

*Je dédie ce mémoire à ma famille, et particulièrement, à mes
enfants Youssef et Khadija*

Remerciements

Au titre de ce mémoire, Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

J'adresse, tout d'abord, mes sincères remerciements à mon encadrant, Monsieur Farouk KRIAA, d'avoir bien voulu diriger ce mémoire et pour toutes ses directives, ses conseils et son assistance.

Je remercie vivement Monsieur Ahmed KALLEL, le directeur central du risk management à l'Arab Tunisian Bank, pour son écoute et pour le temps qu'il m'a consacré pour bien mener ce travail.

Je remercie, également, Madame Lobna FEKI de l'Arab Tunisian Bank pour son aide précieuse et ses conseils.

Je remercie chaleureusement l'administration et tout le corps enseignant de l'IFID pour leur assistance tout au long de notre formation.

Je remercie vivement les membres du Jury, qui ont bien voulu accepter d'évaluer ce travail.

Sommaire

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE PREMIER :	4
RISQUE DE CRÉDIT ET PRÊTS NON PERFORMANTS : FONDEMENTS THÉORIQUES	4
Introduction	5
Section 1 : Aperçu sur le risque de crédit bancaire	6
Section 2 : Réglementation prudentielle et prêts non performants.....	15
Section 3 : Littérature empirique sur les déterminants des prêts non performants.....	24
Conclusion.....	33
CHAPITRE DEUX :	35
LES PRÊTS NON PERFORMANTS : ÉTUDE EMPIRIQUE SUR DES DONNÉES TUNISIENNES	35
Introduction	36
Section 1 : Le secteur bancaire tunisien et les prêts non performants	37
Section 2 : Étude statistique des variables.....	46
Section 3 : Étude économétrique des prêts non performants des banques tunisiennes	57
Conclusion.....	68
CONCLUSION GÉNÉRALE	69
BIBLIOGRAPHIE	72
ANNEXES	78

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Les problèmes inhérents à l'asymétrie informationnelle.....	12
Figure 2:Évolution du taux des prêts non performants en Tunisie et dans le monde entre 2006 et 2014.....	40
Figure 3:Le taux des prêts non performants des pays de la zone MENA en 2014	41
Figure 4: Le taux des prêts non performants de la Tunisie et de ses comparateurs en Europe	42
Figure 5:Évolution des créances classées pour les différents secteurs entre 2013 et 2014.....	43
Figure 6:Classification des banques cotées selon leur niveau de créances improductives	50
Figure 7:Évolution du taux des NPL en fonction du taux retardé de crédit brut	52
Figure 8:Évolution du taux des NPL en fonction de la rentabilité de l'actif	53
Figure 9:Évolution des NPL et du taux d'inflation entre 2004 et 2015	54
Figure 10:Évolution des NPL et du taux de croissance du PIB entre 2004 et 2015	55

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:Taux de créances classées des banques publiques	44
Tableau 2:Taux de créances classées des banques privées	45
Tableau 3:Tableau récapitulatif des variables	48
Tableau 4:Statistiques descriptives des variables explicatives.....	49
Tableau 5:Analyse des corrélations entre les variables.....	56
Tableau 6:Tableau récapitulatif des modèles à erreurs composées.....	60

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ABE : Autorité Bancaire Européenne

BM : Banque Mondiale

BCT: Banque Centrale de Tunisie

CESEE : Central, Eastern and South-Eastern Europe

FMI : Fonds Monétaire International

MENA : Middle East and North Africa

NPL : Non Performing Loans

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques

PIB : Produit Intérieur Brut

PNB : Produit Net Bancaire

VAR: Vector autoregression

VECM : Vector Error Correction Model

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'activité bancaire relève d'une grande importance grâce au rôle qu'elle joue dans le financement de l'économie. Étant un intermédiaire financier, les banques ont une très haute responsabilité mais courent un très haut risque. Les risques bancaires sont multiples. Selon sa nature, la banque est exposée au risque de crédit. Ce risque ne peut en aucun cas être éliminé, mais au moins il doit faire l'objet d'une gestion efficace par l'établissement de crédit. La réglementation prudentielle est à la fois dure et ambitieuse matérialisée par trois accords bâlois se voulant appropriés à la réalité de l'activité bancaire.

La gestion du risque de crédit est indispensable pour toute banque visant une croissance durable de son activité. Le suivi du ratio des prêts non performants s'inscrit dans le cadre de la gestion de risque de crédit ex-post. Aujourd'hui, le thème des prêts non performants revêt une extrême importance car les expériences passées ont montré que les crises bancaires et financières sont précédées par une accumulation de créances improductives. Ce constat a été prouvé par la crise financière asiatique datant de 1997. En effet, les pays les plus touchés affichaient le triple de leurs stocks de créances improductives la période précédant cette crise. De même, la crise bancaire de l'Afrique subsaharienne dans les années quatre-vingt-dix a été accompagnée par une accumulation considérable des actifs non performants.

Les prêts non performants constituent depuis toujours un phénomène mystérieux et affreux pour tous les pays du monde qu'ils soient développés ou en voie de développement. La détérioration de la qualité des actifs bancaires menace la stabilité et la résilience du système bancaire et financier et contribue à la stagnation de l'économie. Par conséquent, la compréhension de ce phénomène semble nécessaire.

Dans la littérature financière, les prêts non performants ont été liés à des facteurs spécifiques et macroéconomiques. Plusieurs recherches ont été menées dans ce sens et notamment celles de Dimitrios P. et al (2012), Fofack H.(2005), Messai A., Jouini F. (2013), Abid et al (2013)... Dans d'autres études particulièrement celle de Boudriga A. et al (2009), les auteurs ont introduit des facteurs de nature réglementaire pour expliquer les prêts non performants. Récemment, Zhang D. et al (2016) ont étudié les déterminants des créances

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

improductives des banques chinoises en testant en même temps l'existence de l'asymétrie informationnelle dans ces banques.

L'économie tunisienne repose essentiellement sur le système bancaire. Selon la Banque Mondiale, les fonds prêtés par les banques représentent 70% du PIB de la Tunisie. Par conséquent, l'état de santé du secteur bancaire tunisien importe beaucoup. Depuis quelques années, le système bancaire tunisien est menacé par la détérioration de la qualité de ses actifs. Le taux des créances classées est passé de 11,7% en 2011 à 15,8% en 2015. Un tel taux est alarmant et une intervention des autorités est jugée impérative. Avant 2011, l'accumulation des créances classées est due essentiellement à deux facteurs : le premier est d'origine politique : la facilité avec laquelle les crédits ont été accordés aux membres de l'ancien régime. La plupart de ces crédits n'était pas couverte par des garanties suffisantes. Quant au deuxième facteur, il revient à la mauvaise application de la réglementation en vigueur ainsi que la défaillance de la gestion des banques et leur incapacité à prendre les mesures nécessaires pour en faire face. Si le premier facteur est imposé à la banque, le deuxième facteur est né de sa propre volonté et de sa propre façon de se comporter vis-à-vis du risque.

La situation est devenue de plus en plus inquiétante après la révolution qu'a connue la Tunisie en 2011 et qui a accentué la pression sur le système bancaire. Le Fonds Monétaire International a indiqué dans son rapport publié en 2012, que la qualité des actifs bancaires tunisiens s'est détériorée encore plus. La chute du secteur de tourisme a pesé lourdement sur les performances des banques tunisiennes. En effet, le taux moyen des prêts improductifs se situe à 15,8% en 2015. Ce taux est largement supérieur à la moyenne mondiale qui se situe à un niveau inférieur à 5%. De plus, le taux de couverture par les provisions demeure insuffisant en ne couvrant que 58,1% des créances classées en 2014.

Les créances improductives des banques tunisiennes ont fait l'objet de plusieurs recherches dont la plus récente est celle d'Abid et al (2014). Ces auteurs ont pu détecter les facteurs spécifiques et macroéconomiques responsables de la détérioration de la qualité des actifs bancaires tunisiens. À la lumière de cette étude et de celles qui lui sont antérieures, nous procédons à l'étude des prêts non performants de dix banques tunisiennes. En se voulant différent, notre travail ne se suffit pas à la simple identification des déterminants des créances

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

non performantes mais il comporte, également, une étude empirique centrée sur l'asymétrie informationnelle qui pourrait exister dans les banques tunisiennes.

Par la présente étude, nous visons deux principaux objectifs : le premier objectif se résume dans la détermination des facteurs potentiellement explicatifs de la mauvaise qualité des actifs bancaires tunisiens. Pour ce faire, une lecture approfondie de la littérature financière sur ce thème est indispensable. Par la connaissance de ces déterminants spécifiques et macroéconomiques, les banques disposent d'une plus grande visibilité sur les composantes de ce risque, ce qui leur permettra d'intervenir à temps et plus efficacement. Le deuxième objectif de ce mémoire concerne l'asymétrie informationnelle. En effet, ce travail est censé caractériser la relation entre la politique de financement de la banque et les pertes accumulées.

Pour pouvoir répondre à nos hypothèses sur ce thème, ce mémoire est structuré autour de deux chapitres : le premier chapitre constitue le cadre théorique de notre travail tandis que le deuxième est à vocation empirique. Dans le premier chapitre, nous présentons les différents risques inhérents à l'activité bancaire en se concentrant, particulièrement, sur l'étude du risque de crédit et ses différentes composantes. Nous exposons, également, la réglementation prudentielle telle que rapportée par le comité de Bâle, et enfin, nous identifions les déterminants spécifiques, macroéconomiques ainsi que réglementaires des prêts non performants et ce par l'examen de la littérature en ce sens.

Dans le deuxième chapitre, nous procédons à l'étude des créances improductives du secteur bancaire tunisien dans le but de bien cerner ses spécificités. Une analyse descriptive de l'échantillon et des variables est faite. Celle-ci est complétée par une étude économétrique appropriée pour identifier les déterminants spécifiques et macroéconomiques des prêts non performants des banques tunisiennes, dans un premier temps, et pour tester l'existence de l'asymétrie informationnelle, dans un second temps.

CHAPITRE PREMIER :

**RISQUE DE CRÉDIT ET PRÊTS NON
PERFORMANTS : FONDEMENTS THÉORIQUES**

Introduction

La détérioration de la qualité du portefeuille de crédits des banques est le facteur le plus important qui peut mettre en péril la résilience du secteur bancaire, et par conséquent, la stabilité de l'ensemble du système financier (Dash et Kabra (2010), Nkusu (2011)). La crise financière de 2007 est la preuve de l'amplitude et de la gravité du danger présenté par les prêts non performants. Ces derniers attirent de plus en plus l'attention aussi bien des théoriciens que des praticiens. Plusieurs recherches ont été élaborées dans ce sens et notamment celle du FMI qui visait la détermination des prêts non performants de 75 pays entre 2005 et 2010.

Selon plusieurs recherches et particulièrement celles de Dermirgue-Kunt (1989) et Barr et Siems (1994), la qualité des actifs bancaires constitue un indicateur avancé de l'insolvabilité des institutions financières dont la faillite est causée essentiellement par un niveau élevé des prêts non productifs. Ceci a été confirmé par Godlewski (2004). Selon ce dernier, la faillite d'une banque est expliquée par des facteurs externes et internes dont l'excès de risque de crédit et la mauvaise gouvernance constituent les principaux facteurs internes. Au niveau des pays avancés, la mauvaise qualité des crédits découle de la déréglementation qui contribue au développement rapide des crédits et l'accroissement des valeurs mobilières. En période de récession, les valeurs baissent et les banques se trouvent en pleine crise financière et parfois elles font faillite. Ceci était le cas d'une centaine de caisses d'épargne-logement aux USA dans les années 80 et de la banque Lehmen Brothers lors de la dernière crise financière de 2007-2008.

L'accumulation des prêts non productifs découle du risque de crédit. Dans la littérature financière, le risque de crédit est mesuré par le taux des prêts non performants. À cet effet, il est important de bien définir le risque de crédit pour pouvoir comprendre le mécanisme des prêts non performants.

L'objectif de ce premier chapitre est de déterminer les facteurs explicatifs de la mauvaise qualité des actifs bancaires pour arriver à les contrôler. Ce chapitre s'articule autour de trois sections : Dans la première section, nous expliquons le risque de crédit, l'asymétrie informationnelle ainsi que le problème d'agence. La deuxième section est consacrée à l'étude

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

de l'évolution de la réglementation prudentielle. Quant à la troisième et dernière section, elle comporte une synthèse de la littérature concernant les facteurs explicatifs des prêts non performants. Un ensemble de commentaires constitue la conclusion de ce chapitre.

Section 1 : Aperçu sur le risque de crédit bancaire

Vues l'instabilité et la vulnérabilité du système financier, les risques bancaires sont multiples et de plus en plus présents. Le risque de crédit se situe au cœur des préoccupations des banques et des autorités de supervision afin de pouvoir l'atténuer. Néanmoins, et malgré tous les efforts déployés en termes de moyens et de réformes réglementaires, le risque de crédit mesuré par les prêts non performants n'a cessé de s'aggraver. Cette première section sera consacrée à la compréhension du risque de crédit. En premier lieu, nous présentons les principaux risques bancaires pour s'attarder, par la suite, sur la définition du risque de crédit. Nous présentons, également, le problème d'agence ainsi que celui de l'asymétrie informationnelle, et nous terminons la section avec la titrisation et le risque de crédit.

1. Panorama des risques bancaires

L'activité bancaire consiste à collecter les dépôts et octroyer les crédits. À première vue, ce métier semble simple puisqu'il s'agit d'une opération d'intermédiation entre les agents à capacité financière et les agents ayant des besoins de financement. Néanmoins l'activité bancaire est tellement complexe et risquée : En effet, aujourd'hui l'activité bancaire ne se résume plus dans le fait d'accorder des crédits et de collecter des dépôts mais elle englobe d'autres métiers nouveaux découlant de l'innovation financière. Ceci permet de maximiser la rentabilité de la banque, mais aussi, il lui fait courir un risque supplémentaire suivant le principe du rendement-risque. Les risques bancaires sont multiples dont les plus importants sont : le risque de liquidité, le risque du marché, le risque opérationnel et le risque de crédit. Leur importance est due au fait qu'ils s'agissent des risques financiers les plus traités dans la littérature (Aubert et Bernard (2004)).

1.1. Le risque de liquidité

Le risque de liquidité est l'incapacité des institutions financières à transformer leurs actifs illiquides en liquidités. Une telle situation n'est pas confortable pour la banque car cette dernière n'est plus en mesure de faire face à ses engagements. L'assèchement de la liquidité peut être fatal pour la banque. Incapable d'assumer les retraits des dépôts à court terme, une banque peut tomber en faillite. Matz et Neu (2007) considèrent que « *Le risque de liquidité est tenu parfois pour un risque « corrélatif », ou de deuxième ordre, parce qu'en règle générale, sa présence est indissociable d'une forte augmentation d'un ou de plusieurs autres grands risques financiers* ». Selon Bugnon et Subtil (2008), la recherche de la liquidité par les banques, en vendant leurs actifs à des prix dérisoires, génère des difficultés de refinancement. Armstrong et Caldwell (2008) expliquent le risque de liquidité par deux principaux facteurs : le premier est de nature endogène tel que les rumeurs, quant au deuxième facteur, il est de nature exogène à savoir l'assèchement de la liquidité sur le marché.

1.2. Le risque de marché

D'après Jorion (2001), le risque de marché est défini comme « *les fluctuations dans la valeur du portefeuille dues à des mouvements dans le niveau ou la volatilité des prix du marché* ». À cet effet, le risque de marché est le risque de perte résultant de la volatilité du marché. Comme l'indiquent Gouriéroux et Tiomo (2007), ces pertes sont liées à des positions du bilan et du hors bilan. D'après Aubert et Bernard (2004), le risque de marché englobe quatre sous risques à savoir : le risque de taux, le risque des actions, le risque de marché et enfin le risque de change. Le risque de taux est lié aux fluctuations des taux d'intérêt. Le risque des actions comprend le risque systématique touchant la totalité du marché et le risque spécifique affectant un titre particulier. Le risque de marché résulte de la variation des prix des biens sur le marché. Finalement, le risque de change est dû à la fluctuation des cours de change.

1.3. Le risque opérationnel

Les normes prudentielles internationales, et particulièrement les accords de Bâle II, définissent le risque opérationnel comme étant « *le risque de perte résultant de carences ou de défaillances attribuables à des procédures, personnes et systèmes internes ou des événements extérieurs* ». Selon Aaron et al. (2012), le risque opérationnel est lié à des

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

systèmes défaillants, des employés incompetents, des processus internes inappropriés ou des chocs externes. Ce risque est présent depuis longtemps et il est inévitable car il peut toucher toutes les activités de la banque. Cependant, Bugnon et Subtil (2008), dans leurs travaux sur le risque opérationnel, suggèrent l'instauration d'un système interne de contrôle qui soit efficace pour pouvoir gérer ce risque.

1.4. Le risque de crédit

Le risque de crédit est le risque le plus important auquel les institutions financières doivent faire face. Une partie importante de la littérature a été consacrée à l'étude de ce risque ainsi qu'à ses méthodes de gestion. Étant donné son aspect stratégique et son impact sur l'activité bancaire, dans un premier temps, et sur l'ensemble du système financier, dans un second temps, le paragraphe suivant est consacré à l'étude du risque de crédit.

2. Le risque de crédit : Un risque omniprésent et multiforme

Pour Naulleau et Rouach (1998), le risque de crédit est « *un engagement portant une incertitude dotée d'une probabilité de gain et de préjudice, que celui-ci soit une dégradation ou une perte* ». De leur côté, Goueiroux et Tiomo (2007) considèrent que « *le risque de crédit est le risque de perte inhérent au défaut d'un emprunteur par rapport au remboursement de ses dettes (obligations, prêts bancaires, créances commerciales...)*. Ce risque se décompose en *risque de défaut qui intervient en cas de manquement ou de retard de la part de l'emprunteur sur le paiement du principal et/ou des intérêts de sa dette, risque sur le taux de recouvrement en cas de défaut, et risque de dégradation de la qualité du portefeuille de crédit* ». Finalement, le risque de crédit peut être défini comme étant l'incapacité du débiteur à honorer ses engagements. Ce risque est lié à l'activité bancaire. En effet, l'octroi de crédit est une activité génératrice de flux futurs pour la banque. Le risque de crédit se résume dans la non réalisation de ces flux ou la réalisation partielle à l'échéance. Cette situation n'est pas confortable pour la banque car ces recettes non encaissées sont des pertes. Le risque de crédit est né de la défaillance du débiteur. Ce dernier peut être une personne physique ou une personne morale. Le risque de crédit est beaucoup plus important pour les entreprises que pour les particuliers. Des sommes importantes d'argent sont accordées aux entreprises et aux groupes. Ces sommes d'argent peuvent aller jusqu'à 25% des fonds propres de la banque pour un même groupe. Le défaut de remboursement, dans ce cas, peut être fatal pour la banque. C'est dans ce sens que plusieurs chercheurs se sont intéressés par l'étude de la défaillance des

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

entreprises. Pour Bruslerie (1999), une entreprise est défaillante lorsqu'elle se trouve en situation de cessation de paiement. Bardos (2001) définit la défaillance comme étant l'ouverture d'une procédure collective c'est à dire un redressement ou une liquidation judiciaire. Pastena et Ruland (1986) résument la défaillance dans trois situations à savoir des capitaux propres négatifs, une incapacité de remboursement des dettes à l'échéance et une liquidation judiciaire.

Généralement, il existe trois types de risque de crédit à savoir le risque de défaut, le risque de contrepartie et le risque de dépréciation de la qualité de crédit.

- **Le risque de défaut :** ce risque est lié à l'incapacité, voire l'impossibilité de l'emprunteur de rembourser sa dette en principal et en intérêt.
- **Le risque de contrepartie :** il est défini comme étant le défaut de remboursement de la contrepartie de sa dette en principal et en intérêts.
- **Le risque de dépréciation de la qualité de crédit :** ce risque est né suite à la dégradation de la situation financière de la contrepartie.

Les mesures de risque de crédit ont évolué considérablement. Des systèmes d'alerte précoce ont été développés pour éviter le défaut de remboursement des prêts. Cette évolution en termes de mesure de risque de crédit vient pour répondre aux nouveaux défis auxquels les banques devant soulever. En effet, la hausse de nombre de faillites bancaires, la désintermédiation des agents les plus solvables, l'accentuation de la compétitivité entre les banques et l'importance des prêts hors bilan ont poussés les banques à renforcer leurs systèmes de gestion et de contrôle de risque de crédit. À cet effet, les banques sont passées des systèmes uni-variés basés sur la comptabilité à des systèmes multi variés basés sur le crédit scoring et la notation interne.

3. Risque de crédit et problème d'agence banque-emprunteur

Les banques assurent une fonction d'intermédiation entre les agents à capacité de financement et les agents ayant des besoins de financement. La collecte de l'information est

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

essentielle pour remplir cette mission et protéger les intérêts des différents intervenants. Pour Hertzberg et *al.* (2010), l'information renseigne sur la qualité de l'emprunteur et permet de réduire l'asymétrie informationnelle. Cette dernière se résume dans le fait qu'au moment de la conclusion du contrat de crédit l'une des deux parties détient une information particulière que l'autre ne dispose pas. Cette situation inégale générera des problèmes par la suite. C'est dans ce sens que Crouzille et *al.* (2004) insistent sur l'importance du rôle joué par les banques en tant qu'intermédiaire d'information. Dans la littérature bancaire, plusieurs chercheurs, et notamment Benston et Smith (1976), Leland et Pyle (1977), Ramakrishnan et Thakor (1984) et Diamond et *al.* (1991), considèrent l'information comme capital dans l'activité bancaire et appuient sur l'importance de la supériorité informationnelle des banques par rapport aux autres institutions financières. Cette supériorité est justifiée par les spécificités de la relation banque-client.

Le problème d'agence entre la banque et l'emprunteur provient de l'asymétrie d'information et de la divergence des intérêts. Chaque partie cherche à maximiser ses propres intérêts au détriment de l'autre partie. Cette théorie d'agence est initiée par Jensen et Meckling (1976). L'asymétrie d'information entre la banque et l'emprunteur donne lieu à deux phénomènes importants sur le marché des crédits à savoir la sélection adverse et l'aléa moral.

3.1.La sélection adverse

La sélection adverse provient avant la conclusion du contrat lorsque la banque n'est pas en mesure de dissimuler la qualité des emprunteurs pour distinguer ceux qui sont solvables de ceux qui sont défaillants. Dans leurs études empiriques portant sur la sélection adverse et le rationnement de crédit, Jaffee et Russel (1976) affirment que l'évaluation des taux d'intérêt espérés du crédit reflète deux types d'emprunteurs : des emprunteurs honnêtes qui comptent rembourser leurs dettes en principal et en intérêt à l'échéance et des emprunteurs malhonnêtes qui prévoient le non remboursement de leurs dettes. Ces emprunteurs malhonnêtes acceptent de solliciter des prêts même à des taux d'intérêt très élevés pour cacher leur caractère défaillant. Ne comptant pas le remboursement, un tel comportement permet d'exclure les emprunteurs solvables du marché des prêts pour qu'ils ne restent que les emprunteurs insolubles.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Selon Stiglitz et Weiss (1981), les banques passives ne sont pas en mesure d'évaluer le risque exact de la contrepartie, c'est la raison pour laquelle elles offrent le même contrat avec la même tarification aux différents clients. Contrairement aux banques passives, et telles que indiquées par Bester (1985) et Chan et Thakor (1987), les banques actives proposent des contrats différenciés selon la qualité de l'emprunteur. Selon Lobe et Vilanova (2006), les deux théories précédemment mentionnées, celles des banques actives et des banques passives, ne sont pas contradictoires mais plutôt complémentaires.

3.2. L'aléa moral

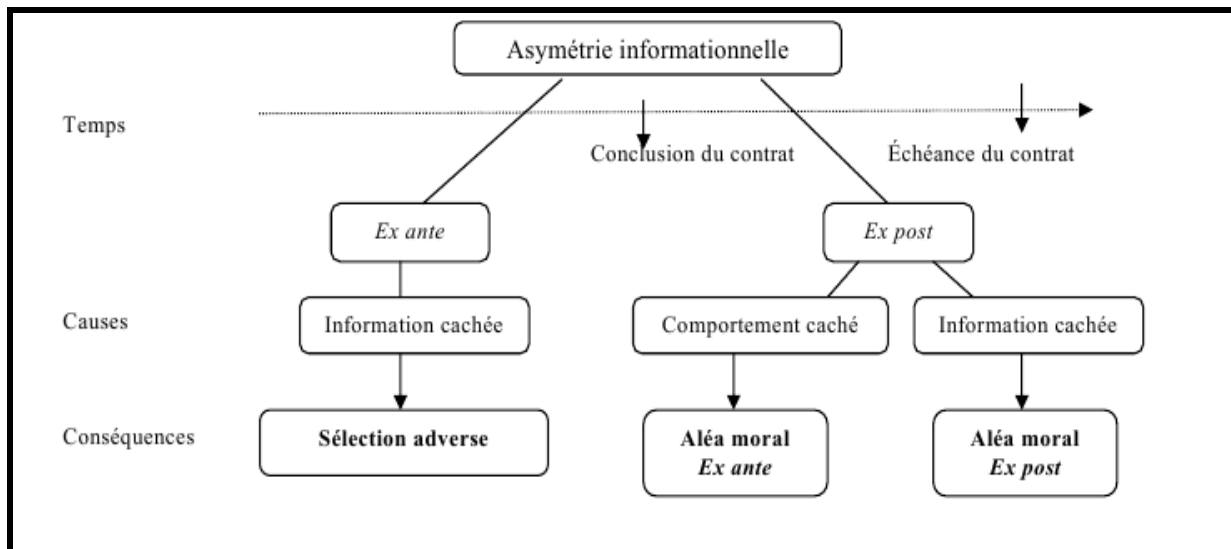
L'aléa moral peut se manifester après la conclusion du contrat lorsque l'emprunteur, ayant obtenu le prêt souhaité, se comporte d'une façon contradictoire aux clauses du contrat. En effet, le rendement du projet est fortement lié aux comportements de l'emprunteur. Selon Stiglitz (1990), l'emprunteur peut courir des risques nouveaux qui font diminuer le rendement du projet, voire dans certains cas, mettre en péril tout le projet. L'emprunteur peut aussi ne pas déployer aucun effort pour faire réussir son projet comme l'indiquait Innes (1990). D'une manière générale, l'aléa moral peut se résumer dans le fait que l'emprunteur, disposant du prêt, ne respecte pas les termes du contrat.

Le comportement opportuniste de l'emprunteur après la conclusion du contrat génère deux types de problèmes à savoir l'aléa moral ex ante et l'aléa moral ex post.

- **L'aléa moral ex ante** : il est observé avant l'échéance lorsque l'emprunteur dépense les sommes prêtées dans des projets à risque plus élevé que celui prévu au moment de la conclusion du contrat. Avec un tel comportement, l'emprunteur risquera de ne pas pouvoir remplir ses obligations à l'échéance. En courant un risque additionnel, la probabilité de défaut de l'emprunteur augmente, ce qui fait courir la banque un risque de crédit.

- **L'aléa moral ex post** : il est identifié à l'échéance lorsque l'emprunteur se trouve dans l'incapacité de rembourser sa dette en principal ou en intérêt. L'aléa moral ex post peut naître de l'absence de la volonté de l'emprunteur d'honorer ses engagements éligibles.

Figure 1: Les problèmes inhérents à l'asymétrie informationnelle



Source : Thèse BOUSSAADA Rim (2012)

Enfin, réduire l'asymétrie d'information est essentiel pour une banque afin d'assurer le bon déroulement de son activité et éviter les difficultés financières naissant de l'accumulation des créances improductives ou classées.

4. Aléa moral et prêts non performants

La gestion du risque de crédit et le suivi de son évolution se situent parmi les préoccupations majeures des banques. Le contrôle du risque de crédit se fait par la surveillance du ratio des prêts non performants. D'après plusieurs études menées par Salas et Saurina (2002), Barth et al. (2004), Godlewski (2005), et finalement Breuer (2006), le ratio des prêts non performants est une mesure de risque de crédit. À cet effet, un niveau très élevé des prêts non performants indique un risque de crédit très important. Le FMI et la BM se basent sur le ratio des prêts non performants pour évaluer la stabilité financière des secteurs bancaires pour les différents pays. Selon Caprio et al. (1998), ce ratio constitue un indicateur avancé des défaillances bancaires.

Le problème de l'aléa moral, au sein d'une banque, se traduit par une prise excessive de risque. Un tel comportement est expliqué essentiellement par deux phénomènes : Le premier concerne les gestionnaires de la banque qui, dans le but de maximiser leurs rentes de gestion, acceptent d'accorder des crédits risqués. Quant au deuxième phénomène, il résulte de la divergence des intérêts entre les actionnaires, d'une part, et les créanciers, d'une autre part.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Les actionnaires adoptent une stratégie de financement risquée en transférant le risque aux créanciers. Selon Jensen and Meckling (1976), ces deux phénomènes de l'aléa moral contribuent à l'accroissement du portefeuille de crédits des banques, mais également, à l'accumulation des prêts non performants.

Dans la littérature financière, l'aléa moral détruit la qualité du portefeuille de crédits d'une banque : En effet, Foos et *al.* (2010) ont démontré qu'un accroissement important du taux de croissance des crédits entraîne une accumulation des créances improductives sur un horizon de trois ans. Plusieurs autres études telles que celles de Demirguc-Kunt (1989), Barr et *al.* (1994) et Dahl (2003), confirment l'existence d'une relation positive entre le taux de croissance des crédits et le niveau des prêts improductifs. À cet effet, une banque est appelée à soigner sa politique d'octroi de crédit en ne finançant que les emprunteurs solvables afin d'éviter la dégradation de la qualité de ses actifs. Dans cette optique, Bernanke et Gertler (1986) soulignent que le comportement d'une banque dépend de son stock de créances non performantes. Lorsque ce dernier est considérablement élevé, la banque adopte une attitude prudente vis-à-vis du risque en étant sélective et rationnelle.

5. La titrisation et le risque de crédit

La titrisation est l'un des produits de l'innovation financière qui est apparu ces dernières décennies. Ce phénomène constitue par excellence une forme de la finance moderne. La titrisation consiste à l'émission de titres adossés à des actifs bien déterminés. En effet, et selon Pavel 1989 et Bryan 1989, la titrisation consiste à l'émission des titres négociables qui seront appréciés sur la base des flux futurs générés par l'actif sous-jacent et non pas sur la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements. L'opération de titrisation fait intervenir un fonds commun de créances qui achète les actifs et émet les titres. Ces titres seront examinés et notés par les agences de notation. Ces dernières jouent ainsi un rôle central en appréciant, pour les investisseurs, la qualité des titres sur le marché. En effet, Grâce à la notation, les investisseurs disposent d'une meilleure visibilité sur les risques relatifs aux titres émis par le fonds.

Sur les marchés internationaux et particulièrement aux États-Unis, une distinction est établie entre les créances hypothécaires et tous autres types d'actifs. En effet, deux catégories de titres sont en circulation, à savoir les titres adossés à des hypothèques dont la garantie est

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

une créance hypothécaire ou un logement , et les titres adossés à un actif pour désigner n'importe quel type d'actif autre que l'hypothèque.

La titrisation est une pratique qui dispose d'un potentiel important de croissance. Le recours à une telle opération par les différents intervenants sur le marché secondaire, leur permet de bénéficier d'un certain nombre d'avantages :

- ***Pour l'investisseur*** : L'investissement dans des titres adossés à des actifs constitue, pour l'acquéreur, un moyen de diversification et de minimisation de risque du portefeuille qu'il détient. Les titres adossés à des actifs tout comme les bons de trésor sont considérés liquides par rapport aux obligations d'entreprises. Obay (1996) a avancé que l'attractivité de ces titres provient de leur rendement élevé par rapport au risque couru. Néanmoins, un remboursement anticipé, en cas de baisse de taux d'intérêt, peut transformer en fumée tous ces avantages.

- ***Pour l'emprunteur*** : D'après Obay (1996), le recours à la titrisation d'actifs par les établissements de crédit, permet de diminuer le service de la dette payé par les emprunteurs. En effet, la liquidité et l'efficacité du marché secondaire de titrisation entraîne la disponibilité des fonds et la réduction des charges de financement sur le marché primaire des prêts.

- ***Pour la banque*** : la titrisation permet à la banque de se financer et de dégager un profit en vendant une partie de son actif. En effet, grâce à la titrisation, la banque récupère ses fonds prêtés majorés de certains frais liés à l'opération de prêt. Par conséquent, et comme l'avaient déjà annoncé Pavel et Phillis (1987), elle a pu non seulement diversifier ses sources de financement et disposer de la liquidité pour octroyer des nouveaux crédits, mais aussi, réaliser des profits générés par les frais de financement. Un tel rendement est sûr par rapport aux intérêts dont les taux sont volatiles. De plus, la titrisation permet à la banque de diversifier son portefeuille d'actifs en remplaçant certaines créances, parfois de mauvaise qualité, par d'autres nouvelles. Ainsi, la banque peut se débarrasser de certains actifs et diminuer ses risques à savoir le risque de crédit et le risque de liquidité.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Cependant, la crise financière qui s'est déclenchée en 2007 a remis en question le rôle des agences de notation ainsi que l'utilité de la technique de titrisation lorsque cette dernière a porté sur des actifs de qualité médiocre circulant sur le marché comme étant des actifs de meilleure qualité notés AAA.

Section 2 : Réglementation prudentielle et prêts non performants

De par sa nature, l'activité bancaire est exposée à une multitude de risques. Afin d'assurer leur pérennité, les banques sont demandées d'instaurer des mécanismes prudentiels capables de leur fournir une certaine stabilité. Ces mécanismes font l'objet d'une réflexion approfondie des autorités de supervision internationales et notamment le comité de Bâle. L'objectif essentiel pour lequel ce comité de supervision bancaire a vu le jour était le renforcement de la sécurité du système bancaire pour pouvoir surmonter les crises qui pourraient se présenter.

La présente section est structurée autour de deux idées essentielles : Dans un premier temps, nous présentons la réglementation prudentielle en termes de risque de crédit telles que rapportée par les accords bâlois, et dans un second temps, nous mettons au clair l'insuffisance de cette réglementation dans l'atténuation du risque de crédit et ce par l'identification des déterminants des prêts non performants.

1. La réglementation prudentielle en termes de risque de crédit

1.1. De Bâle I à Bâle II

La faillite de la banque allemande, en 1974, a mis en exergue les insuffisances et les déficiences de la profession bancaire. Cet événement a déclenché un terrible effet boule de neige en contaminant d'autres banques internationales. La mise en place d'un cadre réglementaire international semblait nécessaire pour rétablir la stabilité du système financier. C'est dans ce cadre qu'a été créé le comité de Bâle de la supervision bancaire.

Le premier dispositif prudentiel a été introduit par le comité de Bâle en 1988. Cet accord, nommé Bâle I, introduisait le premier ratio de solvabilité intitulé le ratio Cooke. Ce dernier

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

rapporte les fonds propres réglementaires aux engagements de crédits. Ce ratio de solvabilité a été fixé à 8%.

Néanmoins, le dispositif prudentiel Bâle I s'est avéré inapproprié à la réalité de l'activité bancaire. Sa simplicité constitue à la fois le facteur de sa réussite et de son échec. En effet, en se focalisant uniquement sur le risque de crédit, Bâle I a négligé l'ensemble des risques auxquels les banques sont exposées, et particulièrement, le risque opérationnel et le risque de marché. C'est dans ce cadre que ce dispositif a été amendé en 1996 pour incorporer le risque de marché dans le but de s'adapter aux évolutions de l'environnement. En dépit de tous ces efforts, Bâle I a trouvé ses limites rapidement. Cet accord a été révisé et remplacé par un nouveau dispositif se voulant plus robuste et adéquat nommé Bâle II.

L'accord de Bâle II est venu remédier aux insuffisances de celui qui le précédait. Il est apparu en 2001 visant équiper les banques de tous les instruments nécessaires pour opérer dans un marché évolutif et imprévisible. De plus, cet accord optait pour objectif une meilleure évaluation des risques bancaires en intégrant le risque de marché et le risque opérationnel et en imposant certaines instructions en termes de surveillance prudentielle. L'application prévue de Bâle II a été mise en œuvre en 2004 tandis que l'application effective de cet accord a été concrétisée à la fin de 2006. Afin de permettre une gestion fine des risques, le dispositif de Bâle II s'articule autour de trois piliers :

❖ Pilier 1 : Les exigences minimales de fonds propres

Bâle II propose un découpage plus fin des risques courus au titre de l'activité bancaire. À cet effet, en gardant le même taux celui de 8%, cet accord a pris en considération le risque opérationnel en plus du risque de crédit et du risque de marché déjà intégré dans l'accord précédent de Bâle I. c'est ainsi que le ratio Cooke a été remplacé par le ratio McDonough.

Outre la définition des exigences en fonds propres en fonction des engagements, le nouveau dispositif bâlois a mis à la disposition des banques des méthodes qui leur permettent de calculer avec efficacité leurs risques.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

❖ Pilier 2 : Une procédure de surveillance prudentielle

Le deuxième pilier de Bâle II oblige les banques à instaurer leurs propres systèmes de contrôle interne pour estimer et suivre en permanence les risques courus et déterminer, par conséquent, les exigences en fonds propres imposés par le premier pilier du présent dispositif.

Grâce à ce pilier, Bâle II permet une meilleure communication entre les autorités de supervision bancaire et les établissements de crédit. À cet effet, la mission des superviseurs se limite à la simple comparaison de leurs appréciations individuelles du profil du risque par rapport à celles fournies par les banques. Les actions à engager dans ce sens seront à la lumière des constats de la comparaison.

❖ Pilier 3 : La discipline de marché

En ce qui concerne le troisième pilier de Bâle II, il opte pour objectif l'instauration des règles permettant d'atteindre la transparence financière. La divulgation d'informations pertinentes au grand public se situe parmi les défis à relever par ce présent accord.

1.2.Retour sur la crise financière de 2007-2008

La crise financière s'est déclenchée en 2007 aux États-Unis. Elle a touché aussi bien les pays développés que les pays en voie de développement. Ces derniers, dont l'économie est fragile, comparée à celle des pays industrialisés, ont connu un recul considérable et inquiétant de leur activité. La crise a débuté au sein des crédits hypothécaires dont le poids est considéré modeste par rapport à la capitalisation boursière aux États-Unis. Et pourtant, cette crise a fait supporter les entreprises américaines et européennes près de 917 milliards de pertes pour les séances boursières du 5 et 8 août 2007. Cette turbulence financière s'est rapidement propagée pour affecter la quasi-totalité des pays du monde entier mettant au clair l'effet tragique du risque systémique. L'OCDE a estimé les pertes pour le système financier occasionnées par la crise de 2007 de près de 422 milliards de dollars. Un tel chiffre est alarmant de l'ampleur et de la gravité de la situation. Les établissements de crédit ont supporté la partie importante de ces pertes avec près de 300 milliards de dollars. Les banques américaines seules ont affiché la moitié de ces pertes. C'est ainsi que plusieurs banques se sont déclarées en faillite et d'autres ont été sauvées par les autorités de régulation américaines citons à titre d'exemple la banque Bear Stearns. Dès lors, une situation de panique et d'incertitude s'est présentée handicapant l'activité de l'ensemble du système financier.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

La crise financière de 2007 trouve ses origines dans la fragilité du système financier. En effet, en présence d'un contexte économique instable masqué par des succès économiques et bancaires, la détection des indicateurs précurseurs de crises n'est pas évidente. Cette situation a été qualifiée par l'économiste américain Hyman Minsky du « paradoxe de la tranquillité ». En effet, selon Borio et Shim (2007), le déclenchement des crises se fait généralement précéder par une situation économique confortable caractérisée par une stabilisation de la volatilité, une diminution des taux d'intérêt et une surliquidité. Incapable de prévoir les troubles financiers prochaines, et fasciner par les signaux erronés affichés par l'environnement, les agents financiers se sont engagés dans un comportement abusif pour maximiser davantage leurs profits. À cet effet, ils cherchaient des placements à rentabilité élevée. Ces placements étaient associés à des produits financiers très sophistiqués et hautement risqués. De leur côté, les banques ont présenté une certaine facilité dans le processus d'octroi de crédit en accordant des crédits à des agents insolvables. Une fois la crise s'est déclenchée, le nombre de défaut s'est accumulé et les prêts non performants ont battu tous les records. La crise financière de 2007 a remis en cause la défaillance de la réglementation prudentielle existante et l'insuffisance de la supervision bancaire et notamment les accords bâlois.

1.3.De Bâle II à Bâle III

La crise financière de 2007 a mis en exergue les failles de la réglementation prudentielle matérialisée par le deuxième dispositif bâlois. En effet, l'insuffisance ou la mauvaise qualité des fonds propres des banques ainsi que la défaillance des mécanismes d'identification des risques ont rapidement mis fin à Bâle II en faveur de Bâle III. Ce dernier venait remplacer celui qui le précédait pour renforcer encore plus la réglementation prudentielle et assoir un système bancaire stable.

C'est en réponse à la dernière crise financière que le troisième accord bâlois a vu le jour en 2010. Ce nouveau dispositif est venu remplacer les accords de Bâle II. À cet effet, Bâle III vise assurer la stabilité financière du secteur bancaire en imposant des normes qui renforcent encore plus la réglementation en termes de niveau et de la qualité des fonds propres, de liquidité, de transparence et de communication financière. Les nouveaux accords bâlois proposent des réformes micro-prudentielles et macro-prudentielles.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

❖ Les mesures de réformes micro-prudentielles

Les réformes micro-prudentielles peuvent se résumer dans l'amélioration de la qualité et de la quantité des fonds propres, l'introduction de l'effet de levier et la définition de deux nouveaux ratios de liquidité. En effet, le présent dispositif apporte une amélioration des fonds propres et particulièrement du noyau dur ou « Core Tier1 ». Cette amélioration s'est matérialisée par une définition plus stricte du noyau dur en retranchant certains actifs hybrides. De plus, et par souci de solvabilité, Bâle III exige une quantité plus élevée de fonds propres. C'est ainsi que le « Core tier 1 » est passé de 2% à 4.5% et le Tier1 de 4% à 7%. En outre, et afin de limiter le phénomène d'endettement démesuré des banques, Bâle III impose un ratio d'endettement qui rapporte les fonds propres au total des actifs. Ce ratio a été fixé à 3%. En ce qui concerne la liquidité, les réformes bâloises introduisent deux nouveaux ratios qui permettent d'apprécier la liquidité bancaire à court terme et à long terme.

❖ Les mesures de réformes macro-prudentielles

Les accords de Bâle III ne se sont pas limités aux réformes micro-prudentielles, mais ils ont engagé des réformes macro-prudentielles pour réduire les chocs systémiques. Ces réformes dites macro-prudentielles portent essentiellement sur la pro-cyclicité et le risque systémique.

Pour éviter l'assèchement de la liquidité, Bâle III impose aux banques la constitution d'un coussin contra-cyclique dans les périodes d'expansion de l'activité. Ce coussin sera puisé en période de récession ou de tension pour faire face à des pertes éventuelles. Ce coussin contra-cyclique est constitué de résultats mis en réserve, et il varie entre 0% et 2.5%. La mise en place de ce volant contra-cyclique permet de prendre en considération les différentes phases du cycle de l'activité bancaire. En ce qui concerne le risque systémique, Bâle III propose un ensemble d'instruments macro-prudentiels appropriés qui pourront s'adapter aux aspects transversal et temporel du risque systémique.

2. Les déterminants des prêts non performants

Les prêts non performants découlent d'un risque de crédit sous-estimé ou mal identifié. Faute de gestion ou d'insuffisance de la réglementation prudentielle, le débat sur les origines des prêts non performants n'est pas toujours tranché. Dans la littérature financière, plusieurs

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

chercheurs ont mené des études à propos de ce thème. Des travaux de recherche sont engagés pour étudier les facteurs explicatifs des prêts non performants. Certains auteurs ont étudié les prêts non performants à l'aide des variables spécifiques, tandis dit que beaucoup d'autres, ont intégré des facteurs macroéconomiques dans leurs études.

2.1. Les prêts non performants : Cadre général

Ces dernières décennies, on entend souvent parler des prêts non performants. Ces derniers sont, généralement, rattachés au risque de défaut ou risque de crédit. Étant acteur de la fameuse crise de 2007, les prêts non productifs ont attiré encore plus l'attention et les préoccupations des institutions financières et des autorités réglementaires internationales afin d'établir la stabilité financière et d'éviter la survenance d'une autre crise pareille. À cet effet, il semble nécessaire de bien définir les prêts non performants pour les gérer. La rigueur est demandée car il n'existe pas une définition universelle de cette notion. Plusieurs définitions ont été proposées pour ce concept. Le FMI vient de définir les prêts non performants comme étant les prêts qui n'étaient pas remboursés en principal et en intérêt pendant au moins 90 jours. Quant aux régulateurs internationaux, ils ont pu harmoniser les critères qualitatifs et quantitatifs pour pouvoir distinguer les prêts performants des prêts non performants. À cet effet, les régulateurs internationaux, et notamment l'ABE, définissent les prêts non performants comme étant l'ensemble des créances dépréciées ou classifiées, les expositions dont le retard de paiement dépasse 90 jours ainsi que les prêts pour lesquels l'emprunteur trouve des difficultés pour honorer sa dette en principal et en intérêt.

2.2. Analyse financière des prêts non performants

Depuis quelques années, une attention particulière a été accordée aux prêts non performants. Ceci a été expliqué par le fait qu'ils jouent le rôle d'un indicateur préalable pour prévenir les crises bancaires et alerter les autorités réglementaires concernées pour agir à temps et prendre les mesures de précaution jugées nécessaires. Dans la littérature financière, plusieurs études ont été menées sur les prêts non performants. Ces études avaient pour objectif la détermination des principaux facteurs qui influencent les prêts non performants. Ces derniers sont responsables de la vulnérabilité du système bancaire. Selon Sorge (2004), les

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

prêts non performants sont utilisés dans les stress tests destinés à l'évaluation de la fragilité du système financier.

Les recherches faites sur ce thème se subdivisent en deux axes : Le premier axe concerne la détermination des facteurs macroéconomiques et spécifiques des prêts non performants. En effet, les prêts non performants ont été estimés à l'aide des variables financières internes à la banque relatives à l'activité, la performance, la solvabilité, et la structure de capital. Sur ces variables s'ajoutent d'autres liées à l'environnement macroéconomique à savoir l'inflation, la croissance du PIB, le taux de chômage... L'introduction des variables externes à la banque permet de prendre en considération l'impact des événements extérieurs sur le niveau des créances classées de la banque. Jiménez et Saurina (2006), Jakubík (2007), Aver (2008), Kattai (2010) et Nkusu (2011) ont pu mettre en évidence le rôle déterminant des variables macroéconomiques dans la détermination des prêts non performants. Dimitrios P. et al (2012), Messai A., Jouini F. (2013), Abid L., et al. (2013), Panayotis G. et al. (2016), se sont servis des variables de nature macroéconomique et financière pour expliquer les prêts non performants dans plusieurs pays.

Le deuxième axe concerne l'impact de la réglementation et de la supervision sur les prêts non performants. En effet, cet aspect a été développé par Barth et al. (2004) qui ont pu expliquer la relation entre la réglementation et la supervision bancaire et le développement de la banque. Boudriga A. et al. (2009) ont pu déterminer l'impact de la réglementation sur la qualité des actifs bancaires.

Ainsi, trois types de facteurs sont retenus pour déterminer les prêts non performants à savoir les facteurs macroéconomiques, les facteurs spécifiques et les facteurs réglementaires. En résumé, le modèle économique qui déterminera les prêts non performants peut s'écrire comme suit :

$$\mathbf{NPL}_{it} = f(\mathbf{X}_{it}; \mathbf{M}_{it}; \mathbf{R}_{it})$$

Avec :

- \mathbf{NPL}_{it} : le taux des prêts non performants (Non Performing Loans) ;
- \mathbf{X}_{it} : l'ensemble des variables financières spécifiques ;

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

- **M_{it}** : l'ensemble des indicateurs macroéconomiques ;
- **Rit** : l'ensemble des facteurs réglementaires.

Où **f** est souvent une fonction linéaire des variables macroéconomiques, financières et réglementaires.

❖ Les variables financières spécifiques

Les variables macroéconomiques influencent les prêts non performants du secteur bancaire. Ces variables sont imposées aux banques puisqu'elles ne s'agissent pas de leur champ d'intervention contrairement aux variables spécifiques sur lesquelles les banques peuvent agir pour améliorer leurs créances classées. Dans la littérature financière, plusieurs auteurs expliquent les prêts non performants des banques par des variables liées à la performance et à la gouvernance.

- ✓ **Les variables de performance** : ce sont des variables liées à la gestion interne de la banque à savoir le taux de croissance des crédits, la taille de la banque, l'inefficacité managériale, la structure de capital de la banque, la rentabilité des actifs, les provisions pour pertes...
- ✓ **Les variables de gouvernance** : ce sont des variables relatives à l'application des bonnes pratiques de gouvernance au sein de la banque. Certains indicateurs permettent d'apprécier l'adoption de la bonne gouvernance telle que la participation de l'état dans le capital de la banque, la participation étrangère et la discipline de marché.

❖ Les variables macroéconomiques

Certes, la stabilité du système bancaire est liée à la stabilité de l'environnement macroéconomique dans lequel la banque exerce son activité. En période de croissance économique, le risque de crédit matérialisé par la quantité des créances classées est minime. Les ménages, disposant de revenus suffisants, remboursent leurs dettes normalement. En revanche, en période de récession, des incapacités financières submergent et le nombre de défaillance augmente considérablement. Cette relation étroite entre le niveau des créances

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

classées ou improductives et les indicateurs macroéconomiques a attiré l'attention de plusieurs chercheurs dans ce domaine.

Dans la littérature économique, plusieurs recherches ont été faites dans ce sens. Les liens entre les indicateurs macroéconomiques et particulièrement le taux de croissance du PIB, le taux de chômage, le taux d'intérêt, le taux de change, le taux d'inflation, la dette souveraine et les prêts non performants ont été établis par plusieurs travaux de recherche.

❖ Les variables réglementaires

De par sa nature, l'activité bancaire devrait être régie par une réglementation appropriée qui permettra de garantir la stabilité du système financier. Le cadre réglementaire du système bancaire a subi plusieurs mutations ces dernières décennies. Plusieurs réformes ont été mises en place et révisées pour superviser le métier de la banque. Le passage de Bâle I à Bâle II, et actuellement, à Bâle III retrace l'évolution du cadre réglementaire bancaire et la volonté commune des régulateurs nationaux qu'internationaux d'établir la résilience du système bancaire et financier. Le débat concernant l'impact de la réglementation prudentielle sur les performances des banques est toujours d'actualité. Boudriga A. et *al.* (2009) ont pu démontrer l'effet de la réglementation et de la supervision bancaire sur la qualité des actifs bancaires et notamment sur les prêts non performants. Pour ce faire, ils ont utilisé quatre variables liées au cadre réglementaire à savoir les exigences en fonds propres, le pouvoir de contrôle, la surveillance prudentielle et l'indépendance des autorités réglementaires.

- ✓ ***Les exigences en fonds propres*** : Les exigences en fonds propres sont définies par les accords bâlois afin de permettre aux banques d'être en mesure de supporter les pertes éventuelles au titre de leurs risques tels que le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel.
- ✓ ***Le pouvoir de contrôle*** : il s'agit du pouvoir attribué aux autorités réglementaires pour équilibrer le marché et atteindre la stabilité financière.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

- ✓ *La surveillance prudentielle* : L'instauration d'un mécanisme de surveillance prudentielle au niveau des banques a été initiée par le deuxième pilier de Bâle II. En effet, la mise en place d'un système de contrôle interne permettra d'établir l'efficacité du secteur bancaire.
- ✓ *L'indépendance des autorités réglementaires* : L'indépendance de l'autorité de supervision est primordiale pour créer un environnement favorable dans lequel les banques puissent exercer leur activité librement et efficacement.

Section 3 : Littérature empirique sur les déterminants des prêts non performants

Malgré le renforcement de la réglementation en termes de risque de crédit, les prêts non performants existent encore et ils sont en croissance permanente. Une telle contradiction constitue l'objet de plusieurs recherches empiriques visant à identifier les principaux acteurs de ce phénomène affreux pour tout établissement de crédit. La littérature sur les prêts non performants est assez riche. Les travaux empiriques adoptent des démarches assez diversifiées. En effet, la majorité des études avancées sur les créances improductives utilisent des variables macroéconomiques et spécifiques et des modèles économétriques à savoir des panels simples ou des panels dynamiques. Récemment, d'autres aspects ont été pris en compte pour déterminer les prêts non performants tels que l'asymétrie d'information et les facteurs réglementaires.

A ce stade, nous présentons quelques études antérieures portant sur les prêts non performants. Par la suite, nous nous concentrons sur deux études récentes traitant l'impact de la réglementation bancaire et de l'asymétrie d'information sur les prêts non performants.

1. Facteurs macroéconomiques et spécifiques et prêts non performants

La détermination des facteurs macroéconomiques et spécifiques des prêts non performants constitue depuis toujours une préoccupation aussi bien chez les théoriciens que chez les praticiens.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Le FMI a mené une étude datant de 2013 dans laquelle il évaluait les déterminants des prêts non performants dans la zone de CESEE. L'étude s'est subdivisée en deux grandes parties. Dans la première partie, les experts du FMI ont déterminé les facteurs potentiellement explicatifs des prêts non performants dans la région de CESEE. Tandis que la deuxième partie a été consacrée à l'étude de l'effet rétroactif de l'augmentation des prêts non performants du secteur bancaire dans la région de CESEE sur l'économie réelle des pays qu'y appartiennent. Pour ce faire, les experts du FMI ont utilisé une spécification autorégressive sur des données en panel comprenant cinq variables endogènes à savoir les prêts non performants, le taux de croissance du PIB, le taux de chômage, la variation du concours à l'économie et l'inflation.

L'étude porte sur les dix grandes banques dans 16 pays de la région de CESEE entre 1998 et 2011. Les résultats qui en découlent ont montré l'impact des variables macroéconomiques et spécifiques sur le niveau des prêts non performants. En ce qui concerne les variables macroéconomiques, la dépréciation du taux de change et l'inflation contribuent à la hausse des créances douteuses, tandis que l'augmentation du taux de croissance du PIB conduit à la baisse le niveau des prêts non performants. Quant aux variables spécifiques, et conformément à la littérature, le ratio des capitaux propres rapportés au total actif et la rentabilité des fonds propres sont corrélés négativement aux créances improductives alors que l'octroi massif des crédits contribue à la hausse de ces créances.

L'analyse portée par les experts a de plus confirmé l'existence d'un lien macro-financier étroit : En effet, un choc positif matérialisé par l'augmentation du niveau des créances douteuses entraîne la baisse du PIB réel et la hausse du taux de chômage, ce qui détériora les performances économiques.

Dans la littérature financière, plusieurs études sont faites sur les déterminants macro-financiers des prêts non performants. En se servant de divers échantillons, Les auteurs ont pu identifier les facteurs les plus déterminants des prêts non performants.

L'étude de Fofack (2005) constitue la principale recherche sur les prêts non performants qui traite à la fois des variables liées à l'environnement macroéconomiques et des variables spécifiques. L'étude est menée sur 16 pays de l'Afrique subsaharienne sur une période s'étalant sur 10 ans. Les résultats qui en découlent indiquent une relation positive entre le taux

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

de change et le taux des prêts non performants. En effet, l'appréciation de la monnaie locale peut réduire la marge bénéficiaire dans les industries orientées vers l'exportation, ce qui peut freiner l'expansion économique. Cette relation positive est confirmée par Khemraj et Pacha (2009) dans leurs travaux sur les créances improductives du secteur bancaire guyanais. De plus, Fofack (2005) a pu établir un lien négatif entre l'inflation et le niveau des prêts non performants. Selon l'auteur, un taux très élevé de l'inflation permet de réduire la valeur de la créance. Cependant, les travaux de Nkusu (2011) et Klein(2013) viennent de contredire les résultats de Fofack (2005). Selon Nkusu (2011), et pour des fins de politique monétaire, une hausse du taux d'inflation est toujours poursuite d'une hausse du taux d'intérêt, ce qui augmentera le niveau des prêts non performants. Quant à Klein(2013), l'inflation réduit la valeur de la créance, mais aussi, elle détériore la capacité financière des ménages en cas de rigidité des salaires. Par conséquent, l'inflation affecte positivement le taux des prêts non productifs. En outre, l'étude de Fofack (2005) met en évidence un lien négatif entre les crédits accordés au secteur privé et le taux des prêts non performants. En revanche, pour le cas des banques publiques, l'analyse montre une association positive entre les crédits domestiques et les prêts non performants. En ce qui concerne les variables spécifiques, l'étude indique une corrélation négative entre le taux des prêts non performants et les variables de performance et notamment la rentabilité des capitaux propres, les dépôts, la marge d'intérêt et le résultat net.

Dimitrios P. et *al.* (2010) ont pu expliquer les prêts non performants dans le secteur bancaire grec par des variables macroéconomiques et des variables spécifiques. À travers leur étude, les auteurs ont détecté les principaux facteurs qui ont un impact important sur le niveau des créances classées en Grèce. De plus, leurs travaux empiriques, dans ce sens, ne se sont pas limités à la simple détermination des facteurs influençant les prêts non productifs, mais aussi, ils ont pu aussi démontrer que les deux facteurs macroéconomiques et spécifiques varient selon les catégories de prêts. Leur échantillon regroupe neuf grandes banques du secteur bancaire grec. Ils ont utilisé des variables financières semestrielles allant de 2003 jusqu'à 2009. Le modèle retenu pour l'analyse était un panel dynamique. Les résultats aboutis par cette approche empirique viennent de confirmer les résultats découlant de l'étude précédente celle du Fofack (2005) qui concerne les variables de rentabilité telles que la rentabilité des capitaux propres et la rentabilité de l'actifs. Outre les facteurs de rentabilité, le modèle de Dimitrios et *al.*(2010) a pu sélectionner des variables macroéconomiques ayant un effet

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

important sur le niveau des prêts non performants à savoir le taux de chômage, la dette publique, le taux de croissance du PIB réel et les taux débiteurs.

Le taux de chômage est corrélé positivement au taux des prêts non productifs. Cela veut dire qu'une augmentation du taux de chômage entraînera une augmentation des créances douteuses. Ceci est annoncé par Lawrence (1995) qui a pu mettre en évidence que les emprunteurs défaillants sont ceux qui ont un revenu faible.

La dette souveraine affecte positivement le taux des prêts non performants. Ce résultat est déjà avancé par Reinhart et Rogoff (2010), qui ont pu démontrer qu'une crise bancaire est précédée ou coïncide avec une crise de la dette souveraine.

Le taux de croissance du PIB affecte négativement les prêts non performants. En période d'expansion de l'économie caractérisée par une augmentation de la production et des revenus, le taux de croissance du PIB augmente. Cela se reflète sur la capacité des emprunteurs à honorer leurs engagements vis-à-vis du système bancaire, ce qui fait réduire le nombre de défaillance. Ceci est prouvé par les résultats des études empiriques menées par Salas et Suarina (2002).

Le taux d'intérêt est associé positivement aux taux des prêts non performants. En effet, pour les créances à taux variable, une hausse du taux d'intérêt signifie une augmentation du service de la dette et par conséquent une hausse des paiements des échéanciers par les emprunteurs. Ces derniers peuvent trouver du mal à honorer leurs engagements qui sont devenus chers. Ainsi, les prêts non performants s'accumulent et détériorent les performances de la banque. Cependant, une baisse du taux d'intérêt améliore la capacité de remboursement des clients de la banque. Dans leur étude, Bofondi et Ropele (2011) ont démontré cette relation positive entre le taux d'intérêt et les créances improductives.

De plus, les résultats empiriques montrent que les effets précédemment mentionnés varient selon le type des prêts : En effet, les prêts à la consommation sont les plus sensibles à l'évolution des taux débiteurs. Les prêts accordés aux entreprises sont plutôt sensibles à des variations du taux de croissance réel du PIB tandis que les prêts hypothécaires sont les plus résistants par rapport à la variation des indicateurs économiques.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Messai A., Jouini F. (2013) se sont intéressés à l'étude des déterminants spécifiques et macroéconomiques des prêts non performants. Leur étude a porté sur 135 banques dans trois pays européens touchés par la crise financière de 2007-2008 à savoir la Grèce, l'Italie et l'Espagne. Le choix de ces pays est justifié du fait qu'ils disposent d'un niveau très élevé des créances classées par rapport aux autres pays de la zone euro. L'horizon de l'étude est de six ans de 2006 à 2011.

Tout comme celles qui la précédaient, cette étude a pu identifier l'impact positif du taux de chômage et du taux d'inflation ainsi que l'impact négatif du taux de croissance du PIB et de la rentabilité des fonds propres sur les prêts non performants. Cependant, les auteurs ont pu détecter les provisions pour pertes parmi les déterminants des prêts non performants. En effet, la constitution des provisions permet à la banque de couvrir les pertes attendues. Lorsque la probabilité de défaut est importante, l'établissement de crédit provisionne davantage pour atténuer le risque de crédit. Dans ce sens, un taux de provisionnement très élevé indique un risque assez important de pertes. Dans une étude antérieure, Hasan et Wall (2004) ont pu prouver la relation positive entre le taux de provision et les prêts non performants.

L'étude de Abid L., Ouertani M., Zouari-Ghorbel S. (2013) confirme les résultats des travaux précédant en termes des prêts non performants. Les auteurs expliquent les prêts non performants de 16 banques tunisiennes par des variables macroéconomiques et spécifiques et ce entre 2003 et 2012. Pour ce faire, ils ont opté pour un panel dynamique utilisant des données trimestrielles. Les résultats découlant de cette étude montrent un effet important des variables macroéconomiques, et particulièrement, le taux de croissance du PIB, le taux d'intérêt et le taux d'inflation. En ce qui concerne les variables spécifiques, l'étude a prouvé que les mesures de performance et de l'inefficacité sont les plus déterminantes des prêts non performants.

Dans une étude récente, Panayotis G. et al (2016) ont étudié les déterminants spécifiques et macroéconomiques des prêts non performants en Grèce en période de récession. Leur étude a porté sur des données trimestrielles allant de 2001 jusqu'à 2015. Pour ce faire, les auteurs ont adopté une approche temporelle multi variée basée sur la modélisation VAR et VECM. Les auteurs ont pu constater que les variables économiques et financières ont un certain

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

impact sur les prêts non performants. En effet, pour les variables macroéconomiques, la dette publique et le taux de chômage ont un fort impact positif sur le niveau des créances improductives. Pour les variables financières, les résultats empiriques indiquent le poids important des crédits domestiques dans la détermination des prêts non performants.

2. Facteurs réglementaires et prêts non performants

Boudriga A. et al (2009) ont étudié les déterminants spécifiques et l'impact de la réglementation et de la supervision sur les prêts non performants. Leur étude a été faite en trois étapes : Tout d'abord, les auteurs ont exprimé les prêts non performants par des variables financières spécifiques. Puis, ils ont intégré des variables liées à la réglementation et à la supervision bancaire. Finalement, pour tester l'effet de l'application effective des instructions réglementaires sur le niveau des prêts non performants, les auteurs ont introduit trois nouvelles variables relatives à la réalité de l'environnement dans lequel les banques fonctionnent à savoir la corruption, la démocratie et la supériorité de la loi.

Utilisant un échantillon composé de 59 pays entre 2002 et 2006, les auteurs ont pu estimer, tout d'abord, les prêts non performants en fonction des variables financières. Par la suite, ils ont introduit deux variables de contrôle à savoir le taux de croissance annuel du PIB et l'indice de développement du pays comme le montre le modèle suivant :

$$\text{NPL}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Difcar}_{it-1} + \alpha_2 \text{Prov}_{it-1} + \alpha_3 \text{ROA}_{it-1} + \alpha_4 \text{State}_{it} + \alpha_5 \text{Forg}_{it} + \alpha_6 \text{Conc}_{it} + \alpha_7 \text{GDPgr}_{it-1} + \alpha_8 \text{Fin_Dev}_{it} + \xi$$

Avec :

NPL : Le taux des prêts non performants

Difcar : Les exigences en fonds propres

Prov : Les provisions pour pertes

ROA : La rentabilité des actifs

State : La participation de l'État rapportée au total bilan

Forg : La participation étrangère rapportée au total bilan

Conc : Le pourcentage des actifs détenus par les cinq grandes banques

GDPgr : Le taux de croissance annuelle du PIB

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Fin_Dev : C'est une variable muette qui prend '1' lorsque l'indice de développement du pays est supérieur à la moyenne et '0' dans le cas échéant.

Les auteurs ont pu prouver la relation étroite entre les variables financières et le niveau des prêts non performants. En effet, un niveau élevé des exigences en fonds propres ou de provisions est associé négativement aux créances improductives, contrairement à la participation étrangère qui est corrélée positivement aux prêts non performants. En ce qui concerne les variables de contrôle, seul l'indice de développement du pays permet d'expliquer le niveau des prêts non performants.

Ce modèle de base a été amélioré par l'intégration de nouvelles variables liées à la réglementation à savoir les exigences en fonds propres, le pouvoir des autorités de régulation, l'indépendance des autorités de supervision et la transparence et la divulgation d'information. Les résultats qui en découlent indiquent l'impact positif de la réglementation dans la réduction des expositions aux risques bancaires. Les auteurs ont constaté que les variables liées au facteur réglementaire sont corrélées négativement aux prêts non performants. Ceci permet de dire que la mise en place d'un cadre réglementaire efficace permet de diminuer les actifs bancaires de mauvaise qualité. Pour les exigences en fonds propres, les résultats de cette étude concordent avec ceux des études précédentes, et particulièrement celles de Barth et *al.* (2004) et Pasiouras et *al.* (2006). Selon ces derniers, le respect des exigences en fonds propres est associé négativement aux prêts non performants puisque les banques les plus solides sont celles qui respectent les exigences en fonds propres. En revanche, Besanko et Kanatas (1996) et Blum (1999) ont pu conclure à travers leurs recherches que les exigences en capital permettent d'accentuer le comportement risqué d'octroi de crédit. Godlewski (2004) a confirmé la relation positive entre la réglementation en capital et l'accumulation des prêts non performants initiée dans les travaux précédents. En effet, les nouvelles contraintes imposées sur le capital conduisent à une pression supplémentaire sur la rentabilité des actifs bancaires. Ceci pourrait expliquer la prise de risque excessive par les banques pour accroître leurs rentabilités.

Pour le pouvoir de contrôle, les résultats de la présente étude confirment ceux aboutis par Barth et al (2004) et Pasiouras et *al.* (2006) qui considèrent le rôle joué par les superviseurs comme crucial en présence d'imperfection du marché. Dans cette optique, les autorités réglementaires constituent un substitut qui permet d'équilibrer le marché et d'atteindre la

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

stabilité financière souhaitée. Cependant, Levine (2003) a pu mettre en évidence qu'en absence de démocratie, le pouvoir de contrôle accordé aux superviseurs empêchera le développement efficace du marché financier.

En ce qui concerne la surveillance prudentielle, les résultats se ressemblent. En effet, et d'après Hay et Shleifer (1998), la surveillance prudentielle contribue à la divulgation des informations précises et pertinentes ce qui fait régner la transparence et garantir la stabilité du système financier. Dans ce sens, le rôle des autorités de supervision se réduit à l'appréciation moyennant des stress testing et back testing de l'efficacité de l'évaluation interne des banques. Récemment, Demirguc-Kunt et *al.* (2008) ont pu démontrer que les banques qui disposent des actifs de bonne qualité sont celles qui procèdent à la communication périodique de leurs informations aux autorités de supervision concernées et aux différents acteurs sur le marché. Par conséquent, la surveillance prudentielle est associée négativement aux prêts non performants.

Finalement, et pour l'indépendance des autorités réglementaires, les résultats de la présente étude ainsi que celles qui lui sont antérieures convergent. En effet, Selon Barth et al (2004), la dépendance politique et économique des superviseurs permettra de créer une certaine pression sur les banques dans la mesure où certaines sanctions disciplinaires peuvent leur être imposées. Selon Abrams et Taylor (2001), la mission de la supervision bancaire doit être confiée aux banques centrales qui sont considérées indépendantes comparées à tous les autres organismes de supervision. Donzé (2006) considère que l'indépendance des superviseurs aidera à l'assainissement du système bancaire.

Outre l'introduction des variables de caractère réglementaire, Boudriga A. et al (2009) ont testé l'impact de l'application effective des normes réglementaires en intégrant trois variables muettes représentant la corruption, la démocratie et la supériorité de la loi comme suit :

CPI : Variable muette qui prend la valeur '1' lorsque le pays présente un score inférieur à '5' et la valeur '0' dans le cas contraire.

Democ : Variable muette qui prend la valeur '1' lorsque le pays présente une note supérieure à '6' et la valeur '0' dans le cas inverse.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Rlaw : Variable muette qui prend la valeur '1' lorsque l'indice de la supériorité de la règle de loi est supérieur à la moyenne et la valeur '0' dans le cas contraire.

Cette étude a mis au clair l'absence de relation entre le niveau des prêts non performants et la corruption, la démocratie et la supériorité de la loi. En effet, ces variables ne présentent pas un effet significatif sur les actifs bancaires de mauvaise qualité, contrairement au pouvoir attribué aux autorités de régulation qui permet de réduire, significativement, le niveau des prêts non performants. C'est ainsi que les auteurs ont fini par conclure que l'attribution de pouvoir aux superviseurs, et notamment les banques centrales, est capable d'établir la stabilité du système bancaire.

3. Asymétrie d'information et prêts non performants

Récemment, Zhang D. et al (2016) ont pu examiner les comportements des banques chinoises compte tenu de leurs niveaux de créances improductives. Les auteurs ont essayé de mettre en évidence le rôle des prêts non performants dans la signalisation du problème de l'aléa moral. Cela mène à dire que les banques qui ont un niveau très élevé des prêts non performants accordent plus de crédits. Un tel comportement agressif est justifié par le fait que ces institutions financières cherchent à minimiser leurs pertes par l'octroi de nouveaux crédits. En effet, l'étude proposée par Zhang D. et al. (2016) repose sur l'hypothèse suivante : Plus le ratio des prêts non performants est élevé, plus les banques accordent de crédits. En octroyant des prêts nouveaux, les banques courent des risques supplémentaires afin de pouvoir minimiser les pertes antérieures. L'étude proposée porte sur 87 banques commerciales chinoises dont 16 banques publiques, 60 banques commerciales urbaines et 11 banques commerciales rurales entre 2006 et 2012. Le nombre d'observations est de 609 et il est considéré significatif comparé aux travaux empiriques antérieurs élaborés sur le secteur bancaire chinois.

Les auteurs ont utilisé un panel à seuil pour identifier le problème de l'aléa moral. Le modèle utilisé est celui de Hansen (1999). En effet, à travers un modèle panel à seuil, Hansen (1999) a pu diviser les observations en deux classes différentes. Ce découpage se base sur le fait que ces observations soient supérieures ou inférieures au seuil prédéfini. Le modèle de Hansen (1999) s'écrit comme suit :

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

$$Y_{i,t} = c_i + \beta_1 x_{i,t} I(q_{it} \leq \mu) + \beta_2 x_{i,t} I(q_{it} > \mu) + \varepsilon_{i,t}$$

Où $I(A)$ est une fonction indicatrice qui prend la valeur '1' ou '0' selon A est vérifié ou non.

Le modèle utilisé par Zhang D. et *al.* (2016) est inspiré de celui de Hansen (1999) et s'écrit comme suit :

$$NPL_{i,t} = c_i + \sum_{j=0}^m \beta_{1j} LGR_{i,t} I(NPL_{i,t-1} \leq \mu) + \sum_{j=0}^m \beta_{2j} LGR_{i,t} I(NPL_{i,t-1} > \mu) + \Theta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Avec :

- **NPL** : Le ratio des prêts non performant qui rapporte les prêts non performants au total des crédits.
- **LGR** : Le taux de crédit qui rapporte le total des crédits au total bilan.
- **μ** : Il s'agit d'un seuil estimé. Ce dernier va être comparé au ratio retardé des prêts non performants.
- **X** : Il s'agit des variables explicatives spécifiques à la banque. Elles ne sont pas choisies arbitrairement, mais plutôt, ce sont des variables pertinentes approuvées par des études antérieures faites en la matière. Ces variables sont : le taux de croissance des dépôts, le ratio de structure de capital, la taille de la banque estimée par le total actif calculé à la fin de chaque année et le ratio d'adéquation des fonds propres. Ce dernier dit aussi ratio de solvabilité rapporte les fonds propres aux risques courus à savoir le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel.

Les résultats empiriques mettent en évidence l'existence et la significativité du seuil des prêts non performants pour les banques chinoises retenues dans le modèle. En outre, les banques ayant des niveaux élevés de créances classées accordent plus de crédits pour couvrir leurs pertes antérieures, ce qui prouve l'existence du phénomène de l'aléa moral.

Conclusion

Le risque de crédit constitue depuis toujours le souci majeur des banques et des autorités de réglementation nationales qu'internationales. Son importance est due au danger qu'il présente sur la pérennité de l'établissement de crédits, dans un premier temps, et sur la

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

stabilité de l'ensemble du système financier, dans un second temps. Ce risque de crédit a été justifié par l'asymétrie d'information entre le prêteur et l'emprunteur lors de l'octroi du crédit.

La maîtrise des risques bancaires représente la préoccupation primordiale aussi bien des établissements de crédit que des autorités de supervision bancaire. En effet, les travaux engagés par le comité de Bâle de supervision bancaire s'inscrivent dans le cadre d'une conscience profonde de l'importance de la gestion des risques, et particulièrement, le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel pour permettre le développement de l'activité bancaire dans un milieu sain et stable. Instaurer un cadre réglementaire efficace et approprié aux spécificités de l'activité bancaire était le défi à relever par le comité de Bâle. C'est dans cette logique que les dispositifs bâlois ont vu le jour et ont été, par la suite, révisé en fonction des nouvelles exigences de la profession bancaire. De Bâle I à Bâle II, et actuellement, Bâle III, les réformes réglementaires se poursuivent pour assoir un système bancaire stable.

Néanmoins, tous ces efforts n'ont pas pu empêcher l'accumulation des actifs bancaires de mauvaise qualité. En effet, les prêts non performants quantifiant le risque de crédit, ont été multipliés, surtout, après la crise financière de 2007-2008. Cette hausse spectaculaire des créances improductives a été justifiée par l'incapacité des débiteurs à honorer leurs engagements dans un contexte économique difficile.

Les prêts non performants ont attiré l'attention de plusieurs chercheurs et analystes. Dans la littérature financière, les prêts non performants ont été expliqués par des facteurs spécifiques et des facteurs macroéconomiques. Récemment, les travaux avancés sur ce thème ont incorporé, entre autre, des facteurs réglementaires mettant en avant les failles et les insuffisances du cadre réglementaire.

CHAPITRE DEUX :

**LES PRÊTS NON PERFORMANTS : ÉTUDE
EMPIRIQUE SUR DES DONNÉES TUNISIENNES**

Introduction

Les prêts non performants constituent depuis toujours un lourd fardeau qui ralentie, voire freine, le développement du système bancaire, dans une première étape, et le système financier dans son ensemble, dans une seconde étape. Étant donné l'intérêt de cette problématique, le thème des NPL a fait l'objet de plusieurs recherches théoriques approfondies et de nombreux travaux empiriques synthétisés dans le premier chapitre de ce mémoire. Les études s'orientent, souvent, vers l'identification des causes et des déterminants des NPL en rapport avec les performances de la banque, en premier lieu, et les indicateurs macroéconomiques, en second lieu.

En Tunisie, et dans une conjoncture économique difficile telle que celle qualifiée de post-révolution, la BCT a renforcé la réglementation bancaire dans le but de se rapprocher des standards internationaux et de promouvoir un système bancaire solide qui résiste aux différents chocs économiques et politiques. À cet effet, les banques se trouvent obligées d'améliorer leurs performances en termes de solvabilité, de liquidité, de fonds propres et de provisions.

Pour pouvoir répondre aux nouvelles exigences, les banques sont tenues de bien gérer leur risque de crédit matérialisé par l'accumulation des prêts non performants. Pour y arriver, les établissements de crédit doivent être capables de détecter les origines de ce phénomène pour le maîtriser et l'atténuer. Sur le plan pratique, la gestion du risque de crédit, et notamment, le niveau des prêts non performants est utile et même primordial pour la banque pour deux raisons : En effet, la connaissance du niveau des NPL permet à la banque de constituer ses provisions et de déterminer sa marge en fixant les taux d'intérêt implicites facturés aux clients.

À première vue, le secteur bancaire tunisien affiche des disparités entre les banques en matière de prêts non performants. Ceci a suscité notre intérêt pour étudier leurs évolutions et leurs déterminants à travers un ensemble de banques tunisiennes.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Le secteur bancaire tunisien souffre depuis plus d'une décennie de la mauvaise qualité de ses actifs. Conscientes de la gravité de la situation, les autorités nationales ont déployé des efforts considérables pour résoudre ce problème. Néanmoins, le taux des prêts non performants demeure très élevé par rapport aux normes internationales.

A l'inverse du premier chapitre, ce deuxième chapitre est à vocation empirique. Il se donne pour objectif l'analyse statistique, et par la suite, économétrique des prêts non performants du secteur bancaire tunisien. Pour ce faire, le présent chapitre comprend trois sections. Dans la première section, nous présentons, dans un premier temps, la réglementation tunisienne en termes de prêts non performants, et dans un second temps, nous procédons à l'analyse du secteur bancaire tunisien pour préciser ses caractéristiques. La deuxième section est allouée à la présentation de l'échantillon des banques et des variables sur lesquelles nous allons effectuer une analyse conjointe des NPL en rapport avec les divers agrégats. Quant à la troisième et dernière section, elle comprend une analyse économétrique visant à mettre au clair la dynamique des NPL. Cette analyse sera accompagnée des interprétations des résultats, un ensemble de commentaires constitue la conclusion.

Section 1 : Le secteur bancaire tunisien et les prêts non performants

1. Les prêts non performants et la réglementation bancaire en Tunisie

Pour l'analyse des prêts non performants, il convient de connaître la définition réglementaire des NPL ainsi que le mode de calcul comptable de ce type de créances.

1.1. Définition réglementaire des prêts non performants

En Tunisie, les prêts non performants sont constitués des créances classées de la classe 2, 3 et 4. Conformément à l'article 8 de la circulaire aux banques N° 91-24 DU 17 décembre 1991, la classification doit porter sur la totalité des actifs bancaires qu'ils soient un actif de bilan ou de hors bilan libellé en dinars ou en devises. Le même article de la circulaire précédemment mentionnée définit les classes de risques 2, 3 et 4 comme suit :

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

✓ Classe 2 : Actifs incertains

Cette classe regroupe tous les actifs dont le remboursement ou le recouvrement intégral dans les délais est incertain. Ces actifs sont relatifs à des entreprises en difficulté financière nécessitant des mesures de redressement. En outre, la classe 2 regroupe les actifs qui sont en suspens et non encore apurés pour une période qui varie entre 90 jours et 180 jours.

✓ Classe 3 : Actifs préoccupants

La classe 3 regroupe tous les actifs dont le remboursement ou le recouvrement est menacé. De tels actifs reviennent à des sociétés qui connaissent des difficultés financières un peu plus graves que celles de la classe 2. Cette classe de risque englobe tous les actifs en suspens et non apurés dans un délai de 180 jours mais sans pour autant dépasser 360 jours.

✓ Classe 4 : Actifs compromis

La classe 4 regroupe les actifs ayant des retards de paiements des intérêts ou du principal qui dépassent un an (360 jours), les actifs en suspens pour plus d'une année ainsi que les autres actifs devant passer par pertes.

1.2. Le risque de crédit et la réglementation prudentielle tunisienne

En Tunisie, le risque de crédit est régi par la circulaire aux banques n° 91-24 du 17 Décembre 1991. Cette circulaire a fixé les normes à suivre par les banques en termes de division et de couverture des risques ainsi que les critères de classification des actifs.

Par l'entrée en vigueur de cette circulaire, les banques sont astreintes à veiller à ce que le montant total de leurs risques courus soit inférieur ou égal à cinq fois de leurs fonds propres, et ce, pour les bénéficiaires dont les risques s'élèvent à 5% ou plus des fonds propres. Pour les bénéficiaires ayant des risques courus de 15% ou plus des fonds propres, le montant total des risques pour l'établissement ne doit en aucun cas dépasser 2 fois les fonds propres de la dite banque. D'après l'article 2 de cette même circulaire, les risques sur un même bénéficiaire ne doivent pas excéder 25% des fonds propres. L'article 4 indique que les banques sont appelées à respecter en permanence un ratio de solvabilité égal à 8%. De plus, la circulaire n°91-24 a défini les critères de classifications des actifs de bilan et de hors bilan en actifs courants et quatre classes de risques selon le risque de perte et le taux de recouvrement.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Pour réduire le risque de perte au titre du risque de crédit, l'autorité de supervision et notamment la banque centrale prévoit la constitution des provisions à chaque classe de risque. À cet effet, l'article 10 de la circulaire 91-24 a fixé des taux minimums de provisions pour les différentes classes de risque comme suit : 20% pour les actifs de la classe 2, 50% pour ceux de la classe 3 et 100% pour la classe 4.

La circulaire n°2012-09 du 29 juin 2012 vient modifier celle qui la précédait pour renforcer encore plus les exigences en fonds propres pour les établissements de crédits. À cet effet, le montant total des risques a été réduit à 3 fois des fonds propres au lieu de 5 pour les bénéficiaires dont les risques courus sont supérieurs ou égal à 5% des fonds propres et 1,5 fois au lieu de 2 pour les bénéficiaires représentant des risques de 15% ou plus des fonds propres de l'établissement. De même, l'article 3 de la circulaire n°2012-09 a fixé le montant maximal total des risques courus pour les bénéficiaires ayant des liens avec l'établissement à une seule fois des fonds propres. En ce qui concerne le ratio de solvabilité, ce dernier a été fixé à 8% par la circulaire n°91-24 et il est porté à 9% à fin 2013 et à 10% à fin 2014 par la nouvelle circulaire. En outre, les fonds propres de base doivent représenter en permanence 6% au moins des risques courus à fin 2013. Ce taux a été porté à 7% à partir de fin de 2014.

Une nouvelle obligation a été imposée aux établissements de crédits suite à la publication de la circulaire n°2012-20 du 6 décembre 2012. En effet, cette dernière a apporté des modifications à la circulaire n° 91-24 du 17 Décembre 1991. Conformément à cette nouvelle circulaire, les banques sont appelées à construire des provisions collectives sur les engagements courants (classe 0) et ceux nécessitant un suivi particulier (classe1).

Le 30 Décembre 2013, la BCT a publié une nouvelle circulaire aux établissements de crédits n° 2013-21. Cette dernière a exigé la constitution des provisions additionnelles au titre des actifs dont l'ancienneté est supérieure ou égale à 3 ans dans la classe 4. Le but est de renforcer les assises financières des établissements de crédit par l'amélioration du taux de couverture des créances classées par les provisions. Conformément à cette circulaire, les établissements de crédit sont demandés de constituer des provisions additionnelles à hauteur de 40% pour les actifs dont l'ancienneté dans la classe 4 est comprise entre 3 et 5 ans, 70%

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

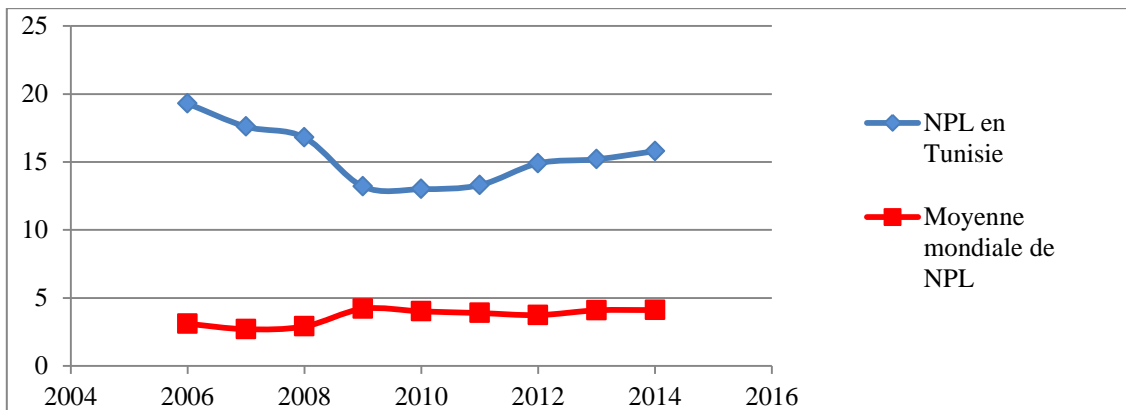
pour les actifs ayant une ancienneté dans la classe 4 de 6 et 7 ans et 100% pour les actifs ayant une ancienneté dans la classe 4 supérieure ou égale à 8 ans.

2. Aperçu sur l'évolution des prêts non performants en Tunisie

2.1. États des lieux du secteur bancaire tunisien

Le secteur bancaire tunisien souffre depuis plus d'une décennie de la mauvaise qualité de ses actifs. Faute de gestion ou d'insuffisance de la réglementation, le taux des prêts non performants a battu tous les records en dépassant de très loin la moyenne mondiale des prêts non performants qui se situe au-dessous de 5% (Banque mondiale).

Figure 2:Évolution du taux des prêts non performants en Tunisie et dans le monde entre 2006 et 2014



Source : Banque mondiale

Le graphique ci-dessus montre trois tendances de l'évolution des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien : En effet, le taux des NPL a connu une baisse considérable entre 2006 et 2009 en passant de 19,3% à 13,2%. Cette amélioration du taux des NPL peut être expliquée par l'adoption des banques d'un schéma d'apurement des créances irrécouvrables et l'abandon des créances détenues sur des entreprises en difficulté. Ces actions correctrices ont permis aux banques de la place de se débarrasser des créances toxiques limitant leur performance et suivre leur activité normalement pour assurer leur pérennité.

Entre 2009 et 2011, le taux des NPL a connu une certaine stagnation en se situant, à environ, 13%. Ce taux demeure toujours très loin de la moyenne mondiale qui est inférieure à 5%. Néanmoins, et à partir de 2011, la situation s'est aggravée davantage. Contrairement à toutes les attentes, la révolution de 2011 a pesé lourd sur l'économie tunisienne, et

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

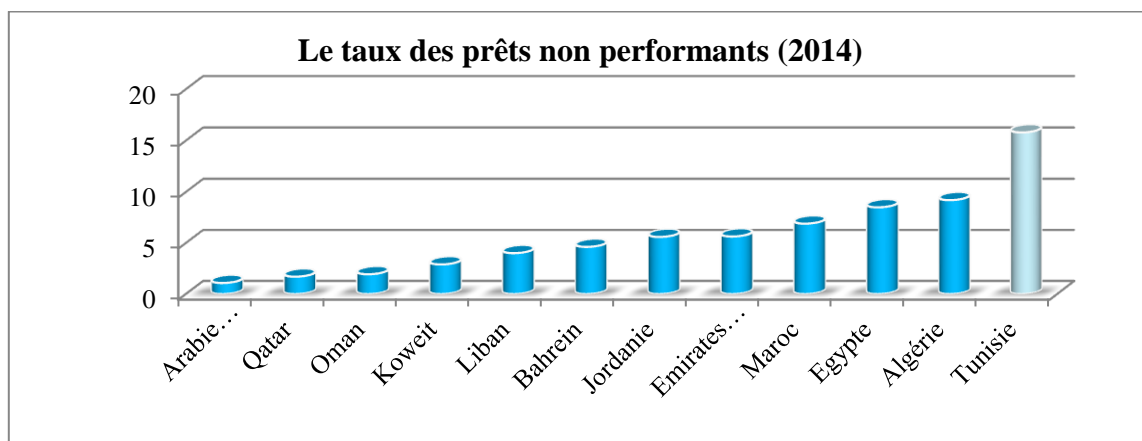
3particulièrement, sur l'activité bancaire. Les créances impayées se sont accumulées dont une partie importante revient aux membres de l'ancien régime. Ces créances n'étaient pas couvertes par des garanties suffisantes.

La situation post révolution était difficile, le taux des NPL a augmenté en passant de 13,3% en 2011 à 16,5% en 2013. Consciente de la gravité de la situation, les autorités nationales de réglementation, et particulièrement la BCT, s'est engagé dans un plan de réforme structurel recommandé par le FMI en 2013 visant à renforcer la stabilité et la résilience du système bancaire tunisien dans son ensemble. À cet effet, des nouvelles exigences ont été imposées en matière de fonds propres, de liquidité et de provisions. À cela, s'ajoute la recapitalisation des trois banques publiques qui représentaient le maillon faible du système bancaire tunisien.

De plus, de nouvelles dispositions législatives ont été prises. La loi de 9 juin 2016 a fixé le capital minimum des banques à 50 millions de dinars au lieu de 25 millions de dinars. En outre, la loi prévoit la constitution d'un fonds de garanties des dépôts pour indemniser les déposants à hauteur de 60 milles dinars. Un tel fonds constitue un soutien financier aux établissements de crédit.

En dépit de tous les efforts déployés par les autorités tunisiennes, le taux des prêts non performants reste élevé par rapport à la moyenne mondiale et à ceux des pays ayant les mêmes caractéristiques que la Tunisie. En se basant sur un échantillon des pays de la zone MENA, la Tunisie occupe la dernière place avec un taux de NPL de 15,8% au titre de l'exercice de 2014.

Figure 3:Le taux des prêts non performants des pays de la zone MENA en 2014

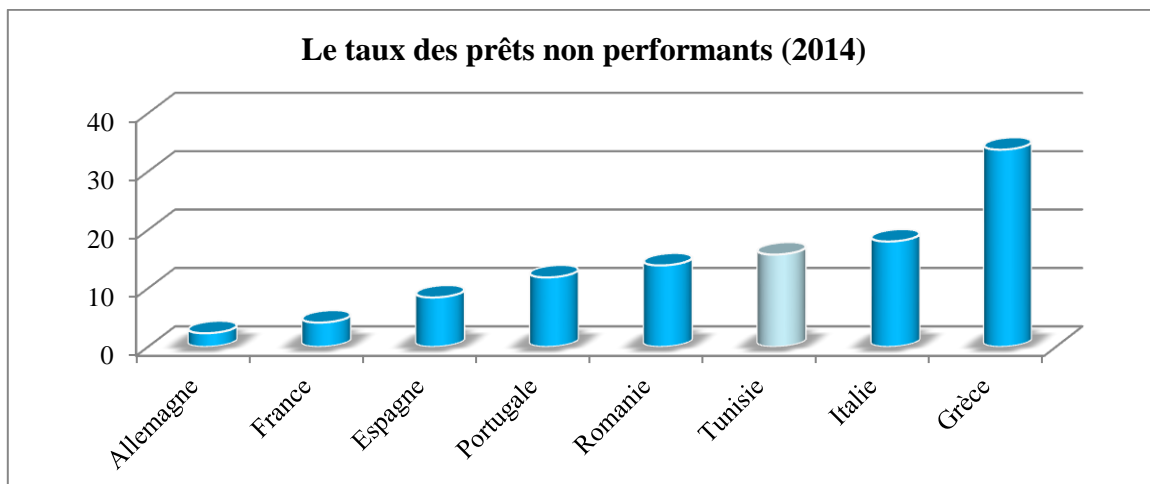


Source : Banque mondiale

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Comme le montre le graphique ci dessus, le taux des NPL de la Tunisie est beaucoup plus élevé que celui de l'Algérie qui occupe l'avant dernière place avec un taux de NPL de 9,2%. Les pays du Golfe présentent les meilleurs taux de NPL, ceux les plus faibles à savoir l'Arabie Saoudite (1,08%), Qatar (1,7%) et Oman (1,94%). Contrairement aux pays du Golfe, les pays de l'Europe disposent des taux de NPL assez élevé comme le montre le graphique suivant :

Figure 4: Le taux des prêts non performants de la Tunisie et de ses comparateurs en Europe



Source : Banque mondiale

La Tunisie occupe l'avant dernière place avec un taux de NPL en dessous de celui de l'Italie (18,03%) et de la Grèce (33,77%). L'Allemagne et la France sont les pays les mieux classés, comparativement aux autres pays de l'échantillon, en affichant les meilleurs taux de NPL à savoir 2,37% pour l'Allemagne et 4,16% pour la France.

2.2. Analyse du secteur bancaire tunisien

L'étude approfondie du secteur bancaire tunisien fait ressortir plusieurs disparités en termes de créances classées entre banques résidentes et banques non résidentes, d'une part, et banques publiques et banques privées, d'une autre part.

2.2.1. Banques résidentes VS Banques non résidentes

Commençons par les banques résidentes, le rythme d'évolution des créances classées a affiché une baisse en passant de 18,8% en 2013 à 3,7% en 2014. L'encours des créances

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

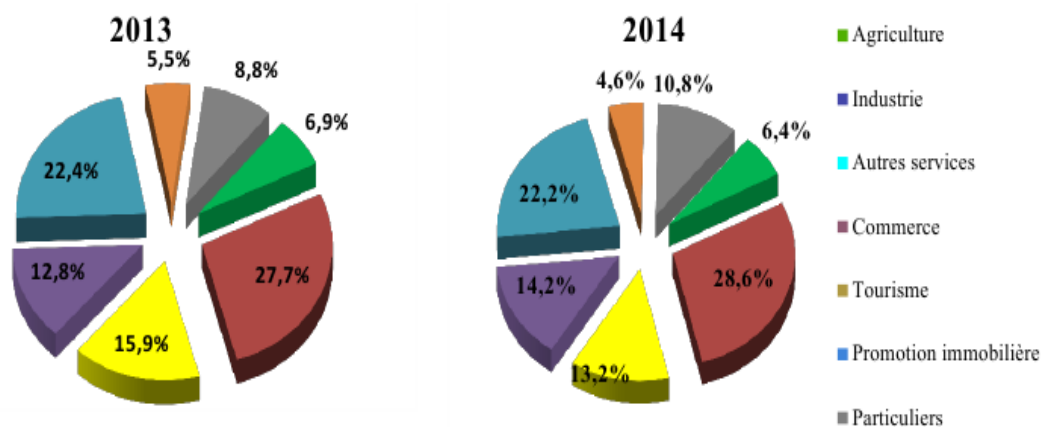
classées est composé, essentiellement, de la classe 4 à hauteur de 87% des créances. La classe 2 et la classe 3 représentent respectivement 6,8% et 6,2%.

La moyenne des créances classées du secteur bancaire tunisien s'élève à 15,8% à la fin de l'année 2014. Douze Banques qui détiennent 58% des actifs du secteur, affichent un taux de prêts non performants en dessous de la moyenne dont dix banques accaparant 41,6% des actifs du secteur affichent un taux de créances classées inférieur à 10%. En revanche, la moyenne des créances classées a été dépassée par 9 banques de la place accaparant 39,9% des actifs du secteur. Une seule banque affiche un taux qui avoisine la moyenne.

En plus de cela, le niveau des créances classées a augmenté pour les particuliers de 27,5%. Analysé par secteur, nous constatons que le secteur commercial, industriel, touristique et de services ont affiché respectivement un accroissement de leurs créances classées de 15,7%, 7,1%, 2,9% et 0,7%. Cependant, l'encours des créances classées a baissé pour les secteurs de la promotion immobilière de 13,6% et pour le secteur de l'agriculture de 4,7%.

Le graphique qui suit résume l'évolution des créances classées des différents secteurs entre 2013 et 2014 :

Figure 5:Évolution des créances classées pour les différents secteurs entre 2013 et 2014



Source : Rapport sur la supervision bancaire BCT (2014)

Le taux de couverture des créances classées par les provisions a augmenté, en passant de 56,7% en 2013 à 58,1% en 2014. Quatorze banques de la place accaparant 78,3% des actifs du secteur présentent un taux de couverture des créances classées supérieur à 60% tandis que

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

huit banques détenant 21,7% des actifs du secteur affichent un taux de couverture inférieur à 60%.

En ce qui concerne les banques non résidentes, le niveau des créances classées s'est aggravé de 8,2 points de pourcentage par rapport à 2013. En effet, le taux des créances classées est passé de 24,9% en 2013 à 33,1% en 2014. Une grande partie des créances classées reviennent à une banque qui connaît des difficultés découlant de la conjoncture régionale. Le taux de couverture des créances classées par les provisions s'élève à 67,1% en 2014. Ce taux s'est amélioré de 5,5 points de pourcentage par rapport à 2013.

2.2.2. Banques publiques VS Banques privées

La moyenne des créances classées ne doit pas cacher la forte disparité entre les banques, et particulièrement, entre les banques publiques et ses homologues privées. En effet, la situation des trois banques publiques est très inquiétante. La moyenne sectorielle des créances classées s'est élevée à 21% en 2012 comme le montre le tableau suivant :

Tableau 1:Taux de créances classées des banques publiques

Banques	2010	2011	2012
BH	10,80%	13,10%	14,80%
BNA	13,14%	13,20%	14,93%
STB	21,10%	23%	26,87%
Moyenne sectorielle	16,92%	18,10%	21,00%

Source : Maxuala Bourse2014

La qualité des actifs de la STB s'est détériorée entre 2010 et 2012 en passant de 21,10% à 26,87%. Ce taux est nettement supérieur à ceux affichés par la BNA et la BH. L'accumulation des créances classées est expliquée par l'accroissement des impayés du secteur touristique accaparant 52% des créances classées de la STB.

Le taux de couverture des créances classées s'est dégradé en passant de 55,69% en 2010 à 53,88% en 2012. La BH vient en tête de liste avec un taux de couverture de 63,5% en 2012

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

alors que la STB vient en dernier lieu avec un taux de couverture le plus faible s'élevant à 47,84%.

Passons aux banques privées, ces dernières présentent une situation plus confortable que celle des banques publiques. La moyenne sectorielle des créances classées a augmenté en passant de 9,77% en 2011 à 11,23% en 2012 comme l'indique le tableau suivant :

Tableau 2:Taux de créances classées des banques privées

Banques	2010	2011	2012
UBCI	6,74%	5,98%	5,85%
BT	5,35%	5%	6%
BIAT	8,2%	7,5%	8,3%
ATB	7,93%	9,41%	8,54%
ATTIJARI BANK	8,5%	8,9%	9,5%
BTE	9,9%	11,12%	14,2%
AMEN BANK	10,34%	8,97%	14,3%
UIB	18,6%	15,8%	15%
Moyenne sectorielle	10,74%	9,77%	11,23%

Source : Maxuala Bourse 2014

La moyenne des créances classées des banques privées a été tirée vers le haut par l'accroissement des taux des créances improductives de la BTE, l'AMEN BANK et l'UIB qui affichent des taux supérieurs à 14%.

À son tour, le taux de couverture des créances classées par les provisions s'est détérioré en passant de 68,11% en 2010 à 63,25% en 2012. L'UBCI, la BT et l'ATB affichent les meilleurs taux de couverture supérieurs à 70% en 2012. Cependant, la BTE et l'AMEN BANK détiennent les taux de couverture les plus faibles en dessous de 60% au titre de l'exercice de 2012.

Section 2 : Étude statistique des variables

Le secteur bancaire tunisien demeure fragile par l'accumulation des actifs improductifs. Ces derniers représentent un risque majeur qui menace la stabilité du tout le système financier, surtout, avec l'instabilité socio-politique et la dépréciation de la monnaie locale. Étant donné la gravité de la situation, les banques de la place se sont orientées vers un schéma d'apurement de leurs créances classées pour réduire au maximum le risque de crédit et assurer, par conséquent, une croissance durable de leur activité.

Le taux de NPL du secteur bancaire tunisien se situe autour de 15% en 2015. Un tel taux cache une grande dissemblance entre les banques, et particulièrement, entre banques publiques et banques privées. Dans la présente section, nous illustrons la disparité entre les banques cotées, en termes d'actifs non performants, à travers l'analyse des déterminants et des facteurs qui y interviennent.

1. Présentation de l'échantillon et des variables d'intérêt

Pour mener une étude empirique sur les déterminants des prêts non performants du secteur bancaire tunisien, nous avons besoin de constituer un échantillon et de collecter les variables financières et conjoncturelles, telles qu'elles sont indiquées dans la littérature financière, et qui sont susceptibles d'influencer l'évolution des créances improductives.

1.1. Description de l'échantillon

L'identification des déterminants des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien nécessite un travail empirique sur un ensemble de banques. À cet effet, notre échantillon renferme dix banques cotées à savoir Arab Tunisian Bank (ATB), la Banque Internationale Arabe de Tunisie (BIAT), Amen Banque (AB), Attijari Bank (ATTIJARI), Banque Nationale Agricole (BNA), Banque de l'Habitat (BH), Banque de Tunisie (BT), l'Union Internationale de Banque (UIB), l'Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie (UBCI), la Société Tunisienne des Banques (STB). La BTE a été exclue de notre étude car elle présente un taux de créances classées significativement élevé par rapport aux autres banques retenues.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

La période de l'étude s'étale sur douze années de 2004 à 2015. Le choix de la période n'est pas arbitraire. L'évolution du taux sectoriel des créances classées fait montrer trois tendances différentes : Une tendance à la baisse entre 2004 et 2009 expliquée par l'engagement du gouvernement tunisien dans des réformes structurelles recommandées par le FMI, une certaine stabilité du niveau des créances classées entre 2009 et 2011 en voisinant 13%, et finalement, une tendance à la hausse du niveau des créances classées à cause de l'instabilité économique et politique de la Tunisie post-révolution.

L'étude des différentes phases de l'évolution des créances classées des banques tunisiennes paraît utile pour identifier les déterminants de ce phénomène, surtout, avec le changement du contexte économique et politique.

1.2. Présentation des variables

Dans la littérature financière, les auteurs ont pu identifier les déterminants microéconomiques et macroéconomiques des prêts non performants comme nous l'avons exposé dans le premier chapitre. En se référant aux travaux empiriques antérieurs en cette matière, nous avons retenu les variables ayant potentiellement un impact significatif sur le niveau des NPL.

En ce qui concerne les variables microéconomiques, elles sont calculées à partir des états financiers des banques cotées, publiés sur le site de la bourse. D'autres ratios ont été collectés des rapports d'activité publiés sur le site de l'Association Professionnelle Tunisienne des Établissements Financiers. Quant aux indicateurs macroéconomiques, ils sont collectés à partir des rapports publiés par la Banque Centrale sur la conjoncture économique en Tunisie.

Le tableau 3 ci-dessous énumère les variables utilisées dans notre étude, leurs définitions ainsi que les signes attendus de leurs impacts sur les NP

Tableau 3:Tableau récapitulatif des variables

Variabiles	Désignation	Signes attendus
NPL	C'est le ratio des prêts non performants. Il est défini comme étant le rapport entre les prêts non performants (classe 2,3 et 4) et le total des engagements de la banque.	
Taux de crédit brut	Ce ratio rapporte les crédits bruts de la banque au total bilan. Ce taux reflète le portefeuille réel de la banque sans prendre en considération les provisions et les agios.	+
Structure de capital	Il s'agit de l'inverse du ratio de levier qui rapporte la dette aux capitaux propres.	-
ROA	C'est la rentabilité de l'actif qui rapporte le résultat net au total actifs	-
ROE	C'est la rentabilité des capitaux propres. Elle est définie comme étant le rapport entre le résultat net et les capitaux propres.	-
Ln (taille)	Il s'agit du logarithme népérien de la taille de la banque mesurée par le total du bilan	-
Inef	L'inefficacité managériale rapporte les charges d'exploitation au total actif. Ce ratio reflète la performance de la banque en matière de gestion de coût.	+
Public	C'est une variable muette qui prend '0' en cas de présence de banque privée et '1' pour une banque publique.	
Étranger	C'est une variable muette qui prend '0' lorsque le capital est apporté par des résidents et '1' lorsqu'il s'agit d'un actionariat étranger.	
NPLsectplus	C'est une variable muette qui prend '0' lorsque le taux de NPL affiché par la banque est supérieur à la moyenne du secteur et '1' dans le cas inverse.	
NPL secteur	C'est le taux des prêts non performants du secteur. Ce taux est la moyenne des différents taux de NPL affichés par les banques de la place.	+
PIB	C'est le taux de croissance du PIB.	-
Inflation	Il s'agit du taux d'inflation mesuré par le taux de croissance de l'indice des prix à la consommation.	+
Taux de chômage	C'est le taux de chômage au niveau national.	+

2. Étude statistique des variables explicatives

En procédant à une analyse statistique des variables, nous remarquons que le volume moyen du portefeuille de crédits des banques retenues est de 75%. La rentabilité moyenne des actifs est faible avec un taux de 1% et un ratio de levier moyen de 12,8%.

Le tableau suivant résume les statistiques descriptives des différentes variables de notre étude :

Tableau 4: Statistiques descriptives des variables explicatives

Variable	Moyenne	Écart type	Max	Min
taux de crédit brut	0,754	0,115	1,033	0,463
structure	0,128	0,091	0,515	-0,124
ROA	0,010	0,014	0,036	-0,099
ROE	0,085	0,120	0,348	-0,771
Taille	21,675	1,675	23,774	15,154
Inef	0,026	0,007	0,044	0,003
Taux NPL secteur	0,165	0,032	0,236	0,130
PIB	0,033	0,023	0,087	-0,019
Inflation	0,042	0,010	0,058	0,020
Taux de chômage	0,142	0,020	0,189	0,124

Source : Auteur

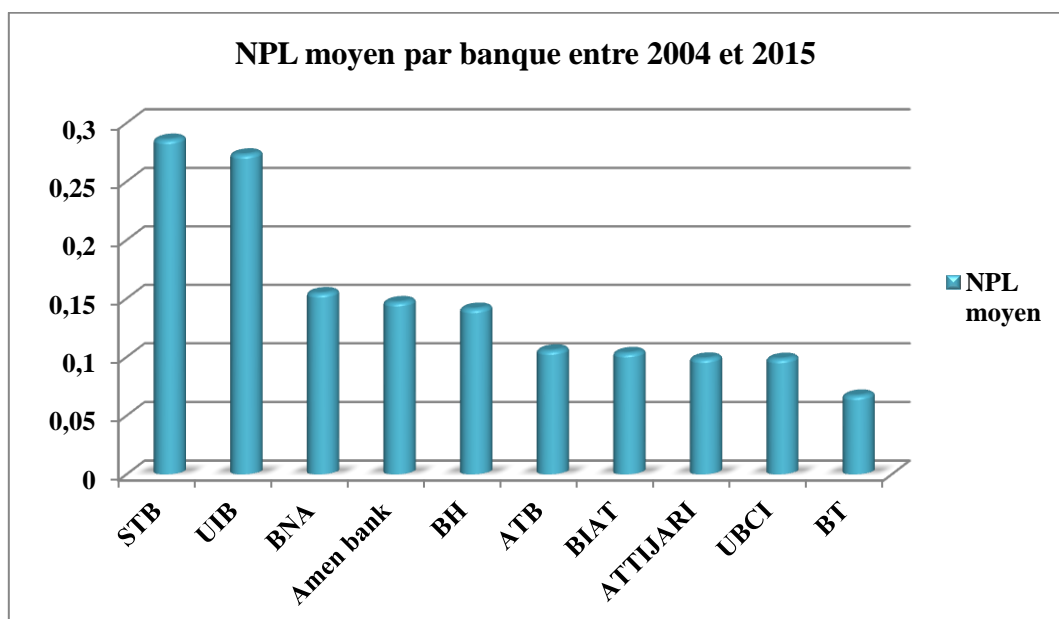
3. Analyse statistique de la variable endogène (NPL)

Le ratio des prêts non performants rapporte les actifs non performants au total engagements de la banque qu'ils soient des engagements de bilan ou de hors bilan. Ce taux est utilisé pour apprécier le risque de crédit couru par les banques.

En analysant les prêts non performants des banques cotées, nous avons remarqué une grande disparité entre les banques. À cet effet, nous avons pu détecter les banques les plus risquées du secteur ayant la mauvaise qualité d'actifs.

Dans le graphique qui suit, nous avons procédé à la classification des banques selon leurs niveaux de créances improductives.

Figure 6: Classification des banques cotées selon leur niveau de créances improductives



Source : Auteur

La STB et l'UIB sont les banques les plus menacées par la mauvaise qualité de leurs actifs. Avec des taux moyens dépassant les 25%, ces deux banques ont tiré la moyenne sectorielle des NPL vers le haut. La STB traîne d'importantes créances classées. Ceci a poussé la banque à adopter un plan de réformes structurelles dans le but d'améliorer la qualité de ses actifs et de réduire son exposition au risque de crédit. Néanmoins, et malgré que la STB a pu baisser le taux de ses créances classées, ses efforts restent insuffisantes en affichant le taux de NPL le plus élevé.

De son tour, l'UIB souffre de la mauvaise qualité de ses actifs et de l'insuffisance de son ratio de couverture. Ceci a suscité la banque privée à reconstituer ses provisions pour faire face au risque de crédit.

Contrairement à la STB et l'UIB, la BT possède la meilleure qualité d'actifs en affichant une moyenne de créances improductives voisinant les 5% sur les douze dernières années. Un tel taux reflète une bonne gestion de la banque de son risque de crédit surtout que son taux de couverture des créances classées par les provisions est considéré le plus élevé comparé à ceux des banques de la place.

4. Analyse des déterminants des prêts non performants

Dans la littérature financière, les prêts non performants ont été expliqués par des facteurs internes et externes à la banque. Avant de passer à l'étude économétrique, nous allons procéder, dans ce qui suit, à l'étude bi-variée des NPL avec chacune des variables retenues.

4.1. NPL et portefeuille de crédits

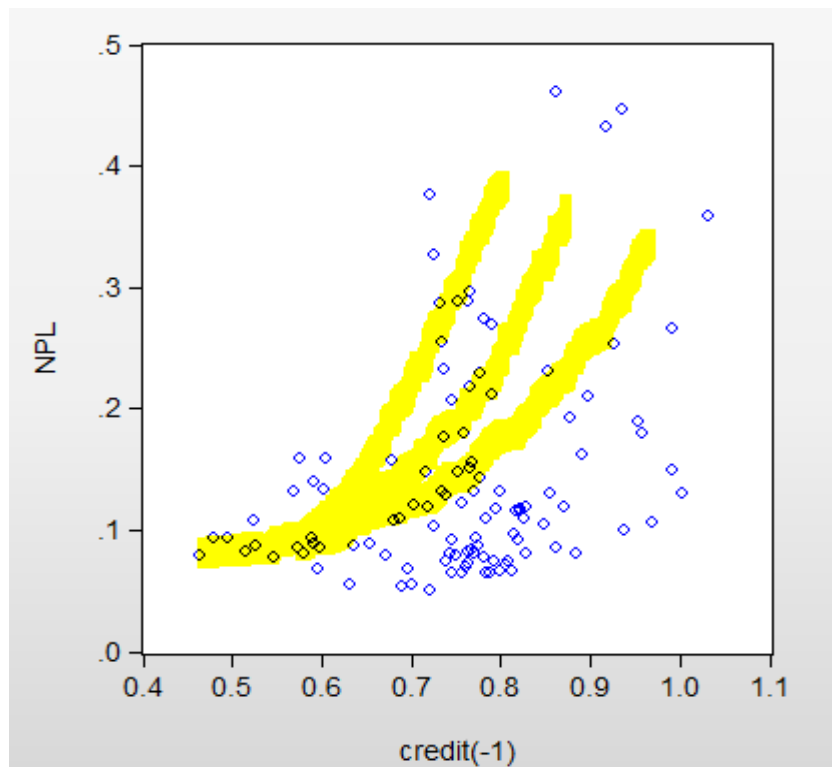
Le volume du portefeuille de crédits de la banque est défini par le rapport entre le montant brut des crédits et le total actifs. Ce ratio donne une idée sur la croissance réelle des crédits accordés par la banque puisqu'il ne prend pas en considération les provisions et les agios réservés.

Le portefeuille de crédits de la banque est considéré comme une variable déterminante de la quantité des créances improductives. Dans la littérature sur les prêts non performants, une relation étroite entre les NPL et le volume du portefeuille de crédits a été prouvée par plusieurs chercheurs. Foos et al (2010) ont démontré que la hausse des crédits accordés par les banques conduit à la hausse des pertes sur ces crédits et donc l'accumulation des créances improductives. Zhang D. et al (2016) ont fini par confirmer, à travers des travaux empiriques poussés sur des banques chinoises, l'existence d'une relation positive entre le taux de NPL et le taux de crédit. Ces auteurs ont pu confirmer l'existence de l'aléa moral en étudiant la relation entre le taux des NPL et le taux de crédit brut. Selon eux, les comportements des banques varient selon leurs stocks de créances classées.

En revenant aux banques tunisiennes, nous avons essayé de tester la relation entre le taux des créances classées et le taux de crédits bruts. Pour ce faire, nous avons regroupé, dans un même graphique, les deux variables précédemment mentionnées. Nous avons retardé le volume du portefeuille de crédits d'une année car généralement les mauvais emprunteurs font semblant d'une bonne attitude de remboursement la première année, et commencent à faire défaut à partir de la deuxième année. À cet effet, les crédits accordés dans l'année $n-1$ commencent à accumuler des pertes dans l'année qui suit c'est à dire dans l'année n .

Le graphique qui suit résume l'évolution des créances improductives en fonction du taux retardé des crédits bruts des banques cotées à l'exception de la BTE entre 2004 et 2015 :

Figure 7:Évolution du taux des NPL en fonction du taux retardé de crédit brut



Source : Auteur

Le graphique ci-dessus indique la présence d'une relation positive entre le ratio des prêts non performants et le taux de crédit brut. Lorsque le volume du portefeuille crédit des banques est inférieur à 75% du total bilan, le niveau des actifs improductifs est relativement faible en fluctuant autour de 10%. Un tel taux est acceptable comparativement à la moyenne du secteur.

Néanmoins, lorsque le taux de crédit augmente, le niveau des créances classées augmente significativement et dépasse 20% et parfois 30%. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que la banque, dans sa recherche de maximisation de ses profits, court des risques énormes et parfois non mesurés en octroyant des mauvais crédits. Un tel comportement abusif et irrationnel pèse lourd sur ses performances car les nouveaux crédits engendreraient des nouvelles pertes et la banque risque de perdre le contrôle de ses créances classées en dépassant un certain volume de portefeuille de crédits.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Le graphique met au clair une allure parabolique caractérisant la relation entre le taux des créances improductives et le taux de crédits bruts. Cette allure indique que le niveau des créances classées dépend d'une manière quadratique du volume du portefeuille de crédits des banques et qu'au-delà d'un certain volume de portefeuille, l'accumulation des pertes s'accroît et peut menacer la pérennité de la banque.

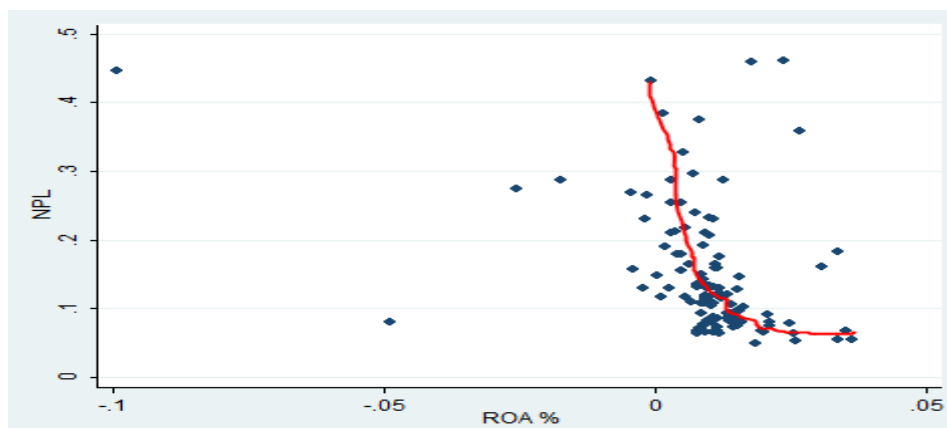
En outre, le graphique montre une relation non linéaire entre le taux de NPL et le taux de crédits bruts. Ceci mène à dire que le volume du portefeuille crédit influence significativement le niveau des créances classées, mais seul, il n'est pas déterminant du niveau des NPL. Beaucoup d'autres facteurs relatifs à des aspects financiers et macroéconomiques peuvent intervenir et influencer le niveau des créances improductives.

4.2. NPL et rentabilité des actifs

La rentabilité des actifs est une mesure de performance et de bonne gestion bancaire. Cet indicateur illustre l'efficacité managériale et opérationnelle de la banque ainsi que sa capacité à dégager des bénéfices. Selon Abid et al (2014), la rentabilité de l'actif est corrélée négativement au taux de créances improductives. À cet effet, une rentabilité élevée indique une bonne maîtrise du risque de crédit, et bien évidemment, un niveau réduit des créances douteuses.

Nous illustrons cette hypothèse sur les banques tunisiennes à travers le graphique ci-dessous. Le test d'une relation négative sera mené dans la partie économétrique.

Figure 8: Évolution du taux des NPL en fonction de la rentabilité de l'actif



Source : Auteur

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

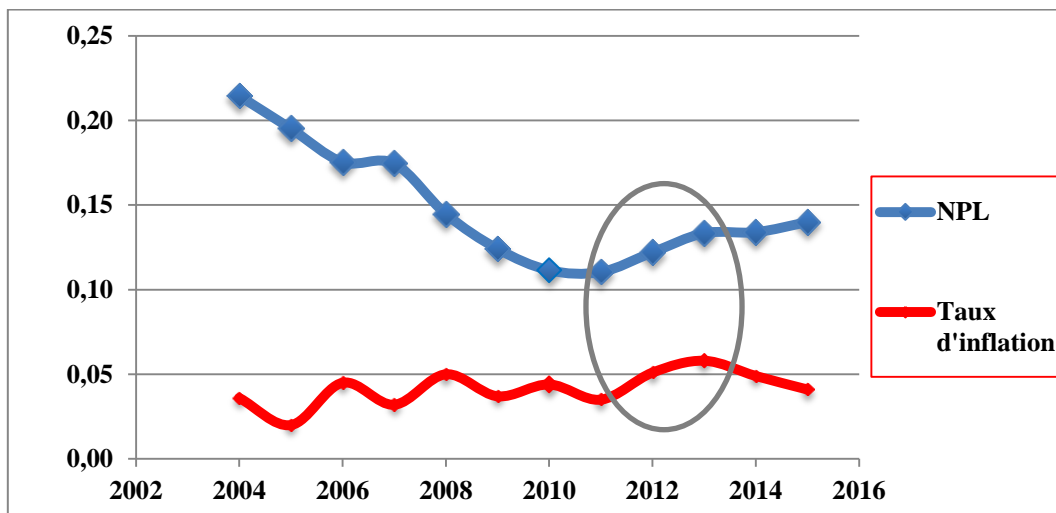
Il convient de préciser que la relation négative entre le taux des prêts non performants et la rentabilité des actifs n'est pas claire au niveau du graphique en raison de l'effet des autres facteurs. Seule l'analyse économétrique permettra d'isoler cet effet négatif. Une rentabilité élevée reflète un niveau réduit des créances classées. Cependant, lorsque le taux des NPL est élevé, la rentabilité est nulle et parfois négative traduisant des pertes supportées par la banque. L'allure de la courbe reliant les deux variables est parabolique et non pas linéaire cela signifie qu'il y a un effet seuil.

4.3. NPL et taux d'inflation

Selon Nkusu (2011) et Klein(2013), l'inflation affecte positivement le taux des prêts non productifs. À cet effet, la hausse du taux d'inflation contribue à la hausse du niveau des créances improductives.

Le graphique suivant schématise l'évolution du taux des NPL et celle de l'inflation pour les banques tunisiennes retenues dans notre étude entre 2004 et 2015.

Figure 9:Évolution des NPL et du taux d'inflation entre 2004 et 2015



Source : Auteur

Le graphique ci-dessus ne nous permet pas de tirer une conclusion à propos de la relation entre le taux de NPL et le taux d'inflation. La première période qui suit la révolution était marquée par une augmentation simultanée du taux d'inflation et du taux de NPL. À partir de 2013, les deux variables divergent. L'inflation change de tendance vers la baisse alors que les créances improductives continuent à afficher une tendance haussière. Par conséquent, l'étude

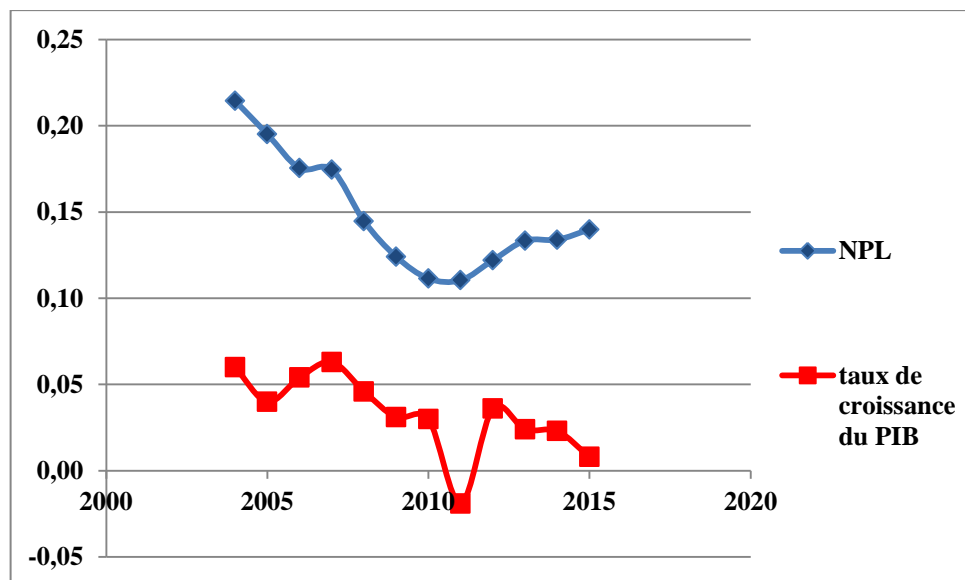
Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

des NPL ne doit pas se limiter à l'inflation. Il est nécessaire d'introduire d'autres variables macroéconomiques à savoir le taux de croissance du PIB.

4.4. NPL et taux de croissance du PIB

Dans la littérature économique, plusieurs chercheurs, et notamment Salas et Suarina (2002) et Fofack (2005), ont fini par affirmer que le taux de croissance du PIB affecte négativement les prêts non performants. Nous avons testé cette hypothèse sur notre échantillon de banques. Le résultat est illustré dans le graphique qui suit :

Figure 10:Évolution des NPL et du taux de croissance du PIB entre 2004 et 2015



Source : Auteur

Le graphique indique deux relations différentes avant et après la révolution entre le taux des NPL et le taux de croissance du PIB.

Avant la révolution, les deux variables semblent avoir la même tendance d'évolution. La baisse du PIB entre 2007 et 2009 a été suivie par une baisse des créances improductives ce qui est contradictoire avec la littérature.

Cependant, la relation négative entre les deux variables étudiées a été mise au clair après la révolution. En conclusion, le taux de croissance du PIB seul ne peut pas expliquer la quantité des créances improductives. Le traitement économétrique pourra isoler l'effet du PIB des effets des autres variables explicatives des NPL.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

5. Analyse de la corrélation

L'analyse de la matrice de corrélations linéaires entre le taux des créances classées et les variables financières et macroéconomiques fournit les résultats suivants :

Tableau 5: Analyse des corrélations entre les variables

	NPL	tcrédit	struct	ROA	ROE	taille	Inef	NPLs	PIB	Infl	tchom
NPL	1										
tcrédit	0.35	1									
struct	-0,40	-0.27	1								
ROA	-0.38	-0.16	0.46	1							
ROE	-0.22	0.07	0.14	0.57	1						
taille	0.07	-0.15	-0.02	-0.11	-0.18	1					
inef	0.14	0.008	-0.13	-0.05	-0.004	-0.10	1				
NPLst	0.34	0.03	0.002	-0.04	-0.04	-0.05	0.36	1			
PIB	0.23	-0.05	0.11	-0.06	-0.04	0.07	0.47	0.61	1		
Infl	-0.17	0.02	-0.03	0.004	-0.03	0.01	0.007	-0.41	-0.10	1	
tchôm	-0.17	0.08	-0.10	-0.02	0.01	0.05	-0.55	-0.38	-0.75	0.14	1

Source : Auteur

La matrice des corrélations indique une corrélation négative entre le taux de NPL et le ratio de structure, le taux d'inflation et le taux de chômage tandis qu'une corrélation positive existe entre le taux de NPL et la taille et le taux de croissance du PIB. Ceci est contradictoire avec la littérature sur les prêts non performants. Cela signifie que le traitement bi-varié entre le NPL et chacun des facteurs pris isolément n'est pas suffisant.

En définitive, l'analyse descriptive et bi-variée des créances classées ne nous permet pas d'apporter des réponses à nos questionnements sur les déterminants des NPL des banques tunisiennes. Par conséquent, le recours à une étude économétrique approfondie est impératif pour identifier les facteurs explicatifs des prêts improductifs du secteur bancaire tunisien.

Section 3 : Étude économétrique des prêts non performants des banques tunisiennes

Afin de bien cerner le phénomène des actifs non performants, notre étude comportera une analyse économétrique visant l'identification des déterminants de la mauvaise qualité des actifs bancaires dans le contexte tunisien. À cet effet, la présente section renferme des résultats empiriques et des interprétations statistiques ainsi que financières.

1. Présentation de la technique des données de panel

Contrairement aux observations en séries temporelles, les données de panel combinent deux dimensions à la fois, à savoir la dimension individuelle et la dimension chronologique. La particularité de ces modèles réside dans le fait qu'ils nous permettent d'étudier des relations hétérogènes dans le temps en tenant compte de l'hétérogénéité des banques.

Les modèles de panel fournissent à leurs utilisateurs des estimations en coupe et en série permettant donc l'accumulation d'une quantité informationnelle considérable sur l'évolution de la population étudiée. Deux spécifications peuvent être envisagées dans les modèles de panel celles d'effets fixes et d'effets aléatoires.

1.1. Les modèles à effets fixes

Les modèles de panel à effets fixes supposent une relation identique entre la variable endogène et les variables exogènes pour l'ensemble de la population étudiée. Ces modèles sont dits à effets fixes car seul le terme d'erreur est aléatoire. Par conséquent, les spécificités individuelles sont représentées par des constantes comme le montre le modèle suivant :

$$\mathbf{NPL}_{it} = \alpha_i + \mathbf{a} \mathbf{NPL}_{it-1} + \sum_{k=1}^k \beta_i \mathbf{X}_{it} + \mu_{it} \quad (i=1, 2, \dots, n ; t=1, 2, \dots, T)$$

Avec :

- α_i = les effets individuels;
- \mathbf{NPL}_{it} = le ratio des prêts non performants ;
- \mathbf{X}_{it} = un ensemble de variables explicatives ;

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

- μ_{it} = le terme d'erreur répondant aux caractéristiques suivantes:

- ✓ $E(\mu_{it}) = 0 ; V(\mu_{it}) = \sigma^2$
- ✓ $cov(\mu_{it}, \mu_{jp}) = 0$ si $i \neq j$ ou $t \neq p$

Les modèles à effets fixes supposent une hétérogénéité observable, limitant ainsi, l'exploitation de la dimension individuelle non observable. En cas d'hétérogénéité aléatoire, la qualité des résultats fournis par ces modèles est jugée insuffisante d'où le recours aux modèles à effets aléatoires.

1.2. Les modèles à effets aléatoires

À la différence des modèles à effets fixes, les modèles à effets aléatoires supposent une hétérogénéité aléatoire. À cet effet, la spécificité individuelle comprend un terme aléatoire pour contrôler l'hétérogénéité individuelle. Le recours à ce genre de modèle est justifié par la présence de spécificités individuelles non observables. Le modèle à effets aléatoires s'écrit comme suit :

$$NPL_{it} = \beta + \alpha NPL_{it-1} + \beta_k X_{it}^k + U_i + \varepsilon_{it} \quad (i=1, 2, \dots, n ; t=1, 2, \dots, T)$$

Avec :

U_i = Un terme aléatoire prenant en considération l'hétérogénéité individuelle non observable et répondant aux critères suivants :

- ✓ $E(U_i) = 0$; $E(\varepsilon_{it}) = 0$
- ✓ $V(U_i) = \sigma_u^2$; $V(\varepsilon_{it}) = \sigma_u^2$
- ✓ $Cov(U_i, U_j) = 0$; $Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) = 0$
- ✓ $Cov(U_i, \varepsilon_{jt}) = 0$ pour tout i , pour tout j

Le choix entre les modèles à spécification fixe ou à spécification aléatoire se fait à l'aide des tests appropriés tel que celui de Hausman.

1.3. Test de Hausman

Le test de Hausman est un test de spécification relatif à l'effet individuel utilisé pour choisir entre l'utilisation du modèle à effets fixes ou celui à effets aléatoires. Ce test repose sur deux hypothèses :

✓ **H0** : $E(U_i X_{it}) = 0$

✓ **H1** : $E(U_i X_{it}) \neq 0$

Le test d'Hausman permet de trancher entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires à travers l'étude de la différence entre les coefficients estimés par les deux modèles. Le principe du test est que sous l'hypothèse nulle traduisant une indépendance entre les erreurs et les variables explicatives, les estimations des deux modèles sont non biaisés. Cependant, en cas de rejet de l'hypothèse nulle, les modèles à effets fixes sont appropriés.

2. Résultats empiriques et interprétations

Les résultats empiriques de notre investigation économétrique doivent nous permettre d'aboutir à une double conclusion. D'une part, nous identifions les déterminants des prêts non performants des banques tunisiennes, et d'une autre part, nous examinons l'existence ou l'absence de l'asymétrie informationnelle au sein des banques tunisiennes à travers la spécification de la relation entre le comportement de la banque et son stock de créances classées.

2.1. Les déterminants des prêts non performants des banques tunisiennes

L'étude empirique des prêts non performants des banques tunisiennes cotées nous a permis de spécifier sept modèles à erreurs composées. Ces derniers diffèrent entre eux par la liste des variables incluses. Les modèles retenus et numérotés M1 jusqu'à M7 sont détaillés dans le tableau qui suit :

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Tableau 6: Tableau récapitulatif des modèles à erreurs composées

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Constante	-0.038 (0.49)	-0.048 (0.26)	-0.059 (0.13)	-0.031 (0.35)	-0.049 (0.22)	0.227 (0.00)	0.240 (0.00)
NPL(-1)	0.880 (0.00)	0.877 (0.00)	0.853 (0.00)	0.796 (0.00)	0.874 (0.00)		
ROA	-0.593 (0.00)	-0.584 (0.00)	-0.516 (0.00)	-0.496 (0.00)	-0.599 (0.00)	-1.122 (0.00)	-1.390 (0.00)
Structure	0.007 (0.83)						
Taille	-0.0005 (0.72)						
NPLsecteur	0.152 (0.25)	0.223 (0.08)	0.237 (0.05)		0.223 (0.08)		
Tchom	0.294 (0.04)	0.161 (0.32)	0.145 (0.36)	0.366 (0.05)	0.155 (0.33)	-0.535 (0.07)	-0.470 (0.15)
Inflation	0.297 (0.28)			0.283 (0.69)			
Infla(-1)		0.589 (0.03)	0.559 (0.03)		0.588 (0.02)	-0.083 (0.86)	-0.511 (0.32)
PIB				0.283 (0.11)			
PIB(-1)		-0.168 (0.23)	-0.163 (0.23)		-0.172 (0.22)	0.265 (0.32)	0.308 (0.29)
Crédit	-0.016 (0.53)						
Crédit(-1)		-0.014 (0.59)					
Public*crédit(-1)			0.018 (0.01)				
Crédit Public NPL>NPLs				0.046 (0.00)			
Credit privé NPL<NPLs				-0.003 (0.64)			
Crédit privé étranger					-0.022 (0.00)		
Crédit privé local					-0.005 (0.57)		
Crédit privé étranger NPL>NPLs						0.123 (0.00)	
Crédit privé étranger NPL<NPLs						-0.054 (0.14)	
Crédit privé local NPL>NPLs							0.017 (0.79)
Crédit privé local NPL<NPLs							-0.048 (0.42)

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Afin de comprendre le phénomène des prêts non performants du secteur bancaire tunisien, et dans le but d'identifier leurs facteurs explicatifs, nous procédons à l'analyse de la relation entre les NPL et chacune des variables introduites dans les sept modèles précédents.

✚ NPL et niveau antérieur de créances improductives

Le ratio des prêts non performants retardé semble déterminant des NPL de l'année encours puisqu'il affiche une significativité très élevée dans les cinq premiers modèles. Ce ratio est lié positivement au taux de NPL. Ceci nous permet de dire que le stock des créances improductives a un effet durable et permanent à travers le temps. En effet, les impayés de l'année $n-1$ peuvent générer des nouveaux impayés. Cela paraît vraisemblable car en cas de défaut, l'emprunteur ne va pas rembourser sa dette, d'où l'accumulation dans le temps des créances classées et des agios réservés.

✚ NPL et Rentabilité des actifs

Conformément à la littérature financière, la rentabilité de l'actif (ROA) est très significative et corrélée négativement au ratio des prêts non performants. Par conséquent, une augmentation de 13% de la rentabilité contribue à une baisse de 10% des créances improductives (coefficient -1.39 dans le modèle7). Cette relation a été annoncée par plusieurs auteurs et notamment Abid et al (2014) dans leur étude sur les prêts non performants du secteur bancaire tunisien. Une rentabilité élevée se traduit par une bonne gestion de risque de crédit et donc un niveau réduit de créances classées. En revanche, lorsque la qualité du portefeuille est mauvaise, la rentabilité diminue car les crédits susceptibles d'apporter des intérêts sont classés et leurs produits sont comptabilisés dans un compte de passif comme étant produits et agios réservés jusqu'à leur recouvrement.

✚ NPL et structure de capital

La structure de capital est liée négativement aux prêts non performants. En effet, lorsque l'actif est financé, en majorité, par des capitaux propres, la banque adoptera une stratégie prudente en termes d'octroi de crédits pour préserver les intérêts des actionnaires. Par

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

conséquent, le risque de crédit est réduit. Néanmoins, dans notre contexte tunisien, la structure de capital n'est pas significative et corrélée positivement aux créances improductives. Ceci peut être expliqué par des comportements risqués des actionnaires pour maximiser leurs profits en octroyant des crédits chers à des mauvais payeurs.

NPL et taille de la banque

La taille est associée négativement aux NPL. Cette relation a été défendue par Hu et *al.* (2004) et Salas et Saurina (2002). Les banques de grande taille évaluent beaucoup mieux leur risque de crédit ce qui permet d'expliquer le niveau bas de leurs stocks de créances classées. Dans notre cas, cette variable est associée négativement au ratio de NPL sauf qu'elle n'est pas significative car les banques tunisiennes sont de taille modérée par rapport à leurs homologues à l'échelle internationale.

NPL et moyenne sectorielle de créances improductives

La moyenne du secteur des créances improductives est corrélée positivement au taux des NPL et elle est significative au seuil de 10% dans le modèle 2, 3 et 5. Lorsque la moyenne sectorielle des prêts non performants est élevée, cela reflète une situation économique difficile où le nombre de défaillance se multiplie. Dans une telle situation, la banque s'attend à une accumulation des impayés et des créances douteuses. Sur le plan pratique, cette variable s'est avérée essentielle dans la détermination du ratio des actifs non performants. En effet, la moyenne du secteur représente, en quelques sortes, un référentiel pour juger la performance de la gestion des banques. Les banques affichant les taux de NPL les plus bas par rapport à la moyenne sont considérées les plus performantes. Néanmoins, les banques qui possèdent les taux de NPL les plus élevés sont réputées comme les moins bonnes. Pour remédier à cette insuffisance managériale, et dans le but de ne pas dépasser le taux d'actifs dans le secteur, ces banques recourent à une classification subjective de leurs actifs. Celle-ci repose en grande partie sur des critères qualitatifs et non pas quantitatifs tels que prévus par la circulaire N°91-24 de la banque centrale de Tunisie.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

✚ NPL et taux de chômage

Comme indiqué dans la littérature et tel que annoncé par Lawrence (1995), le taux de chômage est lié positivement au taux des prêts non performants et il est significatif au seuil de 5% dans le modèle 1 et dans le modèle 4. D'après ce dernier, une hausse de taux de chômage de 3,6% entraîne une hausse de taux de NPL de 10%.

✚ NPL et taux d'inflation

De son côté, l'inflation est associée positivement au taux de NPL conformément aux résultats des études antérieures et particulièrement celles de Nkusu (2011) et Klein(2013). Lorsque le taux d'inflation augmente d'une unité, le taux de créances classées augmente de son tour de 29.7% comme le montre le modèle 1. En effet, les crédits octroyés deviennent chers et les ménages peuvent se trouver en face de difficultés pour rembourser leurs dettes en principal et en intérêts. Notre investigation économétrique montre un effet retardé significatif de l'inflation sur le taux de NPL.

✚ NPL et taux de croissance du PIB

Contrairement à la littérature, le taux de croissance du PIB est associé positivement au taux des créances improductives. Selon les estimations du modèle 4, une augmentation du taux de croissance du PIB d'une unité contribue à la hausse du taux de NPL de 28.3%. Une association positive entre le taux de NPL et le taux de croissance du PIB indique que la qualité des actifs bancaires se dégrade, en période d'expansion de l'économie, et elle s'améliore, en période de ralentissement de l'économie. Une telle contradiction revient à des caractéristiques spécifiques au secteur bancaire tunisien. En effet, le marché des crédits est caractérisé par l'accentuation de la concurrence et la compétitivité des offres. En période de croissance, les banques tentent d'accaparer des nouvelles parts de marché en allégeant leurs politiques d'octroi de crédit. Une telle stratégie ne fait qu'attirer les mauvais payeurs. Cependant, dans une conjoncture économique difficile, les banques deviennent prudentes et sélectives, en matière d'octroi de crédit, d'où la baisse de la quantité des créances improductives. Dans notre étude, le taux de croissance du PIB n'est pas significatif et donc ne peut pas être déterminant de la mauvaise qualité des actifs bancaires.

✚ NPL et portefeuille de crédits des banques publiques et privées

La relation entre le taux de crédits et le taux de créances improductives est négative. Les produits des nouveaux crédits permettent de diminuer les pertes engendrées par les mauvais crédits. Néanmoins cette variable ne semble pas déterminante de la mauvaise qualité des actifs bancaires. Ceci nous a suscité l'intérêt à tester le ratio retardé du portefeuille de crédits de la banque car nous estimons que les mauvais clients se comportent convenablement la première année en remboursant leurs annuités à terme et commencent à faire défaut une année après l'octroi du crédit. Mais cette variable reste toujours non significative. Une attention particulière a été portée, dans ce sens, sur la nature de la banque qu'elle soit publique ou privée. Nos pensées sont avérées justes puisque nous avons trouvé une significativité très élevée du volume du portefeuille de crédits uniquement pour les banques publiques. En outre, cette dernière est liée positivement au taux des NPL. Cela veut dire qu'un accroissement du portefeuille de crédits des banques publiques générera une hausse de la quantité des créances improductives. Cette relation est correcte : en effet, les banques publiques souffrent, depuis toujours, d'une mauvaise gouvernance et d'un lourd héritage des actifs non performants. La décision de financement de ces banques ne repose plus sur la qualité de l'emprunteur, mais plutôt, sur des critères subjectifs. Par conséquent, la qualité des actifs bancaires publics s'est détériorée car les nouveaux crédits engendreront des nouvelles créances classées et donc des pertes. De plus cette situation doit inquiéter les banques publiques, et particulièrement, celles qui affichent un taux de créances classées supérieur à la moyenne du secteur. Faute de gestion ou inefficacité managériale, ces banques détiennent la mauvaise qualité des actifs bancaires du secteur. Ce stock de créances improductives a un impact significatif et positif sur le taux de NPL.

✚ NPL et portefeuille de crédits des banques à capitaux privés tunisiens et étrangers

À l'inverse des banques publiques, le portefeuille de crédits des banques privées contribue à la baisse de la quantité des créances classées de ces banques comme le montre le modèle 5. Plus précisément, les banques privées à capitaux étrangers accordent plus d'attention à leur politique de financement. Le portefeuille de crédits des banques privées à capitaux étrangers

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

est très significatif et donc déterminant du taux des NPL contrairement à leurs homologues à capitaux tunisiens. Étant étrangères, ces banques subissent la pression de la rigueur de leurs sociétés mères et cherchent, ainsi, à s'aligner sur les standards internationaux en termes de gestion de risque de crédit. À cet effet, ces banques accordent plus d'attention au profil de la clientèle à financer d'où le risque de défaut est réduit. De plus, l'effet du volume du portefeuille crédit des banques étrangères varie selon le taux de de NPL affichés par ces banques qu'il soit supérieur ou inférieur à la moyenne du secteur. En effet, pour les banques qui possèdent la mauvaise qualité d'actifs dépassant la moyenne du secteur, leurs portefeuilles de crédits augmentent leurs stocks de créances improductives c'est pourquoi nous avons trouvé cette variable positive et très significative. Cependant, le portefeuille de crédits des banques affichant un taux de NPL inférieur à la moyenne affecte négativement le taux de créances improductives mais cette relation reste non significative comparativement à celle qui la précède. Ce problème ne se pose pas pour les banques privées à capitaux tunisiens. En étant au-delà ou au deçà de la moyenne, le volume du portefeuille de crédits de ces banques n'intervient en aucun cas dans la détermination du taux de NPL. Par conséquent, cette variable n'est plus significative tout en respectant les mêmes règles que celles des banques étrangères : la relation est positive entre le volume du portefeuille et le taux de NPL lorsqu'on est en présence d'un taux de NPL supérieur à la moyenne et une relation négative dans le cas inverse.

2.2. Asymétrie informationnelle

Pour assurer sa pérennité et garantir une croissance saine de son activité, une banque affichant un taux élevé des actifs non performants doit obligatoirement faire attention à sa politique de financement. À cet effet, la banque est demandée d'être sélective pour ne financer que les agents solvables. De cette manière, son risque de crédit sera acceptable et maîtrisé.

Le problème de l'asymétrie informationnelle se manifeste lors de l'étude de la relation entre le volume du portefeuille de crédits de la banque et son stock de créances improductives. Lorsque la banque dispose d'une quantité importante de créances classées, elle continue, quand même, à octroyer des crédits sans accorder beaucoup d'importance aux

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

profils de ses clients. Ce comportement irrationnel et abusif nuit à la santé financière de la banque et peut menacer le bon déroulement de son activité.

A priori, et comme nous l'avons déjà annoncé dans la section précédente, la relation entre le volume du portefeuille des banques tunisiennes et leurs taux de prêts improductifs n'est plus linéaire, elle revêt plutôt une forme parabolique, ce qui prouve l'existence d'un effet de plus en plus aggravant par le biais de l'asymétrie informationnelle. Ceci constitue une hypothèse à confirmer ou à infirmer par une approche économétrique apportée par l'équation suivante :

$$\mathbf{NPL_{it} = -0.34 * Cr\u00e9dit^{2}_{i,t-1} + 0.49 * Cr\u00e9dit_{i,t-1} - 0.54 * ROA_{it} + 0.89 * NPL_{i,t-1} + 0.25 * Inflation_{it} + 0.2 * tchom_{it} - 0.2} \quad (1)$$

Cette forme non lin\u00e9aire a \u00e9t\u00e9 illustr\u00e9e par le **graphique 7** de ce chapitre. Pour mettre au clair la relation entre le taux de NPL et le volume du portefeuille de cr\u00e9dits des banques \u00e9tudi\u00e9es, nous pouvons isoler l'effet non sym\u00e9trique de l'\u00e9quation pr\u00e9c\u00e9dente de la mani\u00e8re suivante :

$$\mathbf{NPLc_{it} = -0.34 * Cr\u00e9dit^{2}_{i,t-1} + 0.49 * Cr\u00e9dit_{i,t-1} - 0.2} \quad (2)$$

Avec $NPLc_{it}$: le taux de NPL_{it} neutralis\u00e9 de l'effet de l'inflation, ROA, NPL_{t-1} et du taux de ch\u00f4mage.

Cette derni\u00e8re \u00e9quation revient \u00e0 une parabole renvers\u00e9e du fait que le coefficient est n\u00e9gatif et inf\u00e9rieur en valeur absolue \u00e0 '1'. Par cons\u00e9quent, la courbe est concave et les deux branches de la parabole sont \u00e9loign\u00e9es de l'axe d'asym\u00e9trie passant par l'abscisse 67.81%. Cette derni\u00e8re constitue le volume du portefeuille de cr\u00e9dits pour lequel la quantit\u00e9 des cr\u00e9ances class\u00e9es est maximale.

Pour plus de pr\u00e9cisions sur cet aspect non lin\u00e9aire, nous avons calcul\u00e9 le volume moyen du portefeuille de cr\u00e9dits des banques retenues dans notre \u00e9tude. Cette moyenne se situe \u00e0 75% du total bilan. Nous avons alors tenu \u00e0 \u00e9tudier de plus pr\u00e8s la relation entre le taux de NPL et le volume du portefeuille de cr\u00e9dits des banques au-del\u00e0 et au de\u00e7\u00e0 de cette moyenne. Les r\u00e9sultats de notre \u00e9tude \u00e9conom\u00e9trique sont apport\u00e9s par les deux mod\u00e8les suivants :

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

$$NPLc_{it} = -0.87 * \text{Crédit}^2_{i,t-1} + 1.18 * \text{Crédit}_{i,t-1} - 0.32 \quad \text{si Taux de crédit}_{i,t-1} < 75\% \quad (3)$$

$$NPLc_{it} = -2.27 * \text{Crédit}^2_{i,t-1} + 3.85 * \text{Crédit}_{i,t-1} - 1.7 \quad \text{si Taux de crédit}_{i,t-1} > 75\% \quad (4)$$

Ces deux relations montrent que l'effet du portefeuille de crédits des banques sur leurs créances improductives n'est plus le même. En effet, lorsque le portefeuille de la banque ne dépasse pas le volume moyen situé à 75% (**équation (3)**), la sensibilité des actifs non performants à l'accroissement du portefeuille de crédits n'est pas très élevée et donc n'est pas inquiétante.

En revanche, en présence d'un portefeuille de crédits très important dépassant le volume moyen (**équation (4)**), la pente n'est pas seulement négative, mais aussi, supérieure à l'unité ce qui veut dire que nous sommes en présence d'une courbure importante et de nature concave. Par conséquent, la sensibilité des créances improductives à une augmentation des crédits est très élevée et donc préoccupante.

À travers cette démarche économétrique, nous avons pu conclure que la relation entre le volume du portefeuille de crédits des banques et le niveau des actifs non performants n'est pas linéaire mais parabolique, ce qui confirme la présence de l'asymétrie informationnelle au sein des banques tunisiennes. Ce phénomène est à la fois important et inquiétant notamment lorsque le portefeuille de la banque est volumineux dépassant les trois quart de son bilan. En voyant son portefeuille augmenter, une banque doit accorder une attention particulière à la qualité de ses actifs car au-delà d'un certain volume de portefeuille, les conséquences peuvent être catastrophiques et non gérables sur le stock de créances improductives.

En tant que source de risque, l'asymétrie informationnelle peut être justifiée par la primauté des critères qualitatifs sur les critères quantitatifs dans le processus de classification, la volonté de ne pas dépasser le taux d'actifs dans le secteur, les normes de certains partenariats étrangers en matière de taux d'actifs classés qui constitue une contrainte, le coût de la classification qui peut empêcher la banque d'atteindre les objectifs en termes de PNB et de résultat net, le caractère subjectif du processus de classification, la dichotomie qui peut exister entre le processus d'octroi des crédits et le processus de classification.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

L'asymétrie informationnelle qui peut exister au sein des banques tunisiennes laisse croire que les taux des NPL affichés par les banques ne reflètent pas le risque réel. Nos résultats montrent qu'au-delà d'un certain niveau de créances classées, les banques se trouveraient handicapées par la mauvaise qualité de leurs actifs. Les autorités réglementaires sont appelées à jouer leur rôle en tant que garant de la bonne application des règles prudentielles, et particulièrement, celles relatives de risque de crédit.

Conclusion

La démarche empirique que nous avons menée dans ce deuxième chapitre nous a permis de détecter plusieurs spécificités du secteur bancaire tunisien en termes de prêts non performants. Même si nous connaissons à l'avance les déterminants de la mauvaise qualité des actifs bancaires grâce aux fondements théoriques du premier chapitre, ce deuxième chapitre semble primordial aussi bien pour confirmer les aprioris sur la question et d'évaluer l'impact de chacune des variables clés. L'application empirique a également permis d'approfondir l'étude des caractéristiques des actifs du secteur bancaire tunisien et mettre en clair le côté invisible de ce phénomène pour pouvoir lui faire face à temps.

Nos résultats empiriques indiquent un pouvoir déterminant de la rentabilité des actifs, du stock des créances classées, du portefeuille de crédits retardé des banques publiques et celui des banques privées étrangères. L'effet de ces variables varie entre un aspect preservateur et un autre aspect destructeur de la qualité des actifs bancaires.

Notre étude nous a permis de mesurer l'impact de chaque variable prise isolément. Cet aspect n'est pas possible à mener par l'examen direct des variables observées. En outre, grâce à la présente étude, nous avons pu, non seulement identifier les facteurs explicatifs de ce phénomène, mais encore vérifier en plus l'existence de l'asymétrie informationnelle. Cette dernière est le fruit d'un mauvais décodage de la banque des profils de ses clients et d'une mauvaise évaluation du risque de crédit. L'asymétrie informationnelle permet à la banque de poursuivre son activité à court terme. Néanmoins, à long terme, la banque peut se trouver étouffée par ses créances improductives, ce qui accélérera la survenance de crise bancaire et par la suite financière.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le présent mémoire est destiné à l'étude du phénomène des prêts non performants dans le secteur bancaire tunisien. Ce travail nous a permis, d'une part, l'identification des déterminants spécifiques ainsi que macroéconomiques des créances non performantes et d'une autre part, la vérification de l'existence de l'asymétrie informationnelle au sein des banques tunisiennes à travers l'étude de la relation entre le comportement de la banque et son stock de créances improductives.

Notre travail est organisé en deux chapitres : Dans le premier chapitre, nous avons présenté le risque de crédit et ses différentes interfaces. Nous avons abordé, également, le problème d'agence entre banque et emprunteur avec ses deux types à savoir la sélection adverse et l'aléa moral. Une partie de ce chapitre a été consacrée à l'étude de l'évolution de la réglementation prudentielle matérialisée par les trois fameux accords bâlois. Nous nous sommes retardés sur la crise financière de 2008 pour expliquer les nouvelles contraintes et exigences de la profession bancaire. Par la suite, nous avons mis au clair l'insuffisance de cette réglementation dans l'atténuation de risque de crédit mesuré par le ratio des prêts non performants. À ce stade, nous avons essayé à travers une lecture approfondie de la littérature de détecter les facteurs spécifiques, réglementaires et macroéconomiques susceptibles d'expliquer le niveau des prêts non performants des établissements de crédits.

Le premier chapitre du présent mémoire nous a permis de construire le cadre théorique de notre étude empirique sur les prêts non performants des dix banques tunisiennes cotées à l'exception de la BTE. Dans le deuxième chapitre, nous avons procédé à l'analyse du secteur bancaire tunisien en matière de créances non performantes. Ce passage nous a permis de connaître, d'une part, le positionnement du secteur bancaire tunisien par rapport à ses homologues et de cerner, d'une autre part, les facteurs pouvant expliquer la disparité entre les banques tunisiennes au sens des prêts non performants. Nous avons effectué une analyse descriptive de l'échantillon et des variables retenues dans l'étude. Ces variables sont de nature spécifique et macroéconomique. Les variables réglementaires ont été exclues de cette étude puisqu'elles n'admettent pas un pouvoir déterminant sur la qualité des actifs bancaires car leur effet est à la fois constant dans le temps et constant pour toutes les banques. Étant

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

donné que l'analyse descriptive ne permet pas d'étudier l'effet isolé de chaque variable sur le taux de prêts non performants, le passage à l'étude économétrique dans notre cas est fortement recommandé.

L'analyse économétrique des prêts non performants des banques cotées a comporté deux volets : le premier volet concerne l'identification des déterminants spécifiques et macroéconomiques des prêts non performants, alors que le deuxième volet a été réservé à l'étude de l'asymétrie informationnelle dans les banques tunisiennes.

Les résultats auxquels nous avons aboutis nous permettent de dire que le ratio des NPL dépend de la quantité antérieure de créances improductives. Cet effet cible est très déterminant et corrélé positivement au taux de NPL. La rentabilité des actifs est déterminante de la mauvaise qualité des actifs bancaires et corrélée positivement au taux de NPL conformément aux résultats des travaux précédents et notamment celles de Fofack (2005) et Dimitrios et *al.* (2012). Contrairement à la littérature, la structure de capital n'est pas déterminante et corrélée positivement au taux de NPL. Ceci revient à des particularités du système bancaire tunisien. De même, la taille ne semble pas déterminante de la mauvaise qualité des actifs bancaires et elle est liée négativement au taux de NPL conformément aux résultats de Salas et Saurina (2002) et Hu et *al.* (2004). Le volume retardé du portefeuille crédits est très déterminant et associé positivement au taux de NPL, et ce particulièrement, pour les banques publiques et celles privées à capitaux étrangers qui affichent des taux de NPL supérieurs à la moyenne sectorielle.

Le taux d'actifs non performants du secteur semble déterminant de la mauvaise qualité d'actifs bancaire et il est lié positivement au taux de NPL. Le taux de chômage, le taux d'inflation et le taux de croissance du PIB sont corrélés positivement au taux de NPL et ils sont déterminants de la mauvaise qualité des actifs bancaires à l'exception du taux de croissance du PIB qui s'est avéré non significatif d'après notre étude.

En plus de cela, notre analyse économétrique nous a permis de vérifier l'existence de l'asymétrie informationnelle et ce par l'analyse de la relation entre la politique de financement de la banque et son stock de créances improductives. Ce phénomène est important et inquiétant lorsque le portefeuille de la banque est très important dépassant les trois quart de

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

son bilan car au-delà de ce niveau, la sensibilité des créances classées à un accroissement du volume du portefeuille de la banque est très élevée. Cette asymétrie d'information trouve ses origines dans la dichotomie qui peut exister entre le processus d'octroi des crédits et le processus de classification.

Les taux des créances non performantes affichés par les banques tunisiennes sont élevés et ne reflètent pas le risque réel couru par ces établissements de crédits. Le besoin d'un cadre réglementaire strict et clair s'est accru. Ce cadre apporterait les réformes nécessaires à la profession bancaire et qui peut créer un marché dynamique des prêts non performants.

Les relations établies entre le taux de NPL et les variables macroéconomiques et spécifiques peuvent servir dans la construction de stress testing. Ce dernier paraît utile dans un environnement turbulent et instable tel que celui de la Tunisie post-révolution et surtout pour les banques qui souffrent d'une accumulation importante de créances classées. Par les stress tests, les banques peuvent évaluer les problèmes à venir et elles auront le temps de procéder aux actions correctives nécessaires pour éviter la survenance de crises.

BIBLIOGRAPHIE

Aaron, M., Armstrong, J. et Zelmer, M. (2012). « La gestion des risques dans les banques canadiennes : un survol de la question », *Revue du système financier*.

Abid, L., Ouertani, M. N., Ghorbel, S. (2014). “Macroeconomic And Bank Specific Determinants Of Household’s Non-Performing Loans In Tunisia: A Dynamic Panel Data”. *Procedia Economics and Finance* 13

Abrams, R.K. and Taylor, M.W. (2001), “Assessing The Case For Unified Sector Supervision”, working paper, paper presented at Risk Management and Insurance International Conference, University Library of Munich, Munich.

Armstrong, J., Caldwell, G. (2008). « Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées des récentes perturbations », l'évolution des politiques et de l'infrastructure, Banque de Canada, *Revue du système financier*, Decembre2008.

Artus. P, Betbèze. J-P, Boissieu C et Capelle-Blancard.G (2008). *La crise des subprimes. La documentation française*. Paris, ISBN : 978-2-11-007357-0

Aubert, B.A. et Bernard, J.G. (2004). « Mesure intégrée du risque dans les organisations », livre édité par les presses de l'université de Montréal.

Bardos M. (2001), « Développements récents de la méthode des scores de la Banque de France », *Bulletin de la Banque de France*, n° 90, juin 2001, pp. 73-92

Barr, R.S., Seiford, L.M., Siems, T.F., (1994). “Forecasting Bank Failure: A non-parametric Frontier Estimation Approach”. *Recherches Economiques de Louvain/Louvain Economic Review* 60(4), 417–429.

Barr, R., Siems, T., (1994), “Predicting Bank Failure Using Dea to Quantify Management Quality” *Federal Reserve Bank of Dallas, Financial industry Studies Working papers* N°94-1.

Barth, J., Caprio, G., Levine, R., (2002), *Bank Regulation And Supervision: What Works Best?* working paper series,

BCT: Circulaire aux Banques n° 91-24 du 17 Décembre 1991.

Circulaire aux Établissements de Crédit n°2012-09 du 29 Juin 2012

Circulaire aux Établissements de Crédit n°2012-20 du 6 Décembre 2012.

Circulaire aux Établissements de Crédit n° 2013-21 du 30 Décembre 2013.

Rapport annuel 2014.

Rapport annuel 2015.

Beck, R., Jakubik, P., Piloju, A.,(2015), “Key Determinants Of Non-performing Loans: New Evidence From a Global Sample”, Springer

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Benston, G.J. and Smith, C. W., (1976), “A Transaction Cost Approach To The Theory of Financial Intermediation”. *The Journal of Finance*, vol. 31, n° 1, pp. 215-231.

Besanko, D. and Kanatas, G. (1996), “The Regulation Of Bank Capital: Do Capital Standards Promote Bank Safety?”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 5 No. 2, pp. 160-83.

Bester, H., (1985), “Screening vs. Rationing In Credit Markets With Imperfect Information”. *American Economic Review*, vol. 75, pp.850-855.

Blum, J. (1999), “Do Capital Adequacy Requirements Reduce Risks In Banking?”, *Journal of Banking & Finance*, Vol. 23 No. 5, pp. 755-71.

Bofondi, M., and Ropele, T. (2011), “Macroeconomic Determinants Of Bad Loans: Evidence From Italian Banks”, *Occasional Papers*, 89.

Boudriga, A., Boulila, N., Jellouli, S., (2010). “Bank Specific, Business And Institutional Environment Determinants Of Banks Nonperforming Loans: Evidence From Mena”

Boudriga, A., Boulila, N., Jellouli, S., (2009) “Banking Supervision And Nonperforming Loans: A Cross-Country Analysis”, *Journal of Financial Economic Policy*, Vol. 1 No. 4, pp. 286-318

Boussaada, R., thèse de doctorat : « L’impact de la gouvernance bancaire et de la relation bancaire sur le risque de crédit : cas des banques tunisiennes », (2012)

Breuer, J.B. (2006), “Problem Bank Loans, Conflicts Of Interest, And Institutions”

Bryan, L.L. (1989), “The Asset Securitization Handbook,” *Dow-Jones Irwin*

Bugnon, J. et Subtil, D. (2008). « Le risque systémique dans le secteur bancaire », *management bancaire FING* 259.

Caruana. J. Bâle III : vers un système financier plus sûr. le 15 septembre 2010

CBSB (2010). Bâle III : dispositif réglementaire mondial visant à renforcer la résilience des établissements et systèmes bancaires

Chan, Y.S. and Thakor, A.V., (1987), “Collateral And Competitive Equilibria With Moral Hazard And Private Information”. *The Journal of Finance*, vol. 42, pp. 345-364.

Crouzille, C., Le petit, L. and Tarazi, A., (2004), “Bank Stock Volatility, News and Asymmetric Information In Banking: An Empirical Investigation”. *Journal of Multinational Financial Management*, vol. 14, pp. 443-461.

Dash, M.K., Kabra, G. (2010), “The Determinants Of Non-performing Assets In Indian Commercial Bank: An Econometric Study”. *Middle Eastern Finance and Economic*.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Demirguc-Kunt, A. (1989). "Deposit-Institution Failures : A Review Of The Empirical Literature". Federal Reserve Bank of Cleveland. Economic Review, Quarter 4, 2-18.

Demirguc-Kunt, A., Detragiache, E. and Tressel, T. (2008), "Banking On The Principles: Compliance With Basel Core Principles And Bank Soundness", Journal of Financial Intermediation, Vol. 17 No. 4, pp. 511-42.

Diamond, W., R.E. Verrechia, (1991), "Disclosure, Liquidity, And The Cost Of Capital", The journal of finance, pp 1325-1359

Dimitrios P., Angelos T., Vasilios L. (2010), «Macroeconomic And Bank-Specific Determinants Of Non-Performing Loans In Greece: A Comparative Study Of Mortgage, Business And Consumer Loan Portfolios», working paper, Bank of Greece.

Donze', S. (2006), "Bank Supervisor Independence And The Health Of Banking Systems: Evidence Form Oecd Countries", working paper, London School of Economics

Fofack, H. (2005), "Non-Performing Loans In Sub-Saharan Africa: Causal Analysis And Macroeconomic Implications". World Bank Policy Research Working Paper.

FMI : Rapport n° 13/161 du Juin 2013.

Foos, D., Norden, L., Weber, M.,(2010), "Loan Growth And Riskiness Of Banks", Elsevier.

Ghosh, A., (2015), "Banking-Industry Specific And Regional Economic Determinants Of Non-Performing Loans: Evidence From Us States", Journal of Financial Stability

Godlewski, C.J. (2004), "Bank Capital And Credit Risk Taking In Emerging Market Economies", Journal of Banking Regulation, Vol. 6 No. 2, pp. 128-45.

Gonzalez, F., (2005), "Bank Regulation And Risk Taking Incentives: An International Comparison Of Bank Risk". Journal of Banking and Finance, vol. 29, pp. 1153-1184.

Gouriéroux, C. et Tiomo, A. (2007). « Risque de crédit : Une approche avancée », les Cahiers du CREF, CREF 07-05, Avril 2007.

Hansen, B., (1999), "Threshold Effects In Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing, And Inference", Journal of Econometrics 345-368, Elsevier.

Hasan, Ifetkhar and Larry D. Wall (2003), "Determinants Of The Loan Loss Allowance: Some Cross-Country Comparison", Bank of Finland Discussion Papers No. 33/2003.

Hay, J.R. and Shleifer, A. (1998), "Private Enforcement Of Public Laws: A Theory Of Legal Reform?", American Economic Review, Vol. 88 No. 2, pp. 398-403.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Hertzberg, A., Liberti, J. M. and Paravisini, D., (2010), “Information And Incentives Inside The Firms: Evidence From Loan Officer Rotation”. *The Journal of Finance*, vol. 65, issue 3, pp. 795-828.

Innes, R. D., (1990), “Limited Liability And Incentive Contracting With Ex-Ante Action Choices”. *Journal of Economic Theory*, vol. 52, pp. 45-67.

Jaffee, M., Russell, T., (1976), “Imperfect Information, Uncertainty, And Credit Rationing”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, No. 4, pp. 651-666

Jakubik, P. (2007), “Macroeconomic Environment And Credit Risk”, *Czech Journal of Economics and Finance*.

Jensen, M.C. and Meckling, W.H., (1976), “Theory Of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs And Ownership Structure”. *Journal of Financial Economics*, vol.13, pp. 305-60.

Jimenez, G., Saurina, J. (2006), “Credit Cycles, Credit Risk And Financial Regulation”. *International Journal of Central Banking*.

Jorion, P. (2001). « Value At Risk : The New Benchmark For Managing Risk », McGraw Hill, *Journal of Banking Regulation*, Vol. 6 No. 2, pp. 128-45.

Khemraj, T., and Pasha, S. (2009), “The Determinants Of Non-Performing Loans: An Econometric Case Study Of Guyana”, Paper presented at the Caribbean Centre for Banking and Finance Bi-annual Conference on Banking and Finance, St. Augustine, Trinidad.

Klein, N., (2013).”Non-Performing Loans In CESEE: Determinants And Impact On Macroeconomic Performance”. *International Monetary Fund Working Paper 13/72*.

La bruslerie, H. (1999), *Analyse financière et risque de crédit*, Paris, Dunod, 398 p.

Lawrence, E. C., (1995),”Consumer Default And The Life Cycle Model”. *Journal of Money Credit and Banking*, 27, 939-954.

Leland, H. and Pyle, D., (1977), “Informational Asymmetries, Financial Structure And Financial Intermediation”. *The Journal of Finance*, vol. 32, pp. 371-387.

Levine, R. (2003), “Bank Supervision, Corporate Finance, and economic development”, working paper, University of Minnesota, Minneapolis, MN.

Lobez, F. and Vilanova, L., (2006), *Microéconomie bancaire*, Presse universitaire de France, Paris, 329p.

Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, V.,(2012), “Macroeconomic And Bank-Specific Determinants Of Non-Performing Loans In Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios”, working paper, Bank of Greece, Elsevier

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Matz, L. et Neu, P. (2007). « Liquidity Risk Measurement And Management : A Practitioner's Guide To Global Best Practices », Singapour, John Wiley & Sons.

Maxula bourse : Revue bancaire (2010)

: Revue bancaire (2012)

Maxula bourse : Revue bancaire (2014)

Messai, A., Jouini, F., (2013), « les déterminants des prêts non performants », La Revue Gestion et Organisation , Elsevier

Nkusu, M. (2009), “nonperforming loans and macro financial vulnerabilities in advanced economies”. International Monetary Fund Working Paper, WP/11/161.

Nkusu, M., (2011), “Nonperforming Loans And Macrofinancial Vulnerabilities In Advanced Economies”. IMF Working Paper No 11/161

Obay, L., (1996),”Nonperforming Loans: Cross-Country Determinants Using agregate data? “MPRA Paper No.

Panayotis G. Michaelides, Konstantinos N. Konstantakis, Angelos T. Vouldis, Non performing loans (NPLs) in a crisis economy: Long-run equilibrium analysis with a real time VEC model for Greece (2001–2015), Elsevier (2016)

Pasiouras, F., Gaganis, C. and Zopounidis, C. (2006), “The Impact Of Bank Regulations, Supervision, Market Structure, And Bank Characteristics On Individual Bank Ratings :A Cross-Country Analysis”, Review of Quantitative Finance and Accounting, Vol. 27 No. 4,pp. 403-38.

Pastena, V., Ruland, W.,(1986), “The Merger/Bankruptcy Alternative”, The Accounting Review Vol. 61, No. 2,pp. 288-301

Pavel, C. (1989), “Securitization: The Analysis And Development Of Loan Backed/Asset”, Probus

Pavel, C. and Phillis, D. (1987), “Why Commercial Banks Sell Loans: An Empirical Analysis” Federal Reserve Bank of Chicago, Economic perspectives, vol. 11 (May/June), 3-14. Publishing.

Ramakrishnan, R. T. S. and Thakor, A., (1984), “Information Reliability And A Theory Of Financial Intermediation”. Review of Economic Studies, vol. 51, pp. 415-432.

Rapports annuels des banques 2004-2015.

Rapports annuels de l'Association Professionnelle Tunisienne des Banques et des établissements financiers 2003-2013.

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Reinhart, C., Rogoff, K., (2010). "From Financial Crash To Debt Crisis". National Bureau of Economic Research Working Paper

Salas, V., Saurina, J., (2002). "Credit Risk In Two Institutional Regimes: Spanish Commercial And Savings Banks". J. Financ. Serv. Res. 22, 203-224.

Sorge, M., (2004), "Stress-Testing Financial Systems: An Overview Of Current Methodologies", World Bank Group - International Finance Corporation, BIS working paper No 165.

Stiglitz J.E., Weiss A. (1981), « Credit Rationing In Markets With Imperfect Information », The American Economic Review, vol. 71, n° 3, juin, pp. 393-410

Zhang, D., Cai, J., Dickinson, D., Kutan, A., (2016), "Non-Performing Loans, Moral Hazard And Regulation Of The Chinese Commercial Banking System", Journal of Banking & Finance

Sites web:

- www.apbt.org.tn
- www.bct.gov.tn
- www.bvmt.com.tn
- www.cmf.org.tn
- www.sciencedirect.com
- www.maxulabourse.com.tn
- www.banquemondiale.org
- www.imf.org

ANNEXES

1. Les déterminants des NPL

- Annexe 1 : Modèle 1

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/14/16 Time: 15:57
 Sample (adjusted): 2005 2015
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 110
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.038050	0.055884	-0.680880	0.4975
NPL1	0.880555	0.037432	23.52428	0.0000
ROA	-0.593805	0.200401	-2.963082	0.0038
STRUCTURE	0.007355	0.034455	0.213452	0.8314
TAILLE	-0.000540	0.001520	-0.355474	0.7230
NPLSECTEUR	0.152905	0.132464	1.154308	0.2511
TCHOM	0.294114	0.148090	1.986047	0.0497
INFLATION	0.297354	0.277119	1.073020	0.2858
TCREDIT	-0.016218	0.026251	-0.617828	0.5381

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.003719	0.0197
Idiosyncratic random		0.026244	0.9803

Weighted Statistics			
R-squared	0.907381	Mean dependent var	0.128750
Adjusted R-squared	0.900045	S.D. dependent var	0.083240
S.E. of regression	0.026317	Sum squared resid	0.069950
F-statistic	123.6859	Durbin-Watson stat	1.766826
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.915624	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.071299	Durbin-Watson stat	1.733393

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: Untitled
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	8	1.0000

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
NPL1	0.869669	0.880555	0.001467	0.7762
ROA	-0.640835	-0.593805	0.002016	0.2949
STRUCTURE	-0.006211	0.007355	0.001461	0.7227
TAILLE	-0.001578	-0.000540	0.000001	0.2363
NPLSECTEUR	0.147449	0.152905	0.001982	0.9025
TCHOM	0.272678	0.294114	0.001259	0.5457
INFLATION	0.272392	0.297354	0.001441	0.5107
TCREDIT	-0.005464	-0.016218	0.002724	0.8367

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 10/14/16 Time: 16:08

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.014887	0.060305	-0.246859	0.8056
NPL1	0.869669	0.053554	16.23910	0.0000
ROA	-0.640835	0.205369	-3.120400	0.0024
STRUCTURE	-0.006211	0.051461	-0.120693	0.9042
TAILLE	-0.001578	0.001754	-0.899580	0.3707
NPLSECTEUR	0.147449	0.139744	1.055140	0.2941
TCHOM	0.272678	0.152282	1.790613	0.0766
INFLATION	0.272392	0.279707	0.973848	0.3327
TCREDIT	-0.005464	0.058419	-0.093527	0.9257

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.925012	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.911155	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.026244	Akaike info criterion	-4.294149
Sum squared resid	0.063367	Schwarz criterion	-3.852252
Log likelihood	254.1782	Hannan-Quinn criter.	-4.114913
F-statistic	66.75656	Durbin-Watson stat	1.946486
Prob(F-statistic)	0.000000		

Annexe 2 : Modèle2

Dependent Variable: NPL

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 10/14/16 Time: 16:01

Sample (adjusted): 2005 2015

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.048222	0.042577	-1.132576	0.2600
NPL1	0.877472	0.035676	24.59566	0.0000
ROA	-0.584084	0.185074	-3.155955	0.0021
NPLSECTEUR	0.223027	0.129483	1.722448	0.0880
TCHOM	0.161926	0.164008	0.987303	0.3258
INFLATION1	0.589182	0.267692	2.200967	0.0300
PIB1	-0.168191	0.141996	-1.184480	0.2390
CREDIT1	-0.014264	0.026464	-0.539004	0.5911

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.005484	0.0439
Idiosyncratic random	0.025608	0.9561

Weighted Statistics

R-squared	0.902769	Mean dependent var	0.115983
Adjusted R-squared	0.896096	S.D. dependent var	0.078905
S.E. of regression	0.025434	Sum squared resid	0.065985
F-statistic	135.2924	Durbin-Watson stat	1.772733
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.918966	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.068476	Durbin-Watson stat	1.708247

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	7	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
NPL1	0.871227	0.877472	0.001394	0.8672
ROA	-0.634625	-0.584084	0.003664	0.4037
NPLSECTEUR	0.220537	0.223027	0.003406	0.9660
TCHOM	0.148142	0.161926	0.000371	0.4741
INFLATION1	0.582985	0.589182	0.001739	0.8819
PIB1	-0.172748	-0.168191	0.000802	0.8722
CREDIT1	-0.007195	-0.014264	0.002418	0.8857

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 10/14/16 Time: 16:10

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.049380	0.050687	-0.974221	0.3325
NPL1	0.871227	0.051643	16.87016	0.0000
ROA	-0.634625	0.194721	-3.259156	0.0016
NPLSECTEUR	0.220537	0.142026	1.552795	0.1239
TCHOM	0.148142	0.165135	0.897098	0.3720
INFLATION1	0.582985	0.270922	2.151856	0.0340
PIB1	-0.172748	0.144793	-1.193068	0.2359
CREDIT1	-0.007195	0.055844	-0.128849	0.8978

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.927828	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.915411	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.025608	Akaike info criterion	-4.350605
Sum squared resid	0.060987	Schwarz criterion	-3.933258
Log likelihood	256.2833	Hannan-Quinn criter.	-4.181326
F-statistic	74.72401	Durbin-Watson stat	1.911700
Prob(F-statistic)	0.000000		

• Annexe 3 : Modèle3

Dependent Variable: NPL

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 10/14/16 Time: 16:01

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.059165	0.039107	-1.512875	0.1334
NPL1	0.853537	0.030034	28.41881	0.0000
ROA	-0.516300	0.176939	-2.917961	0.0043
NPLSECTEUR	0.237788	0.124949	1.903084	0.0598
TCHOM	0.145083	0.158714	0.914114	0.3628
INFLATION1	0.559250	0.258614	2.162489	0.0329
PIB1	-0.163846	0.136883	-1.196972	0.2341
PUBLIC*CREDIT1	0.018119	0.006964	2.601638	0.0107

Effects Specification

S.D. Rho

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	0.024884	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.923603	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.918360	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.025158	Sum squared resid	0.064557
F-statistic	176.1615	Durbin-Watson stat	1.754595
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.923603	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.064557	Durbin-Watson stat	1.754595

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	7	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
NPL1	0.875330	0.853537	0.001611	0.5872
ROA	-0.618324	-0.516300	0.004235	0.1169
NPLSECTEUR	0.212555	0.237788	0.001181	0.4629
TCHOM	0.160571	0.145083	0.000195	0.2674
INFLATION1	0.477564	0.559250	0.002180	0.0802
PIB1	-0.130511	-0.163846	0.000717	0.2133
PUBLIC*CREDIT1	0.285654	0.018119	0.014768	0.0277

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 10/14/16 Time: 16:11

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.119933	0.048399	-2.478034	0.0150
NPL1	0.875330	0.050131	17.46094	0.0000
ROA	-0.618324	0.188526	-3.279775	0.0015
NPLSECTEUR	0.212555	0.129590	1.640210	0.1043
TCHOM	0.160571	0.159327	1.007803	0.3162

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

INFLATION1	0.477564	0.262794	1.817253	0.0724
PIB1	-0.130511	0.139479	-0.935704	0.3518
PUBLIC*CREDIT1	0.285654	0.121722	2.346771	0.0211

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.931851	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.920126	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.024884	Akaike info criterion	-4.407958
Sum squared resid	0.057588	Schwarz criterion	-3.990611
Log likelihood	259.4377	Hannan-Quinn criter.	-4.238679
F-statistic	79.47804	Durbin-Watson stat	1.997741
Prob(F-statistic)	0.000000		

• Annexe 4 : Modèle 4

Dependent Variable: NPL

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 10/14/16 Time: 16:31

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.031993	0.034139	-0.937135	0.3509
NPL__1_	0.796475	0.033443	23.81586	0.0000
NPLSECTP*PUBLIC*CREDIT1	0.046541	0.009946	4.679379	0.0000
(1-NPLSECTP)*(1-PUBLIC)*CREDIT1	-0.003855	0.008264	-0.466517	0.6418
ROA	-0.496738	0.169214	-2.935556	0.0041
TCHOM	0.366555	0.191185	1.917278	0.0580
PIB	0.283328	0.176300	1.607077	0.1111
INFLATION	-0.091315	0.234072	-0.390116	0.6973

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	0.023490	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.931696	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.927008	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.023788	Sum squared resid	0.057718
F-statistic	198.7605	Durbin-Watson stat	1.576726
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.931696	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.057718	Durbin-Watson stat	1.576726

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	9.325509	7	0.2301

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
NPL__1__	0.796393	0.796475	0.001679	0.9984
NPLSECTP*PUBLIC*CREDIT1	0.076301	0.046541	0.000138	0.0113
(1-NPLSECTP)*(1-PUBLIC)*CREDIT1	-0.009622	-0.003855	0.000145	0.6324
ROA	-0.541747	-0.496738	0.004409	0.4979
TCHOM	0.444596	0.366555	0.001636	0.0537
PIB	0.368832	0.283328	0.002596	0.0933
INFLATION	-0.146080	-0.091315	0.004534	0.4160

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 10/14/16 Time: 16:32

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.044109	0.036656	-1.203333	0.2319
NPL__1__	0.796393	0.052889	15.05773	0.0000
NPLSECTP*PUBLIC*CREDIT1	0.076301	0.015397	4.955442	0.0000
(1-NPLSECTP)*(1-PUBLIC)*CREDIT1	-0.009622	0.014617	-0.658305	0.5120
ROA	-0.541747	0.181775	-2.980308	0.0037
TCHOM	0.444596	0.195417	2.275114	0.0252
PIB	0.368832	0.183515	2.009825	0.0473
INFLATION	-0.146080	0.243565	-0.599758	0.5501

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.939275	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.928827	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.023490	Akaike info criterion	-4.523300
Sum squared resid	0.051314	Schwarz criterion	-4.105953
Log likelihood	265.7815	Hannan-Quinn criter.	-4.354022
F-statistic	89.90547	Durbin-Watson stat	1.680062
Prob(F-statistic)	0.000000		

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

• Annexe 5 : Modèle5

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/14/16 Time: 15:52
 Sample (adjusted): 2005 2015
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 110
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.049197	0.039919	-1.232421	0.2207
NPL1	0.874276	0.030469	28.69357	0.0000
ROA	-0.599815	0.184741	-3.246795	0.0016
NPLSECTEUR	0.223773	0.127872	1.749986	0.0832
TCHOM	0.155158	0.161615	0.960047	0.3393
PIB1	-0.172183	0.139599	-1.233413	0.2203
INFLATION1	0.588152	0.263469	2.232343	0.0278
(1-PUBLIC)*ETRANGER*CREDIT1	-0.022439	0.007160	-3.134140	0.0023
(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*CREDIT1	-0.005315	0.009441	-0.562946	0.5747

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.025352	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.927156	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.921386	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.024687	Sum squared resid	0.061555
F-statistic	160.6902	Durbin-Watson stat	1.888001
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.927156	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.061555	Durbin-Watson stat	1.888001

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: Untitled
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	8	1.0000

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
NPL1	0.867999	0.874276	0.001683	0.8784
ROA	-0.584456	-0.599815	0.003650	0.7993
NPLSECTEUR	0.254176	0.223773	0.004577	0.6531
TCHOM	0.174218	0.155158	0.000881	0.5209
INFLATION1	0.634203	0.588152	0.001576	0.2460
PIB1	-0.172366	-0.172183	0.001210	0.9958
(1-PUBLIC)*ETRANGER*CREDIT1	-0.125292	-0.022439	0.005436	0.1630
(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*CREDIT1	0.009447	-0.005315	0.009896	0.8820

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 10/14/16 Time: 16:13

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.028657	0.044411	-0.645262	0.5204
NPL1	0.867999	0.051104	16.98480	0.0000
ROA	-0.584456	0.194369	-3.006935	0.0034
NPLSECTEUR	0.254176	0.144664	1.757011	0.0822
TCHOM	0.174218	0.164320	1.060242	0.2918
INFLATION1	0.634203	0.266443	2.380263	0.0194
PIB1	-0.172366	0.143869	-1.198073	0.2340
(1-PUBLIC)*ETRANGER*CREDIT1	-0.125292	0.074073	-1.691464	0.0941
(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*CREDIT1	0.009447	0.099927	0.094541	0.9249

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.930024	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.917094	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.025352	Akaike info criterion	-4.363330
Sum squared resid	0.059131	Schwarz criterion	-3.921433
Log likelihood	257.9831	Hannan-Quinn criter.	-4.184094
F-statistic	71.92596	Durbin-Watson stat	1.948418
Prob(F-statistic)	0.000000		

• Annexe 6 : Modèle 6

Dependent Variable: NPL

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 10/15/16 Time: 09:44

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Total panel (balanced) observations: 110
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.227443	0.052469	4.334843	0.0000
ROA	-1.122326	0.367728	-3.052055	0.0029
TCHOM	-0.535453	0.299205	-1.789588	0.0765
INFLATION1	-0.083669	0.481469	-0.173779	0.8624
PIB1	0.265933	0.269311	0.987454	0.3257
CREDIT1*(1-PUBLIC)*ETRANGER*NPLSECTPLUS	0.123680	0.043344	2.853468	0.0052
CREDIT1*(1-PUBLIC)*ETRANGER*(1-NPLSECTPLUS)	-0.054344	0.036890	-1.473165	0.1438

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.043624	0.4386
Idiosyncratic random		0.049355	0.5614

Weighted Statistics			
R-squared	0.364283	Mean dependent var	0.045929
Adjusted R-squared	0.327251	S.D. dependent var	0.060620
S.E. of regression	0.049722	Sum squared resid	0.254640
F-statistic	9.836977	Durbin-Watson stat	0.599674
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.443768	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.470029	Durbin-Watson stat	0.324876

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	6	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
ROA	-0.991137	-1.122326	0.006334	0.0993
TCHOM	-0.526527	-0.535453	0.000341	0.6288
INFLATION1	-0.112906	-0.083669	0.002022	0.5156
PIB1	0.268620	0.265933	0.000085	0.7702
CREDIT1*(1-PUBLIC)*ETRANGER*NPLSECTPLUS	0.086025	0.123680	0.019146	0.7855
CREDIT1*(1-PUBLIC)*ETRANGER*(1-NPLSECTPLUS)	-0.082674	-0.054344	0.018541	0.8352

Cross-section random effects test equation:

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel Least Squares
 Date: 10/15/16 Time: 09:46
 Sample (adjusted): 2005 2015
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.235580	0.063833	3.690564	0.0004
ROA	-0.991137	0.376242	-2.634306	0.0099
TCHOM	-0.526527	0.299774	-1.756414	0.0823
INFLATION1	-0.112906	0.483565	-0.233487	0.8159
PIB1	0.268620	0.269469	0.996853	0.3214
CREDIT1*(1-PUBLIC)*ETRANGER*NPLSECTPLUS	0.086025	0.144999	0.593282	0.5544
CREDIT1*(1-PUBLIC)*ETRANGER*(1-NPLSECTPLUS)	-0.082674	0.141074	-0.586030	0.5593

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.729034	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.685795	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.049355	Akaike info criterion	-3.045850
Sum squared resid	0.228972	Schwarz criterion	-2.653053
Log likelihood	183.5217	Hannan-Quinn criter.	-2.886529
F-statistic	16.86049	Durbin-Watson stat	0.630656
Prob(F-statistic)	0.000000		

• Annexe7 : Modèle7

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/15/16 Time: 09:47
 Sample (adjusted): 2005 2015
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 110
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.240386	0.059007	4.073858	0.0001
ROA	-1.390540	0.399701	-3.478948	0.0007
TCHOM	-0.470172	0.328314	-1.432083	0.1551
INFLATION1	-0.511737	0.521080	-0.982070	0.3284
PIB1	0.308191	0.295740	1.042102	0.2998
CREDIT1*(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*NPLSECTPLUS	0.017201	0.065337	0.263261	0.7929
CREDIT1*(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*(1-NPLSECTPLUS)	-0.048144	0.060180	-0.799997	0.4256

Effects Specification

S.D. Rho

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

Cross-section random	0.059599	0.5481
Idiosyncratic random	0.054121	0.4519

Weighted Statistics

R-squared	0.209270	Mean dependent var	0.037569
Adjusted R-squared	0.163208	S.D. dependent var	0.059311
S.E. of regression	0.054256	Sum squared resid	0.303197
F-statistic	4.543237	Durbin-Watson stat	0.513038
Prob(F-statistic)	0.000398		

Unweighted Statistics

R-squared	0.244558	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.638365	Durbin-Watson stat	0.243672

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	6	1.0000

* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
ROA	-1.293268	-1.390540	0.002128	0.0350
TCHOM	-0.471976	-0.470172	0.000033	0.7551
INFLATION1	-0.463683	-0.511737	0.003531	0.4187
PIB1	0.357146	0.308191	0.002405	0.3181
CREDIT1*(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*NPLSECTPLUS	0.201163	0.017201	0.036626	0.3364
CREDIT1*(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*(1-NPLSECTPLUS)	0.155931	-0.048144	0.043460	0.3276

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: NPL

Method: Panel Least Squares

Date: 10/15/16 Time: 09:48

Sample (adjusted): 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 110

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.194285	0.072841	2.667234	0.0090
ROA	-1.293268	0.402354	-3.214251	0.0018
TCHOM	-0.471976	0.328365	-1.437354	0.1539
INFLATION1	-0.463683	0.524457	-0.884119	0.3789
PIB1	0.357146	0.299778	1.191368	0.2365
CREDIT1*(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*NPLSECTPLUS	0.201163	0.202225	0.994748	0.3224
CREDIT1*(1-PUBLIC)*(1-ETRANGER)*(1-NPLSECTPLUS)	0.155931	0.216982	0.718634	0.4741

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

NPLSECTPLUS)

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.674164	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.622169	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.054121	Akaike info criterion	-2.861449
Sum squared resid	0.275338	Schwarz criterion	-2.468651
Log likelihood	173.3797	Hannan-Quinn criter.	-2.702128
F-statistic	12.96593	Durbin-Watson stat	0.532868
Prob(F-statistic)	0.000000		

2. Asymétrie informationnelle

- **Annexe 8 : modèle 1**

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/17/16 Time: 11:04
 Sample (adjusted): 2005 2015
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 10
 Total panel (balanced) observations: 110
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.200793	0.075468	-2.660636	0.0090
NPL1	0.899487	0.033338	26.98048	0.0000
CREDIT1	0.499133	0.192000	2.599648	0.0107
CREDIT1*CREDIT1	-0.345932	0.129750	-2.666151	0.0089
ROA	-0.544473	0.184756	-2.946990	0.0040
INFLATION	0.252823	0.255334	0.990167	0.3244
TCHOM	0.207183	0.129126	1.604495	0.1117

Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.026071	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.919899	Mean dependent var	0.142262
Adjusted R-squared	0.915232	S.D. dependent var	0.088048
S.E. of regression	0.025635	Sum squared resid	0.067688
F-statistic	197.1449	Durbin-Watson stat	1.824362
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.919899	Mean dependent var	0.142262
Sum squared resid	0.067688	Durbin-Watson stat	1.824362

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

• Annexe9 : modèle 2

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/16/16 Time: 19:59
 Sample: 2004 2015 IF CREDIT1>0.75
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 8
 Total panel (unbalanced) observations: 64
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.704441	0.525304	-3.244673	0.0020
NPL1	0.972007	0.049342	19.69926	0.0000
CREDIT1	3.854405	1.213938	3.175124	0.0024
CREDIT1*CREDIT1	-2.271692	0.704468	-3.224692	0.0021
ROA	-0.393498	0.207769	-1.893923	0.0633
INFLATION	0.823954	0.348458	2.364568	0.0215
TCHOM	0.349829	0.171742	2.036948	0.0463

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.011157	0.1533
Idiosyncratic random		0.026225	0.8467

Weighted Statistics			
R-squared	0.905809	Mean dependent var	0.097134
Adjusted R-squared	0.895894	S.D. dependent var	0.079419
S.E. of regression	0.025931	Sum squared resid	0.038329
F-statistic	91.35869	Durbin-Watson stat	1.664664
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.927453	Mean dependent var	0.155826
Sum squared resid	0.042465	Durbin-Watson stat	1.502506

• Annexe10 : modèle 3

Dependent Variable: NPL
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 10/16/16 Time: 22:36
 Sample: 2004 2015 IF CREDIT1<0.75
 Periods included: 11
 Cross-sections included: 8
 Total panel (unbalanced) observations: 46
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.323776	0.188068	-1.721590	0.0931
NPL1	0.773618	0.048011	16.11351	0.0000
CREDIT1	1.181838	0.591046	1.999571	0.0525
CREDIT1*CREDIT1	-0.876611	0.473434	-1.851602	0.0717

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

ROA	-1.397098	0.380040	-3.676189	0.0007
INFLATION	-0.284704	0.287821	-0.989170	0.3287
TCHOM	-0.098825	0.155173	-0.636868	0.5279

Effects Specification			
		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.018451	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.938632	Mean dependent var	0.123390
Adjusted R-squared	0.929191	S.D. dependent var	0.071727
S.E. of regression	0.019087	Sum squared resid	0.014208
F-statistic	99.41906	Durbin-Watson stat	2.386505
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.938632	Mean dependent var	0.123390
Sum squared resid	0.014208	Durbin-Watson stat	2.386505

Table des matières

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
CHAPITRE PREMIER :	4
RISQUE DE CRÉDIT ET PRÊTS NON PERFORMANTS : FONDEMENTS THÉORIQUES	4
Introduction	5
Section 1 : Aperçu sur le risque de crédit bancaire	6
1. Panorama des risques bancaires	6
2. Le risque de crédit : Un risque omniprésent et multiforme	8
3. Risque de crédit et problème d'agence banque-emprunteur.....	9
4. Aléa moral et prêts non performants	12
5. La titrisation et le risque de crédit	13
Section 2 : Réglementation prudentielle et prêts non performants.....	15
1. La réglementation prudentielle en termes de risque de crédit	15
2. Les déterminants des prêts non performants	19
Section 3 : Littérature empirique sur les déterminants des prêts non performants.....	24
1. Facteurs macroéconomiques et spécifiques et prêts non performants.....	24
2. Facteurs réglementaires et prêts non prêts non performants	29
3. Asymétrie d'information et prêts non performants	32
Conclusion.....	33
CHAPITRE DEUX :	35
LES PRÊTS NON PERFORMANTS : ÉTUDE EMPIRIQUE SUR DES DONNÉES TUNISIENNES	35
Introduction	36
Section 1 : Le secteur bancaire tunisien et les prêts non performants	37
1. Les prêts non performants et la réglementation bancaire en Tunisie	37
2. Aperçu sur l'évolution des prêts non performants en Tunisie.....	40
Section 2 : Étude statistique des variables.....	46
1. Présentation de l'échantillon et des variables d'intérêt	46
2. Étude statistique des variables explicatives.....	49
3. Analyse statistique de la variable endogène (NPL).....	49
4. Analyse des déterminants des prêts non performants.....	51
5. Analyse de la corrélation.....	56
Section 3 : Étude économétrique des prêts non performants des banques tunisiennes	57

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu

1. Présentation de la technique des données de panel	57
2. Résultats empiriques et interprétations.....	59
Conclusion.....	68
CONCLUSION GÉNÉRALE	69
BIBLIOGRAPHIE	72
ANNEXES	78

Les prêts non performants : asymétrie informationnelle, facteurs spécifiques et macroéconomiques en jeu