité financière. La plupart d'entre eux ont en commun que la stabilité financière est liée à l'absence d'épisodes de crise du système dans lesquels le système financier ne fonctionne pas.

Selon Mishkin (1999) l'instabilité financière « se produit lorsque des chocs affectant le système financier perturbent la transmission de l'information, de sorte que le système financier ne peut plus faire son rôle de transférer les capitaux aux opportunités d'investissement ». Un système financier stable est capable de répartir efficacement les ressources, d'évaluer et les

risques financiers et d'éliminer les mouvements défavorables des prix relatifs aux actifs réels ou financiers.

Pour Shinasi (2006), la stabilité financière se définit comme la capacité du système financier à remplir ces fonctions essentielles, même lorsqu'il souffre d'une accumulation de déséquilibres engendrée par une mauvaise valorisation des actifs financiers. Jean Claude Trichet (2011) partage cette idée et considère la stabilité financière comme une situation permettant aux composantes du système financier de fonctionner correctement ou tout simplement la situation qui correspond à un fonctionnement correct du système financier (Pinshien (2017)).

Un système financier jouit d'une certaine stabilité lorsqu'il dissipe les déséquilibres financiers qui surviennent de façon endogène ou à la suite d'événements défavorables et imprévus importants. Dans un contexte de stabilité, le système absorbera les chocs et empêche ainsi que des événements défavorables n'aient un effet perturbateur sur l'économie réelle ou d'autres systèmes financiers. La stabilité financière est primordiale pour la croissance économique, car la plupart des transactions dans l'économie réelle sont effectuées par l'intermédiaire du système financier.

Puisqu'il est difficile de déterminer le niveau à partir duquel la situation d'un système financier pourrait être jugée stable, plusieurs économistes adoptent une autre manière pour définir la stabilité financière en faisant référence à son contraire soit l'instabilité financière.

Selon Crockett (2000), il s'agit " d'une situation caractérisée par la fluctuation défavorable des prix des actifs financiers et par l'incapacité des institutions financières à respecter leurs engagements

Plihon (2006) établit un lien entre l'instabilité financière et l'insécurité et la présente comme " une condition préalable au risque systémique qui peut survenir lorsque les interactions entre agents individuels et marchés génèrent un climat général d'instabilité et d'insécurité. l'instabilité financière est donc une situation dans laquelle il n'y a pas de choc ou de perturbation du système financier.

2.1. Les approches de mesure de la stabilité financière

Aujourd'hui, les banques centrales sont confrontées à un nouveau défi : la préservation de la stabilité financière. Elles sont donc tenues de prévenir dès le départ les risques susceptibles d'affecter les marchés financiers avant de prendre les mesures appropriées pour les éliminer.

Dans ce cas la mesure de stabilité du système financier est une étape importante qui permet aux décideurs et aux participants du système financier de faire mieux surveiller le degré de stabilité financière du système et d'anticiper les sources et les causes des tensions financières. L'approche adoptée pour l'élaboration des mesures de la stabilité du système financier a changé au fil du temps, au fur et à mesure que le centre des préoccupations passait des dimensions micro-prudentielles aux dimensions macro-prudentielles de la stabilité financière.

La littérature distingue deux approches de mesures de stabilité financière : les approches fondées sur des indicateurs individuels dite indicateurs de prévention des crises basées généralement sur des variables individuelles ou encore sur la simulation des scénarios de crise. La deuxième famille des approches sont fondées sur des indices composites de stabilité financière soient partielles ou globales .

2.1.1. Les approches basées sur les indicateurs de prévention des crises

Les approches fondées sur des indicateurs de prévention des crises sont des indicateurs avancés pour prévenir la possibilité d'une crise financière Ces systèmes diffèrent significativement en termes de choix des variables dépendantes ainsi la période de projection. Ces indicateurs sont destinés à déclencher une action préventive en termes d'activité réglementaire et de contrôle des institutions financières.

Les méthodes les plus couramment utilisées dans la littérature pour détecter et prévoir les crises financières sont généralement basées sur des approches basées sur l'extraction de signaux, des indicateurs qualitatifs et des régressions à variables dépendantes limitées.

2.1.1.1. Approche basée sur des variables individuelles

Appelées aussi systèmes d'alerte précoce, suppose qu'il est possible de prévoir les difficultés qui pourraient survenir dans le système financier à travers plusieurs indicateurs avancés et potentiels.

Selon Honohan (1997), il existe trois sources de crise financière : l'épidémie macroéconomique, le déficit microéconomique et les crises bancaires systémiques. Les variables considérées par Honohan sont bancaires, financières et macroéconomiques, dont les seuils sont fixés arbitrairement. Dans cette approche, les indicateurs proposés indiquent le type de problème bancaire successivement pour les différents épisodes de crise. Toutefois, la pertinence de cette approche dépend largement du jugement discrétionnaire de l'évaluateur de l'indicateur et de son expertise en matière d'alerte.

Kaminsky (1999) a pu prévoir les crises financières sur la base d'indicateurs individuels relatifs à la libéralisation financière, tels que le multiplicateur volume de crédit/PIB de la masse monétaire et le taux d'intérêt réel. D'autres indicateurs retenues sont des variables financières telles que le ratio masse monétaire/réserves et le niveau des dépôts bancaires et enfin des indicateurs relatifs aux secteurs extérieurs tels que le volume des exportations, le taux de change réel et le volume des importations .

A cet égard, Naamane (2012) a étudié les signaux déclenchés en période de crise dans plusieurs pays afin de tester la pertinence de ces indicateurs. Il constate que des variables telles que le taux de change réel, le ratio de la masse monétaire (l'agrégat monétaire M2) / réserves, le niveau d'exportations ainsi le niveau de crédit sont des indicateurs fiables pour mesurer les crises bancaires et financières, tandis que les réserves et dépôts bancaires ne sont que très peu efficaces. Goodhart (2006) affirme que le suivi de la crise financière peut se faire efficacement avec un indicateur de la rentabilité du secteur bancaire ainsi que de la probabilité de défaut.

Gerdrup (2003) utilise les indicateurs bancaires tel que les indicateurs de bilan et les indicateurs de marché (prix des actifs financiers) comme déterminants de la crise norvégienne, en contrôlant l'endettement du secteur non financier et les facteurs macroéconomiques. Alessi et Detken (2011) ont effectué des tests sur la capacité prédictive individuelle de 89 variables

candidates de nature financière qui sont jugées capables de refléter le degré de stabilité du système financier, en utilisant des données pour 18 pays de l'OCDE .

2.1.1.2. Approche basée sur la simulation de crise

Les simulations de crise permettent d'estimer la résistance du système financier à des scénarios macroéconomiques défavorables et offrir une analyse plus précise. Comme le montrent un certain nombre de travaux de recherche notamment les travaux de Cihak (2007) ,Puhr et Hasan(2011) ainsi que Buncic et Melcky (2012) . Les simulations de crise peuvent identifier la source des risques et des vulnérabilités du secteur bancaire ou du secteur financier en général afin d'obtenir des informations sur la capacité d'absorption des risques de l'économie.

2.1.2. Les approches basées sur l' indice composite de stabilité financière

Contrairement aux systèmes d'alerte précoce, l'indice composite de stabilité financière est un outil de quantification qui mesure la vulnérabilité d'un système financier et permet ainsi de prévoir en temps réel le niveau futur de la stabilité financière.

Dans un premier temps, les banques centrales ont élaboré des mesures partielles dans le but d'établir un indice permettant d'évaluer la solidité d'un secteur bien ciblé, avant de décider, de développer un indice unique qui mesure la stabilité financière globale.

2.1.2.1. Indice composite partiel

La banque centrale de Tchéquie (1997) calcule un indice de stabilité bancaire en utilisant la moyenne pondérée de sous-indicateurs de la solidité du secteur bancaire, y compris l'adéquation des fonds propres, la rentabilité, la liquidité du bilan, la qualité des actifs, le risque de crédit et de change. L'indice construit à partir des ratios financiers et exprimé en termes d'écart-type par rapport à sa moyenne historique.

La Banque centrale de Turquie (1999) calcule un indice de solidité financière comme une moyenne pondérée d'indicateurs partiels de la solidité financière des banques. L'indice combine six domaines d'indicateurs de solidité financière, à savoir l'adéquation du capital, la rentabilité, la liquidité, la qualité des actifs, le risque de taux d'intérêt et le risque de change.

Étant donné que le secteur bancaire est prédominant et que la construction de l'indice dépend de l'utilisation de données de bilan, il est probable que les expositions non déclarées dans le bilan ne soient pas entièrement reflétées. Par ailleurs, une mesure plus générale des conditions financières, comme la liquidité du marché ou le risque de marché, qui repose sur des données du marché, serait mieux en mesure de signaler les conditions de stress à court terme.

Petrovska et Mihajlovska (2013) suggèrent un indice qui mesure le niveau de stabilité du secteur bancaire. Seules les informations relatives aux institutions bancaires figurent dans cet indice. Il s'agit d'une moyenne pondérée d'indicateurs qui représentent les risques bancaires suivants : risque d'insolvabilité, risque de crédit, rentabilité, risque de liquidité et risque de change. Des niveaux excessivement bas de ce ratio indiquent des défaillances potentielles et peuvent être un signe préalable d'une crise bancaire.

Tableau 2 : La composition de l'indice de stabilité du secteur bancaire

Risque	Indicateur	Poids
Insolvabilité	Ratio d'adéquation du capital	0.25
Risque de crédit	Prêts non performants (PNP) / Total Prêt Taux de croissance annuel des PNP	0.25
Profitabilité	Rendement des actions (ROE) Frais autres que d'intérêt / Total revenu	0.20
Risque de liquidité	Actifs liquides / Total Actifs Actifs liquides / Passifs de court terme	0.25
Risque de devises	Position nette de change / Fonds propres	0.05

Source : Petrovska et Mihajlovska (2013)

Van den End (2006) note qu'en combinant les informations de marché et de bilan sur les institutions financières, l'indice de stabilité financière semble apporter une contribution significative au-delà d'un indice traditionnel des conditions financières qui pourrait ne porter

que sur un secteur d'ou la nécessité de construire un indice composite global qui reflète la stabilité de tout le système financier.

2.1.2.2. Indice composite global

Morris (2011) a élaboré un indice agrégé pour mesurer la stabilité financière de la Jamaïque sur la base des données du système financier pour la période allant de 1997 jusqu'à 2010. Le présent indicateur réunit 19 indicateurs microéconomiques, macroéconomiques et internationaux représentatifs de la performance et de la robustesse du système financier.

Des sous-indices ont aussi été établis afin de mesurer les répercussions de chacun de ces domaines sur la stabilité financière, à savoir l'indice de développement financier, qui mesure le niveau de développement du système financier, l'indice de vulnérabilité financière, qui reflète la solidité du système financier aux perturbations, l'indice de solvabilité financière, qui évalue la résistance des institutions financières et celui du climat économique mondial, dont la valeur décrit la confiance des investisseurs locaux et étrangers dans le système financier.

Jakubík et Slac̣ík (2013) ont proposé un indice qui mesure le niveau de risque des marchés financier pour neuf pays d'Europe², appelé l'indice d'instabilité financière Les variables sélectionnées pour l'élaboration de l'indice sont des indicateurs aux marchés les plus exposés au risque, notamment les marchés monétaires, les marchés des changes et les marchés de titres (actions et obligations). Les indicateurs du marché monétaire sont les plus proches et les plus informateurs sur l'état du secteur financier du pays, perçu comme étant un déterminant de la stabilité financière.

²Il s'agit notamment de la République tchèque, de la Hongrie, de la Pologne, de la République slovaque, de la Bulgarie, de la Croatie, de la Roumanie, de la Russie et de l'Ukraine.

Le tableau ci-dessous présent les composantes de l'indice d'instabilité financière construit par Jakubík et Slac̣ík (2013) :

Tableau 3 : Les pondérations et les sous-indices des composantes de l'indice d'instabilité financière

Variable	Poids	Sous indices
Indicateur du marché monétaire	40 %	<ul style="list-style-type: none"> - L'évolution globale du marché monétaire - La variation annuelle du marché monétaire - La volatilité du marché monétaire - L'écart de taux interbancaires entre les marchés domestiques et étrangers.
L'indicateur du poids du marché des changes	20 %	<ul style="list-style-type: none"> - La variation annuelle du taux de change - La volatilité de taux de change
indicateur de marché des actions	20%	<ul style="list-style-type: none"> - La volatilité de l'indice boursier - La variation annuelle de l'indice boursier
Indice du marché obligataire	20 %	<ul style="list-style-type: none"> - L'évolution globale du marché obligataire - Le rendement des obligations d'État à dix ans - Le rendement des emprunts publics à dix ans - variation en glissement annuel - Le rendement des obligations d'État à dix ans - Le taux de développement de marché obligataire

Source : Jakubík et Slac̣ík (2013)

Chaque indicateur est calculé en procédant à une moyenne arithmétique des sous-indices alors que l'indice de stabilité financière est égal à la moyenne pondérée des différents indicateurs.

Jakubík et Slac̃ík ont procédé à une estimation par panel pour déterminer quels sont les indicateurs macroprudentiels qui expliquent l'évolution de l'indice d'instabilité financière depuis plus de 15 ans. Ils ont trouvé que les niveaux et les variations de certains indicateurs ,tels que la croissance du crédit et le niveau d'endettement du secteur privé, jouent un rôle important dans la stabilité financière en Allemagne.

3 . Cadre règlementaire de la stabilité financière

La réglementation prudentielle est l'ensemble des mesures qui assurent la stabilité du système financier. Deux objectifs distincts sont visés :

- D'une part, elle cherche à assurer la pérennité des institutions financières individuellement. Son objectif est donc de protéger les déposants ou les investisseurs en cas d'accidents individuels. Il s'agit d'une réglementation micro-prudentielle.

- D'autre part, elle vise à stabiliser le système monétaire et financier dans sa dimension mondiale. Elle cherche donc à prévenir ou à contenir tout risque systémique. Il s'agit donc d'une réglementation macro-prudentielle.

L'approche micro-prudentielle est une approche qui consiste à limiter le risque de détresse financière des institutions individuelles, indépendamment de leur impact sur le reste de l'économie. Alors que l'approche macro-prudentielle a une finalité macro-prudentielle, elle a pour but de limiter le risque d'une crise financière qui peut entraîner des pertes importantes en termes de production réelle, et donc pour l'économie dans son ensemble.

La stabilité financière est alors l'un des objectifs de la politique micro-prudentielle. En se concentrant sur les risques et la résilience des institutions individuelles, les normes micro-prudentielles apportent une contribution importante à la résilience du système dans son ensemble. La santé des institutions financières individuelles est une condition nécessaire à la solidité du système financier. Par conséquent, des mesures appropriées au niveau des

institutions individuelles peuvent déstabiliser le système dans son ensemble en raison de leur interaction sur les marchés financiers.

Les autorités macro-prudentielles interviennent à ce stade pour maintenir l'équilibre général, qui est généralement ignoré par les superviseurs micro prudentiels. Afin d'assurer la résilience et la robustesse du système financier, l'accent mis sur les institutions individuelles doit être complété par une perspective à l'échelle du système. En particulier, la surveillance micro-prudentielle devrait être complétée par une politique macro-prudentielle qui vise la résilience du système dans son ensemble tout en atténuant les risques systémiques résultant des erreurs de composition liées à la concentration et à l'inter-connectivité du système financier.

Dans un premier temps, nous développerons le concept de la politique micro-prudentielle et ses instruments, puis nous parlerons de politique macro-prudentielle et de ses outils et, vers la fin, nous tenterons d'identifier les points de différence entre les deux politiques.

3.1. La politique micro-prudentielle et ses instruments

L'approche micro-prudentielle vise à réduire la probabilité de faillite des institutions individuelles, indépendamment de leur impact sur l'économie. L'objectif ultime de la réglementation micro-prudentielle est rationalisé en termes de protection des agents économiques (investisseurs et déposants) qui ont des créances sur les institutions financières.

Les instruments de la réglementation micro-prudentielle permettent de résoudre les problèmes d'asymétrie d'information qui découlent des opérations des institutions financières (Mishkin(2001) et White (2009)) et prennent plusieurs formes, nous trouvons des instruments relatifs à:

- L'exigence de capital : qui vise à assurer un capital adéquat, constitue un coussin de sécurité dans les périodes difficiles. Elle réduit les risques d'échec en période de crise. L'idée est d'augmenter le montant des fonds propres détenus par les établissements de crédit afin qu'en cas de choc imprévu, ces derniers puissent absorber en temps utile le choc et pouvoir poursuivre ses activités sans avoir besoin de refinancement.

Les exigences en matière de capital prennent différentes formes : les ratios de levier financier, les ratios de capital, les ratios rajustés en fonction du risque, etc. Des provisions

supplémentaires pourraient être constituées pour faire face à des risques spécifiques tel que le risque de crédit. Ces exigences visent à obliger les institutions à détenir des réserves de fonds propres supplémentaires qui sont facilement disponibles en période de difficultés financières. Ils permettent aux institutions d'absorber les pertes, sans toutefois nuire à leurs opérations.

- L'assurance-dépôts: elle est établie pour protéger le fonds des déposants et servirait à sauver les établissements de crédit en cas d'insolvabilité. Elle vise à prévenir les crises bancaires et les paniques qui pourraient mener à la faillite des institutions financières. Étant donné que la faillite d'une seule institution pourrait avoir un effet contagieux sur d'autres, l'assurance-dépôts, en prévenant ce risque, contribue à préserver la sécurité et la solidité de l'ensemble du système financier.

- Le contrôle des institutions financières: les organismes de réglementation procèdent à un examen des établissements financiers afin de vérifier s'ils se conforment à la réglementation en vigueur ou non et de déterminer les mesures correctives lorsque le taux de conformité est faible ou nul.

- L'obligation de diffusion de l'information : ceci permet aux déposants et aux autres parties prenantes d'obtenir des informations sur les activités de crédit et les implications de ces activités en termes de risques, ce qui favorise la discipline de marché. Les gouvernements pourraient établir des règles comptables standard pour que les parties prenantes exigent la divulgation d'informations spécifiques, qui pourraient être traitées et utilisées pour discipliner les comportements à risque des banques.

La solidité individuelle des institutions financières n'est plus suffisante pour soutenir la stabilité de l'ensemble du système financier. Les turbulences provoquées par la crise internationale de 2008 ont mis en lumière sur l'importance de créer une politique macro-prudentielle efficace et efficiente capable d'identifier, de surveiller et d'évaluer les risques systémiques afin de bâtir un système financier sain et stable, résistant aux risques et aux chocs potentiels.

3.2. La politique macro prudentielle et ses instruments

L'objectif principal de la politique macro-prudentielle est d'assurer la stabilité du système financier dans son ensemble en renforçant sa résilience face aux chocs et en prévenant

l'accumulation de risques systémiques, ce qui permettra au système financier de contribuer durablement à la croissance économique. La politique macro-prudentielle fait référence à l'identification, la surveillance et l'évaluation des risques systémiques qui peuvent compromettre la stabilité financière .

A cet égard, la politique macro-prudentielle élargit la politique prudentielle traditionnelle, elle approfondit la notion de surveillance du système financier, qui n'a pas été abordée que dans son sens microéconomique. La signification macro-économique traduit les interactions entre les sphères réelle et financière.

La politique microprudentielle a pour objectif de se conformer aux exigences réglementaires en matière de liquidité et de fonds propres, et de limiter les risques de défaillance individuelle d'établissements financiers. Alors que la politique macro-prudentielle vise à réduire les risques et les coûts de la crise financière. Elle va au-delà de l'objectif de préservation de la stabilité individuelle des composantes du système financier, elle repose sur les interdépendances qui réunissent ces composantes.

Il existe à trois types d'instruments utilisés dans le cadre macro-prudentielle : ceux qui peuvent être utilisés pour accroître la résilience des établissements financier, ceux qui influent sur les conditions de crédit offertes aux emprunteurs et finalement les instruments utilisés pour gérer la liquidité sur le marché monétaire .

3.2.1. Les instruments d'adéquation des fonds propres

Des mesures ciblent les exigences en fonds propres³ et le provisionnement les établissements de crédit afin d'accroître leur solidité ainsi la stabilité de tout le secteur bancaire en atténuant le cumul des risques auxquels les banques sont exposées.

A travers un nombre d'instruments tels que le coussin de capital anticyclique les établissements de crédit peuvent faire au risque de défaillance institutionnelle en temps de crise. Ainsi, en renforçant la résilience des institutions d'importance systémique (par exemple par des

³Le ratio de solvabilité est calculé en prenant le capital réglementaire comme numérateur et le total des actifs pondérés en fonction du risque .Pour le cas de la Tunisie ce rapport ne doit pas être inférieur à 10 %.

exigences de fonds propres supplémentaires), les mesures fondées sur les fonds propres peuvent également atténuer certaines des conséquences d'une interconnexion excessive.

Il s'agit notamment des ratios de fonds propres, de fonds propres contra-cyclique et d'autres coussins de fonds propres tels que le ratio de levier (leverage ratio) qui constitue une contrainte supplémentaire pour le bilan des établissements de crédit, mesuré par rapport à l'actif total et pondéré en fonction des risques encourus.

3.2.2. Les instruments de modération du risque de crédit

Cette règle a pour but d'imposer des limites quantitatives sur les positions des établissements de crédit. Par exemple, le plafonnement du ratio LTV⁴(Loan-to-Value ratio) et du ratio LTI⁵ (Loan-to-Income ratio) ainsi du ratio prêt / dépôt(Loan-to-Deposit ratio).

D'autres mesures prudentielles tel que les restrictions relatives aux grands risques concernent la sous-diversification, visent à réduire la dépendance et la vulnérabilité excessives à l'égard d'un client ou d'un groupe particulier de clients connectés.

3.2.3. Les instruments de maîtrise de risque de liquidité

Ces instruments s'inscrivent dans le cadre des normes baloises visent à atténuer le risque de liquidité et de financement au niveau des banques individuelles. Ils permettent de contenir les vulnérabilités des établissements de crédit découlant notamment d'une surexposition aux financements à court terme, de l'inadéquation des échéances et du manque de liquidité des actifs. Le ratio de liquidité à long terme (NSFR)⁶ et le ratio de couverture de liquidité à court terme (LCR)⁷ en sont des exemples.

⁴ LTV = prêt/valeur de l'actif à financer

⁵ LTI = prêt/revenu

⁶NSFR (Net Stable Funding Ratio) = Montant de financement stable disponible /Montant de financement stable exigé. Ce rapport doit au moins être égal à 100 %

⁷ LCR (Liquidity Coverage Requirement) = Encours d'actifs liquides de haute qualité /Sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours suivants .Ce ratio ne doit pas être inférieur à 100%.

3.3. La différence entre la politique micro-prudentielle et la politique macro-prudentielle

La santé des institutions financières individuelles est une condition nécessaire mais insuffisante de la stabilité financière. En même temps, un système financier plus robuste renforce la solidité de ses diverses institutions.

De ce point de vue, les deux politiques, microprudentielle et macro-prudentielle, se renforcent mutuellement et peuvent être considérées comme des éléments complémentaires d'un cadre politique commun pour préserver la stabilité financière.

Cependant, selon plusieurs économistes tel que Osiński et al (2013) ainsi que Angelin et al (2012) les deux politiques peuvent être en conflit . En temps de crise, lorsqu'une perspective macro-prudentielle peut suggérer un assouplissement des exigences réglementaires pour limiter le risque systémique, tandis que la perspective microprudentielle peut chercher à maintenir ou à renforcer les exigences pour protéger les intérêts des déposants bancaires ou des investisseurs particuliers.

Pareillement, les indicateurs comptables, qui sont utilisés le plus souvent par les autorités micro-prudentielles, donnent une image plus positive du bilan d'une institution pendant une période de croissance que celle du système en tant qu'entité dans son ensemble. En période de prospérité, les conflits d'intérêts entre les deux politiques sont moins probables.

Crockett (2000) et Borio (2003, 2006) font une distinction claire entre les deux approches, comme on peut le voir ci-dessous.

Tableau 4 : Comparaison entre la politique micro-prudentielle et la politique macro-prudentielle

	La politique macro-prudentiel	La politique micro-prudentiel
Objectif intermédiaire	Limiter l'instabilité du système financier	Limiter les difficultés des institutions individuelles

Objectif final	Protéger la croissance	Protéger les déposants et les investisseurs
Origine de risque	Intérieure au système financier	Extérieure au système financier
Corrélations entre les établissements	Important	Non pertinent
Calibrage des contrôles prudentiels	Le risque est systemique : un bon control du systeme assure un bon control des banques (top-down)	Le risque est individuel : un bon contrôle des banques assure un bon contrôle du systeme financier (bottom-up)

Source : Borio (2003, 2006)

3.4. La réglementation prudentielle en Tunisie

La préservation de la stabilité du système financier relève aujourd'hui de la responsabilité de la Banque centrale de Tunisie. La loi bancaire 2016-48 récemment adoptée vise à prendre en compte la faiblesse des mécanismes de régulation et de surveillance pour renforcer la gouvernance des institutions financières.

En septembre 2018, la BCT a instauré un nouveau ratio prudentiel, appelé " prêts/dépôts ", qui servira à assurer une gestion plus efficace du risque de transformation et à préparer les banques à l'application du ratio de liquidité à long terme Bâle III (NFSR), qui est encore en phase d'étude. Dans le tableau suivant, nous présentons les différents ratios utilisés dans le contexte tunisien ainsi que les limites requises.

Tableau 5 : les règles prudentielles en Tunisie

Ratio	Méthode de calcul	La limite
--------------	--------------------------	------------------

Ratio de solvabilité	Les fonds propres nets (FPN) /total de l'actif pondéré en fonction des risques	Supérieur ou égal à 10%
Ratio "Crédits / Dépôts "	L'encours brut des créances sur client en dinars / l'encours des dépôts et des avoirs de la clientèle en dinars	Inférieur ou égal à 110%
LCR	L'encours d'actifs liquides de haute qualité /les sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours suivants	100 % (à partir de 2019)
Ratio de concentration des risques	Les risques encourus sur le même client / Capitaux propres nets	Inférieur ou égal à 25%
Ratio de division des risques	Le total des risques encourus sur les clients ayant au moins 5 % des fonds propres nets	Inférieur ou égal à 3 fois le FPN
	Le total des risques encourus sur les clients ayant au moins 15% des fonds propres nets	Inférieur ou égal à 1,5 fois le FPN
	L'aide accordée aux actionnaires et personnel doit être	Inférieur ou égal à 1fois le FPN.

Source : Auteur

Dans la deuxième partie de ce chapitre, nous tenterons de parler de la politique monétaire, de donner plusieurs définitions différentes d'un auteur à l'autre, de présenter plus loin ses outils, ses canaux de transmission et ses règles de conduite.

II- La politique monétaire

La politique monétaire est l'ajustement de la masse monétaire par une banque centrale afin d'éviter déséquilibre monétaire. En d'autres termes, la politique monétaire tente de compenser les variations de la demande de monnaie avec les changements dans la masse monétaire. La politique monétaire est l'un des outils dont les autorités monétaires utilisent pour contrôler la masse monétaire dans l'économie d'un pays en vue de réaliser une croissance économique souhaitable.

Dans cette section, nous présenterons les définitions proposées par Keynes et Friedman, avant de développer les instruments de politique monétaire, ses canaux de transmission ainsi que les différentes règles de conduite adoptées par les banques centrales pour encadrer leurs politiques monétaires.

1. La définition selon les keynésiens et les monétaristes

La définition de la politique monétaire a été attachée au débat théorique entre les keynésiens et les monétaristes :

La politique monétaire keynésienne se fixe comme objectif final l'arbitrage entre l'inflation et le chômage ainsi que les taux d'intérêt comme objectif intermédiaire : lorsque l'économie surchauffe, une politique monétaire restrictive, en relevant le taux d'intérêt, aide à combattre les pressions inflationnistes. Inversement, en période de hausse du chômage, une politique monétaire expansionniste assortie de taux d'intérêt plus bas devrait contribuer à stimuler l'activité et l'investissement.

Depuis les années 1950, une nouvelle conception de la politique monétaire, appelée monétarisme, est apparue qui conteste l'opinion keynésienne selon laquelle la politique monétaire est relativement inefficace. Les adeptes du monétarisme, soutiennent que la demande de monnaie est stable et peu sensible aux variations des taux d'intérêt.

En fait, Les monétaristes considèrent que la stabilité des prix est assurée par le contrôle de la masse monétaire. Pour eux, les autorités gèrent la masse monétaire par le biais de l'opération d'open market.

On peut, toutefois, admettre que l'approche monétariste de la politique monétaire a ses limites puisque, dans un premier temps, la masse monétaire ne fournit pas encore des informations suffisantes sur l'inflation et que le taux d'intérêt est un instrument qui ne peut être considéré négligeable. L'inflation est, selon Friedman, un phénomène exclusivement "monétaire" lié à un excès de monnaie en circulation.

Les "Nouveaux classiques" ont par ailleurs radicalisé la théorie monétariste en considérant que les agents économiques déterminent leur attitude en fonction des "attentes rationnelles", ce qui explique que la politique monétaire ne soit plus efficace à long et court

termes, car les agents pensent toujours en termes réels et ne peuvent donc être déçus par cette politique monétaire.

2. Les instruments de la politique monétaire

Les instruments de politique monétaire utilisés par les autorités monétaires dépendent du niveau de développement de l'économie, notamment de son secteur financier. Les instruments les plus couramment utilisés sont les suivants :

2.1. Le taux directeur

La réduction de la masse monétaire en circulation peut être obtenue indirectement en augmentant les taux d'intérêt. Les responsables des banques centrales des différents pays ont des niveaux différents de contrôle des taux d'intérêt à l'échelle de l'économie. Ce taux a un effet important sur les autres taux d'intérêt du marché tel que le taux de refinancement, le taux de prêt marginal et le taux de dépôt. Et par conséquent, il est considéré comme l'instrument monétaire le plus important.

2.2. Les réserves obligatoires

La Banque centrale peut exiger que les banques détiennent une fraction de leurs dépôts sous forme d'espèces auprès d'elle sans avoir une rémunération en contrepartie. En modifiant les coefficients de réserve, elle peut agir directement sur la liquidité bancaire. De ce fait, à travers les réserves obligatoires les autorités monétaires limitent le montant des prêts que les banques peuvent consentir à l'économie nationale et limite ainsi la masse monétaire en circulation.

2.3. Les opérations d'open market

Les banques centrales interviennent sur le marché monétaire afin de réguler la liquidité bancaire par l'achat ou la vente des titres négociables sur le marché monétaire, c'est-à-dire en injectant ou en retirant de la liquidité. Cet instrument joue un rôle important dans le pilotage des taux d'intérêts et dans la gestion de la liquidité bancaire. Il permet de contrôler le volume de la masse monétaire en circulation.

3. Les canaux de transmission de la politique monétaire

Les mécanismes de transmission de la politique monétaire sont les canaux par lesquels les variations du taux directeur influencent d'autres paramètres économiques dans le but d'assurer la stabilité monétaire et la croissance économique du pays. Ces canaux sont alors les suivants :

3.1. Le canal de taux d'intérêt

Dans ce canal, un taux d'intérêt réduit augmente l'écart entre les taux d'intérêt des dépôts et des prêts, car le changement du taux de base a généralement une plus grande influence sur les taux d'intérêt appliqués aux dépôts (à court terme) que sur ceux des prêts (à long terme). En conséquence, l'écart augmente, la courbe des taux s'accroît, ce qui améliore la rentabilité des banques et limite ainsi les risques qui menacent la stabilité financière (BoE, 2013).

3.2. Le canal de prix de l'actif

La hausse des prix des actifs, due à la faiblesse des taux d'intérêt grâce à l'effet d'accélérateur financier, peut encourager les agents économiques à accroître leur endettement, ce qui peut entraîner une hausse continue des prix des actifs, intensifiant ainsi le cycle financier, ce qui pourrait éventuellement conduire à une bulle (Bernanke et Gertler (1999)). Dans ce canal, les mesures d'assouplissement monétaire peuvent accroître les risques pour la stabilité financière.

3.3. Le canal du taux de change

Les modifications du taux directeur s'appliqueront également au canal du taux de change. Une augmentation ou une diminution du taux directeur devrait entraîner une appréciation ou une dépréciation du taux de change, ce qui entraînerait une baisse ou une augmentation des prix à la consommation : dans le cas d'une hausse du taux de change peut entraîner un accroissement et un renforcement des entrées de capitaux, conduisant à une expansion du crédit, et éventuellement à une augmentation des prêts en devises étrangères. Tous ces facteurs peuvent entraîner une surchauffe de l'économie et accroître les risques pour la stabilité financière.

Dans le cas contraire, la réduction des taux d'intérêt, en revanche, pourrait entraîner une baisse de la dépréciation du taux de change, ce qui poserait des risques pour la stabilité financière en cas d'exposition importante de l'économie au risque de change.

3.4. Le canal de liquidité du bilan

La baisse des taux d'intérêt accroît, par le canal des prix des actifs de la politique monétaire, la valeur des titres acceptés en garantie, ce qui facilite l'accès des banques aux liquidités et améliore les possibilités de financement externe. En conséquence, l'augmentation de la capacité de prêt, de la rentabilité et de la solidité des banques a un impact positif sur la stabilité financière (BoE ,2013).

3.5. Le canal de gestion des risques

La baisse des taux d'intérêt encourage les banques à accroître leurs bilans et leurs dettes, ainsi qu'à assouplir les conditions de crédit des emprunteurs (Borio ,2008). En outre, la faiblesse des taux d'intérêt peut modifier la perception des investisseurs à l'égard du risque, de sorte qu'ils sont encouragés à prendre plus de risques dans leur recherche de rendements plus élevés. Un assouplissement monétaire peut donc accroître les risques pour la stabilité financière par le canal de la prise de risques.

3.6. Le canal de crédit

La politique monétaire a une influence sur les conditions de prêt en abaissant le taux de base, ce qui permet de réduire la charge d'intérêt des débiteurs à taux variable, réduisant ainsi la probabilité de défaut et améliorant leur volonté de rembourser le prêt, ce qui a un effet positif sur la stabilité financière Allen et Gale (2000).

3.7. Le canal des anticipations

Il s'agit des attentes que les agents économiques formulent à l'égard des variables macroéconomiques clés, comme le taux de change. Par exemple, les anticipations d'une dépréciation du taux de change sont susceptibles d'entraîner une révision à la hausse des prix à la consommation, exerçant ainsi des pressions inflationnistes sur les prix globaux.

Une hausse des prix à la consommation fera en sorte que les agents économiques s'attendent à ce que les taux d'intérêt augmentent à l'avenir pour contenir les pressions inflationnistes, ce qui pourrait entraîner une augmentation de la demande globale et une intensification des pressions inflationnistes à court terme.

4. Les règles de conduite de la politique monétaire

Dans le but d'atteindre l'objectif de stabilité des prix, les autorités monétaires ont développé plusieurs règles de conduite de la politique monétaire qui leur permettent de garantir aux agents économiques un niveau acceptable d'inflation. Parmi ces règles, mentionnons le point d'ancrage nominal, adopté depuis les années quarante, qui permet de contenir les attentes d'inflation directement en imposant une contrainte sur la valeur de la monnaie nationale à travers le ciblage de taux de change, la masse monétaire ou encore la prévision d'inflation.

En 1993, une nouvelle règle est apparue appelée, règle de Taylor standard, qui est devenue la règle de référence en matière de modélisation de la réaction de la banque centrale face aux tendances indésirables qui peuvent se produire en utilisant le taux d'intérêt à court terme du marché monétaire comme instrument principal de politique monétaire. Quelques années plus tard, lors de la crise financière en 2008, Taylor a réajusté sa règle initiale en ajoutant une variable financière à l'équation de détermination de taux d'intérêt d'équilibre.

4.1. L'ancrage nominal de taux de change

L'ancrage du taux de change, qui consiste à déterminer un taux de change comme une variable cible, est motivé par la relation directe avec les prix. Au début, les régimes de taux de change fixes consistent à fixer la valeur de la monnaie nationale à celle d'un grand pays à faible inflation. Par la suite une autre alternative qui a apparue : au lieu de fixer la valeur de la monnaie à celle du pays d'ancrage à faible inflation, ce qui implique que le taux d'inflation finira par graviter autour de celui du pays d'ancrage, certains pays adoptent une méthode d'ancrage de taux de change. Avec cette méthode, la monnaie nationale peut se déprécier à un taux stable de sorte que son inflation puisse être supérieure à celle du pays d'ancrage.

Le point d'ancrage nominal d'une cible de taux de change permet de fixer le taux d'inflation des biens faisant l'objet d'échanges internationaux et contribue ainsi directement à maîtriser l'inflation.

Tandis que les autorités monétaires ne peuvent maîtriser les cibles de taux de change que dans certaines limites car ce dernier est en définitive déterminé par l'offre et la demande internationales de monnaie nationale et par rapport à la monnaie de référence. Cela complique l'ancrage nominal sur le taux de change. De même, dans les pays où le taux de change est flexible, les agrégats monétaires deviennent la cible intermédiaire de la politique monétaire.

Dans tel cas, la banque centrale utilise ses instruments pour réguler les agrégats monétaires qui sont considérés comme les principaux déterminants de l'inflation à long terme.

4.2. L'ancrage des agrégats monétaires

Le régime de ciblage monétaire est axé sur le taux de croissance d'un agrégat monétaire choisi. Elle repose sur l'idée que la croissance des prix est influencée à long terme par la croissance de la masse monétaire. Les autorités monétaires utilisent leurs instruments pour atteindre un taux de croissance cible pour un agrégat monétaire, M1 ou M2, qui devient l'ancrage nominal ou la cible intermédiaire de la politique monétaire.

Le contrôle des agrégats monétaires devrait aider à stabiliser le taux d'inflation au voisinage de la valeur cible Rogoff. K (1985). Selon les monétaristes, le régime de ciblage d'agrégat de monnaie découle directement de la théorie quantitative de la monnaie selon laquelle, toutes choses étant égales par ailleurs, une variation de la quantité de monnaie cause des variations sur le pouvoir d'achat, mesuré par l'indice des prix.

Toutefois, les innovations financières ont rendu cet objectif intermédiaire encore moins efficace. Les cibles monétaires, doivent être révisées périodiquement et sont difficiles à maîtriser, car les variations de la demande des encaisses de monnaie empêchent d'agir sur la masse monétaire et faussent la relation à long terme entre la monnaie et l'inflation.

Face aux échecs des politiques monétaires qui sont basées l'ancrage des agrégats monétaires et du taux de change, les autorités monétaires se trouvent obligées de chercher une autre stratégie de conduite de la politique monétaire fondée sur le ciblage d'inflation (comme une nouvelle variable d'ancrage nominal) afin d'assurer la stabilité des prix.

4.3. Le ciblage d'inflation

Dans son rapport annuel (2004), la BCE définit le ciblage d'inflation comme étant une stratégie de la politique monétaire visant le maintien de la stabilité des prix en se focalisant sur les déviations des prévisions d'inflation par rapport aux cibles annoncées.

Ce régime consiste à annoncer au public les cibles chiffrées à moyen terme en matière d'inflation, assortie d'un engagement de la part des autorités monétaires d'atteindre ces cibles. Les décisions de politique monétaire sont guidées par l'écart entre les prévisions de l'inflation future et la cible annoncée, la prévision d'inflation servant (implicitement ou explicitement) de cible intermédiaire à la politique monétaire.

L'avantage qui découle de la politique de ciblage d'inflation par rapport aux politiques antérieures c'est la prise en considération des chocs domestiques. Les réponses de ciblage d'inflation ne sont pas restreintes à certains chocs spécifiques. À titre d'exemple, la politique de ciblage d'inflation autorise la déviation de l'inflation de sa cible en réponse à des chocs d'offre. La nature des chocs auquel le ciblage d'inflation réagit reflète un deuxième avantage : sa flexibilité.

En revanche, ce mode de régulation de la politique monétaire relève plusieurs limites qui sont liées aux coûts d'implantation. En effet, le cadre institutionnel de mise en place et les choix stratégiques nécessitent des investissements, des réformes au niveau bancaire et financier pour faire des choix optimaux. Ainsi, il peut y avoir un doute sur le fait que les bénéfices de ciblage d'inflation permettront de couvrir les coûts d'implantation.

Une autre limite mentionnée par Friedman et Kuttner (1996) consiste dans le fait que les décideurs publics suivent une règle rigide en matière de ciblage de l'inflation. Ils critiquent ce régime parce qu'il n'accorde pas aux autorités monétaires un pouvoir discrétionnaire suffisant pour faire face à des circonstances imprévisibles.

Dans ce contexte, Batini et Laxton (2006) affirment que la poursuite de cibles d'inflation est freinée par une discrétion inappropriée. Ils expliquent ceci par le fait que l'engagement de la politique monétaire est restreint pour atteindre une valeur précise de la cible dans un horizon prédéfini. Ils considèrent que ce genre d'engagement ferme peut conduire à un comportement de discrétion inapproprié qui peut générer des effets néfastes sur la production.

4.4. La règle de Taylor standard

John Taylor (1993) a proposé une règle qui lie mécaniquement le niveau du taux directeur aux écarts de l'inflation par rapport à sa cible et du PIB par rapport à son potentiel (l'écart de PIB en pourcentage).

Initialement proposé comme une simple illustration, pour les États-Unis, des règles de politique monétaire souhaitables apparues dans la littérature universitaire à l'époque, il a acquis un grand intérêt aussi bien dans les économies avancées que dans les marchés émergents pour évaluer l'orientation de la politique monétaire.

Taylor (1993) a proposé que la politique monétaire puisse être décrite par une règle de rétroaction des taux d'intérêt de la forme suivante :

$$I_t = r + \pi_t + \beta_\pi (\pi_t - \pi^*) + \beta_y (y_t - y^*)$$

Avec :

- r présente le taux réel neutre (ou taux d'intérêt réel permettant l'équilibre de long terme)
- I_t présente le taux d'intérêt à court terme (taux d'intervention de la banque centrale)
- π_t^* présente l'objectif de la banque centrale en matière d'inflation
- π_t présente le taux d'inflation de la période courante
- $(y_t - y)$ présente l'écart de production de la période en cours
- β_π présente la sensibilité du taux d'intérêt à la déviation d'inflation
- β_y présente la pondération des déviations de ces objectifs de leurs niveaux d'équilibre

Si $\beta_y = 0$: On parle d'un ciblage strict d'inflation ou la banque centrale vise seulement un objectif d'inflation

Si β_y est comprise entre 0 et 1 : On parle d'un ciblage d'inflation flexible ou la Banque centrale ne vise pas seulement la réduction de l'inflation, mais aussi un niveau d'activité élevé.

Cette règle de Taylor est devenue la référence en matière de politique monétaire dans les modèles macroéconomiques de toutes tailles. Il sert à expliquer comment les politiques ont été établies dans le passé et ce qu'elles devraient être à l'avenir. En fait, elle permet aux décideurs de la banque centrale d'évaluer l'orientation actuelle de la politique monétaire et de déterminer sa trajectoire future.

Cependant, cette règle simple a été critiquée à plusieurs reprises parce qu'elle ne contient qu'un nombre limité de variables. Il est difficile dans le cas d'une économie complexe d'être pleinement compris par un ensemble limité de données statistiques. En outre, la meilleure façon de formuler la politique monétaire est de se tourner vers l'avenir, c'est-à-dire d'utiliser des projections des évolutions possibles de l'inflation et de l'activité économique.

Les valeurs décalées ou actuelles du petit ensemble de variables utilisées dans une règle simple donnée peuvent ne pas donner une indication suffisante de l'évolution économique future, en particulier en période de changement rapide ou inhabituel. Le meilleur exemple qui jette la lumière sur cette limite reste la crise financière de 2008.

À cet égard, Taylor (2009) a proposé un rajustement de sa règle standard en ajoutant une autre variable qui reflète le niveau de stabilité financière dans une nouvelle formule appelée <<la règle de Taylor augmentée par une cible financière>>.

4.5. La règle de Taylor augmentée

Suite à la crise financière mondiale, qui a remis en cause l'idée que la stabilité monétaire est suffisante pour maintenir la stabilité macroéconomique, plusieurs économistes proposent d'inclure un objectif de stabilité financière dans le cadre de la politique monétaire. Cependant, la question de savoir comment les autorités monétaires devraient réagir à l'instabilité financière a fait l'objet de nombreux débats.

En 2009, Taylor a soumis au FED une nouvelle formule pour déterminer le taux d'intérêt d'équilibre en intégrant une variable qui reflète la stabilité financière, au niveau de sa règle traditionnelle. La nouvelle règle, connue sous le nom de règle augmentée d'une cible financière, est élaborée dans le cadre d'un modèle ordinaire des moindres carrés (MCO) sous la forme suivante :

$$I_t = r_t + \beta_\pi (\pi_t - \pi^*) + \beta_y (y_t - y^*) + \theta (f - f^*)$$

Avec :

- θ présente le coefficient qui reflète la préférence de la banque centrale en matière de stabilité financière.
- $(f - f^*)$ présente la variation de la variable financière observée à sa cible.

La variable financière retenue diffère d'un économiste à l'autre, pour Christiano (2010), le volume du crédit représente un bon indicateur de la stabilité financière du pays.

En revanche, Issing (2011) envisage de considérer l'offre monétaire comme une variable financière.

La troisième partie sera consacrée à l'étude de la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière à partir d'un certain nombre d'études empiriques.

III - Approches expliquant la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière

Avant la crise financière, l'objectif premier de la politique monétaire était la stabilité des prix. Cette stratégie a été appuyée à la fois par un consensus académique et par les décideurs politiques. Toutefois, la crise financière mondiale a mis en évidence l'incapacité de la stabilité monétaire à assurer la stabilité macroéconomique, les déséquilibres financiers s'étant accumulés dans un environnement économique stable et à faible inflation. Bien que la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière fasse encore l'objet d'un débat à la lumière des expériences de la crise, l'opinion selon laquelle les questions de politique monétaire et de stabilité financière ne peuvent être séparées est de plus en plus répandue.

Dans cet esprit, un nombre croissant d'économistes soulignent que la stabilité financière est un élément important de la politique monétaire. En outre, d'autres décideurs s'attendent à ce que la gestion de la stabilité financière relève davantage de la politique macro-prudentielle que de la politique monétaire. À cet égard, les autorités monétaires devraient rechercher la meilleure coordination possible entre les deux politiques. Toutefois, cette interaction pourrait avoir des implications considérables en termes d'utilisation des instruments.

En fait, lorsqu'un déséquilibre est causé par une défaillance particulière des marchés financiers, la politique monétaire peut être très peu utile. D'un autre côté, les choses sont différentes si les causes des déséquilibres sont macroéconomiques. En effet, lorsque les déséquilibres du marché sont susceptibles de s'étendre à l'ensemble de l'économie, la politique monétaire doit intervenir dans la mesure où l'instrument traditionnel des taux d'intérêt à large assise est utilisé.

Toutefois, les avis sur la nécessité de donner un mandat de stabilité financière au décideur de la politique monétaire se contredisent jusqu'à l'instant : les premiers soutiennent que la politique monétaire doit préserver la stabilité financière afin d'optimiser l'action visant à neutraliser les déséquilibres financiers, les seconds préconisent une séparation stricte entre mandats de stabilité financière et mandats de prix conformément au principe d'allocation optimale des instruments.

Ce dosage repose sur deux concepts polaires : la séparation entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle, connue sous le nom de " dosage séparé des politiques ", et l'intégration entre les deux institutions, connue sous le nom de " dosage intégré des politiques ".

1. Principes du « Policy-mix séparé »

Dans cette approche, des économistes, tel que Svensson (2012) et Bernake (2012) estiment que la politique monétaire ne devrait pas tenir compte que d'un seul objectif, à savoir la stabilité des prix, et que la stabilité financière devrait donc être une préoccupation pour une autre autorité macro-prudentielle.

La séparation entre les deux objectifs garantit l'efficacité des outils utilisés pour atteindre chacun d'entre eux en évitant les conflits d'intérêts qui pourraient résulter de l'accumulation des responsabilités des banques centrales. Stein (2013) et Goodhard (2013) considèrent que le taux d'intérêt reste un instrument financier peu efficace et la crise financière (2008) reste le meilleur exemple qui a prouvé cette idée.

Svensson (2012) et Williams (2015) partagent le même point de vue sur la nécessité d'une véritable politique de stabilité financière qui ne serait pas confiée aux banques centrales. Pour eux le double objectif de stabilité des prix et de stabilité financière peut avoir pour effet :

- L'arbitrage coûte cher pas toujours favorable à la stabilité des prix
- Manque de crédibilité et de transparence de la banque centrale par rapport à son engagement sur la cible d'inflation
- Problème d'incertitude peut apparaître en raison des décalages temporels entre des actions de politique monétaire et les risques du système financier.

Mais cela ne signifie pas que chaque politique devrait être menée indépendamment de l'autre. Bernanke (2012) reconnaît que l'importance de la stabilité financière a été négligée dans la période qui a précédé la crise et qu'elle devrait être restaurée dans la période d'après-crise afin que la stabilité financière soit aussi importante que la stabilité monétaire, les deux tâches étant complémentaires de la banque centrale.

Selon lui, cela ne devrait pas entraîner de modifications majeures du cadre actuel de la politique monétaire (le ciblage d'inflation), car la question de savoir si la politique monétaire peut fournir les bons outils pouvant renforcer l'efficacité des instruments macro-prudentiels pour préserver la stabilité financière reste jusqu'à présent sans réponse.

Ekholm (2013), qui défend le principe de la séparation, soutient que la politique monétaire devrait tenir compte de l'incidence des décisions découlant des mesures macro-prudentielles sur les taux directeurs. Ainsi, la Banque centrale devra réagir à l'évolution de la conjoncture économique (inflation et activités économiques) et financière (primes de crédit et de risque) en mettant en œuvre une politique de « cleaning against the wind » qui se caractérise par une action préventive, en rompant ainsi avec la notion de « guérir que prévenir » ou « cleaning up the bust ».

2. Principes du « Policy-mix intégré »

Certains économistes, à l'instar de White (2009) et Borio (2011) se portent en faveur d'un "Policy-mix" intégré. Dans cette approche, le taux d'intérêt et l'instrument macro-prudentiel sont supposés complémentaires. Ils considèrent que l'assouplissement de la politique monétaire au cours de la période qui précède la crise a joué un rôle important dans l'accumulation des déséquilibres financiers, car il a encouragé une prise de risque excessive (recherche du rendement).

Selon Adrian et Shin (2010), le " canal de prise de risque " de la politique monétaire, qui lie explicitement la politique monétaire à la perception du risque ou à la volonté des établissements de crédit de prendre des risques, peut être suffisamment important pour que la politique monétaire joue un rôle actif dans la lutte contre une prise de risque excessive pendant une phase de turbulence économique. Adrian et al (2014) listent les sources multiples de stabilité financière : le levier, les transformations de maturités, les connexions entre les établissements financiers, la complexité et le prix du risque. La politique monétaire peut être un outil macro-prudentiel car elle affecte le prix des actifs, la croissance du crédit et la prise de risque : la politique monétaire a un impact sur la prise de risque et l'ensemble des taux d'intérêt auxquels peuvent recourir les banques, le secteur bancaire parallèle et le secteur non financier.

Les défenseurs du renforcement du rôle joué par la politique monétaire dans le cadre macro-prudentiel sont ainsi convenus que la banque centrale devrait s'acquitter d'une mission plus large que celle qui lui a été confiée jusqu'à présent, qui était alors axée sur la stabilité des prix uniquement. Elle devrait tenir compte des aspects de ses actions liées au comportement à risque et, si nécessaire, réagir à l'accumulation des déséquilibres financiers, car la politique macro-prudentielle seule peut ne pas être appropriée pour y parvenir (Grauwe, 2008) et (Borio, 2011).

De plus, étant donné que les déséquilibres financiers ont tendance à s'accumuler sur une période relativement longue, Bean (2003) trouve que la politique monétaire devrait adopter un horizon plus long qu'elle ne le fait actuellement avec sa cible d'inflation à moyen terme. Woodford (2011) propose une " extension naturelle de la poursuite d'une cible d'inflation flexible ", dans laquelle la banque centrale devrait inclure un objectif de stabilité financière en plus de ses objectifs habituels de stabilité des prix et de stabilité de la production, et surveiller le degré de transformation des échéances et l'endettement des institutions financières afin d'évaluer le risque systémique et de réagir en conséquence par une politique des taux d'intérêt. Afin de cibler la stabilité financière et monétaire, les autorités monétaires ont intérêt à suivre la règle de Taylor augmentée à une cible financière.

La complémentarité entre l'action du taux d'intérêt et celle de la politique macro prudentielle est assurée à travers l'inclusion d'une variable financière telle que le crédit (Christiano et al, 2010), la masse monétaire (Issing, 2011) ou les indicateurs d'imperfection financière (Woodford et Curdia, (2009)). Le niveau du taux d'intérêt sera supérieur à celui

proposé par une règle standard, ce qui est justifié par la nécessité de stabiliser l'inflation autour d'une cible d'inflation. Cela pourrait réduire la probabilité d'une crise.

Dans ce contexte, Adrian et al (2014) indiquent que les outils macro-prudentiels réduisent les vulnérabilités financières mais peuvent être insuffisants car les activités bancaires peuvent s'adapter pour contourner la réglementation. De plus, les outils macro-prudentiels s'appliquent difficilement aux intermédiaires non bancaires, ce qui explique la nécessité d'envisager une meilleure combinaison de la politique monétaire et de la réglementation macro-prudentielle.

Pour conclure, cette approche consiste à resserrer la politique monétaire au-delà de ce que la conjoncture semble exiger de manière à prévenir les risques potentiels pour la stabilité du système financier. La politique monétaire devrait maintenir une perspective à plus long terme de stabilité des prix, en évitant tout conflit avec les objectifs de stabilité financière. La réalisation d'un objectif de stabilité financière pourrait passer par une version révisée du ciblage flexible de l'inflation, soit une cible de stabilité financière et d'inflation. Le tableau ci-dessous résume les fondements théoriques des deux approches :

Tableau 6 : Distinction entre l'approche intégrée et l'approche séparée

Paradigme	Approche intégrée du Policy- mix	Approche séparée du Policy-mix
Les fondements macroéconomiques	<p>La stabilité des prix n'est pas une condition suffisante à la stabilité financière</p> <p>Optimisation jointe de deux politiques</p>	<p>Risque de conflits d'objectifs Horizons temporels différents pour les deux objectifs</p> <p>Risque de perte de crédibilité dans la poursuite de l'objectif de stabilité des prix : confusion auprès du public quant à l'objectif final de la politique monétaire.</p>
Les canaux de transmission	Identiques pour les deux politiques	Distincts

Le recours au taux d'intérêt	<p>Instrument efficace pour faire face au risque systémique</p> <p>Peut compléter les instruments macroprudentiels</p>	<p>Dernière ligne de conduite contre l'instabilité financière</p> <p>Impact faible sur la stabilité financière</p> <p>Instrument trop large, pas assez précis pour la stabilité financière</p>
Les instruments macro-prudentiels	<p>Instrument insuffisant pour assurer à lui seul la stabilité financière.</p> <p>Efficace "ex-ante", mais non quand la bulle a éclaté</p> <p>Effets moins rapides que ceux du taux d'intérêt</p>	<p>Première ligne de défense contre l'instabilité financière</p> <p>Le plus efficace pendant des périodes "normales" ou de crise</p>
Les deux instruments	Complémentaires Interdépendants	Indépendants et séparés
Spécification de la règle de Taylor	Augmentée par une cible financière	Standard
Les références	Adrian et Shin(2009),Mishkin (2011) Eichengreen et al.,Woodford (2012)	Svensson (2012), Gollard et al. (2012), Gali (2014)

Source :Dehmej (2014)

Plusieurs études empiriques sont menées pour évaluer l'incidence des taux d'intérêt en tant qu'instrument de la politique monétaire. À l'aide des modèles Vectoriels Autorégressifs (VAR) et les modèles d'Équilibre général inter-temporels stochastiques (DSGE) , les auteurs ont analysé l'effet du choc de politique monétaire sur une série de variables jugées pertinentes pour refléter le niveau de stabilité du système financier.

3. Résultats des travaux empiriques portant sur la relation entre la politique monétaire et la stabilité financière

Différents modèles ont été proposés pour tester l'impact de la variation des taux d'intérêt sur la stabilité financière. Ainsi, plusieurs économistes ont utilisé la technique du choc de taux pour étudier son impact sur la stabilité des systèmes financiers dans quelques pays. Prenons l'exemple d'Anzuini et Levy (2007) qui examinent empiriquement les effets des chocs de politique monétaire en République tchèque, en Hongrie et en Pologne au moyen d'un modèle vectoriel autorégressif (VAR). Leurs résultats indiquent que les variables macroéconomiques de tous les pays réagissent conformément à la théorie économique : une hausse d'un point de pourcentage du taux d'intérêt entraîne une baisse persistante et significative de la production industrielle, une appréciation du taux de change et une baisse significative, après un an, de l'indice des prix à la consommation.

Brigitte et Sushanta (2009) ont appliqué le modèle VAR pour la zone Union économique et monétaire (Finlande, France, Italie, Portugal et Espagne), qui inclut des variables monétaires (indice des prix à la consommation et taux directeurs) et financières (cours des actions, prix des devises, prix des logements et ratio prêt/dépôts dans le secteur bancaire) pour examiner les effets de la politique monétaire sur la stabilité financière sur la période 1994-2008. Ils révèlent une interaction procyclique entre la stabilité monétaire et la stabilité financière à long terme. Avec une variation positive de l'inflation, les cours boursiers ont chuté de 2 %, ce qui donne à penser que l'utilisation des taux d'intérêt pour cibler l'inflation est un facteur contribuant à la stabilité financière.

Jarocinski (2010) a effectué une analyse comparative des réponses impulsionnelles aux chocs de politique monétaire à l'exemple des pays de la zone euro avant l'UEM (Finlande, France, Italie, Portugal et Espagne) et des nouveaux États membres de l'UE dans les PECO (République tchèque, Hongrie, Pologne et Slovaquie) et constate que les réponses des variables macroéconomiques aux chocs de politique monétaire dans les nouveaux États membres sont largement similaires à celles des pays de la zone euro. À l'aide d'un modèle vectoriel autorégressif bayésien sur l'expérience de la Roumanie au cours des dix dernières années, Jarocinski révèle que le taux de change demeure un mécanisme important qui influence sensiblement sur les variables économiques réelles.

Dhal et al (2011) ont utilisé le modèle VAR pour étudier l'arbitrage entre stabilité financière et stabilité monétaire en Inde, dont les études montrent que la stabilité financière, la croissance du PIB et l'inflation peuvent avoir un lien sur le moyen et le long termes. Ainsi, une

baisse des taux d'intérêt du marché monétaire pourrait améliorer sensiblement la stabilité financière sans nuire à la stabilité monétaire à moyen et long terme. Toutefois, une plus grande stabilité économique ou une croissance plus forte de la production peut contribuer à améliorer la stabilité financière, mais une hausse de l'inflation ou une instabilité accrue des prix pourrait avoir un impact négatif sur la stabilité financière.

Anca-Elana Nucu (2013) a également utilisé des modèles vectoriels autorégressifs vectoriels structurels (SVAR) et la fonction de réponse impulsionnelle en vue de dégager les interactions entre politique monétaire et stabilité financière en Europe centrale et orientale sur la période comprise entre 2003 et 2012. Son analyse a permis de mesurer l'impact des taux d'intérêt à court terme sur la production industrielle, le ratio prêt/dépôt du système bancaire, le cours des actions et les taux de change (indicateurs utilisés pour mesurer la stabilité financière). Les résultats des études empiriques montrent que le taux d'intérêt représente un instrument d'intervention efficace pour corriger l'évolution des prix des actifs sur les marchés des capitaux tchèque, hongrois, polonais et roumain. Donc, le taux d'intérêt représente un instrument efficace de la banque centrale pour éviter un endettement excessif des ménages et des agents économiques.

Mehmet Eryigit (2013-2014) a retenu le même modèle en utilisant des variables macroéconomiques en Turquie telles que les taux d'intérêt, l'indice boursier, les prix du pétrole brut et les taux de change pour illustrer un phénomène de corrélation entre prix des actifs financiers et taux du marché monétaire.

Par ailleurs, les travaux de Blot et al (2014-2015) portant sur quelques pays européens et les Etats Unis montrent qu'il n'y a pas de relation positive entre stabilité financière et stabilité des prix. Cela laisse à penser que l'instabilité financière pourrait bien se développer en période de faible inflation.

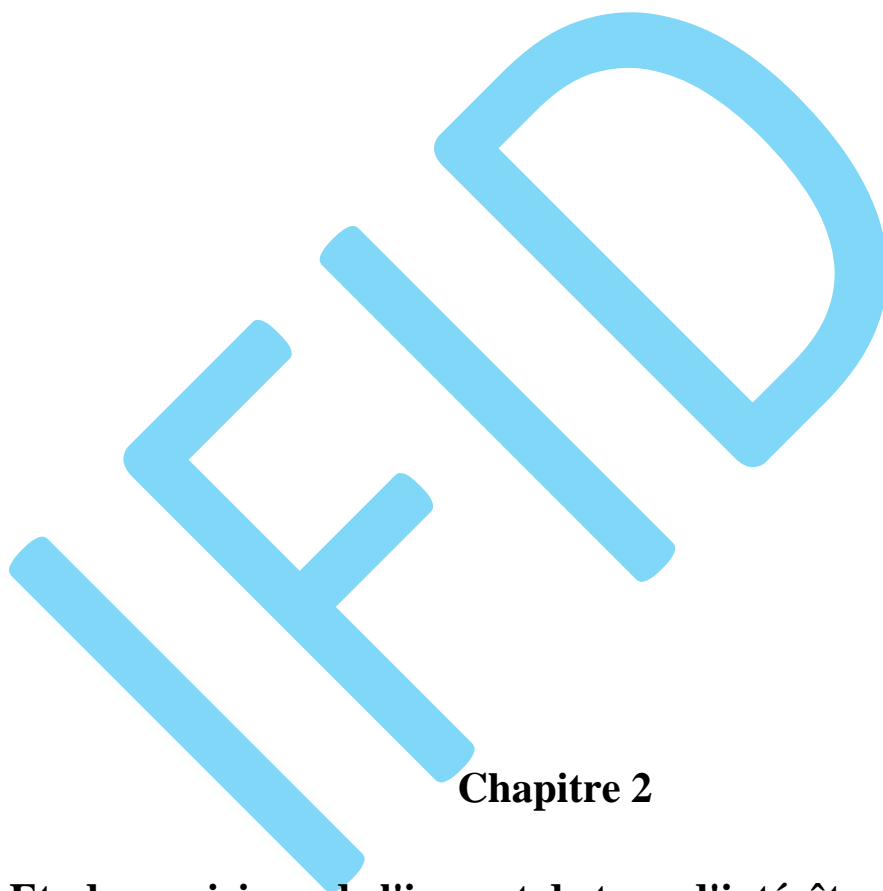
Conclusion du premier chapitre :

Dans le présent chapitre, nous abordons l'évolution des interventions des banques centrales ainsi que la conduite de la politique monétaire face à l'émergence de l'instabilité financière qui persiste après la crise financière.

Avant la dernière crise financière, plusieurs responsables des banques centrales ne s'intéressaient qu'à la stabilité des prix, puisque celle-ci était suffisante pour assurer la stabilité financière et la croissance économique. Ils pensaient également que l'efficacité des instruments des banques centrales exigeait de séparer ces deux objectifs, qui étaient la stabilité monétaire et la stabilité financière.

La crise de 2008 a bouleversé cette vision et révélé ses limites : la stabilité des prix n'est plus une condition suffisante pour contribuer à la stabilité financière. Ainsi, les stratégies de politique monétaire peuvent avoir une incidence significative sur le système financier. Par exemple, une révision du niveau des taux d'intérêt, qui représente toujours l'instrument le plus important de la politique monétaire, peut affecter l'activité des établissements de crédit à travers plusieurs canaux. Alors, la mise en place de politiques préventives par les banques centrales devient nécessaire afin de détecter les déséquilibres financiers émergents à un stade précoce. A cet égard, plusieurs chercheurs tels que Cecchetti (2000) Goodhart et Hogmann (2001), Lecinq et Tordjman (2001) ainsi Curdia et Woodford (2010) se penchent sur la nécessité de chercher la meilleure coordination entre politique monétaire et politique macro-prudentielle afin d'assurer la stabilité monétaire et d'anticiper les risques systémiques.

Dans le prochain chapitre, nous mettrons à l'épreuve l'hypothèse nulle de "sagesse conventionnelle" de Schwartz (1995), qui prévoit l'existence d'une corrélation stable et positive entre la stabilité des prix et la stabilité financière. Les résultats de nos simulations nous permettront de déterminer le cadre optimal pour la conduite de la politique monétaire. Cela nous permettra de savoir si la Banque centrale est en mesure de poursuivre les deux objectifs simultanément ou si des conflits d'objectifs peuvent survenir.



Chapitre 2

Etude empirique de l'impact de taux d'intérêt sur la stabilité du système financier

Introduction

La nature de relation entre la politique monétaire et la stabilité financière reste jusqu'à présent un sujet de discussion entre les économistes. Ils cherchent de savoir si les banques centrales devraient agir afin de compenser les déséquilibres financiers prévisibles, c'est à dire réagir pour combler les lacunes de la réglementation macro-prudentielle à travers ses propres instruments ou suivre le "principe de séparation" et faire en sorte que la stabilité financière soit assurée uniquement par une réglementation prudentielle (Bean 2003).

Des recherches récentes donnent à penser qu'il n'est pas avantageux de poursuivre séparément la stabilité financière et la stabilité monétaire, et que les effets des politiques monétaire et macro-prudentielle ne devraient pas être étudiés séparément.

Dans la première perspective, Jackson Hole (2005) soutient que l'autorité monétaire devrait maintenir son mandat relatif à la stabilité des prix, tandis que les autorités macro-prudentielles devraient rechercher la stabilité financière, chacune avec ses propres instruments. Selon Bernanke (2011) " la politique monétaire est un outil trop rigide pour être utilisé de façon routinière pour faire face aux déséquilibres financiers potentiels, la politique monétaire devrait

plutôt rester axée sur des objectifs macroéconomiques, tandis que des outils micro-prudentiels et macroprudentiels plus ciblés devraient être utilisés pour faire face aux risques émergents pour la stabilité financière."

Le second point de vue soutient le principe de l'intégration entre les deux politiques, donc "les préoccupations de stabilité financière devraient faire partie des objectifs de la politique monétaire".

Ce point de vue est mieux décrit par Stein (2013), qui pense que " les outils de surveillance et de réglementation demeurent imparfaits dans leur capacité à répondre rapidement à de nombreux types de préoccupations en matière de stabilité financière. Si l'environnement économique encourage fortement les institutions financières à prendre, par exemple, plus de risque de crédit afin d'obtenir un rendement, il est peu probable que les outils réglementaires puissent contenir complètement ce comportement. "

Il sera important de s'appuyer sur ces hypothèses pour comprendre comment la mise en œuvre de la politique monétaire influe sur le système financier.

Dans cette section, nous aborderons cette question pour le cas de la Tunisie sur la période 2010T1-2019T1, en évaluant l'impact des variations du taux moyen du marché monétaire, noté TMM sur plusieurs variables économiques et financières, à savoir : l'inflation, le volume de crédit exprimé par le ratio crédit sur PIB, la qualité des actifs exprimée en volume des crédits non productifs. Ces travaux nous permettraient d'identifier la nature de la relation entre la stabilité monétaire et la stabilité financière et donc d'aborder la question de savoir si la politique monétaire en Tunisie devrait avoir un objectif unique de stabilité des prix ou renforcer le cadre prudentiel en vue de favoriser la stabilité financière.

Section 1: Survol sur le système financier et la politique monétaire en Tunisie

1 - Présentation du système financier tunisien

Après l'indépendance en 1958, le secteur financier tunisien a pris naissance avec la nationalisation des banques coloniales, la création de la Banque centrale de Tunisie, la création du dinar tunisien et la mise en place du marché monétaire.

Le système financier tunisien repose depuis longtemps sur le secteur bancaire, compte tenu de l'existence d'un marché boursier peu développé qui joue toujours un rôle marginal dans l'économie tunisienne.

Entre 1967 et 1980 les banques offshore ont été créées pour soutenir la stratégie d'industrialisation fondée sur l'investissement direct étranger. Par la suite, au cours de la période 1981-1990, une profonde crise économique et un important déficit public ont marqué la période. Cette situation a incité les banques privées à lever des fonds, tout comme les banques en coentreprise avec des partenaires de la région du Golfe. Depuis 1996, les marchés monétaires

ont donc évolué en donnant accès aux compagnies d'assurance, aux banques d'investissement et aux institutions de sécurité sociale.

Par ailleurs, de nouveaux produits financiers ont été créés, tels que les bons du Trésor, les bons du Trésor et les certificats de dépôt. Un processus de mondialisation du système financier tunisien s'est mis en place progressivement.

Les années 2000 ont commencé avec l'arrivée des banques étrangères en Tunisie et ont été marquées par la privatisation de certaines banques publiques telles que l'UIB, Attijari bank et la BTK. En outre, les politiques publiques se sont également concentrées sur le développement d'instruments de financement pour les petites et moyennes entreprises par l'intermédiaire d'opérateurs publics spécialisés.

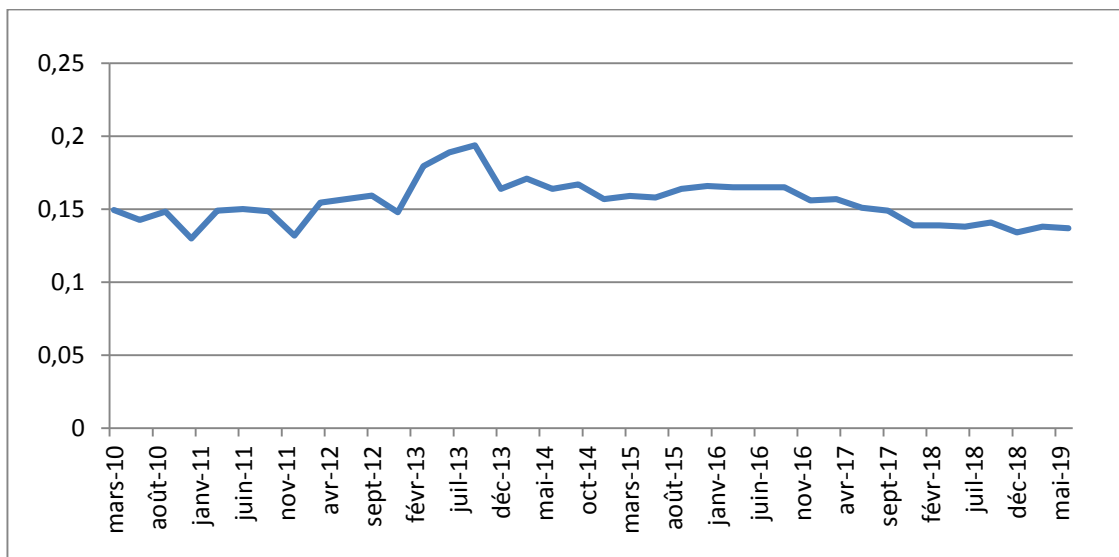
Actuellement, on compte sur le marché financier tunisien 67 institutions financières réparties comme suit : 23 banques résidentes , 7 banques off-shore (non résidentes) , 2 banques d'affaire , 8 sociétés de leasing , 2 sociétés de factoring et 25 compagnies d'assurance.

La conjoncture économique du pays est devenu de plus en plus difficile et fragile depuis le déclenchement du printemps arabe. Cette révolution a conduit à une instabilité révélant les faiblesses structurelles du système financier tunisien. De graves problèmes de liquidité affectent le secteur bancaire aggravés par l'accélération au niveau de volume des prêts improductifs, l'assèchement de la liquidité sur le marché monétaire ainsi la dépréciation de Dinar tunisien .

2-1- Les prêts non performants

Le pourcentage de prêts non performants en Tunisie reflète la santé du système bancaire. Un taux plus élevé pourcentage de ces prêts montrent que les banques éprouvent des difficultés à fixer les taux d'intérêt de leurs crédits surtout lorsqu'il s'agit d'une période où les taux sont relativement importants . L'économie tunisienne a fait face en 2011 à des difficultés résultant de l'instabilité politique du pays, des effets directs et indirects du conflit en Libye, du climat social difficile, des attentes des investisseurs locaux et étrangers, du déclin important du secteur touristique.

Figure 1 : Evolution de ratio prêts non performants sur la période 2010-2019



Source : Site de la BCT

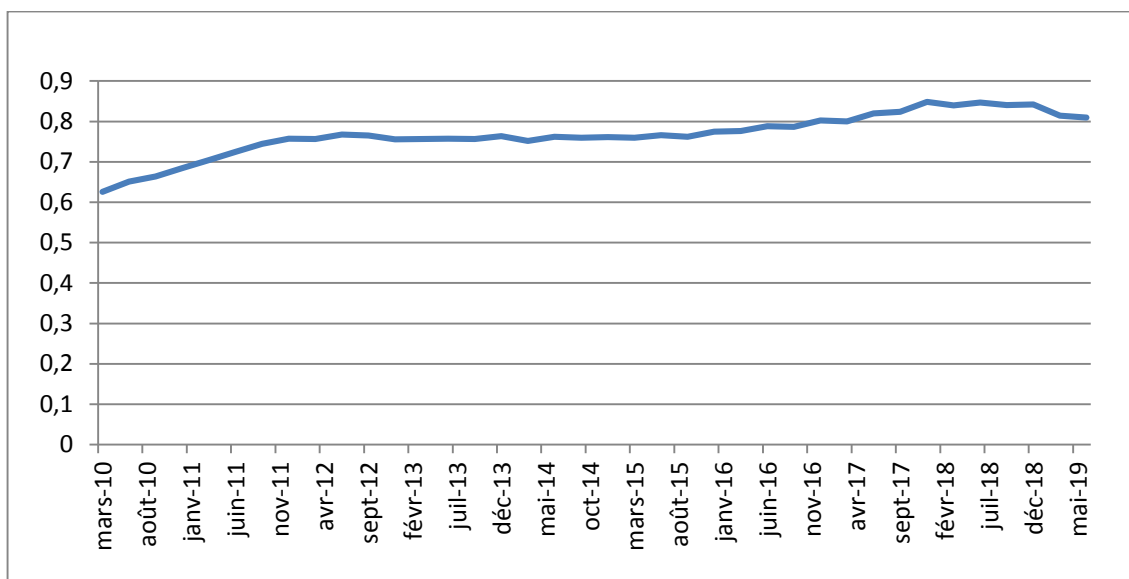
En analysant la période qui précède la révolution, on constate que les prêts non performants sont importants et stables, avant de diminuer en 2011 de 13,3 %. Au cours de la période 2011-2014, cet indicateur a connu une croissance rapide, passant de 13,3% (2011), 14,9% (2012), 16,5% (2013) et 16,2% (2014) selon le rapport annuel de la Banque mondiale.

Le système bancaire tunisien continue d'afficher une mauvaise qualité des actifs, les prêts non performants (NPLs) représentant 15,6 % du total des prêts bruts à fin 2016, ce taux s'améliore en 2017 et 2018 pour atteindre respectivement 14 % et 13,4 % .

2-2 - Le taux de croissance des crédits

Le graphique suivant montre la croissance de volume des crédits pendant la période 2010 -2019 :

Figure 2 : Evolution de ratio Crédit/PIB sur la période 2010-2019



Source: Site de la BCT

La croissance du volume de crédit par rapport au produit intérieur brut demeure relativement stable au cours de la période 2010-2019, puis elle s'accélère au début de 2011 et demeure élevée pendant cette période avant de commencer à diminuer un an après. En juin 2017, le taux a recommencé à augmenter pour connaître une baisse remarquable en mars 2019 allant jusqu'à -2,1% .

II-Présentation de la politique monétaire en Tunisie

En vertu de la loi portant création de la Banque centrale, l'objectif premier de la politique monétaire en Tunisie est de préserver la stabilité des prix. Le cadre opérationnel de la Banque centrale de Tunisie fixe des objectifs annuels et mensuels en termes de croissance des agrégats monétaires conformément au programme financier du gouvernement.

La BCT calibre ses opérations monétaires tout en respectant une fourchette cible de taux d'intérêt à court terme. Le principal taux interbancaire à court terme est le taux au jour le jour (TMM). Environ 80% des prêts des banques tunisiennes, quelle que soit leur durée, sont indexés sur le TMM, de sorte que toute modification du taux directeur de la banque centrale aurait un impact immédiat sur le coût de la plupart des prêts, nouveaux et anciens.

En 1987, la banque centrale de Tunisie a eu comme objectif intermédiaire le ciblage de l'agrégat M2. Ceci est déterminé selon la théorie quantitative de la monnaie. En effet, l'autorité monétaire fixe un taux de croissance de M2 inférieur de 2 % par rapport à celui anticipé du PIB nominal. Par la suite, en retenant un multiplicateur relativement constant, on calcule la masse monétaire de base correspondant au taux de croissance visé de M2.

Enfin, en tenant compte des réserves de change prévues et des besoins de crédit, la BCT a procédé à déterminer la quantité de liquidités à distribuer dans le cadre de refinancement. Sur une base régulière, ces montants sont ajustés en fonction des besoins de financement perçus de la part des banques de la place. Par ailleurs, l'écart entre le taux de croissance de M2 et la valeur de référence est interprété comme un indicateur du risque pesant sur la stabilité des prix.

Pour atteindre son objectif intermédiaire, la BCT agit sur le montant de la liquidité. Jusqu'en 1996, ce montant était réglementé par les restrictions imposées aux banques qui sont soumises à des contraintes telles que l'obligation de financer des secteurs prioritaires ainsi que la fixation des taux d'intérêt des débiteurs.

Depuis 1997, après la levée de ces restrictions, la BCT a renforcé son intervention sur le marché monétaire en injectant ou retirant des liquidités par le biais des appels d'offres.

Ces techniques sont complétées par des facilités permanentes et des opérations hebdomadaires de réglage fin en fonction des besoins de financement des banques de la place.

Début 2003, la BCT a modifié l'approche quantitative en ciblant M3 au lieu de M2, mais la conception et la formulation de sa politique monétaire n'ont pas vraiment changé. L'objectif final étant d'atteindre un objectif d'inflation proche de celui observé dans les pays partenaires et compétitifs et de surveiller la liquidité bancaire et piloter les taux d'intérêt à court terme selon l'objectif de stabilité des prix.

Depuis la révolution en 2011, la situation économique de la Tunisie est devenue délicate. La conjoncture a fait apparaître de nouveaux concepts, enjeux et challenges auxquels l'économie tunisienne est confrontée. Cette nouvelle situation a incité la banque centrale à intensifier ses interventions sur le marché monétaire : onze fois le taux directeur a été modifié.

La variation du taux d'intérêt directeur s'explique principalement par la nécessité des établissements de crédit de fournir des liquidités. Depuis 2011, les besoins de liquidité des banques tunisiennes ont sensiblement augmenté suite à l'assèchement du marché monétaire, justifié par le retrait massif de clients en 2011 et 2012 et par l'augmentation du volume des BMC en circulation hors système bancaire.

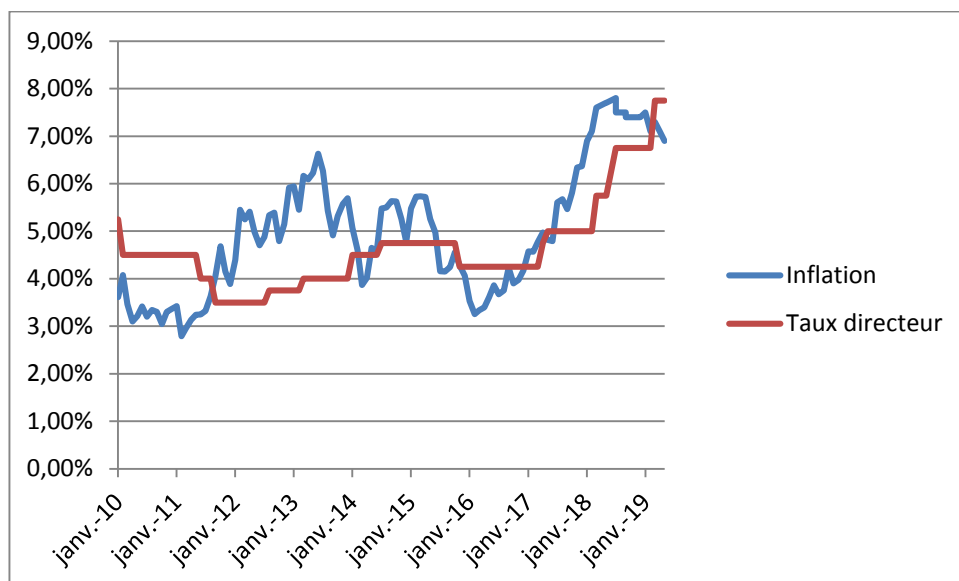
En 2011, la BCT a choisi de baisser ce taux deux fois de suite de 50 points de base en mai et septembre, de 4,5% à 4% puis à 3,5%. Elle a ensuite augmenté de 25 points de base en juillet 2012 et mars 2013 pour atteindre progressivement 3,75 % et 4 %. Le relèvement du taux directeur continue en 2014 (50 points de base en janvier et 25 points de base en juillet) jusqu'à 4,75 %. Néanmoins, 2015 a connu une contraction de 50 points de base pour des considérations économiques.

La manipulation du taux directeur se poursuit. En 2018, ce taux atteint un niveau record de 6,75 % après quatre révisions au cours des deux dernières années. En fait, la BCT a augmenté son taux directeur de 75 points de base pour la période d'avril à mai 2017 et de 175 points de base entre mars et juin 2018 et ce, dans le but de freiner l'inflation qui ne cesse à augmenter depuis 2005 pour atteindre en juillet 2019 6,9%.

Cette inflation est due suite à la dépréciation du dinar par rapport à l'euro et au dollar, l'entrée en vigueur de la nouvelle loi de finances 2018, et les répercussions de la crise libyenne et le développement du marché noir à la frontière avec la Libye, qui ont conduit à une pénurie de produits alimentaires de base, entraînant une augmentation significative des prix de certains produits.

Le graphique suivant trace l'évolution du taux directeur et l'inflation entre l'année 2010 et 2018 :

Figure 3 : Evolution du taux directeur et du taux d'inflation entre 2010 et 2018



Source :Site de la BCT

Le graphique montre que l'évolution de l'inflation et celle du taux directeur sont parfaitement corrélées. Cela prouve que la Banque centrale de Tunisie adopte une politique monétaire restrictive qui vise à réduire la masse monétaire en circulation en relevant régulièrement les taux directeurs.

La variation du taux d'intérêt directeur a une influence directe et forte sur le taux monétaire moyen, le taux auquel les banques se prêtent et s'empruntent mutuellement de l'argent, ce qui a entraîné une charge supplémentaire pour les banques. En effet, elles sont prêtes à s'endetter à un taux proche de celui du taux d'intérêt de la FP auprès de la BCT.

Le TMM a augmenté de plus 125.7% entre décembre 2011 et octobre 2018 pour atteindre 7.27%, un taux relativement proche de celui de facilité de prêt (égal à 7.75%).

Section 2 : Méthodologie

Dans cette partie, nous chercherons à clarifier la relation entre stabilité monétaire et stabilité financière en Tunisie . En utilisant le modèle VAR, nous allons examiner les effets de la politique monétaire sur la stabilité financière à travers des variables endogènes à l'aide de données trimestrielles pour la période 2010T1-2019T1.

1- Présentation des variables, du modèle VAR et vérification des tests préliminaires

La hausse des taux d'intérêt pourrait poser un problème qui touche la stabilité financière à l'heure actuelle en Tunisie. Dans ce contexte, nous pensons qu'il est nécessaire de vérifier l'interaction entre la stabilité monétaire et la stabilité du système financier en Tunisie au moyen d'un ensemble de variables qui les présentent.

Notre étude vise à évaluer l'incidence de la variation de taux d'intérêt, notamment la variation de TMM, sur l'inflation (variable reflétant la stabilité monétaire), le ratio crédit/PIB et le ratio des prêts non performants (NPLs) qui reflète la qualité des actifs des établissements de crédit. La base de données utilisée pour l'étude correspond à 36 trimestres couvrant la période 2010Q1-2019Q1. Ces données ont été obtenues auprès du central d'information de la banque centrale de la Tunisie.

1-1- Définition des variables

Dans le choix des variables, nous nous basons sur des travaux de recherche

- TMM et le taux d'inflation : Ces variables sont déjà utilisées comme indicateurs de politique monétaire dans les travaux de Ouhibi et al (2015), qui abordent la même problématique dans le cas de six pays sud-méditerranéens (Tunisie, Maroc, Egypte, Liban, Jordanie et Turquie).

Dans notre étude, nous avons proposé d'ajouter une variable qui reflète la qualité des actifs et qui n'a jamais été utilisée auparavant dans les études précédentes. Cette variable est le taux de prêts non performants (NPLs) correspond au ratio entre la valeur nominale des prêts non performants et le total des prêts.

L'Union Européenne définit un prêt non productif comme un prêt dont le retard de paiement dépasse les 90 jours. Ce ratio montre le niveau de détérioration de la qualité des prêts accordés par les Etablissements de crédit. En effet, plus elle est élevée, plus la qualité des actifs est mauvaise et, par conséquent, plus les pertes attendues sont élevées.

Dans ce qui suit, nous commencerons par la présentation du modèle VAR, avant de vérifier les tests préliminaires et d'interpréter les résultats des estimations. Deuxièmement, nous analyserons les réponses impulsives des variables à la suite d'un choc effectué sur le TMM, ce qui nous permettra de mesurer l'ampleur et le temps requis pour chaque variable pour réagir au

choc. Pour aller plus loin et pour approfondir notre analyse et comprendre la dynamique des variables, nous étudierons la décomposition des variances des variables dans la dernière partie de notre étude.

1-2- Présentation du modèle VAR

Pour évaluer l'effet de la politique monétaire sur l'indice de stabilité financière en Tunisie, une approche vectorielle autorégressive (VAR) est appliquée. Le choix du VAR aux fins du présent chapitre repose sur une approche largement utilisée dans les études empiriques portant sur le mécanisme de transmission de la politique monétaire.

Les modèles VAR, tels qu'introduits par Sims (1980), consistent en un système d'équations linéaires dynamiques, où toutes les variables de ce système sont considérées comme des variables endogènes. Par conséquent, la forme réduite du système donnera une équation pour chaque variable, indiquant que cette variable est fonction de ses propres valeurs décalées et de toutes les valeurs décalées des autres variables du système. Le choix de ce modèle présente plusieurs avantages : l'analyse VAR n'accorde pas trop d'attention à la stationnarité des variables individuelles, l'objectif principal de l'analyse VAR étant de déterminer la relation entre les variables du modèle.

Un autre avantage de l'utilisation de l'analyse VAR est qu'il n'est pas nécessaire de faire la distinction entre les variables endogènes et exogènes dans le système, où toutes les variables sont effectivement traitées comme endogènes (Sims, 1980).

Les variables que nous utiliserons dans notre étude sont des variables considérées comme susceptibles de refléter le niveau de stabilité du système financier en Tunisie telles que le niveau de croissance du crédit ainsi que des variables macroéconomiques telles que le taux de croissance du PIB et l'inflation. Voici l'équation qui définit la relation en question entre ces différentes variables :

$$y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + u_t \quad \text{Avec } u_t \text{ iid } (0, \Sigma)$$

ou encore :

$$\left(\begin{array}{c} Y_{1t} \\ \vdots \end{array} \right) \quad \left(\begin{array}{c} \text{TMM (Taux du marché monétaire)} \\ \vdots \end{array} \right)$$

Y_{2t}		Taux d'inflation
Y_3	=	NPLs
Y_{4t}		Crédit/PIB

Avant de commencer à travailler avec le modèle VAR, certaines conditions doivent être vérifiées à travers les tests suivants :

- Augmented Dickey-Fuller Test qui permet d'étudier la stationnarité des variables;
- Le test de cointégration qui permet d'identifier des relations stables et à long terme entre les variables retenues dans le modèle lorsque certaines d'entre elles sont non stationnaires;
- Le test de causalité (test de GRANGER) permettant d'identifier les liens de causalité entre les différentes variables.

1-3- Tests préliminaires

2-2-1- Test ADF

Nous avons étudié la stationnarité du processus à l'aide du test Augmented Dickey-Fuller. Ceci nous permet de savoir si les processus en question ont ou non des racines unitaires et donc de conclure si ces séries sont stationnaires ou non.

Les résultats de la série montrent que toutes les variables sont non stationnaires. Par contre, la première différence de chacune de ces variables aboutit à une série stationnaire. Nous résumons dans le tableau ci-dessous les résultats obtenus après l'application du test ADF.

Tableau 1 : Résultats du ADF test

Variable	Valeur Probabilité	Résultat	Ordre d'intégration
----------	--------------------	----------	---------------------

TMM	0.5740>0,05 ⁸	Non stationnaire	Intégrée (1)
Taux d'inflation	0.786>0,05	Non stationnaire	Intégrée (1)
Crédit/PIB	0.9924>0,05	Non stationnaire	Intégrée (2)
NPLs	0.0590>0,05	Non stationnaire	Intégrée (2)

Source : Auteur

2-2-2- Test de cointégration

Étant donné que certaines variables incluses sont intégrées de degré 1 et de degré 2 alors la cointégration doit être prise en compte. Dans le cas des séries non stationnaires, il est possible de combiner ces séries pour obtenir un modèle vectoriel à correction d'erreurs économiquement interprétable. Deux hypothèses sont supposés dans le cadre de ce test soient:

- H_0 : Aucune relation de cointégration existe entre les variables
- H_1 : Il existe au moins une relation de cointégration entre les variables

Après avoir appliqué le test sur la série des variables les résultats en annexe (10) montrent qu'il existe des preuves solides de l'absence d'équations de cointégration puisque l'hypothèse nulle est vérifiée au niveau de signification de 5% (la trace statique égale à reste inférieur à la valeur critique soit). L'absence d'une relation de cointégration donne la possibilité d'utiliser le modèle VAR même en présence de certaines variables non stationnaires .

2-2-1- Test de causalité

Le test de causalité de Granger est une technique permettant de déterminer si une série temporelle est utile pour en prévoir une autre (Enders, 2004) .

- Les hypothèses à tester

⁸ Valeur de p-value

- $H_0 : Y_{1t}$ ne cause pas Y_{2t}
- $H_1 : Y_{1t}$ cause Y_{2t}

Dans le cas où la valeur de $p > 0,05$ (valeur critique) , on retient l'hypothèse H_0 .

- Les résultats du test

Selon l'annexe (9), il existe quatre liens de causalité établis comme suit :

- Un lien de causalité entre le TMM et le ratio crédit/PIB ($p = 0,0004$)
- Un lien de causalité le taux d'inflation et le Crédit/PIB ($p = 0,004$)
- Un lien de causalité entre le ratio crédit/PIB et le taux d'inflation ($p = 0,010$)
- Un lien de causalité entre NPLs et crédit/PIB ($p = 0,02618$)

2-2-4- Choix optimal de retard

Le choix optimal de retard consiste à déterminer la durée du décalage suggérée qui permet de minimiser les critères d'information d'Akaike , ceci conduit à l'estimation d'un VAR à (p) retard. Dans notre cas, le nombre de retard retenu est $p = 1$ puisque nous observons sur l'annexe que le minimum des critères choisis est situé sur la ligne 1. Annexe (11).

1-4- Interprétation des résultats

Après avoir effectué les tests permettant de vérifier la possibilité d'appliquer le modèle VAR sur notre échantillon, nous sommes passés à l'estimation dont les résultats sont présentés dans l'annexe. Dans un deuxième temps, nous appliquerons des chocs au TMM en vue d'en connaître l'impact sur les autres variables.

Les résultats en annexe (12) montrent que le TMM a des répercussions importantes sur le taux d'inflation , le crédit/PIB et la qualité d'actifs (NPLs).

Tableau 2 :Résultat de l'estimation VAR(1)

	Impact	Coefficient

Taux d'inflation	négative	-0,21
Crédit/PIB	négative	-2,03
NPLs	négative	-0,39

Source : Auteur

En Tunisie, la BCT intervient sur le marché monétaire en tant que régulateur de la liquidité bancaire et elle influence donc le coût du financement de l'activité économique en manipulant des taux directeurs. Elle procède à une révision partielle du taux d'intérêt à court terme afin d'atteindre ses objectifs en matière de lutte contre l'inflation et de préservation de la stabilité monétaire. Les modifications apportées aux taux d'intérêt sont transmises au système financier via les différents canaux de transmission de la politique monétaire et affectent, en particulier, le volume de l'offre et de la demande de monnaie sur le marché financier tout comme le niveau de demande de biens et services.

Les résultats en annexe (12) montrent que la variation du TMM se traduit par une baisse significative du niveau des taux d'inflation. Ce résultat prouve que la politique monétaire en Tunisie est axée sur la stabilité des prix, qui constitue l'objectif principal de la BCT.

La variable crédit/PIB est sensible également à la variation du TMM puisque le t-statistic dans notre cas dépasse le seuil critique. Ceci signifie qu'une variation positive du TMM est susceptible de peser de manière significative et négative sur le taux de crédit/PIB . La pertinence de la relation entre les deux variables montre que la politique monétaire en Tunisie affecte le niveau de la stabilité financière à travers le canal de crédit .

Sur la même annexe (12), on peut noter que le taux des prêts non productifs (NPL) est significativement et négativement affecté par le taux de TMM, une relation qui s'explique par la baisse du niveau global du crédit résultant de l'augmentation du taux de TMM.

Sur la base de ces résultats, on peut conclure que la BCT affecte simultanément la stabilité monétaire et la stabilité financière par sa politique monétaire. Dans notre cas, la politique monétaire joue un rôle assez important dans le domaine financier, ce qui confirme

qu'en Tunisie la politique macro-prudentielle est complétée par des actions de politique monétaire : la BCT assure la stabilité du système financier par la bonne application des règles macro-prudentielles mais aussi par sa politique monétaire, elle réussit à choisir la meilleure coordination entre les deux politiques.

Il existe également une relation significative bien que négative entre le taux d'inflation et la variable crédit/PIB, la nature de cette relation prouve qu'en Tunisie, la stabilité monétaire stimule la stabilité financière : une augmentation des taux d'inflation pousse la BCT à relever ses taux directeurs afin de baisser le niveau général des prix, cette décision affecte significativement le niveau du recours du crédit bancaire. Au bout d'un certain temps, la manipulation des taux directeurs entraîne une baisse de l'inflation et de la croissance du crédit.

Pour bien comprendre la dynamique entre les différentes variables, nous testerons la réponse impulsive de chaque variable à la suite d'un choc du TMM, la fonction de réponse impulsive nous permettra de mesurer la magnitude réelle des variations des taux d'inflation, du crédit/ PIB et du NPL après une modification au niveau du TMM. Un choc sur une variable peut affecter directement une autre variable mais il est également transmis aux autres variables par la structure dynamique du VAR. Nous trouvons donc intéressant d'examiner l'impact d'un choc de politique monétaire afin de mieux comprendre la direction de la réaction et le temps de réaction d'une variable.

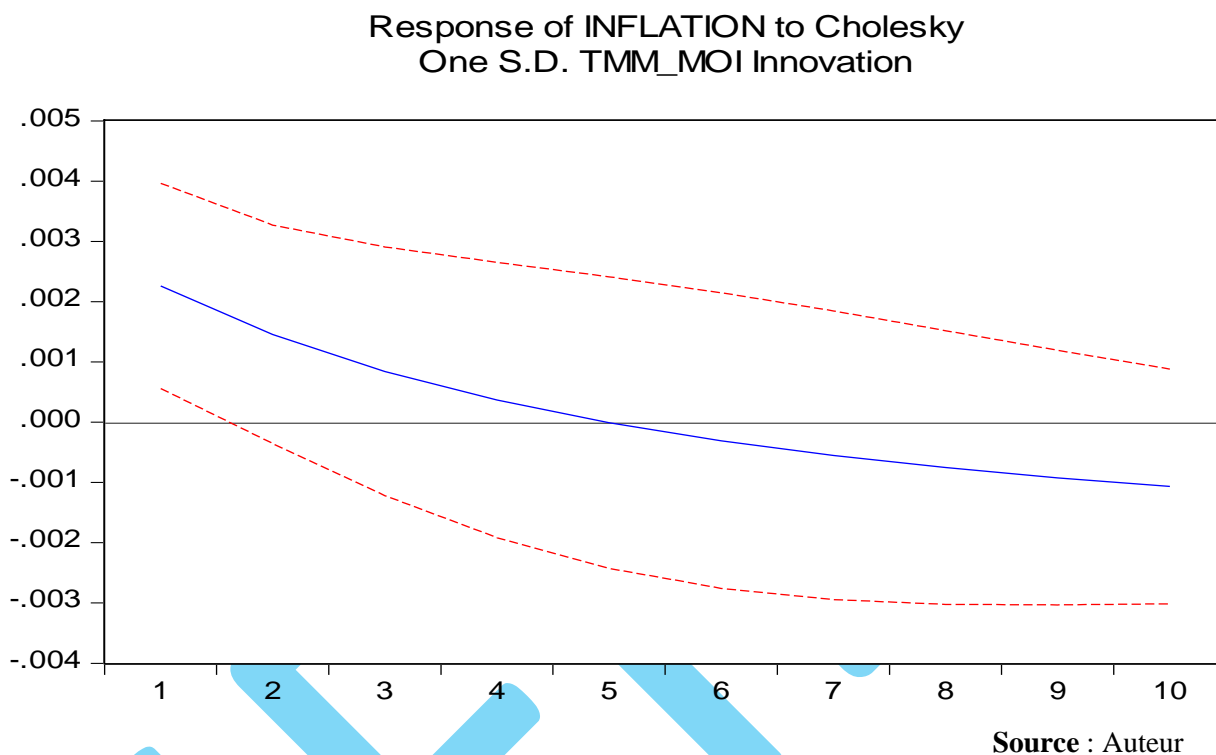
1-4- Analyse des réponses impulsives des variables

L'analyse de la réponse impulsive est une étape importante dans les analyses économétriques, qui utilisent des modèles vectoriels autorégressifs. Leur but principal est de décrire l'évolution des variables d'un modèle en réaction à un choc dans une ou plusieurs variables. Cette caractéristique permet de retracer la transmission d'un seul choc au sein d'un système d'équations. Dans notre étude, nous commencerons par analyser la réaction de l'inflation à un choc du TMM, puis nous répéterons la même technique avec les autres variables de stabilité financière, soit le crédit et le PIB et le niveau des NPLs.

1-4-1- La réponse impulsive de taux d'inflation à un choc du TMM

La réaction du taux d'inflation après un choc positif du TMM est illustrée dans le graphique ci-dessous :

Figure 4: Impact de TMM sur le taux d'inflation



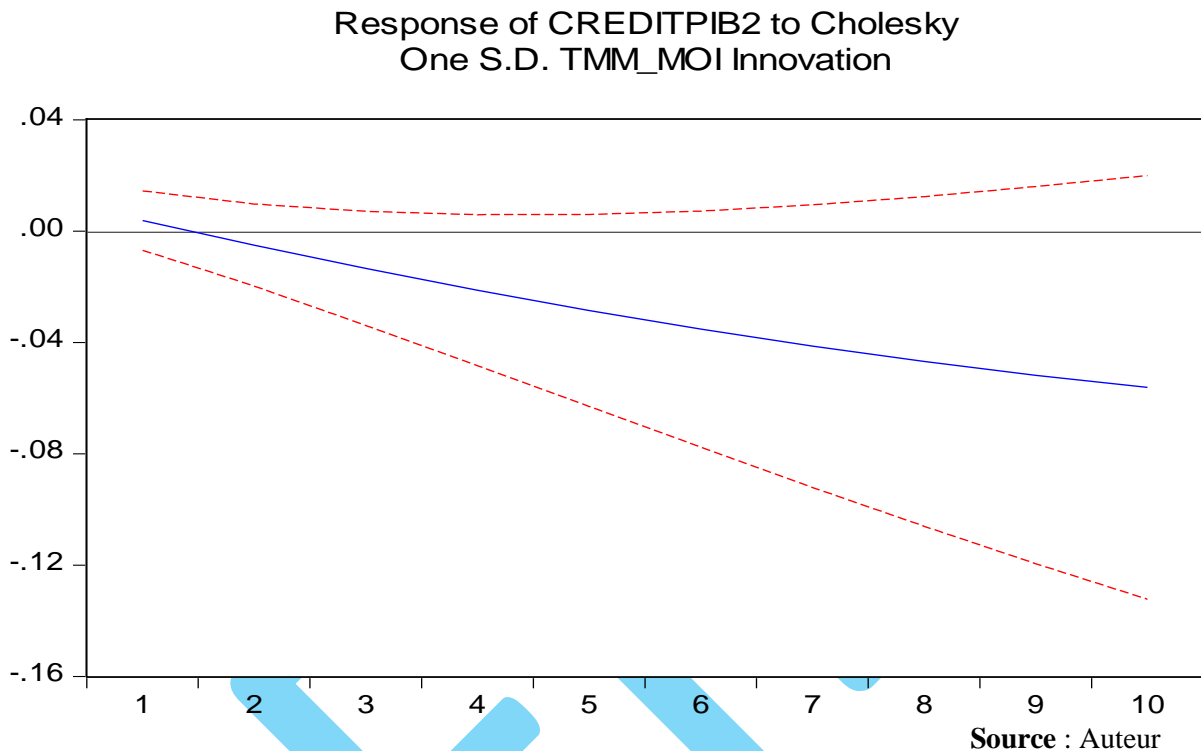
L figure (4) ci-dessus montre qu'une variation positive du taux de mortalité maternelle a une influence négative et significative sur l'évolution des taux d'inflation. partir de la 6^{ème} période, c'est-à-dire après 15 mois, la baisse des taux d'inflation provoquée par le choc ROR a atteint -0,1% et a continué à diminuer progressivement sur le reste de la période. Ces résultats justifient la récente variation du taux d'inflation en Tunisie, qui s'élevait à 6,7% en août et résultait de plusieurs révisions de taux directeurs décidées par la BCT au cours de la période 2017-2019.

La politique monétaire en Tunisie est principalement préoccupée par la stabilité des prix. En manipulant les taux directeurs La BCT influence l'évolution du taux d'inflation et cherche donc à le maintenir à un niveau stable et légèrement positif qui favorise la croissance économique.

1-4-2- La réponse impulsive de Crédit/PIB à un choc du TMM

La réponse du ratio Crédit/PIB suite à un choc du TMM est présentée dans le graphique ci-dessous :

Figure 5: Impact de TMM sur crédit/PIB

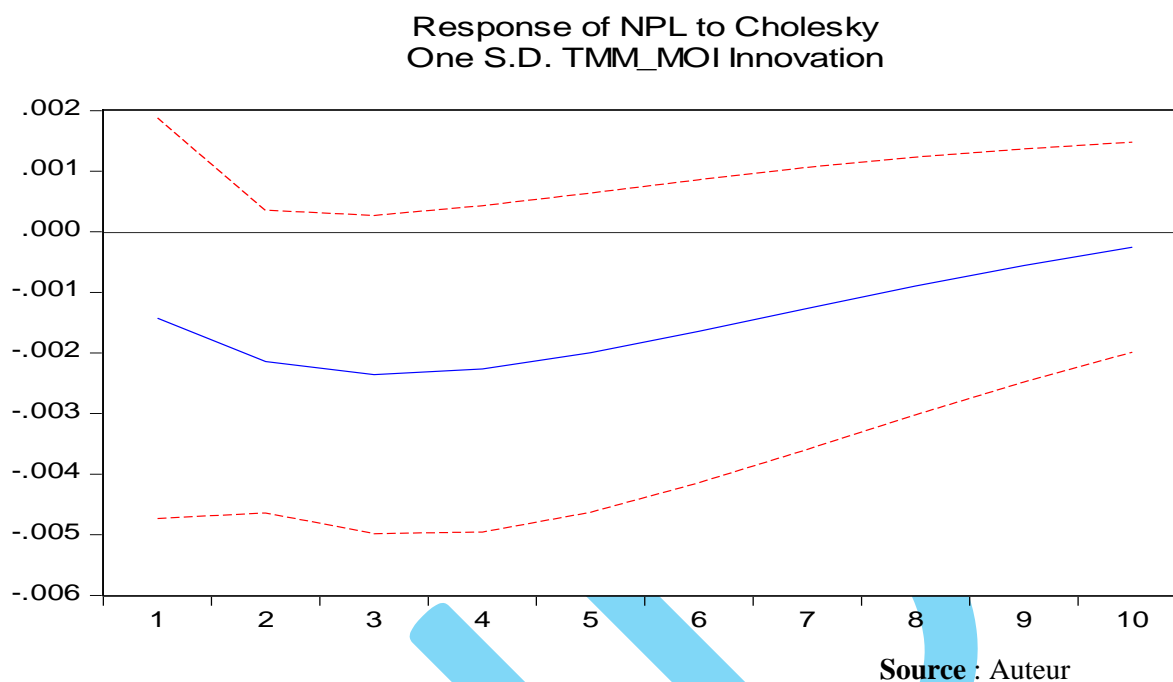


En examinant la figure (5), on constate que la croissance de crédit est très sensible à la dynamique du TMM en Tunisie. Toute augmentation de TMM se traduit par une baisse significative au niveau du crédit. De même, il est clair que l'effet de l'impulsion initiale se renforce avec le temps pour atteindre environ -5% en se rapprochant de la 6^{ème} période, c'est à dire après 18 mois. Ce résultat confirme que la politique monétaire influe fortement la sphère financière via le canal du crédit.

1-4-3- La réponse impulsive des NPLs à un choc du TMM

La réaction des NPLs en présence d'un choc positif du TMM est schématisée sur le graphique ci-après :

Figure 6: Impact de choc de TMM sur le niveau des NPLs



La figure (6) montre qu'un choc du TMM a un impact instantané sur le niveau des NPLs, mais cette réaction n'est présentée que sur 4 périodes. Au bout de 15 mois, le niveau des NPLs décroît de -0,2% avant de grimper progressivement à son niveau initial.

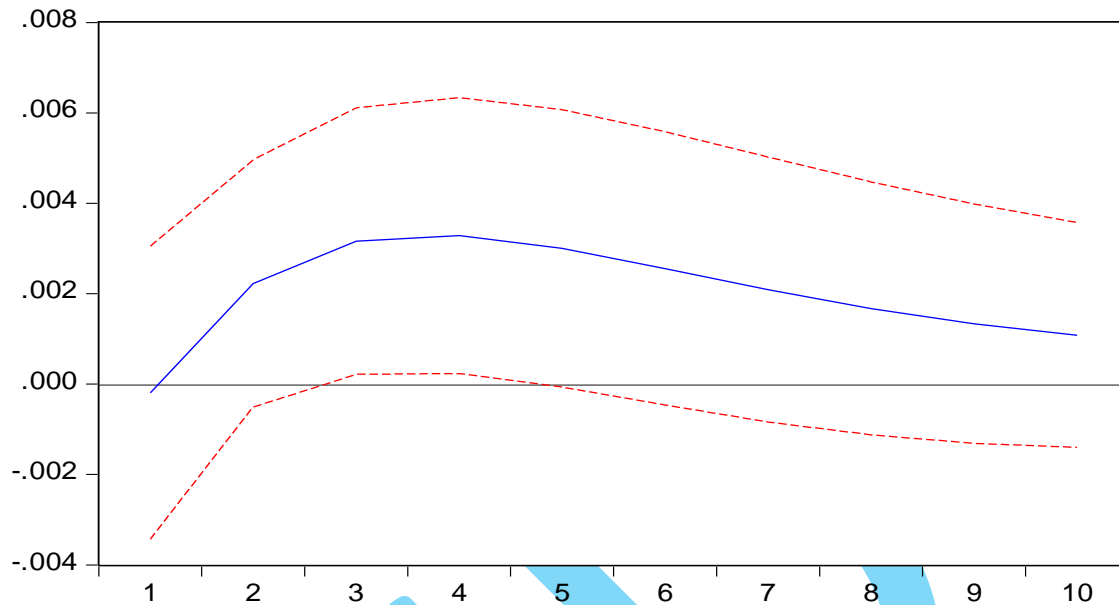
L'annexe montre qu'il existe une relation significative entre le taux d'inflation et le niveau des PNP et que les deux variables évoluent dans le même sens, de sorte qu'une baisse du taux d'inflation s'accompagne nécessairement d'une baisse des NPLs. Cette relation est conforme à la logique de Fofack (2005) selon laquelle les pressions inflationnistes ont une incidence sur l'octroi de prêts douteux.

1-4-4- La réponse impulsive des NPLs à un choc d'inflation

La réaction des NPLs en présence d'un choc positif du taux d'inflation est schématisée sur le graphique suivant :

Figure 7 : Impact de choc d'inflation sur le niveau des NPLs

Response of NPL to Cholesky
One S.D. INFLATION Innovation



Source : Auteur

La figure (7) montre d'une manière claire que le taux d'inflation et le niveau des NPLs sont fortement corrélés. Un choc de taux d'inflation se traduit sur le niveau des NPLs avec un décalage d'une période. Au bout de 3 périodes la variation des NPLs atteint plus de 3%. Cette réaction se présente d'une manière significative sur 4 périodes uniquement. un accroissement du niveau des prix diminue le revenu réel des ménages. Ainsi, une bonne partie des ménages et les entreprises peuvent ne pas être en mesure d'honorer leurs dettes à la banque, à cause d'un accroissement de l'inflation.

Compte tenu de ce qui précède, nous pouvons bien saisir le mécanisme de transmission de la politique monétaire dans la sphère financière. En fait, la manipulation des taux directeurs pour abaisser la valeur de l'inflation favorise considérablement la stabilité financière en Tunisie.

1-5- Décomposition de la Variance des variables

La décomposition de la variance des variables incluses dans le modèle, en particulier pour le crédit/PIB, le taux d'inflation et le niveau des NPLs, peut permettre de mieux comprendre les effets de la politique monétaire sur les variables de stabilité financière à travers l'étude de la contribution de chaque choc à la variance totale de l'erreur de prévision du

processus VAR. L'horizon de l'estimation est dix trimestres. Le tableau ci-dessous montre la décomposition de la variance du Crédit/PIB:

Tableau 3 : Décomposition de la variance du Crédit/PIB

Trimestre	TMM	CREDIT/PIB	INFLATION	NPL
1	3.999210	96.00079	0.000000	0.000000
2	1.742540	92.28560	2.630792	3.341070
3	2.016446	82.90715	7.110659	7.965748
4	3.282192	72.68988	11.96743	12.06049
5	4.651021	63.60419	16.51932	15.22547
6	5.790697	56.08552	20.54851	17.57527
7	6.637711	50.01355	24.03173	19.31700
8	7.226332	45.13274	27.01392	20.62701
9	7.614293	41.19437	29.55839	21.63295
10	7.855895	37.99289	31.72862	22.42260

Source : Auteur

Il est ressorti du tableau (3) relatif à la décomposition de la variance de la variable crédit/PIB qu'après une période, la variation qui touche le TMM explique environ 4% des variations de la croissance du crédit. Toutefois, après 10 périodes, cette variation sera justifiée par 7, 85 % de variation du TMM et plus de 39 % de variation du taux d'inflation.

Le tableau (4) illustre le résultat de la décomposition de la variance du taux d'inflation sur 10 trimestres.

Tableau 4 : Décomposition de la variance du taux d'inflation

Trimestre	TMM	CREDIT/PIB	INFLATION	NPL
1	0.000458	1.332648	98.66689	0.000000
2	0.578009	0.857627	97.08718	1.477186
3	1.463787	0.635129	94.95858	2.942501
4	2.497015	0.655334	92.97958	3.868073
5	3.608374	0.927826	91.20157	4.262225
6	4.735576	1.457264	89.50644	4.300715
7	5.804957	2.220884	87.76377	4.210393
8	6.742612	3.159663	85.89744	4.200289
9	7.495609	4.189069	83.90639	4.408935
10	8.045825	5.222695	81.84851	4.882968

Source : Auteur

La décomposition de la variance de taux d'inflation prouve que son évolution dépende fortement de la variation du TMM : Après 10 périodes, le TMM affecte 8,04% la variation de taux d'inflation quant à la croissance de crédit et le niveau des NPLs contribuent respectivement pour 5,31 et 5% à cette variation.

Tableau 5 : Décomposition de la variance des NPLs

Trimestre	TMM	CREDIT/PIB	INFLATION	NPL
1	2.107536	1.064611	0.764195	96.06366
2	5.078081	1.666061	2.474161	90.78170
3	8.205091	2.168645	6.086498	83.53977
4	10.75202	2.559354	9.176651	77.51198
5	12.54174	2.890674	11.06597	73.50162
6	13.66493	3.212354	12.00387	71.11885
7	14.27599	3.557145	12.39780	69.76906
8	14.52729	3.946533	12.53974	68.98644
9	14.55128	4.396070	12.58385	68.46880
10	14.45219	4.916688	12.59832	68.03280

Source : Auteur

Les résultats de la décomposition de la variance des NPL montrent que le TMM contribue pour 14,45% à sa variation et 13,88% s'explique par la variation des taux d'inflation, alors que celle-ci reste légèrement liée à l'évolution du niveau du crédit.

Ces résultats soutiennent l'idée que la stabilité financière en Tunisie est directement et fortement affectée par les changements de politique monétaire, il existe une interaction entre la sphère réelle et le sphère financière en Tunisie. D'après ce qui précède, les mesures prudentielles sont complétées par les actions de la politique monétaire et par conséquent la BCT a intérêt de chercher la meilleur coordination la politique monétaire et la politique macro-prudentielle.

Pour ce faire, nous avons choisi deux variables pour refléter la stabilité financière en Tunisie qui sont. Ces variables ont été inclus dans un modèle vectoriel autorégressif (VAR) de politique monétaire contenant un indicateur de politique monétaire, le TMM et des indicateurs de l'activité économique réelle, principalement la production et les prix.

Conclusion

La présente étude tente d'examiner tout effet potentiel de la politique monétaire sur la stabilité financière en Tunisie sur la période 2010T1-2019T1. En effet, des études récentes ont montré que des problèmes affectant la stabilité financière peuvent survenir même dans un contexte d'inflation faible et stable. Ces travaux nous amènent à supposer que la stabilité des prix n'est pas une condition suffisante pour assurer la prospérité du système financier. Par conséquent, la stabilité financière devrait certainement être abordée différemment et poursuivie indépendamment de l'objectif de stabilité des prix.

Nos résultats ont souligné l'existence d'une relation entre la stabilité financière et la politique monétaire. L'incidence des chocs de politique monétaire, représentés par les variations du TMM sur les variables de stabilité financière (crédit/PIB et prêts non performants), est positive et significative. Dans le même ordre d'idées, l'évolution du taux d'inflation a un impact significatif sur le niveau des prêts non performants. Ces résultats prouvent que la politique monétaire a un effet important sur la stabilité financière en influant principalement sur les taux directeurs.

les résultats de notre étude révèlent que la banque centrale en Tunisie doit adopter les mesures proactives (*leaning against the wind*), qui consiste à resserrer la politique monétaire en cas de problèmes potentiellement déstabilisateurs dans le futur.

Notre travail renforce la nécessité de trouver la meilleure coopération entre la politique monétaire et la politique macro-prudentielle en Tunisie. Par conséquent, pour assurer la prospérité du système financier, il semble essentiel d'utiliser les outils de politique monétaire qui permettent de corriger efficacement les déséquilibres financiers. Cette conclusion nous amène à supposer que la combinaison de la politique monétaire avec les réglementations macro et micro peut être utile pour promouvoir la stabilité financière.

CONCLUSION GENERALE

Avant la crise financière de 2008, les banques centrales estimaient qu'une inflation faible et légèrement positive leur permettait d'assurer la stabilité financière et de promouvoir la croissance économique. Sur la base de l'hypothèse classique de Schwartz (1995), les banquiers centraux du monde entier considèrent que la stabilité monétaire et la stabilité financière sont parfaitement corrélées et que la poursuite d'un taux d'inflation relativement bas présente la meilleure contribution que la politique monétaire puisse apporter à la stabilité financière. Toutefois, la récente crise financière a mis en lumière les limites de cette hypothèse et prouve que la stabilité monétaire ne suffit pas pour garantir la stabilité financière. Une attention particulière est accordée à la question du type de régime monétaire le plus approprié qui pourrait offrir la meilleure articulation entre les deux objectifs, celui de la stabilité des prix et de la stabilité financière.

Plusieurs chercheurs ont proposé d'inclure les prix des actifs financiers dans le calcul des prix à la consommation (Alchian et al (1973)) de telle sorte que les variations du taux d'intérêt qui interviennent dans le cadre de la conduite de la politique monétaire permettent de réaliser les deux objectifs simultanément. De même, d'autres économistes comme Woodford et al (2010) et Issing (2011) soutiennent que la fonction de détermination du taux d'intérêt d'équilibre devrait tenir compte d'une variable qui reflète le niveau de stabilité financière conformément à la nouvelle règle proposée par Taylor (2009).

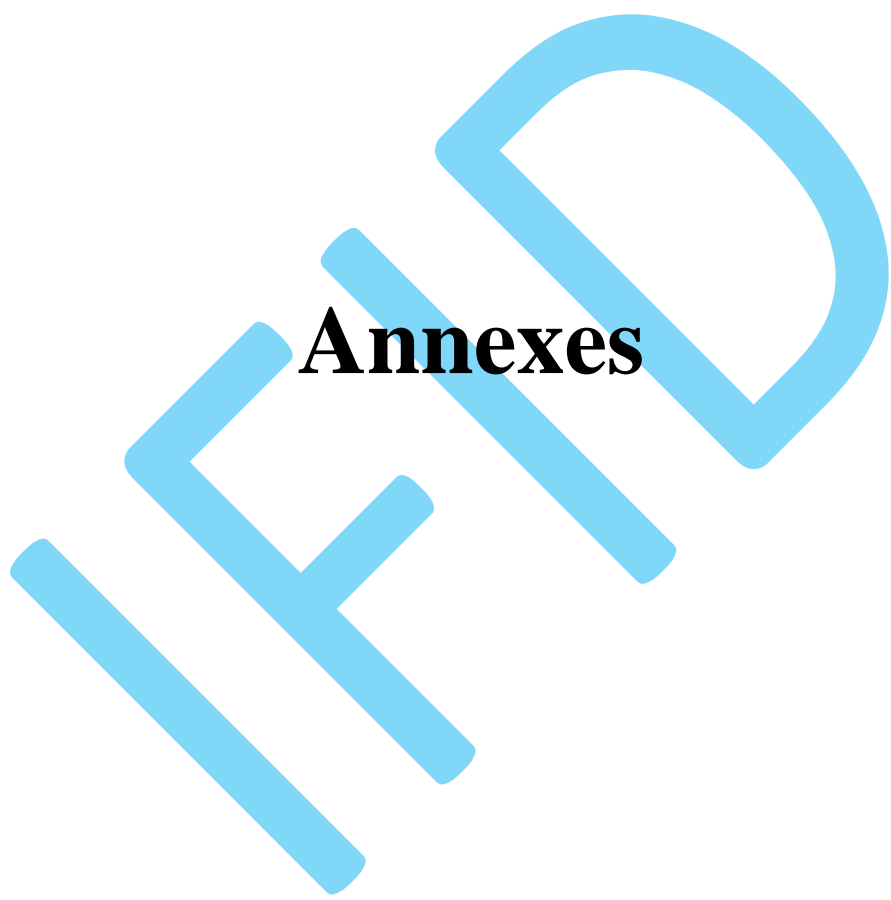
Toutefois, certains théoriciens estiment que l'accumulation de deux objectifs remettra en question l'efficacité des outils des banques centrales et que, pour cette raison, chaque objectif devrait être traité séparément par des outils différents. Il s'ensuit donc qu'une cible d'inflation sans référence explicite aux prix des actifs est la meilleure stratégie pour les banques centrales (règle de Taylor simple).

Notre étude empirique a mis en évidence une relation clairement positive entre les indicateurs de stabilité des prix et les variables de stabilité financière, ce qui confirme

l'hypothèse de la "sagesse conventionnelle" de Schwartz (1995). Ce résultat suggère qu'il sera possible pour la Banque centrale de Tunisie d'adopter conjointement l'objectif de stabilité des prix et de stabilité financière. Étant donné la nature de relation entre la politique monétaire et la sphère financière, la banque centrale est tenue de rechercher la meilleure articulation possible entre sa politique monétaire et la réglementation prudentielle afin d'améliorer la solidité financière de son système. Cette nouvelle coordination peut réagir assez rapidement aux nouvelles menaces qui pèsent sur le système financier, même si elles surviennent pendant une période de faibles pressions inflationnistes. La conduite de la politique monétaire doit être adaptée à l'évolution du cadre macro-prudentiel. En outre, pour maximiser sa contribution à la stabilité financière et macroéconomique, la politique monétaire doit aller au-delà des perspectives d'inflation à court terme et prendre ainsi en considération tous les aspects de la stabilité financière.

A la fin de cette recherche, il nous semble donc que l'étude de la relation entre la stabilité des prix et la stabilité financière a posé un nombre important de questions d'une pertinence cruciale pour la conduite optimale de la politique monétaire. Cette question fait l'objet d'un débat animé dans une littérature académique de plus en plus importante, et toute réponse sérieuse doit faire l'objet de nuances considérables. Par conséquent, il n'y a pas d'accord général là-dessus. Beaucoup de travail devrait être fait en testant la relation entre la stabilité des prix et la stabilité financière à plus grande échelle, afin de mettre en place une politique optimale pour la préservation de la stabilité économique. La question de savoir si la politique monétaire doit servir à promouvoir la stabilité financière reste une question complexe.

La nouvelle règle de politique monétaire doit être fondée sur l'approche relative à "Policy mix intégrée" puisqu'il est prouvé que les mesures de politique monétaire viennent compléter des mesures prudentielles. D'autre part, l'existence d'une relation significative montre que la politique monétaire a des effets puissants sur les marchés financiers et que la stabilité financière affecte la sphère réelle en termes d'emploi et de stabilité des prix puisque toute vulnérabilité financière peut accentuer les chocs négatifs pour l'économie dans son ensemble. Cette relation bilatérale pousse les banques centrales à tenir compte de la stabilité financière dans le cadre de la conduite de leurs politiques monétaires afin de renforcer les cadres prudentiels actuels.



Annexes

FIELD