



Mémoire de fin d'Etudes

Thème :

**Impacts des accords de Bâle III sur l'offre de
crédit aux PME :
Une analyse en Panel sur données tunisiennes**

Présenté et soutenu par :

MARZOUKI Oumayma

Encadré par :

Mr.Radhouane GOUJA

Etudiant(e) parrainé(e) par :

Banque Centrale de Tunisie

Dédicace

Je dédie ce travail à tous ceux qui sont chers

*À la mémoire de mes grands-parents j'aurais aimé qu'ils soient parmi nous en
un jour inoubliable*

*Que dieu le tout puissant leurs accorde son infini miséricorde et les préserve
dans son éternel paradis.*

*A mes chers parents qui m'ont toujours donné le courage et le soutien, je vous
remercie énormément pour l'amour que vous m'avez donné et pour votre
confiance en moi sans laquelle je n'aurais jamais pu arriver jusqu'au là*

*A mes sœurs Abir et Wiem et mon frère Alaeddine Pour leur support et leurs
encouragements tout au long de mes années d'études.*

Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de santé et de réussite.

Remerciements

A toute personne qui a contribué de près ou de loin à la réalisation de ce projet, qu'elle trouve ici l'expression de ma sincère reconnaissance et gratitude.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à mon encadrant académique monsieur **Radhouane Gouja** pour le temps qu'il m'a consacré, pour ses conseils qui ont beaucoup guidé ma réflexion, ainsi que son aide précieuse lors de l'élaboration de ce travail.

Mes vifs remerciements s'adressent à mon tuteur Mme **Zeineb JEMAL**, Sous-Directeur de la Surveillance Permanente à la Direction Générale de la Supervision Bancaire, pour son assistance permanente pendant le stage et la collecte des données dont j'avais besoin. Je la remercie aussi pour m'avoir fourni les éclaircissements souhaités et ses réponses à toutes mes questions avec toute gentillesse.

De même, je tiens également à remercier Mme **Imen Boukhicha** et Mr **Aymen Selmi** pour le temps qu'ils m'ont consacré malgré ses charges professionnelles, son aide et son soutien tout au long de la période de mon stage au sein de la BCT.

Je tiens tout particulièrement à remercier l'administration et à tout le corps enseignant de l'IFID pour leur assistance tout au long de notre parcours de formation.

Finalement, je voudrais remercier tous les membres du jury pour l'honneur qu'ils me font en Acceptant d'évaluer ce travail.

Résumé

Ce travail étudie l'impact des accords Bâle III sur l'offre de crédit aux PME Tunisiennes via un modèle économétrique. La question est d'une importance capitale dans un contexte qui succède à la crise de 2008 ,et qui nécessite le renforcement du dispositif réglementaire en adéquation avec les mesures internationales, mais qui intervient dans le cadre d'une contraction du financement bancaire impliquée par la récession accentuée par la crise du covid 19 , la question de l'évaluation ex ante des éventuels impacts de la mise en œuvre de Bâle III sur les PME , est susceptible de donner une vision plus claire avant le déploiement total d'une telle mesure .L'étude croise des données propres aux PME tunisiennes , des données propres aux banques , et des données de Bâle III dans un modèle de panel . Selon nos résultats, la nouvelle réglementation a un impact négatif sur les PME durant la période 2015- 2019. Le Ratio de levier présente le plus grand impact négatif, suivi du ratio de liquidité à long terme, tandis que le ratio de liquidité à court terme présente un léger effet négatif.

Mots clés : Bâle III, PME, Offre de crédit, Modèle de panel.

Abstract

This work studies the impact of the Basel III agreements on the supply of credit to Tunisian SMEs via an econometric model. The question is of paramount importance in a context which follows the 2008 crisis, and which requires the strengthening of the regulatory system in line with international measures, but which occurs in the context of a contraction in bank financing implied by the recession accentuated by the covid 19 crisis, the question of the ex ante assessment of the possible impacts of the implementation of Basel III on SMEs, is likely to give a clearer vision before the total deployment of such a measure. The study crosses data specific to Tunisian SMEs, data specific to banks, and Basel III data in a panel model. According to our results, the new regulation has a negative impact on SMEs during the period 2015-2019. The Leverage ratio presents the greatest negative impact, followed by the long-term liquidity ratio, while the short-term liquidity ratio has a slight negative effect.

Keywords: Basel III, SMEs, Credit supply, Panel model.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : LA RELATION BANQUE-PME DANS LA LITTERATURE.	6
Section 1 : Le financement bancaire clé de la croissance des PME	8
Section 2 : Financement Banque-PME : relation problématique	24
CHAPITRE 2 : BALE III ET FINANCEMENT BANCAIRE DES PME.....	36
Section 1 : Bâle III : un outil pour assurer la résilience du système bancaire .	38
Section 2 : Impacts des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME : une revue de littérature.....	54
CHAPITRE 3 : Impacts des accords de Bale III sur l'offre de crédit aux PME en Tunisie	65
Section 1 : Echantillon, variables et Méthodologie de recherche.....	67
Section 2 : Analyse descriptive et résultats empiriques.....	80
CONCLUSION GENERALE.....	96

Liste des abréviations

PME	Petite et moyenne entreprise
GE	Grande entreprise
TPE	Très petite entreprise
BCT	Banque Centrale de Tunisie
FMI	Fond Monétaire Internationale
BM	Banque Mondiale
BCE	Banque centrale Européenne
IFC	Société Financière Internationale
PIB	Produit intérieur brut
INSEE	Institut national des statistiques et des études économiques
IRB	Internal Based Approach
CONNECT	Confédération des entreprises citoyennes en Tunisie
BFPME	Banque de financement des petites et moyennes entreprises
SOTUGAR	Société tunisienne de garantie
FOPRODI	Le Fonds de promotion et de décentralisation industrielle
PD	Probabilité de défaut
LGD	Perte en cas de défaut
EAD	Perte au moment de défaut
M	Maturité
SA	La méthode standard
IRB	Approche de notation interne
LCR	Ratio de liquidité court terme
NSFR	Ratio de liquidité long terme
LTD	Ratio crédits sur dépôt
GMM	Modèle des moments généralisées
DSGE	Modèles stochastiques de déséquilibre généralisé

Liste des tableaux

Tableau 1 : Seuils de définition de PME.....	9
Tableau 2 : Contribution des PME dans la croissance des pays de la région MENA.....	11
Tableau 3 : Répartition régionale des PME tunisiennes en 2018.....	13
Tableau 4 : Répartition des PME par secteur d'activité en 2019.....	14
Tableau 5 : Part de financement des TPME.....	18
Tableau 6 : Indicateurs d'accès au financement des PME de la région MENA (2015).....	22
Tableau 7 : Coefficients marginaux BI α_i	45
Tableau 8 : Résumé des travaux de recherche sur l'impact de Bâle III sur les PME.....	59
Tableau 9 : Revue de littérature sur les déterminants empiriques des PME.....	63
Tableau 10 : Liste des banques.....	67
Tableau 11 : Récapitulatif des hypothèses à tester.....	74
Tableau 12 : Statistiques descriptives de la variable dépendante.....	80
Tableau 13 : statistiques descriptives des variables spécifiques aux PME.....	81
Tableau 14 : Statistiques descriptives des variables spécifiques aux Banques.....	83
Tableau 15 : Statistiques descriptives des variables de Bâle III.....	84
Tableau 16 : Matrice de corrélation.....	85
Tableau 17 : Résultat de l'estimation du modèle GMM.....	91

Liste des figures

Figure 1 : Evolution du nombre des PME en Tunisie	13
Figure 2 : Cycle de vie PME et Besoin et Financement.....	17
Figure 3 : Sources de financement des entreprises	18
Figure 4 : Gap de financement bancaire des PME par région.....	20
Figure 5 : : Part de l'utilisation des découverts bancaires par les PME des pays émergents ...	20
Figure 6 : Poids du Gap de financement par rapport aux encours de crédits des PME	21
Figure 7 : Processus de faillite des entreprises.....	28
Figure 8 : Comparaison entre les seuils minimums réglementaires Bâle II et III.....	39
Figure 9 : Evolution des crédits octroyés aux PME dans la période 2015-2019	81
Figure 10 : Résultat du test de stationnarité de la variable Emprunts-PME	87
Figure 11 : Evolution de la variable Emprunts-PME dans la période 2015-2019	87
Figure 12 : Résultat du Test d'Hausman.....	88
Figure 13 : Résultat du Test de Breush and Pagan.....	89
Figure 14: Résultat du Test de Breush-Pagan/Cook-Weisberg.....	89
Figure 15 : Figure : Résultat du Test d'autocorrélation de Wooldridge	90
Figure 16 : Test de Sargan.....	94

Liste des annexes

Annexe 1 : Statistiques descriptives

Annexe 2 : Matrice de corrélation

Annexe 3 : Test de stationnarité de la variable « Emprunts-PME »

Annexe 4 : Résultats de l'estimation du modèle à effets fixe et du modèle à effets aléatoires

Annexe 5 : Résultat de l'estimation par la méthode GLS

Annexe 6 : Résultat de l'estimation par la méthode GMM

INTRODUCTION GENERALE

Les petites et moyennes entreprises représentent une composante importante de l'économie mondiale. Cependant, leur problème d'accès au financement nécessite d'étudier les critères qui peuvent influencer l'octroi de crédit bancaire, celui-ci représente la source de financement principale pour cette forme d'organisation. Bien qu'elles jouent un rôle important dans l'économie, les PME rencontrent de grandes difficultés pour avoir des financements bancaires. Il est important de signaler que l'analyse du problème du financement bancaire des PME ne peut se faire qu'avec l'étude du contexte réglementaire et institutionnel.

Plusieurs travaux de recherches ont montré le poids considérable du crédit bancaire comme étant une source de financement incontournable pour les PME. Il en va de même pour les pays dotés de marchés boursiers importants et dynamiques (Les Etats unis, Le Japon), et, pour les pays qui n'ont pas réussi à développer des marchés boursiers. Toutefois, les mécanismes d'appel public à l'épargne (actions, obligations, billets de trésorerie etc.) ne peuvent être utilisés que pour les PME relativement de taille importante ayant fait leurs preuves pour accéder au financement direct notamment en termes de communication et de Reporting régulier. Le poids important de financement bancaire des PME est confirmé à travers les statistiques dans la base de données de l'observatoire des PME IFC¹, d'après cette étude les PME sont très dépendantes du financement bancaire dans la région de l'OCDE et dans la région de la MENA.

Par conséquent, des changements réglementaires drastiques combinés à une refonte du système bancaire vont opérer des modifications dans le processus d'octroi de crédit. Il convient de signaler que le système bancaire est l'un des secteurs les plus réglementés de l'économie. Cette particularité est démontrée par l'impact de l'activité bancaire sur la croissance et la stabilité de l'économie (Barth, J. et al 2005).

D'après Brealey (2006), parmi les principales raisons de l'existence de la réglementation prudentielle, nous pouvons noter l'imperfection du marché. En effet, la réglementation prudentielle a pour objectif de soutenir la stabilité financière, ajuster les conditions concurrentielles dans le secteur bancaire, moderniser les processus opérationnels des banques et enfin consolider la sécurité bancaire. Selon Levine (2004), la croissance

¹ Le guide des services bancaires aux PME, (2010) , société financière internationale IFC , Groupe de la banque mondiale.

économique se bouscule avec une réglementation prudentielle adéquate. D'après Li (2007), la réglementation prudentielle permet de moderniser le secteur bancaire et stimule la croissance économique. En revanche, Ben Naceur & Kandil (2006) affirment qu'une réglementation excessive augmente le coût des prêts bancaires et engendre une réduction au niveau des activités de crédit notamment le financement de l'investissement.

Par ailleurs, la réglementation de Bâle II a permis une meilleure considération des risques bancaires tels que le risque de crédit, le risque opérationnel et le risque de marché. En ce qui concerne le risque de crédit, cette réglementation a prévu une segmentation plus fine qui permet de prendre en compte les profils des emprunteurs risqués. Dans son deuxième pilier, Bâle II renforce le niveau de transparence des entreprises qui permettent de réduire les problèmes liés à la sélection adverse ou à l'aléa moral. La mise en place de ces accords a entraîné des conséquences négatives sur l'offre de crédit aux PME. En outre, Bâle II impose des restrictions quant aux financements bancaires des PME, cela pousse les banques à préférer les PME qui disposent de bonne notation ainsi qu'un profit de risque privilégié.

La crise financière de 2008 aux Etats unis constitue l'exemple le plus récent, cette crise a été propagée aux économies des pays développés et en voie de développement. La flambée des défauts de paiement sur les prêts immobiliers aux Etats unis a touché les banques, qui ont subi des pertes importantes sur leurs actifs. En même temps, la dérive de la titrisation a montré les insuffisances de la réglementation bancaire prudentielle de Bâle II.

Cette crise a d'abord touché le secteur financier, puis s'est aggravée et s'est propagée à l'économie réelle. Cela exige un mécanisme de régulation ayant plusieurs objectifs. L'objectif de base du régulateur est de mieux surveiller la prise de risque par les banques et plus précisément renforcer le financement bancaire de l'économie réelle.

Ainsi, cette crise a montré les insuffisances de Bâle II notamment le fait que les fonds propres des banques étaient insuffisants et de mauvaise qualité. D'ailleurs, certains risques ont été non ou mal identifiés et évalués, et ce à cause de trois principales raisons : la grande complexité des produits sur le marché financier tels que la titrisation et les produits dérivés, la défaillance du contrôle interne ainsi que de la gouvernance des banques et les insuffisances du contrôle exercé par les autorités de régulation nationales. -

Par ailleurs, les banques n'étant pas en mesure d'évaluer précisément le risque qu'elles acceptaient, leurs niveaux de fonds propres se sont révélés incompatibles avec la réalité des risques dans leurs bilan et hors bilan. Cela a fait que le système bancaire s'est trouvé

incapable de supporter les pertes de ses opérations commerciales et de crédit, pertes systémiques ultérieures. De plus, de nombreux établissements ont abandonné la gestion du risque de liquidité, ayant fait face à de sévères tensions lorsque le marché monétaire est totalement bloqué. Cette situation a obligé les banques centrales à intervenir pour assurer le fonctionnement normal du marché bancaire et pour soutenir certaines banques qui ont été trop affectées par la crise.

Compte tenu de l'ampleur et de la rapidité de la propagation de la crise financière dans le monde, il est primordial que tous les pays renforcent la résilience de leurs secteurs bancaires. C'est la raison pour laquelle le comité de Bâle a mis en place les accords de Bâle III qui visent à corriger et à améliorer les insuffisances de son prédécesseur Bâle II.

Les accords de Bâle III prévoient un certain nombre de mesures qui visent à parvenir à des réformes prudentielles s'appuyant sur les lacunes des accords de Bâle II. Les nouveaux accords de Bâle imposent un renforcement des normes de solvabilité et de liquidité des banques.

Ainsi, d'après le président BARAK OBAMA, en 21 juillet 2010, « *Une loi pour promouvoir la stabilité financière des Etats unis en améliorant la responsabilité et la transparence dans le système financier pour mettre fin aux crises, pour protéger le contribuable américain en mettant fin aux sauvetages financiers, pour protéger le consommateur des services financiers abusifs et pour d'autres objectifs* »

Cependant, Les effets cumulés de l'introduction des ratios de liquidité et des ratios de solvabilité peuvent conduire à un resserrement de l'offre de crédit bancaire, compte tenu de son importance dans l'économie, la contraction des crédits bancaire peuvent conduire à un ralentissement de la croissance économique.

Selon certains économistes, une définition plus restrictive des fonds propres de base pourrait conduire les banques à réduire leurs expositions aux risques pondérés les plus élevés. Cependant, les PME sont de petite structure par rapport aux grandes entreprises et donc elles présentent un risque plus élevé par rapport à ces derniers. Par conséquent les banques vont baisser le financement bancaire aux PME.

De plus, afin de se prémunir contre le risque de liquidité, les banques investissent généralement dans les bons de la dette souveraine car elle est considérée liquide et moins risquée. Ainsi, la mise en place des accords de Bâle III notamment les ratios de liquidité court

terme (LCR) et ratio de liquidité de long terme (NSFR), peut avoir un impact négatif sur l'offre de crédit aux PME. Ces résultats sont confirmés par les études de recherche réalisées par (Hublot, T. 2016) et (Laachoub, A & Adaskou, M. 2021).

Au niveau national, ce n'est qu'en 2015, que la BCT a mis en place le ratio de liquidité court terme (LCR). Par ailleurs, et afin de préparer les banques à la mise en place du ratio NSFR, en 2018 la BCT a mis en place le ratio « crédits/Dépôts » (LTD) qui représente une mesure de liquidité macroprudentielle incitant les banques à une gestion efficace du risque de transformation. Cependant, le ratio de Levier n'est pas encore mis en place.

Quoique que les PME représentent une composante importante dans l'économie nationale, ces structures souffrent du problème d'accès au financement bancaire. Ainsi, et d'après plusieurs chercheurs la mise en place des accords de Bâle III en Tunisie aura des conséquences négatives sur le financement bancaire des PME.

Dans ce travail, nous tenterons d'analyser les impacts de la mise en place des ratios réglementaires de Bâle III sur le financement bancaire aux PME.

Ainsi, la présente étude se déroulera comme suit :

Le chapitre 1 présentera les PME, leurs contributions à la croissance économique mondiale ainsi que les contraintes d'accès au financement bancaire de cette catégorie d'emprunteurs. Le chapitre 2 mettra en évidence les accords de Bâle III et le niveau de la Tunisie par rapport à ses normes prudentielles. Le chapitre 3 décrira les données, les variables, le design de recherche et les résultats empiriques. La conclusion sera également présente dans la dernière partie.

CHAPITRE 1 : LA RELATION BANQUE-PME DANS LA LITTERATURE

Introduction

Les PME jouent un rôle important dans l'économie mondiale. En effet, la contribution de cette catégorie d'entreprise dans l'économie mondiale est évidente. Dans les périodes de crise, les grandes entreprises et les PME ont de plus en plus du mal à renflouer leur cycle de vie. Cet état montre la difficulté des PME à se financer auprès des marchés de capitaux car elles peuvent être soumises à des primes de risques élevés (Gabrielli , 2007).

Plus précisément, l'accès limité des PME au financement bancaire s'explique par le risque de défaut élevé du point de vue des statistiques et par l'asymétrie d'information qui caractérise la relation banque-PME.

Dans le but d'étudier la relation banque-PME dans la littérature, ce chapitre présentera un bilan théorique de cette relation dans un cadre caractérisé par des changements importants de la réglementation prudentielle internationale qui touche les conditions de financement des PME. Notre attention se concentrera sur un facteur fondamental à savoir l'asymétrie d'information entre les banques et les PME, qui exerce une influence sur l'évaluation du risque de crédit, les décisions d'octroi de crédit et les coûts exigés par les banques.

Dans la première section, nous allons présenter l'apport économique des PME au niveau national et international l'échelle, ainsi qu'une analyse des modes de financement et les contraintes d'accès des PME au financement bancaire.

La deuxième section portera sur l'analyse de la relation banque -PME dans le cadre d'asymétrie d'information qui engendre une difficulté pour les banques à mesurer le risque de défaut des PME. Ensuite, Nous tenterons d'explicitier les difficultés de financement bancaire des PME, en mettant en évidence les principaux déterminants explicatifs qui ont été largement discutés dans la littérature.

Section 1 : Le financement bancaire clé de la croissance des PME

Les PME constituent le moteur de la croissance économique et de la création d'emploi, elles contribuent aussi à relever les défis prioritaires pour toutes les nations en ce qui concerne le développement durable.

Dans la présente section, nous allons essayer de cerner une définition de la PME, par la suite nous allons mettre l'accent sur l'apport économique de la PME à l'échelle nationale et internationale. Enfin nous allons développer les sources de financement privilégiés des PME et les contraintes pesant sur l'offre de crédits pour cette forme d'organisation.

I. Définition de la PME :

En ce moment, et à l'échelle universelle, il n'existe pas un compromis entre les chercheurs sur une définition standard de la PME. En effet, plusieurs organismes internationaux tels que la banque mondiale (BM) et le Fonds monétaire international (FMI) ont tenté de donner une définition de la PME mais leurs essais n'ont pas réussi et leurs projets ont été suspendus après presque trente ans de recherche.

La définition universelle de la PME n'a pas vu le jour, à cause de l'hétérogénéité des PME dans chaque pays, ce qui rend difficile la comparaison dans deux pays différents.

D'après le rapport Bolton², toute PME doit satisfaire les caractéristiques suivantes :

- Une direction centralisée
- Une part de marché restreinte : étant donné sa part de marché faible, la PME ne peut pas influencer les prix sur le marché.
- Indépendance totale : La PME ne peut pas être dépendante d'un groupe quel que soit sa taille.

D'une autre part, plusieurs chercheurs ont distingué deux critères pour identifier la PME, le premier critère est quantitatif concernant les indicateurs liés à l'activité de la PME tels que le chiffre d'affaires, les effectifs, le total bilan, la part de marché et la valeur ajoutée. L'autre critère est qualitatif, il s'intéresse à l'aspect humain en termes de qualification et de nombre.

² Olivier Torrès (2007), "la recherche académique française des PME : Les thèses, les revues, les réseaux, regards sur les PME », OSEO , N°14.

Dans le but de définir la notion de la PME, nous évoquerons dans ce qui suit une définition universelle de la PME selon des critères retenus par les principales économies dans le monde³. Par la suite nous allons définir la PME selon la réglementation nationale.

1. Définition de la PME à l'échelle international

D'après *International Financial Corporation* (IFC), la PME se définit essentiellement par trois critères ; le chiffre d'affaires, le nombre d'employés et le total actif. Le tableau ci-dessous récapitule les seuils de définition quantitatifs de la PME :

Tableau 1 : Seuils de définition de PME

Définition de L'entreprise	Employés	Total Actifs	Chiffres d'affaires annuels
Micro	<10	< \$100000	< \$100000
Petite	< 50	< \$3Millions	< \$3Millions
Moyenne	<300	< \$ 15 Millions	< \$ 15 Millions

Source : WB Enterprise Survey and IFC's SME Banking Knowledge Guide (2009)

L'institut national des statistiques et des études économiques (INSEE)⁴ ainsi que la Commission européenne⁵ ont défini la PME comme étant :

« Les petites et moyennes entreprises sont des entreprises qui emploient moins de 25 personnes, ont réalisé un chiffre d'affaires inférieur à 50 millions d'euros et un total bilan inférieur à 43 millions d'euros ».

Après la définition européenne, les Etats-Unis adoptent une définition de PME avec deux critères indépendants :

- Nombre d'employés : moins de 500 employés pour les entreprises opérant dans les secteurs manufacturiers et miniers et 200 dans le secteur de commerce.

³ Ayyagari ,Beck et Demirguc-Kunt(2003)indique les différentes définitions officielles adoptées par 74 pays de l'OCDE.

⁴² INSEE : représente une direction du ministère d'Economie de l'industrie et d'Emploi de la France, créée en 1945, c'est un acteur du service des statistiques public et membre du système statistiques européen et il représente la France dans les instances internationales.

⁵ La commission européenne : est une branche exécutive de l'Union européenne politiquement indépendante , elle est seule responsable de l'élaboration des propositions législatives eht met en œuvre les décisions de parlement européen.

- Chiffre d'affaires annuel : moins de 7 millions de dollars pour les entreprises non manufacturières.

2. Définition de la PME en Tunisie

En ce moment, il n'existe pas une définition officielle de la PME mais deux définitions alternatives se présentent et qui sont issus de :

- **Le décret 94-814 relatif au critère pour le financement par le fonds national de la promotion de l'artisanat et des petits métiers** définit les petites et moyennes entreprises comme celles ayant un coût d'investissement total qui n'excède pas 150 000 DT.
- **Le décret 99-484 relatif à la promotion des PME par le Fond de Promotion et de Décentralisation industrielle** définit les petites et moyennes entreprises du secteur tertiaire comme étant des entreprises avec un coût d'investissement de 3 millions dinars.

Cependant, un large consensus existe entre tous les responsables nationaux sur une définition non officielle de la PME, ils considèrent que la PME est une entreprise employant entre 6 et 199 travailleurs.

II. Faits et chiffres de la contribution de la PME dans la croissance

Les PME jouent un rôle important dans les pays développés et dans les pays en voie de développement. Plusieurs études récentes ont révélé que les PME exerçant dans le secteur formel contribuent jusqu'à 45 % de la création d'emplois et jusqu'à 33 % du PIB des pays développés. Si le secteur informel est inclus, ces chiffres peuvent être révisés à la hausse⁶.

Le secteur formel représente un défi majeur pour le développement des PME car la croissance de ces derniers est le fondement d'une économie saine et solide. Nous notons donc que la crise économique actuelle, donne la plus grande importance à la promotion des PME.

⁶ FINANCIAL INCLUSION EXPERTS GROUP / SME FINANCE SUB-GROUP, (2010), "scaling-Up SME access to Financial Services in the Developing World", G20 Seoul Summit.

1. Contribution de la PME à l'échelle internationale

Dans le contexte de l'étude de la contribution des PME dans le PIB, une étude⁷ menée par *L'international Finance Corporation* (IFC) dans 30 pays à revenu élevé de l'OCDE a relevé que les entreprises qui emploient moins de 250 salariés représentent plus des deux tiers des emplois formels. Néanmoins, ce chiffre est plus élevé pour les pays à faible revenu, où les TPE et PME dominent encore, le secteur informel représente une part importante dans ces pays.

Les PME contribuent fortement à la croissance du PIB, à l'emploi et à l'investissement. Afin de clarifier la contribution des PME dans la croissance économique, le tableau suivant montre la contribution de cette catégorie d'entreprise dans le PIB, aux exportations et à la création d'emploi dans la région MENA (Moyen Orient et Afrique du Nord).

Tableau 2 : Contribution des PME dans la croissance des pays de la région MENA

Pays	Contribution au PIB	Contribution à l'export	Contribution à la création de l'emploi
Pakistan	30% au PIB et 35% à la valeur ajoutée de l'industrie	25% aux industries exportatrices	Absorbe plus de 78% de la main d'œuvre non-agricole
Arabie Saoudite	33% du résultat économique	-	Presque 25% de l'emploi
Jordan	50% au PIB	45% à l'export	60% à la main d'œuvre et 70% à la création de nouvelles opportunités d'emploi
Maroc	38% au PIB, 40% à la production et 50% à l'investissement	30% à l'export	50% de la population active
Liban	Plus de 99% au PIB	-	Plus de 82% de l'emploi
Tunisie	51% au PIB	-	69% de l'emploi

Source: IFC Advisory Services in the Middle Owest and North Africa 2014

En termes de contribution au PIB, les PME sont considérées comme des entités qui se présentent comme les plus grands contributeurs dans la création des emplois dans les deux secteurs formel et informel, sauf dans l'Arabie Saoudite, où les PME accaparent seulement 50% de la main d'œuvre du pays. En revanche, en Egypte, les PME emploient 99% des travailleurs du secteur non agricole et 75% des travailleurs du secteur privé. Ces PME, étant peu capitalisées mais créatrices d'emplois, elles peuvent contribuer dans la croissance économique des pays de la région, notamment au Maroc, Tunisie et Liban, où le taux du

⁷ Le guide des services bancaires aux PME, (2010), société financière internationale (IFC) , Groupe de la Banque Mondiale.

chômage des jeunes est important. Cette situation figure aussi dans les pays les plus fragiles tels que l'Irak et Yémen.

Partout dans le monde, les PME contribuent fortement à la croissance économique et à la création de l'emploi. D'après l'étude de l'OCDE⁸, les PME constituent la forme d'entreprise la plus dominante avec 95% à 99% dans le monde. Cette forme d'organisation représente 80% des entreprises manufacturières aux Etats Unis et 99,8% dans l'Europe. En Asie, les PME représentent la majorité des entreprises avec 99% au Japon, en Corée de Sud et en Chine. En Amérique Latine, les PME représentent 99% des entreprises avec fortes disparités, notamment en Colombie, et au Venezuela (92,1% et 93,2%).

Les PME stimulent l'investissement au Maroc, accroît le revenu par habitant en Irak et la diversification de l'économie au Yémen, en plus de leur capacité à apporter une contribution positive au PIB et à l'emploi. Compte tenu de leurs fortes contributions dans le développement économique, les gouvernements devraient identifier les facteurs clés pour soutenir cette forme d'organisation à long terme⁹.

2. Contribution de la PME dans la croissance en Tunisie

En Tunisie, l'analyse de la contribution économique de la PME à la création de la richesse et à l'emploi est délicate à cause de l'insuffisance des études statistiques d'une part et la prédominance de l'économie informelle de l'autre part.

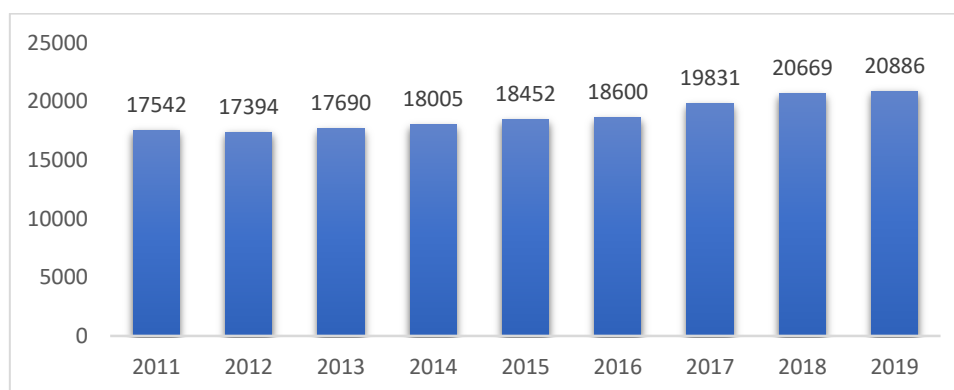
Ces structures sont les plus impliquées dans le développement économique et social en Tunisie. Elles représentent plus de 95% du tissu économique national¹⁰. Ainsi, le tableau suivant montre l'évolution du nombre des PME en Tunisie durant la période 2011-2019.

⁸ OCDE (2005), « perspective de l'OCDE sur les PME et d'entrepreneuriat 2005 », les Editions de l'OCDE, Paris. A voir demain la nouvelle édition

⁹ IFC Advisory Services in the Middle East and North Africa.

¹⁰ <https://www.tanitjobs.com/blog/321/Comment-peut-on-evaluer-la-situation-des-PME-et-TPME-en-Tunisie/>

Figure 1 : Evolution du nombre des PME en Tunisie



Source : établi par notre soin sur la base des statistiques de l'évolution des entreprises privées par taille (INS).

Ces entreprises sont présentes dans toutes les régions du territoire national. En revanche, les PME sont concentrées dans la région du Nord-Ouest (49%), Sud Est (17%) et Centre Est (16%). Ainsi, la diversité régionale des PME en Tunisie est insuffisante comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Répartition régionale des PME tunisiennes en 2018

Région	Répartition PME
Nord Est	49%
Nord-Ouest	7%
Centre Est	16%
Centre Ouest	7%
Sud Est	17%
Sud-Ouest	4%
Total	100%

Source : établis par notre soin sur la base des statistiques entreprises privés (INS)

Les PME constituent un facteur important au développement de l'économie Tunisienne. Ces entreprises peuvent également soutenir la création d'emplois et la redistribution de la richesse. En effet, le taux de chômage est un phénomène qui ne cesse de s'aggraver en Tunisie. De ce fait, Cette forme d'organisation peut fournir des emplois stables avec des revenus réguliers.

Ces structures permettent également aux diplômés universitaires d'améliorer leurs capacités à s'installer ou à créer des emplois permanents grâce à l'accompagnement des créateurs d'entreprises primo-créateurs et des repreneurs d'entreprises existantes. L'avantage

des PME et qu'elles peuvent recruter des travailleurs qui n'ont pas nécessairement d'expertises dans un domaine particulier.

Selon les chiffres de l'**Institut National des Statistiques** (INS) en 2018, les PME contribuent à la création d'emploi et à la création de la valeur ajoutée. En effet, elles ont contribué à hauteur de **50%** dans le PIB et ont fournis plus de **70%** des emplois du secteur privé. Ces chiffres reflètent le poids considérable des PME Tunisiennes dans l'économie.

Ainsi, cette forme d'organisation est présente dans tous les secteurs d'activité en Tunisie et plus spécialement dans les secteurs de commerce, réparation d'automobile et de motocycles (46.6%) , industrie (11.4%) et le transport et entreposage (13,7%).

Table 4 : Répartition des PME par secteur d'activité en 2019

Secteur d'activité	Répartition PME
Agriculture, Sylviculture et Pêche	0,7%
Industrie	11,4%
Construction	5,5%
Commerce, réparation d'automobiles et de motocycles	46,6%
Transports et Entreposage	13,7%
Hébergement et Restauration	5,6%
Information et communication	2,0%
Activités financières et d'assurances	0,3%
Activités immobilières	0,7%
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	6,8%
Activités de services administratifs et de soutien	2,8%
Enseignement, Santé humaine et action sociale	4,3%
Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques	0,9%
Autres services personnels	2,9%
Autres activités	1,3%

Source : établi par notre soin sur la base des statistiques entreprises privées (INS).

Un autre avantage des PME tunisiennes est qu'elles aident à réduire l'exode de la campagne vers l'arrière-pays en diversifiant les entreprises sur le niveau national. Par ailleurs, la création d'entreprises dans les zones défavorisées, l'amélioration des infrastructures et le développement agricole permettent de renforcer la dynamique de la migration urbaine.

Vu l'importance des PME dans le paysage industriel tunisien, plusieurs structures d'appui ont été créés pour aider les jeunes à concrétiser leurs projets, parmi ces structures on trouve :

- Agence de Promotion de l'Industrie (API)
- Union Tunisienne pour l'Industrie, le Commerce et l'Artisanat (UTICA)
- Centre de Promotion des Exportations (CEPEX)
- Agence de l'Emploi et du Travail Indépendant (ANETI)
- Office National Tunisien de Tourisme (ONTI)
- Programme de Modernisation Industrielle (PMI)

Ainsi, l'Etat a créé des institutions financières pour soutenir les PME en termes de financement adéquat. Depuis leur création, ces institutions jouent un rôle important dans le financement des PME mais aussi dans le suivi et l'accompagnement.

- Le Fonds National de Promotion de l'Artisanat et des Petits Métiers (FNPARAM)
- Les sociétés d'Investissement à Capital Risque (SICAR)
- Fonds de Promotion et de Décentralisation Industrielle (FOPRODI)
- Banque de Financement des PME (BFPME)
- Banque Tunisienne de Solidarité (BTS)
- La société Tunisienne de Garanties (SOTUGAR)

III. Cycle de vie PME : mode de financement privilégié

Le financement bancaire reste un obstacle majeur à la promotion des PME dans le monde. De surcroit, plusieurs études démontrent que les PME se financent principalement par des ressources internes à la différence des grandes entreprises.

Par ailleurs, les PME peuvent se tourner vers d'autres sources de financement telles que le crédit-bail, l'affacturage qui sont malheureusement peu développées dans les économies émergentes. Une étude récente faite par le cabinet McKinsey et IFC a relevé qu'il existe environ 365 à 445 millions de PME sur les marchés émergents, dont 25 à 30 millions sont officiellement actives dans le secteur formel. D'après la même étude, il existe environ de 45% à 55% des PME du secteur formel qui n'ont pas bénéficié de financement bancaire (crédit d'investissement et de trésorerie). De même, les PME actives dans le secteur informel, notamment dans les pays asiatiques et africains souffrent du problème de financement bancaire.

Afin de combler ces insuffisances, le développement des PME ne peut être qu'avec des mesures nécessaires, et ce pour les accompagner à accéder au crédit bancaire, pour les mettre à niveau sur le plan national et international.

1. Théorie de cycle de vie

Certaines études théoriques soutiennent la présence d'une théorie unique appelée « théorie de cycle de vie » qui démontre la structure du capital associée à chaque stade de développement (Ang 1991). D'après cette théorie, les différents stades de croissance des PME et les exigences d'accès au marché financier ont une incidence significative sur la structure du capital des PME.¹¹

Généralement, le cycle de vie de la PME passe par quatre étapes, la première étape est la phase de démarrage, cette étape est généralement financée par des fonds propres dans le cadre de capital mis par l'investisseur.

La deuxième phase est caractérisée par une croissance de l'activité de l'entreprise, cette phase est financée par des dettes commerciales et des prêts bancaires à court terme. Dans cette phase les entreprises ont le choix entre ralentir la croissance ou entrer sur le marché de capitaux pour s'adresser aux sociétés de capital-risque.

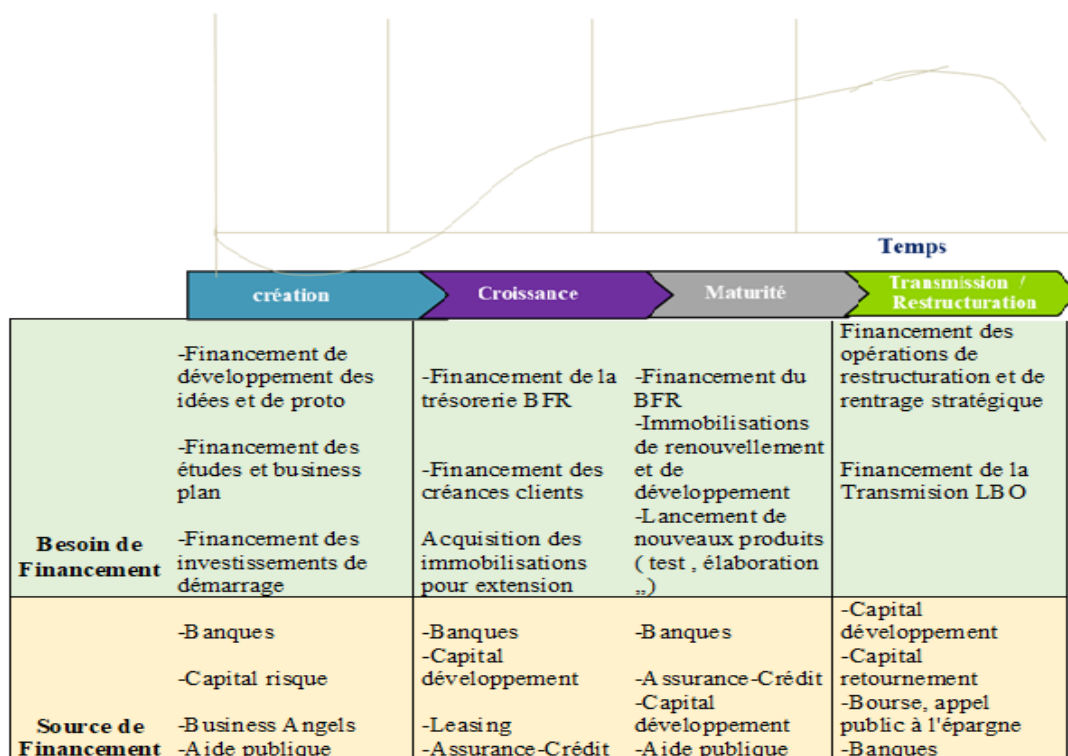
La troisième phase est celle de maturité, cette phase est caractérisée par une faible évolution de l'activité dans un univers concurrentiel. Dans cette phase, la PME cherche généralement à moderniser ses immobilisations et à séduire une nouvelle cible de client à travers le lancement de nouveaux produits ou services. Pour ce faire, elle a le choix entre différentes sources de financement (banque, capital développement.).

Enfin, nous notons la phase de restructuration, cette phase est caractérisée par un effondrement des ventes, la situation financière de la PME devient difficile. Dans cette situation, la PME a besoin de financer les coûts de sa restructuration et son reentrage stratégique. Durant cette phase, la PME est exposée aux opérations de leveraged buyout (LBO) si elle ne trouve pas un financement bancaire.

¹¹ Adizes .L.(1991), « les cycles de vie de l'entreprise », les Editions d'Organisation.

La figure ci-dessous montre le cycle de vie des PME ainsi que les besoins et les sources de financement appropriés à chaque étape :

Figure 2 : Cycle de vie PME et Besoin et Financement



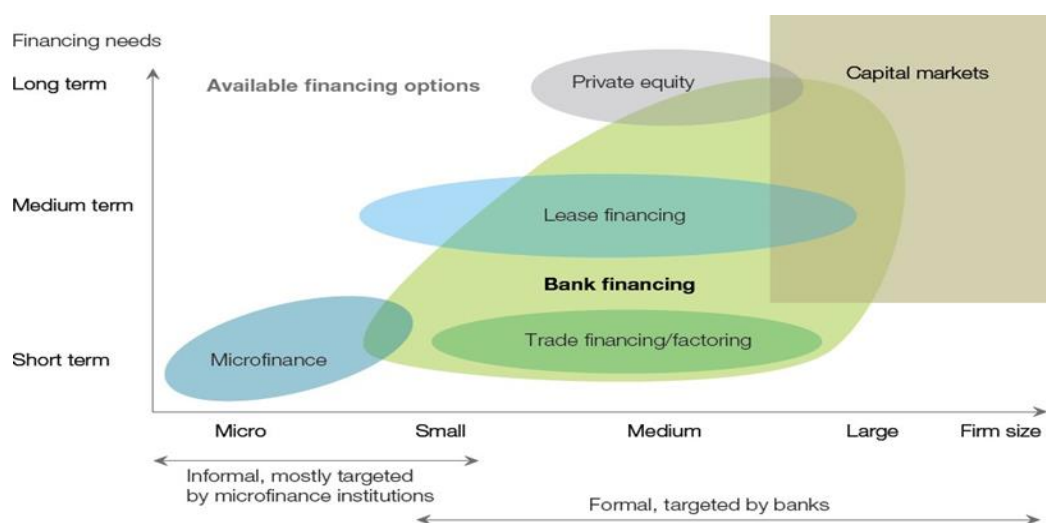
Source : Etude de Deloitte sur les Garanties PME au Maroc

2. Modes de financement privilégiés par les PME

Les besoins et les sources de financement ne sont pas les mêmes durant le cycle de vie de la PME, ils changent d'une phase à une autre. Cependant, certaines solutions de financement sont dédiées aux grandes entreprises comme les offres publiques, d'autres sont destinées aux très petites entreprises tel que la microfinance.

La figure suivante illustre les sources de financement des entreprises en fonction de leur taille. Elle montre aussi le rôle crucial des banques dans le financement de l'économie à travers les crédits bancaires, ces derniers sont destinés à toutes les entreprises quel que soit leurs tailles.

Figure 3 : Sources de financement des entreprises



Source : Two trillion and Counting, IFC, McKinsey et company, October 2010

D'après la figure ci-dessus, nous remarquons que les prêts bancaires constituent la source de financement la plus importante. Cela s'applique non seulement aux pays dotés de marchés boursiers importants et très dynamiques (comme le Royaume Uni, le Japon, et les Etats-Unis), mais également aux pays qui n'ont pas encore réussi à développer leurs marchés financiers.

En tout état de cause, les mécanismes d'offre public (actions, obligations, billets de trésorerie, etc.) imposent des conditions assez restrictives aux PME, plus restrictives par rapport aux conditions imposés aux grandes entreprises. Ces mécanismes sont relativement destinés aux grandes PME uniquement.

De point de vue statistique, les chiffres de la base de données de l'Observatoire des PME de l'IFC¹² confirment le poids important des crédits bancaires, accordés par des banques privées ou publiques. Le tableau ci-dessous montre ces chiffres au niveau international :

Tableau 5 : Part de financement des TPME

Catégories	Part de financement assurée par les banques privées	Part de financement assurée par les banques publiques
Micro-entreprise formelle	69,50%	21,40%
PME formelle	57,60%	31,10%
TPE formelle et informelle	45,90%	28,30%

Source: Two trillion and Counting, IFC, McKinsey et company, October 2010

¹² (<http://data.worldbank.org/indicator/IC.CRD.INFO.XQ>),

D'après le tableau ci-dessus, dans les pays développés, les banques privées contribuent à hauteur de 48% dans le financement alors que les banques publiques couvrent 28 % du besoin des PME. C'est la même chose dans la région MENA, les banques privées accaparent la part de marché la plus élevée dans le financement des PME avec 55% tandis que les banques publiques financent 32% des PME¹³.

En Tunisie, la faible mobilisation des sources alternatives de financement (marchés financiers, leasing, private equity) facilite encore la contribution du crédit bancaire comme étant la source de financement principale des PME (Fhima, Adair et Ammous 2009).

L'importance du besoin de financement bancaire n'est pas à prouver. Il est judicieux de résoudre le problème des contraintes d'accès au financement qui est fortement présent dans les rapports internationaux. Nous allons essayer de répondre aux questions suivantes :

- Existe-il vraiment un problème d'accès au financement bancaire ?
- Quelles sont les causes de ce problème ?
- Quel est le niveau du gap de financement entre les pays ?
- Est-ce que la taille de l'entreprise est un facteur déterminant dans la décision d'octroi de crédit ?

IV. Les contraintes pesant sur l'offre de crédit bancaire aux PME

Plusieurs études ont approuvé le problème du financement des PME au niveau national et international, mais l'ampleur de ce problème n'a pas été déterminée à cause de l'absence des données. Par ailleurs, l'IFC a réussi à mettre en place un observatoire coopératif international qui surmonte cette entrave.

En utilisant les données collectées par cet observatoire et les modèles quantitatifs développés, l'IFC a publié des statistiques qui ont montré l'écart important par rapport aux besoins de financement des PME qui sont à hauteur de 3000 à 4000 milliards de dollars dans le monde dont 2500 à 2800 milliards de dollars dans les pays émergents¹⁴.

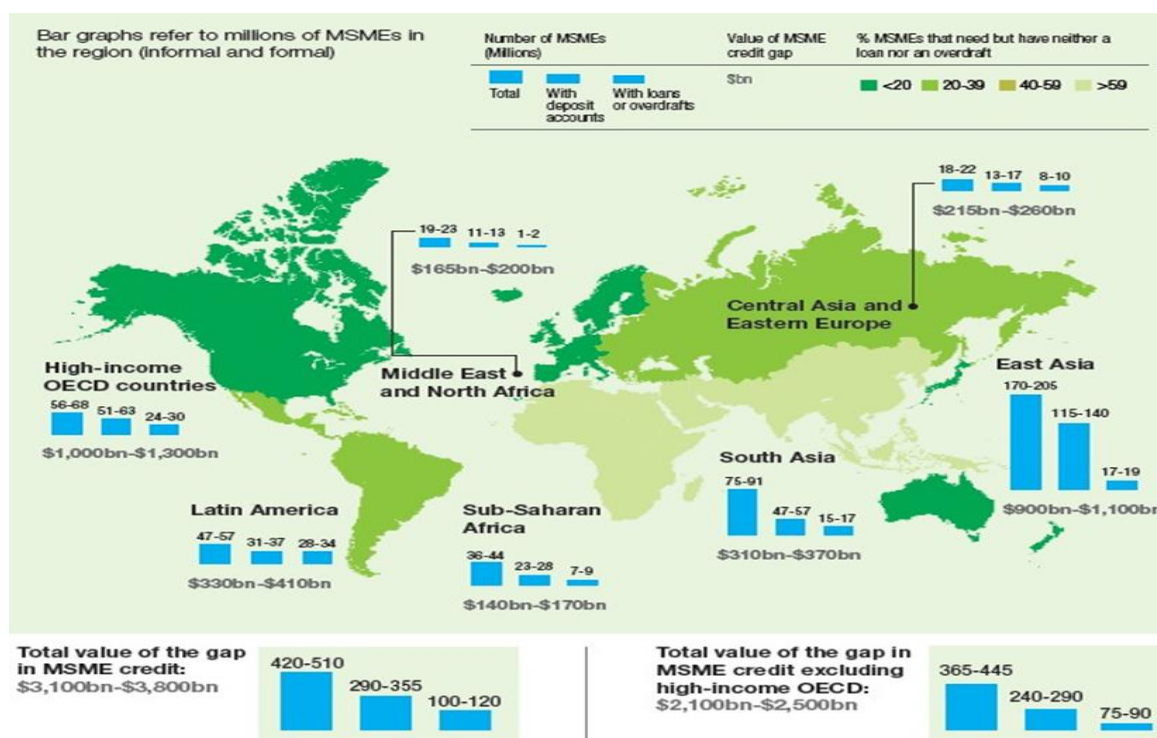
¹³ <http://financegap.smefinanceforum.org/index.html>

¹⁴ Rapport de l'IFC, (2011) , « two trillion , October,2011 ».

1. Gap de financement bancaire par région

La figure ci-dessous met en évidence le gap de financement des PME par région, ce gap est important dans les régions de l'Afrique et l'Asie, dont plus de 60% des PME n'ont pas accédé au financement bancaire.

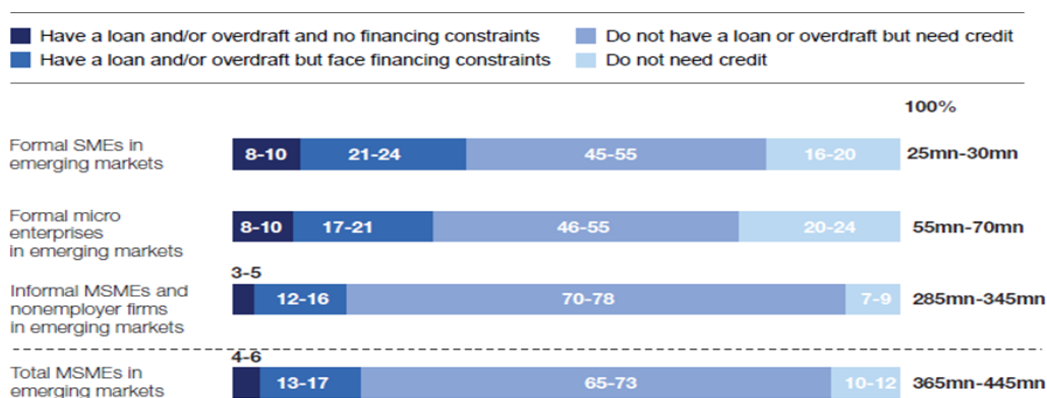
Figure 4 : Gap de financement bancaire des PME par région



Source : Two trillion and Counting, IFC, McKinsey et company, October 2010

Le problème de financement bancaires des PME est fort présent dans les pays émergents comme le montre la figure ci-dessous :

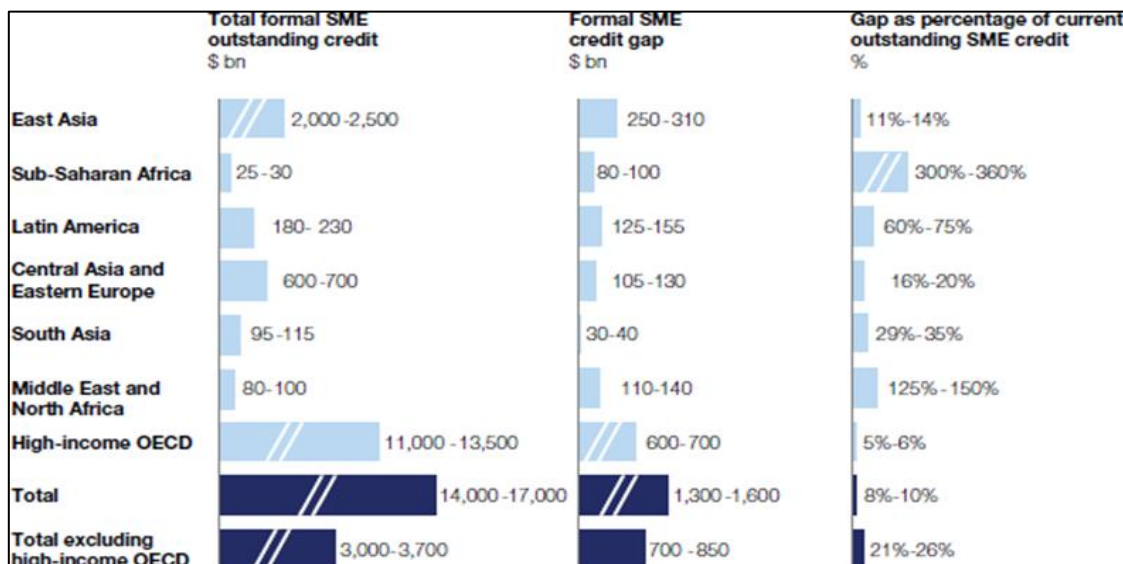
Figure 5 : : Part de l'utilisation des découverts bancaires par les PME des pays émergents



Source: Two trillion and Counting, IFC, McKinsey et company, October 2010

D'après la figure ci-dessus, 60% des TPME formelles dans les marchés émergents n'ont pas bénéficié de crédits bancaires. Ce pourcentage est plus important pour les TPME qui travaillent dans le secteur informel (85%).

Figure 6 : Poids du Gap de financement par rapport aux encours de crédits des PME



Source : Two trillion and Counting, IFC, McKinsey et company, October 2010

D'après cette figure, nous pouvons constater que le besoin de financement des PME informelles des pays émergents est deux fois plus élevé que celui des PME opérant dans le secteur formel. Ce déficit de financement des micro-entreprises du secteur informel s'élève à 1.4milliards de dollars.

Nous remarquons un manque de financement des PME en Asie du Sud-ouest environ de 290 à 350 milliards de dollars américains, cela laisse la région dans la deuxième place après l'OCDE qui a un déficit de financement de 600 à 700 milliards de dollars américains.

En revanche, en comparant le gap de financement en termes de l'encours de crédit accordés, la région de MENA et l'Afrique subsaharienne disposent du pourcentage le plus élevé car le gap de financement dépasse largement le niveau de crédit accordé.

Tableau 6 : Indicateurs d'accès au financement des PME de la région MENA (2015)

	Qualité de l'information de crédit	Nombre d'entreprises en millions	Crédit local au secteur privé / PIB	Gap en Milliards USD	% sociétés mal servies	Sociétés non servies
Maroc	6	2,1	72%	9,95	12%	38%
Algérie	4	1,7	14%	2	13%	39%
Tunisie	6	0,48	75%	0,22	8%	41%
Egypte	6	6,42	31%	13,3	8%	41%
Turquie	6	4,12	50%	56,28	29%	21%

Source : Financegap.Smefinancingforum.org

Ce tableau fait ressortir les remarques suivantes :

- Le crédit bancaire est la principale source de financement du secteur privé, notamment les PME.
- La Tunisie dispose d'un score maximal de qualité d'information de crédit qui est supérieur à celui de l'OCDE. Les informations sont disponibles et l'accès à l'information est devenu plus facile grâce à la mise en place de la centrale des risques auprès de la BCT.
- 51% des sociétés souffrent d'un problème de financement, dont 41% n'ont pas accédé au financement bancaire.

D'après ces remarques, la question qui se pose est la suivante :

- Quelles sont les causes de l'existence de ce gap de financement ?

2. Les contraintes de financement bancaire des PME

D'après les revues de littérature et les études empiriques faits au niveau national et international révèlent la présence des contraintes arriérées aux perceptions des bailleurs de fonds et aux limites propres aux PME. Ces contraintes sont généralement similaires pour les pays développés et les pays émergents. Dans ce contexte, nous avons tenté de résumer les principales contraintes :

- Asymétrie d'informations :

L'absence de divulgation des résultats des PME accroît l'incertitude des banques quant à la rentabilité de leurs projets et à la volonté de remboursement des crédits. En effet, le problème d'asymétrie d'information est lié à deux soucis majeurs : premièrement l'antisélection qui concerne un manque d'information conduisant à un risque accru de défaut

avec une hausse des taux d'intérêt capable d'attirer des emprunteurs plus risqués du fait de leur faible probabilité d'occurrence. Deuxièmement, l'aléa moral se manifeste lorsque l'emprunteur modifie son comportement, accomplissant des actions qui peuvent impacter le remboursement du prêt. D'après ces arguments, les banques évaluent les PME selon le critère de la taille et non pas les cash flows.

- Prêt à faible montant avec des coûts de gestion élevés

Les crédits bancaires ne deviennent attrayants que lorsque le montant de crédit est suffisamment élevé pour créer une économie d'échelle en dépit des coûts administratifs fixes. De plus, ces coûts sont en augmentation surtout pour les structures qui n'ont pas assez d'expertise et de compétences comptables et financières.

- Manque de sûretés :

En général, la valeur actuelle nette (VAN) détermine le montant de crédit accordé à une entreprise. La présence d'une asymétrie d'information stimule les banques à fonder leurs décisions seulement sur les garanties disponibles, ce qui reflète la capacité de l'entreprise à respecter ses engagements. Dans ce contexte, les PME se trouvent laissées en raison de leur structure basée essentiellement sur la main-d'œuvre et la faible valeur de leurs actifs. Cependant, les actifs des PME sont généralement des biens « non immeuble » (machines, équipements, véhicules etc.), donc peu appréciés par les banques.

- Risque perçu élevé :

Les banques considèrent un niveau de risque élevé pour les PME. Cette réticence explique le pourcentage de défaillance des PME dans toutes les étapes de cycle de vie, leur vulnérabilité par rapport aux changements économiques et l'absence d'antécédents financiers, ce qui explique que la plupart d'elles commencent dans le secteur informel.

Malgré l'importance des PME dans l'économie, elles souffrent du non-accès au financement bancaire. Cette situation remet en question le rôle des banques en tant que moteur de croissance économique. Ainsi, le gap de financement est expliqué par un problème d'information entre les banques et les PME.

En définitive, le manque d'informations rend difficile l'évaluation du risque de crédit qui représente le risque principal qui caractérise la relation banque-PME. Il est donc important de démontrer l'impact socio-économique du risque de crédit et de l'intégrer comme variable déterminante dans la décision d'octroi de crédit.

Section 2 : Financement Banque-PME : relation problématique

La relation entre la banque et la PME a fait l'objet d'un débat entre plusieurs chercheurs qui tentent d'expliquer les causes de la relation conflictuelle entre les deux parties. De plus, la qualité de la relation Banque PME impacte la décision d'octroi de crédit.

Dans cette section, nous allons présenter le problème d'asymétrie d'information qui caractérise cette relation. Par la suite, nous allons mettre en évidence la notion de défaillance des entreprises et ses déterminants théoriques. Enfin, nous allons parler du phénomène de rationnement de crédit selon le modèle de Stiglitz et Weiss.

I. Endettement des PME et Asymétrie informationnelle

Lors de la conclusion du contrat de crédit entre la banque et la PME, un conflit d'intérêt naît entre les deux parties. Les banques sont toujours intéressées par la solvabilité des fonds empruntés, tandis que les emprunteurs sont plus préoccupés par la rentabilité des crédits. En raison de ces conflits d'intérêts, l'examen du problème d'asymétrie d'information est crucial pour évaluer le risque de défaut et prendre les décisions de financement (Hyytinen & Vaanane ,2006).

L'examen de la littérature financière démontre qu'il existe une relation d'agence entre les actionnaires et les créanciers d'une entreprise : la relation entre ces deux parties est très complexe car ils échangent entre eux des informations imparfaites et incomplètes et chacun des deux parties cherche son intérêt personnel. De ce fait, l'asymétrie d'information entre la banque et la PME signifie que la banque ne dispose pas d'informations complètes sur les projets de la PME, cette dernière ignore aussi la méthode d'évaluation de risque utilisée par la banque dans le cadre de sa politique de prêt.

Dans le cadre de cette relation, les banques n'octroient des prêts que lorsqu'elles estiment que la capacité de remboursement de l'emprunteur est suffisante. En revanche, les PME considèrent que le risque représente une partie intégrante de leurs activités et peut engendrer une certaine probabilité de défaillance. Cette situation crée un conflit d'intérêt qui rend impossible un certain alignement entre l'évaluation et le coût de risque.

D'après Sarasvathy et al (2003), les entreprises fixent des niveaux de risque et surveillent leurs performances, par ailleurs les banques contrôlent le niveau de risque de la contrepartie en priorisant toujours le rendement élevé. Il convient d'indiquer que les banques

cherchent à atténuer ce problème d'asymétrie d'information en exigeant aux PME des documents transparents qui présente parfaitement leurs réelles situations financières.

D'après certains auteurs, le problème d'asymétrie d'information engendre deux phénomènes : l'antisélection et l'aléa moral. Cela pourrait signifier par exemple qu'une banque peut facturer deux entreprises avec deux profils de risque différents et combiner des primes de risque moyenne, ou bien être très sélective dans les prêts aux PME. Dans ce contexte, nous pouvons distinguer entre l'asymétrie d'information qui intervient au moment de conclusion du contrat de crédit et l'asymétrie d'information qui intervient après l'octroi de crédit.

1. L'asymétrie précontractuelle : la sélection adverse

Le phénomène de la sélection adverse a été décrit pour la première fois par Arkelof (1970) dans un article bien connu, basé sur le marché des voitures occasions, « *the market of Lemon : Quality Uncertainty and Market Mecanism* ». Des informations imparfaites et incomplètes empêchent les acheteurs de déterminer la qualité du produit commercialisé qu'ils souhaitent acheter, et les vendeurs sont incapables de vendre leurs produits à leur juste valeur car les acheteurs ont un doute sur leur qualité.

D'après Arkelof (1970), les acheteurs cherchent à minimiser le risque en choisissant des voitures avec des prix moyens, ce prix moyen n'est que le prix moyen des bonnes et mauvaises voitures sur le marché de l'occasion. Les véritables caractéristiques de la voiture ne pouvant être observées, les vendeurs qui proposent des produits de qualité préfèrent se retirer car le prix moyen de leurs produits est trop bas pour leur profil. Cette situation explique le phénomène de la sélection adverse.

Dans la relation banque-PME, ces premiers trouvent des difficultés à distinguer les bons et les mauvais projets d'investissements des entrepreneurs, ce qui signifie un grand risque de sélection adverse. En effet, elles ne disposent pas suffisamment d'informations pour évaluer avec précision les caractéristiques et les risques réels des projets d'investissement des PME. Dans ce cas, les banques augmentent la prime de risque sur les prêts afin d'attirer les bons emprunteurs.

Le comportement des bailleurs de fonds stimule les emprunteurs risqués et décourage les bons emprunteurs avec des projets d'investissement rentables, créant ainsi le problème de la sélection négative. Par cette action, les banques écartent les investissements qui présentent

un risque faible et finance en contrepartie des projets moins viables, ce qui permet de remettre en cause la rentabilité des fonds empruntés (Stiglitz et Weiss, 1981).

2. L'asymétrie post-contractuelle : L'aléa moral

L'aléa moral représente l'asymétrie qui découle des conflits d'intérêt qui se manifestent après la signature du contrat de crédit (Small & Singer, 1985). Après la conclusion du contrat, l'investisseur opte pour un projet d'investissement plus risqué que le projet initial et ce dans le but de profiter d'un rendement plus élevé. Généralement, l'aléa moral existe dans deux types de situations : la première est lorsque la banque ignore le comportement de l'entreprise qui agit pour son propre intérêt. La deuxième situation est lorsque la banque est incapable de suivre l'agent dans son projet.

Selon Sobel (1989), l'aléa moral engendre une incapacité des banques à suivre de près l'attitude des dirigeants des entreprises, la relation banque-PME peut être assimilée à des amis et des ennemis.

Dans la situation d'asymétrie d'information, le prêteur peut faire face à un des fonds prêtés à l'entreprise. Confronté à ce comportement (Williamson 1986) a montré qu'il est difficile d'identifier la cause des difficultés lorsque les fonds empruntés ne peuvent pas être remboursés. Ce problème peut être dû à des mauvaises circonstances ou à une attitude égoïste des dirigeants des entreprises.

Stiglitz et Weiss (1981) conseillent les banques d'adopter une politique de crédits assez restrictive surtout pour les PME et ce afin de limiter le risque de défaut. Selon Barnea et al. 1981, il est fondamental de développer des incitations en minimisant les pertes liées à l'emprunteur et de développer des mécanismes qui anticipent les effets néfastes du comportement des dirigeants. En même temps, les banques devraient adopter des mécanismes de surveillance dans le but d'atténuer le risque de l'aléa moral. Au-delà d'un certain seuil, le coût de ces mécanismes devient élevé par rapport au bénéfice attendu de cette demande de crédit. Face à ce constat, Williamson (1986) démontre que certains projets risqués peuvent être exclus du marché de crédits.

II. La défaillance des entreprises : Analyse de la littérature

L'augmentation des entreprises défaillantes a suscité l'attention des décideurs quant aux processus de défaillance et les facteurs déclencheurs. L'estimation du risque de défaut a été une mesure importante surtout avec la mise en place des accords de Bâle II, cette réglementation a obligé les banques à apprécier le risque de défaut avec une manière correcte et approfondie.

Certains travaux de recherche ont essayé de cerner le concept de la défaillance des entreprises en donnant une définition claire. D'autres ont essayé d'expliquer ce concept du point de vue statistique.

1. Revue de la littérature du concept de défaillance des entreprises

Actuellement, le risque de défauts des PME est le risque qui prive en premier lieu les PME du financement bancaire. En effet, les décisions de prêt bancaire sont liées au profil de risque des entreprises. Par conséquent, les PME sont plus vulnérables au défaut que les grandes entreprises.

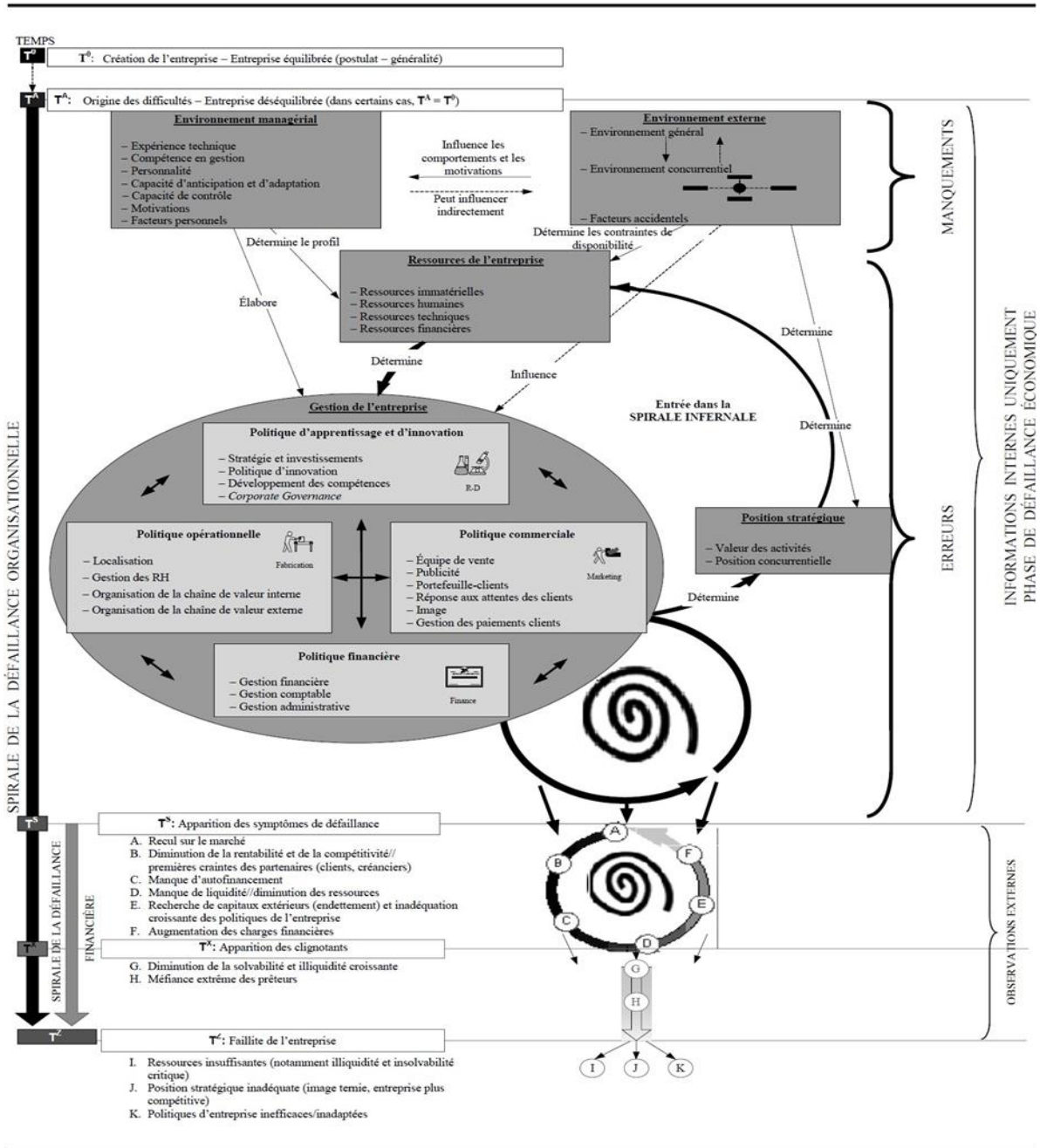
Du point de vue de la banque, le problème d'accès au financement bancaire des PME peut être expliqué par la fragilité de leurs situation financière, faible capacité de remboursement et une certaine incapacité de répondre aux exigences de garanties.

La définition de la faillite d'une entreprise passe par une crise de liquidité et de solvabilité double. La notion de défaillance, quant à elle, se distingue par la dégradation de la situation financière de l'entreprise. Sans mesures structurelles, l'entreprise est en faillite.

En fait, la nature dynamique du concept de défaillance montre que les entreprises non défaillantes ne font pas faillite de sitôt (Luoma et Laitinen, 1991). Ainsi, sans mesures correctives, l'entreprise peut être considérée en faillite judiciaire.

Nathalie Crutzen et Didier Van Caillie (2009) montrent que le processus de défaillance varie d'une structure à une autre. Ainsi, certaines étapes sont communes à toutes les entreprises. Nous présentons dans la figure ci-dessous le processus de défaillance des entreprises qui se compose de trois étapes : l'émergence de l'échec, l'émergence de feux clignotants et la faillite éventuelle.

Figure 7 : Processus de faillite des entreprises



Source : Crutzen et Caillie 2009

Selon le schéma ci-dessus, la cause des faillites des entreprises réside dans la combinaison des insuffisances dans l'environnement externe et interne de l'entreprise notamment son processus managérial. Ces carences entraînent une mauvaise gestion des actifs de l'entreprise. Face à ces comportements, l'entreprise perd sa position stratégique par rapport à ses concurrents et tombe dans un problème d'échec organisationnel.

Sans mesures structurelles, la dégradation de la structure et de l'organisation de l'entreprise conduira à l'émergence du phénomène de défaillance, entraînant une diminution de l'autofinancement et de la liquidité, du manque de compétitivité et augmentation des résultats. Au fur et à mesure que cette situation s'aggrave, l'indicateur vire au rouge, entraînant des risques de liquidité et de solvabilité, envoyant l'entreprise dans une spirale de faillite. Plus l'indicateur est rouge plus les parties prenantes de l'entreprise pensent qu'elle est en faillite.

Ooghe et Van Wymeersch (1996), pensent que l'entreprise tombe en faillite lorsque ses facteurs de production ne sont pas utilisés en continu pour atteindre ses objectifs économiques (valeur, emploi, fiscalité).

Cata et Zerbib (1979) affirment que le concept de défaillance est assimilé à une situation d'insolvabilité entraînant un dépôt de bilan. Selon les principes juridiques, l'insolvabilité d'un débiteur apparaît dès le premier retard de paiement qui représente un fait générateur de défaut. En outre, la cessation de paiement signifie que le débiteur n'est pas en mesure d'honorer ses obligations quant au remboursement de ses échéances. En effet, elle peut être expliquée par la conjoncture économique défavorable ou par une trésorerie nette négative. En revanche, cette situation n'est valable que si les difficultés financières continuent dans le temps et se montrent sans issue.

Le comité de Bâle a donné une définition du risque de défaut (article 414, nouvel accord de Bâle, avril 2004)¹⁵, le risque de défaut se matérialise à la suite des événements suivants :

- Dégradation de la situation financière du débiteur, dans ce cas la banque doute d'avoir récupéré son principal et intérêt intégralement ou partiellement sans besoin d'exiger des garanties appropriées.
- Le débiteur a dépassé 90 jours sans payer son échéance de crédit, qui peut être la résultante de sa mauvaise situation financière.
- Le débiteur est en faillite.

Les agences de notation (Fish, Moody's ...) considèrent une contrepartie défaillante, lorsque le retard de paiement en principal et/ou en intérêt a dépassé les 90 jours.

¹⁵ Comité de Bale, « nouvel accord de Bale sur les fonds propres », avril, 2003.

En effet, le défaut des entreprises peut être expliqué par des facteurs d'ordre économique (insuffisance de rentabilité, inefficacité des facteurs productifs) accompagné de problèmes financiers (dégradation des résultats financiers et absence de création de valeur).

En définitif, pour bien expliquer le concept de défaillance des entreprises, il convient d'ajouter des variables qualitatives et quantitatives pour aboutir à une bonne prévention de ce risque.

2. Exemple des études chiffrés sur la défaillance des entreprises

D'après une étude du groupe Euler Hermes¹⁶, qui est considéré leader mondial dans le marché de l'assurance-crédit, a constaté une baisse du nombre des entreprises en faillite (-4%) sur un échantillon de 42 pays. Ainsi, l'indice globale de défaillance des entreprises qui tient en considération des statistiques sur l'environnement des affaires et l'importance économique des pays, affiche une reprise (23%) depuis 2009.

Les statistiques globales montrent que 6 pays parmi 10 connaissent moins de faillite d'entreprises. Cela indique plus d'un quart seulement des entreprises enregistrent une amélioration ou une stagnation de leurs chiffres d'affaires. La forte baisse de cet indice est liée aux pays qui ont connu une hausse importante de faillite des entreprises durant la période de crise financière 2007-2008. L'environnement macroéconomique et financier en 2015 a vu une baisse des faillites, d'un point de vue régionale, cette baisse est caractérisée par :

- Une baisse progressive de 6% en Amérique du Nord contre 14% en 2014.
- Un ralentissement en Europe occidentale de 3% en 2015, contre 14% en 2014.
- Une hausse pour l'Amérique de latine de 9% en 2015.

Les PME sont considérées par les prêteurs et les investisseurs comme des emprunteurs à haut risque du fait de la faible valeur de leurs actifs. En effet, les PME sont considérées comme des réservoirs de main-d'œuvre. Ainsi, la taille réduite de leurs bilans et de leurs activités leur permet d'être considérées comme des entités fragiles et plus exposées aux crises économiques.

Force est de constater que la pandémie du Covid-19 avait une répercussion négative sur ces entités dans le monde. Afin de soutenir les PME en Tunisie, la BCT a pris des mesures

¹⁶ EULER Hermes « La défaillance des entreprises dans le monde », le bulletin économique n°1211-1212. 28 pages.

exceptionnelles notamment en termes de financement exceptionnel, reportent des échéances de crédits et allègent des charges financières. Malgré ces mesures, les PME tunisiennes ont souffert pendant la crise du ralentissement de leurs activités à cause des mesures de confinement.

D'après une étude faite par *l'Association Nationale des petites et moyennes entreprises* (ANPME) en 2022 sur un échantillon de 3000 PME, 60% des PME sont en cessation d'activité et 92.1% sont en situation de faillite. Ainsi, d'après la même étude, 62% des PME ont subi une baisse de leurs chiffres d'affaires et 42% des PME ont renvoyé leurs employés¹⁷.

III. Les déterminants théoriques de la défaillance des entreprises

Le sujet de prédiction de défaut des entreprises a été traité par de nombreuses études dans la littérature comptable et financière, s'intéressant spécifiquement aux problèmes relatifs aux entreprises.

En dépit du manque de recherche sur les PME, l'anticipation du phénomène de la faillite a attiré d'avantage l'attention des banques dans le cadre des accords de Bâle II, qui les obligent à développer des systèmes de notation interne pour une meilleure évaluation du risque de défaut.

Par conséquent, cette partie se concentre sur un recensement des facteurs qui contribuent à la fragilité des PME, qui comprennent les facteurs financiers, économiques, stratégiques administratifs et organisationnels.

1. Les approches financières explicatives de la défaillance des entreprises

D'après la revue de littérature sur le concept de la défaillance des PME, nous pouvons constater que l'échec des entreprises est un processus évolutif qui se répercute dans les états de synthèse et de résultats de l'entreprise Crucifix et Derni (1993). D'ailleurs, de nombreuses études ont identifié le risque de faillite en analysant les ratios comptables qui représentent un miroir de santé financière de toute entreprise.

Par ailleurs, la défaillance des entreprises est expliquée par la situation financière notamment en termes de rentabilité, de solvabilité, d'endettement et de liquidité.

¹⁷ <https://www.businessnews.com.tn/140000-entreprises-tunisiennes-en-faillite-et-pres-de-11000-efs-dentreprise-en-fuite,520,121020,3>

☐ La rentabilité et activité :

Keasy & McGuinness (1990) ont montré à travers leurs études sur les déterminants des défaillances des entreprises britanniques que la rentabilité de l'activité de l'entreprise est un facteur très significatif de la défaillance des entreprises. De même, Pompe & Belderbeek(2005) ont constaté que la décision d'octroi de crédit des banques se base essentiellement sur l'étude de la rentabilité . Alors, les entreprises sont tenues de prouver leurs capacités à générer des cash flows suffisant, permettant de financer leurs cycles d'exploitation.

☐ La solvabilité

Modigliani & Miller (1963) ont affirmé que l'endettement a un effet positif sur les banques car la déductibilité des charges d'intérêt permet d'optimiser la structure financière de l'entreprise. De plus, d'après l'analyse de la théorie d'agence, la dette permet de résoudre les conflits d'intérêts entre actionnaires et créanciers.

☐ La liquidité :

D'après Chralambous et al (2000), généralement, la liquidité constitue un facteur déterminant dans la défaillance des entreprises. En effet, un niveau de liquidité insuffisant impacte négativement l'aptitude de l'entreprise à faire à ses engagements notamment ses échéances de crédit.

☐ La taille de la firme :

D'après l'étude de Bardos (1995), la taille de l'entreprise est corrélée négativement à la défaillance des entreprises. Dans les périodes de crise, les petites structures se trouvent des incapable à limiter le niveau de leurs activités par rapport aux grandes entreprises qui ont l'expérience et un fort pouvoir de négociation sur le marché.

2. Autres approches non financières explicatives de la défaillance : Organisationnelle, managerielle et économique

Après l'examen des revues de littérature, nous constatons que le phénomène de défaillance révèle le caractère multidimensionnel. En effet, la défaillance des entreprises n'est pas liée seulement aux facteurs financiers, mais aussi aux facteurs non financiers.

Dans un premier temps, l'analyse de l'aspect organisationnel de l'entreprise met en évidence le mode d'organisation de l'entreprise, qui représente un facteur clé de succès de l'entreprise. Cette approche présente un avantage dans la compréhension du phénomène de défaillance à travers des facteurs liés au positionnement stratégique de l'entreprise et de la bonne maîtrise des activités.

La pertinence du choix de la position stratégique de l'entreprise doit accompagner tout le processus de développement de l'entreprise.

Ainsi, Porter (1986) a montré que la technologie représente une composante bénéfique pour la survie de l'entreprise et réconcilie les forces conflictuelles des fournisseurs, des clients, des nouveaux entrants, de l'Etat. De plus le développement de l'image de marque crée des barrières à l'entrée pour les nouveaux entrants et les oblige de se différencier des marques existantes (Hetzl, 1996).

La deuxième approche est l'approche managériale, qui a mis en avant l'importance du niveau d'expérience et du savoir-faire des PME (Cooper et al, 1994). Dans le même contexte, Altman (1983), a conclu que plus de la moitié des faillites surviennent au cours des cinq premières années et plus d'un tiers après les trois premières années. Ainsi, certaines caractéristiques peuvent conduire au défaut des entreprises telles que la gestion autocratique, l'absence de processus de pilotage et le conseil d'administration indifférent.

IV. Le rationnement de crédit dans le marché des PME : modèle de Stiglitz et Weiss

D'après ce qui précède, nous avons conclu le caractère incertain de la relation banque - PME s'exprime par la considération des critères tels que la taille de l'entreprise, la qualité des emprunteurs mais aussi leur comportement futur. En conséquence, nous remarquons que les taux d'intérêt seuls ne sont plus capables de renvoyer toutes les informations nécessaires pour équilibrer les marchés de crédits.

Stiglitz et Weiss dans « *Theory of ratings* » (1981) ont prouvé que les banques sont réticentes en termes d'octroi de crédit à certains emprunteurs, par ce faire, elles exigent des taux d'intérêt élevés par rapport aux taux en vigueur. Ce comportement, permet aux banques d'avoir une politique efficace en matière de rationnement de crédit. Nous déduisons que les taux d'intérêt que peuvent payer les emprunteurs sont considérés comme un instrument de choix proposé, destiné à décourager les entreprises présentant des profils de risque élevé.

Le modèle de Stiglitz et Weiss 1981 est basé sur le comportement des anciens emprunteurs sur le marché de crédit. D'après ce modèle, le rationnement de crédit émane de l'asymétrie d'information entre les banques et les entreprises. Contrairement à l'équilibre traditionnel du marché de crédit qui s'établit généralement avec les taux d'intérêt, ainsi Stiglitz et Weiss intègrent une asymétrie d'information qui viole l'équilibre du marché par le mécanisme des prix. L'introduction de la notion d'imperfection informationnelle complexifie encore l'évaluation et le contrôle par la banque de la réussite des projets financés.

Dans une conjoncture économique défavorable, une hausse des taux d'intérêts stimule les entreprises à investir dans des projets caractérisés par une probabilité de succès réduite et un risque d'échec élevé. Cette situation risque de réduire la rentabilité des banques à cause de l'incapacité de ces entreprises à payer la dette prévue par le contrat. D'après Stiglitz et Weiss (1981) « *des taux d'intérêt élevés conduisent les entreprises à entreprendre des projets qui ont moins de chances de réussir mais qui sont susceptibles de générer des rendements élevés en cas de succès* ».

D'après la présente section, nous avons mis en évidence la relation problématique entre la banque et la PME qui se caractérise par une asymétrie informelle pré et post contractuelle. Ainsi, suite à l'étude des travaux de recherche sur les déterminants de la défaillance des entreprises, nous constatons essentiellement les déterminants spécifiques aux PME comme :

- Les déterminants financiers, sont liées au niveau de rentabilité, liquidité et solvabilité de la PME
- Les déterminants organisationnels, sont liés au mode de management, l'environnement socioculturel, à la technologie et à l'image de marque de l'entreprise
- Les déterminants managériaux : liés au facteur âge de l'entreprise, la qualité de la gestion et procédures de pilotage et de l'expérience managériale du dirigeant de l'entreprise
- Les déterminants économiques ; sont des facteurs hétérogènes aux PME, tels que la conjoncture économique, la politique monétaire, nombre de création d'entreprises, politique de crédit

Conclusion

Dans ce premier chapitre, nous avons traité les petites et moyennes entreprises (PME) sur le plan international et national, en démontrant les contraintes fondamentales du financement bancaire. Pour cela, nous avons présenté l'importance du financement bancaire pour les PME, en analysant son poids dans le financement et le gap qui existe à cause des contraintes citées dans la sous-section précédente.

Nous avons expliqué le gap de financement bancaire à travers une étude des contraintes de financement des PME au niveau national et international, et ce, en se basant sur des statistiques internationales. D'après ces études statistiques, nous avons constaté qu'il existe deux natures de contraintes ; premièrement, il existe des contraintes liées à l'appréciation du niveau de risque des PME par les banques qui exerce une influence remarquable sur la décision d'octroi de crédit et des contraintes émanant aux PME.

En effet, l'étude des profils de risque des PME montre l'intérêt d'évoquer, d'une part, le développement de la théorie financière moderne qui a progressivement pris en compte le risque de défaut, les coûts de faillite et les asymétries d'informations. Ces facteurs influencent d'une manière considérable la structure financière des PME. Ajoutons à cela, l'absence d'une structure financière standard à cause de la complexité et de la non-standardisation des facteurs qui la régissent, les problèmes financiers s'accroissent d'où une nécessité d'une prévision robuste des défaillances des entreprises.

D'après l'analyse de la littérature, nous avons remarqué que les facteurs qui expliquent le risque de défaut sont nombreux et peuvent être internes et externes. Les études qui abordent les facteurs explicatifs de défaut distinguent des facteurs financiers tels que la liquidité, la rentabilité et le niveau d'endettement, des facteurs managériaux tels que la qualité du processus de management, le niveau d'expérience du manager. Les facteurs organisationnels sont plus liés à l'âge de l'entreprise et l'apport de la technologie. Enfin les facteurs économiques sont liés à la conjoncture économique du pays, la politique monétaire etc.

CHAPITRE 2 : BALE III ET FINANCEMENT BANCAIRE DES PME

Introduction

Le processus de la réglementation prudentielle bancaire a suivi le développement de l'activité bancaire et les crises financières. Depuis la mise en place des accords de Bâle I, le comité Bâle a implanté des mesures et des normes prudentielles de plus en plus strictes qui permettent d'assurer la solidité des banques et du système financier international.

La réglementation bancaire s'est complexifiée, les modèles utilisés sont plus performants et sophistiqués, ainsi, les risques couverts sont de plus diversifiés. En conséquence, les crises financières permettent une réglementation prudentielle de plus en plus performante.

La mise en place des accords de Bâle III a été une réponse du comité de Bâle à la crise financière de 2008. En effet, les nouvelles normes réglementaires viennent pallier les insuffisances des accords de Bâle. Il convient de noter que les nouveaux apports de Bâle III consistent en la redéfinition des fonds propres, la mise place du ratio de levier et deux volants de fonds propres ainsi que l'introduction des deux ratios de liquidité.

Cependant, la mise en place des accords de Bâle III risque d'avoir un coût pour les banques. En effet, l'adoption de ces accords permet d'augmenter le coût du capital et la liquidité des banques, dans ce cas le financement bancaire peut devenir plus cher. De telles augmentations du coût de crédit peuvent peser lourdement sur les emprunteurs. Ainsi, le rationnement de crédit sera le souci principal des banques qui vont réduire le financement aux emprunteurs risqués tels que les PME.

Les PME sont dépendantes du financement bancaire, puisque cette forme d'organisation n'a pas d'historique, ni de garanties et de capital insuffisant, ces caractéristiques rendent les PME dépendants du financement bancaire.

Dans ce chapitre, nous évoquerons dans la première section les trois piliers des accords de Bâle III avec les ratios de liquidité court terme (LCR) et long terme (NSFR). Par la suite, nous présenterons le niveau d'application de ces nouvelles normes au niveau national.

La deuxième section sera consacrée à la présentation des différents travaux de recherche qui étudient l'impact des accords de Bâle III sur le financement bancaire des PME. Par la suite, dans la deuxième partie, nous présenterons les déterminants empiriques des crédits bancaires qui peuvent agir sur le financement bancaire des PME.

Section 1 : Bâle III : un outil pour assurer la résilience du système bancaire

Les accords de Bâle III constituent un outil pour assurer la résilience du système bancaire et ce à travers ses trois piliers et l'introduction de deux ratios de liquidité.

Dans cette section, nous présenterons en premier lieu les piliers de la réglementation de Bâle III et les deux ratios de liquidité. En second lieu, nous aborderons le niveau d'application de ces normes au niveau national.

I. Les principes des accords de Bâle III

Les accords de Bâle III reposent sur une exigence minimale en fonds propres, une gestion efficace des risques de liquidité, un processus de surveillance prudentielle et une communication financière permanente.

1. Pilier 1 : Les exigences de fonds propres

Le premier pilier sur lequel repose Bâle III, se base sur trois éléments : la redéfinition des fonds propres réglementaires avec l'introduction de deux volets de fonds propres (contracyclique, de conservation), la couverture des risques et la mise en place du ratio de levier.

1.1. La redéfinition des fonds propres

Durant la crise financière de 2008, les banques se sont trouvées incapables à supporter les pertes, ce qui a conduit les pouvoirs publics à intervenir. Ce renflouement s'explique notamment par la faible qualité et quantité des fonds propres des banques.

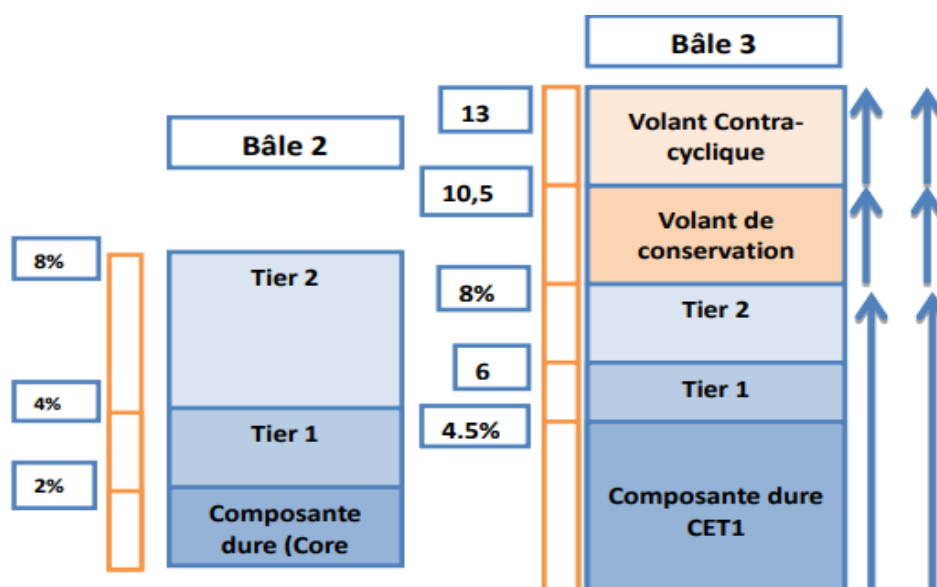
Le comité de Bâle a procédé à une redéfinition des fonds propres. En effet, l'accord de Bâle III stipule une redéfinition des éléments qui composent les fonds propres ainsi que leurs répartitions. En outre, l'exigence minimale en fonds propres reste égale à 8% des actifs pondérés des risques

La réglementation bâloise reste basée sur les fonds propres de base, ces derniers doivent assurer la continuité de l'exploitation de la banque, le ratio de Tier 1 doit être égal à 6 %, il est composé du ratio Core Tier 1 (4,5%) et aux autres éléments de Tier 1 (1,5%).

Le Tier 2 selon Bâle III est plus harmonisé que celui de Bâle II. En effet, les fonds propres complémentaires permettent l'absorption des pertes en cas de liquidation, ainsi, ils sont composés des éléments éligibles à Tier 2 et non pas à Tier 1. Cependant, certains éléments ont disparu des fonds propres complémentaires tels que les instruments hybrides ayant démontré leurs incapacités à absorber les pertes dans les périodes de crise.

Dans le schéma ci-dessous, nous présentons clairement les principaux ajouts de Bâle III par rapport à son prédécesseur (Bâle II) :

Figure 8 : Comparaison entre les seuils minimums réglementaires Bâle II et III



Source : El Attar Abdelatif « impact des accords de Bâle III sur les banques islamiques »

1.2. Le volant de conservation des fonds propres :

Le comité de Bâle a imposé un volant de conservation dans le cadre de Bâle III, ce volant complète les exigences minimales en fonds propres. En effet, il s'agit d'une partie de bénéfice mise en réserve dans le cas où la levée de capital n'est pas possible. Ce volant permet de faire peser le risque de faillite de la banque par ses créanciers et les salariés et non pas par les actionnaires et les dépositaires.

A travers ce volant, le comité de Bâle cherche à responsabiliser les dirigeants des banques et éviter l'aléa moral pour les comportements de rétention de gains. Ils sont constitués dans les périodes de croissance et utilisés dans des périodes de crise.

Le volant de conservation est égal à 2.5% des actifs pondérés des risques et composé des actions ordinaires. En effet, pour ce faire, les banques centrales imposent des restrictions de distribution des dividendes.

1.3. Le volant contracyclique :

Les activités bancaires et réglementaires ont un caractère procyclique. En effet, en période de croissance économique, les banques financent plus l'économie que pendant la période de crise. Ainsi, les conditions favorables à une crise s'établissent pendant les périodes de croissance, tandis que l'extrême prudence en temps de crise ralentit la croissance. Pour éviter le caractère procyclique de l'activité bancaire, le comité de Bâle a décidé de constituer un coussin contracyclique.

Le volant contracyclique est compris entre 0 et 2,5%. Pour les banques internationales, ce volant doit indiquer la composition géographique de leurs expositions. A travers le volant contracyclique, le comité de Bâle a visé de contraindre la nature de l'activité bancaire et la réglementation à travers une approche future. En conséquence, Bâle III se contente du phénomène de cyclicité, il cherche à l'atténuer.

1.4. La couverture des risques

Les accords de Bâle III apportent des améliorations quant au traitement des principaux risques bancaires à savoir le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel.

1.4.1. Risque de crédit :

L'activité principale de la banque est l'octroi de crédits. Bien que cette activité soit rentable, elle génère un risque de crédit qui pèse sur l'activité de la banque, d'où la nécessité d'une gestion efficace de ce risque.

Après la faillite de la Banque Hesttat , le comité de Bâle a mis en place l'accord de Bâle I en 1988. Cet accord a imposé le respect du ratio Cooke qui représente le rapport entre les fonds propres réglementaires et l'ensemble des engagements de bilan et hors bilan du risque de contrepartie. Dans le cadre de cet accord, les banques ont calculé leurs expositions au risque de crédit à travers une seule approche standard basée sur les notations externes des agences de notation.

Après, et avec la mise en place des accords de Bâle II en 2004, les banques ont eu la possibilité de calculer leurs expositions sur le risque de crédit à travers deux autres méthodes : IRB¹⁸ fondation et IRB avancée. En effet, les deux approches reposent sur une évaluation interne du risque de contrepartie, ce calcul se fait à travers le calcul d'autres paramètres : la probabilité de défaut (PD), la perte en cas de défaut (LGD), l'exposition au moment du défaut (EAD) et la maturité (M).

En revanche, les deux méthodes se différencient en termes de calcul de ces paramètres : Dans la première méthode, seul le PD est calculé par la banque, la méthode de calcul des autres paramètres est donnée par le régulateur. Pour la méthode de notation interne avancée, tous les paramètres sont calculés par la banque et ce à travers des modèles de notations internes qui doivent être validés par le régulateur.

- Révision de l'approche standard :

Malgré le fait que les deux approches de notation interne aient été fortement recommandées par les accords de Bâle II, la plupart des banques appliquent l'approche standard qui semble moins efficace pour le calcul des exigences en fonds propres du risque de contrepartie. Par conséquent, Bâle III a apporté une modification de l'approche standard en améliorant sa sensibilité au risque. En effet, une approche plus granulaire applicable aux expositions non notées, expositions envers les banques, la clientèle de détail, les actions et les dettes subordonnées et sur les expositions de l'hors bilan.

Par ailleurs, Bâle II a accordé aux PME un traitement préférentiel. En effet dans le cas où l'approche de notation interne est autorisée ou non, les PME qui ne sont pas notées subissent une pondération de 85% seulement par rapport à une pondération de 100% pour les grandes entreprises.

- Suppression du recours à l'approche IRB avancée pour certaines classes d'actifs

La crise financière de 2008, a mis à l'évidence certaines lacunes dans les approches de calcul des fonds propres réglementaires fondées sur les modèles internes. En effet, les accords de Bâle III prévoient la suppression du recours à l'approche IRB avancée pour certaines classes d'actifs à cause des insuffisances en termes de comparabilité et manque de solidité de la modélisation de certains actifs.

¹⁸ Internal Ratings Based Approach

Par ailleurs, les banques ne peuvent pas calculer les expositions sur les risques de contreparties des grandes entreprises, des petites et moyennes entreprises et sur les expositions envers les banques et autres institutions financières.

1.4.2. Risque de marché :

Après la faillite de la banque Barings 1996, le comité de Bâle a pris en compte le risque de marché dans le dénominateur du ratio Cooke. En effet, le risque de marché se définit comme le risque de pertes sur des positions du bilan et du hors bilan suite aux variations des prix du marché. Ce risque est calculé à la Value at risk (VAR), qui représente une mesure statistique du risque de perte sur une position, à un horizon donné et à un certain niveau de probabilité.

Le risque de marché couvre le risque des instruments liés aux taux d'intérêt et aux titres de propriété du portefeuille de négociation, le risque de change et le risque sur les matières premières. Ainsi, ce risque fait l'objet d'une charge en capital réglementaire de 8% comme le risque de crédit. D'après l'accord de Bâle I Bis¹⁹, le calcul des exigences réglementaires en fonds propres au titre du risque de marché se fait avec deux méthodes : l'approche standard et l'approche de modèles internes.

L'approche standard est qualifiée d'analytique, en effet, l'évaluation se fait par catégorie de risque de marché et avec distinction entre le risque spécifique et le risque général. D'après les dispositions bâloises :

- Pour le risque de taux d'intérêt, le risque spécifique est mesuré à travers une évaluation des positions nettes des titres (dépend de la notation de l'émetteur et l'instrument de marché). Par contre, le risque général est calculé à travers les méthodes de l'échéancier ou la durée.
- Pour les titres de propriété, le risque spécifique est mesuré en fonction du degré de diversification des dits titres. Par contre, le risque général est déterminé en fonction de la position globale sur les titres de propriétés.
- Quant au risque de change, la banque doit calculer les positions nettes courtes ou longues sur les devises et déterminer la valeur absolue de la position nette en or.

¹⁹ Amendement de Bâle I en 1996.

A la différence de l'approche standard, l'approche de modèles internes mesure les fonds propres du risque de marché sans distinction entre le risque spécifique et le risque général. En effet, les méthodes de calcul du risque spécifique des différents instruments de marché sont similaires à celles de l'approche standard. En plus, le calcul du risque général peut se faire à travers des modèles de mesure développés par les banques.

Durant la crise financière de 2008, les banques ont supporté des pertes énormes sur leurs portefeuilles de négociation. Cette situation a mis en lumière la nécessité pour le comité de Bâle d'améliorer le cadre mondial du risque de marché. En effet, dans le cadre de Bâle III, le comité de Bâle a procédé à une révision des deux méthodes de calcul du risque de marché à savoir :

- Révision de l'approche standard

Pour la méthode standard, la mesure de risque spécifique et général est plus sensible au risque essentiellement fondé sur la perte qu'une banque pourrait accuser dans un scénario spécifique de tensions.

- Révision de l'approche avancée

Dans le cadre de l'approche basée sur les modèles de notation interne, la mesure de la valeur en risque conditionnel a remplacé la Var. En effet, la VAR conditionnelle correspond à la moyenne pondérée des pertes dépassant la VAR. Cette mesure de risque de marché est plus sophistiquée que la VAR classique car elle permet de se conforter à des situations beaucoup plus risquées.

1.4.3. Risque opérationnel

Dans le cadre de Bâle II, le comité a décidé d'intégrer le risque opérationnel au dénominateur du ratio Mc Donough. En effet, le risque opérationnel peut se définir comme les pertes subies en cas de défaillances ou des carences attribuables à des procédures, aux systèmes internes et à des événements externes.

Ainsi, le calcul des exigences en fonds propres au terme du risque opérationnel peut se faire à travers trois méthodes : deux méthodes forfaitaires (approche d'indicateur de base et approche standardisée) et une approche de mesure complexe (AMA).

Selon l'approche indicateur de base, les fonds propres réglementaires au titre du risque opérationnel sont calculés en appliquant un pourcentage fixe de 15% au produit brut moyen sur les trois derniers exercices²⁰.

L'approche standardisée consiste en un prolongement plus fin de l'indicateur de base, elle consiste à calculer les exigences en fonds relatifs au risque opérationnel à travers des coefficients spécifiques à chaque catégorie d'activité.

L'approche de mesures complexe (AMA), permet de déterminer les exigences de fonds propres réglementaires à partir des mesures du risque opérationnel produites par le système interne de la banque. En effet, cette approche a été fortement recommandée par la réglementation Bâle II, mais son application est conditionnée par l'approbation du régulateur.

Cependant, la crise financière 2008 a mis en lumière deux principales lacunes dans le cadre existant du risque opérationnel. En effet, les fonds propres réglementaires au titre du risque opérationnel ont été insuffisants pour couvrir les pertes de certaines banques imputables au risque opérationnel, en plus la nature de ces pertes sont liés à des comportements répréhensibles et à des systèmes et contrôles inappropriés.

Dans le cadre des accords de Bâle III, le comité de Bâle a remplacé les trois approches par une approche standard applicable à toutes les banques.

- Mise en place d'une nouvelle Approche standard

La nouvelle approche du calcul des exigences de fonds propres relatives au risque opérationnel se base sur deux éléments : une mesure du revenu de la banque et une mesure des pertes historiques de la banque.

En effet, la mesure du revenu de la banque stipule que le risque opérationnel s'accroît avec l'accroissement du revenu de la banque. Par ailleurs, la mesure des pertes historiques de la banque stipule que les banques qui ont subi des pertes importantes sont exposées aux pertes liées au risque opérationnel dans le futur.

Ainsi selon les deux mesures, le montant des fonds propres relatif au risque opérationnel se calcul selon la formule suivante :

²⁰ Le Produit brut correspond aux intérêts créditeurs nets et des autres produits d'exploitations. Il exclut les provisions pour intérêts impayés, plus et moins-values sur les cessions des titres du portefeuilles bancaire et les éléments extraordinaires inhabituels.

Fonds propres au titre du risque opérationnel = BIC x ILM :

Où :

BIC (Business Indicator Component) = $\sum(\alpha_i \times BI_i)$:

- BI (Business Indicator) est la somme de trois composantes : la composante intérêts, crédits bail et dividende ; la composante services et la composante financière.
- α_i : est une série de coefficients marginaux multipliés par les BI. Comme le montre le tableau ci-dessous :

Table 7 : Coefficients marginaux BI α_i

Tranche BI	Fourchette BI	Coefficients marginaux BI x α_i
1	BI \leq 1 Mrd €	0.12
2	1 Mrd € \leq BI \leq 30 Mrd €	0.15
3	BI > 30 Mrd €	0.18

Source : note récapitulative sur les réformes Bâle III (BIS), 2017.

1.5. Le Ratio de levier

Une autre révolution du comité de Bâle est la mise en place d'un nouveau ratio réglementaire appelé le ratio de levier qui montre un bouleversement du cap du comité. Ce ratio vient compléter le ratio de solvabilité. Après la crise financière de 2008, le comité de Bâle a remarqué que les banques ont procédé à l'augmentation de la taille de leurs bilans et hors bilan, tout en gardant des ratios de fonds propres pondérés des risques stables. Afin de pallier les insuffisances de la réglementation prudentielle pondérés des risques, le comité de Bâle a mis en place le ratio de levier qui vient compléter ces lacunes.

Le ratio de levier est un ratio simple, transparent et indépendant du risque, ainsi, il est calibré pour compléter le ratio de solvabilité. Il représente une sécurité supplémentaire, il est calculé trimestriellement et son niveau minimum est fixé à 3%. Sa formule est la suivante :

$$\text{Ratio de Levier} : \frac{\text{mesure des fonds propres}}{\text{mesure expositions}} \geq 3\%$$

La mesure des fonds propres comprend les fonds propres nets de base de ratio Tier 1, alors que la mesure de l'exposition intègre les expositions aux bilans nets de provision spécifiques et des ajustements. Il existe certains éléments qui ne peuvent pas être déduits des

expositions du bilan tels que les sûretés réelles et financières, les garanties ou instruments d'atténuation du risque de crédit achetés.

Les éléments du hors bilan doivent être intégrés dans le calcul du ratio de levier avec un facteur de conversion spécifique. Par ailleurs, les cessions temporaires de titres sont incluses également dans le calcul de l'exposition mais aussi dans les mesures du risque de crédit d'une contrepartie.

L'objectif du ratio de levier est de réduire la prise de risque excessive des banques, cela engendre une réduction au niveau de la taille des bilans des banques. Dans ce cas, la réduction des crédits octroyés est considérée comme le moyen le plus simple et le plus rapide pour avoir des ratios réglementaires dans les normes. Cependant, et avec la mise en place du ratio de Levier les emprunteurs risqués tel que les PME ne trouvent plus de financement dans des périodes de crise.

2. Les deux autres piliers réglementaires

Les accords de Bâle III reposent sur deux autres piliers qui ont été ajoutés par Bâle II, à savoir : le processus de surveillance prudentiel et la discipline de marché.

2.1. Pilier 2 : Le processus de surveillance prudentielle

A travers ce pilier, le comité de Bâle encourage les banques à modifier et renforcer leurs systèmes de contrôle interne et de gestion des risques.

En effet, le processus de surveillance prudentielle se base sur trois principes clés. Le premier indique que les banques doivent mettre en place une procédure pour évaluer l'adéquation des fonds propres par rapport aux profils de risque de leurs portefeuilles.

Selon le deuxième principe, les autorités de tutelle doivent contrôler l'évaluation des fonds propres et la capacité de la banque à assurer le respect des ratios réglementaires. S'ils jugent que ces derniers ne sont pas suffisants, elles ont la faculté de prendre les mesures appropriées. Ainsi, le contrôle peut être fait sur place, sur pièce et avec des dirigeants des banques soit par les autorités de régulation soit par des auditeurs externes.

Enfin, le troisième principe indique que les autorités de régulation doivent veiller à ce que le niveau des fonds propres des banques dépasse les exigences réglementaires.

2.2. Pilier 3 : la discipline du marché

Le troisième pilier complète et renforce les deux piliers précédents. À travers ce pilier, le comité de Bâle exige des banques une communication financière. Par ailleurs, Lors de la mise en place de Bâle II, le comité de Bâle s'est montré plus indulgent avec les banques mais s'est appuyé sur la discipline de marché pour forcer à adopter un comportement éthique. La diffusion de l'information dépend de l'autorité du régulateur et des normes comptables en vigueur.

Ce pilier stipule que les banques doivent publier des informations qualitatives et quantitatives sur la structure des fonds privés et leur exposition au risque. Par ailleurs, les informations doivent porter sur les objectifs de la banque, la politique de gestion pour chaque type de risque, la méthode d'évaluation du système de notation interne etc.

3. La mise en place des normes de liquidité

3.1. Le ratio de liquidité à court terme (LCR)

L'une des premières phases de la crise financière de 2008 est le blocage du marché interbancaire. En effet, la crise a révélé la dépendance excessive des banques au financement à court terme. Pour limiter cette dépendance, le comité de Bâle exige des banques qu'elles soient en mesure de faire face à leurs obligations de liquidité. De plus, elles doivent être en mesure de résister à une crise de liquidité grave, soudaine et généralisée pendant une période de 30 jours.

Formellement ce ratio est déterminé comme suit :

$$\text{LCR} = \frac{\text{Encours d'actifs hautement liquide}}{\text{total des sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours calendaires suivants}} \geq 100$$

Les encours d'actifs hautement liquides doivent permettre à la banque de résister pendant une période de crise d'un mois. Dans l'idéal ils doivent être acceptés par la banque centrale en garantie de l'octroi de liquidité journalière et des lignes de crédits au jour le jour. Ces actifs doivent avoir un niveau de risque de marché et de crédit faible, une valorisation sûre et certaine et doivent être dotés d'une place financière reconnue.

Le total des sorties nettes de trésoreries doit être égale aux sorties moins le minimum entre les entrées et 75% des sorties. En d'autres termes, les banques doivent disposer au moins de 20% des entrées et sorties d'actifs hautement liquides. Les éléments qui sont

comptés dans le numérateur ne doivent pas être dans le dénominateur. Par ailleurs, les coefficients d'entrée et sorties de liquidité sont définis selon chaque contrepartie.

Par ailleurs, Une préoccupation fréquente du secteur bancaire concerne l'impact du LCR sur le financement des PME. Par ailleurs, le taux appliqué aux engagements de trésorerie, encore plus élevé en période de crise, va renchérir le coût de ce ratio de liquidité. De plus, des exigences plus restrictives en matière de liquidités peuvent peser sur les exportations des PME, notamment par le biais de lettres de crédits.

De plus, le comité de Bâle a réduit le taux de retrait des financements des grandes entreprises, cela permet de réduire l'offre de financement aux PME pour économiser sur les actifs liquides.

3.2. Le ratio structurel de liquidité à long terme (NSFR)

La transformation des échéances est au cœur de la banque. En effet, l'activité traditionnelle des banques est d'emprunter à court terme pour prêter à long terme. Ces dernières années, les banques ont profité de cette transformation d'échéances pour réaliser de grandes marges d'intérêts. Dans un scénario de stress, ces banques se trouvent obligées de vendre des actifs d'échéance long terme pour faire face à des engagements à court terme.

Le NSFR encourage les banques à financer leurs actifs et leurs activités par des ressources de même échéance. Ce ratio de liquidité s'inspire de l'approche de « liquidité nette ». Au fil de temps, cette règle prudentielle modifiera les profils de risque de liquidité des banques en limitant le financement de court terme. Selon le comité de Bâle la formule du ratio NSFR s'écrit comme suit :

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Montant de financement stable disponible}}{\text{montant de financement stable exigé}} \geq 100\%$$

Pour le montant de financement stable disponible représente la somme des fonds propres, des actions et du passif d'une durée supérieure ou égale à un an, des dépôts sans échéance (dépôt à vue) et à terme.

Quant au montant de financement stable exigé, il est égal à la somme des actifs multipliés par des coefficients spécifiques. Ceci nous donne la valeur des actifs qui ne peuvent pas être vendus, ni mis en garantie et qui permettent à la banque de résister durant la crise.

Comme pour le LCR, l'application du ratio NSFR par les banques donne aux PME un traitement préférentiel. En effet, les PME sont assujetties à une pondération de financement stable disponible de 80% contre 50% pour les grandes entreprises. Idem pour le financement stable exigé, les PME supportent une pondération de 85% contre 100% pour les grandes entreprises, c'est-à-dire une exigence de deux fois plus faible.

II. Application des accords de Bâle III en Tunisie-

Parmi les objectifs de la BCT, nous citons la convergence vers les normes prudentielles internationales. Ainsi, l'adoption des normes bâloises se fait d'une manière progressive et ce afin de respecter la situation économique de la Tunisie et ses spécificités. Nous présentons ainsi le niveau d'adoption des accords de Bâle III au niveau national.

1. Pilier 1 : Les exigences en fonds propres

1.1 La redéfinition des fonds propres des fonds propres nets

Afin de converger vers les standards bâlois, la BCT a publié sa circulaire **N° 2018-06 du 5 juin 2018**, qui redéfinit les composantes des fonds propres tels que édictés par la **circulaire N° 91-24 du 17 décembre 1991**, relative à la division, couverture des risques et suivi des engagements.

En effet, la nouvelle circulaire vise une supervision bancaire sur une base consolidée, ainsi, d'autres éléments sont pris en compte dans le calcul des fonds propres nets de base et des fonds propres complémentaires. Ces éléments concernent les primes de fusion, les actions propres détenues directement ou indirectement à travers les filiales etc.

En plus, cette circulaire porte une réorganisation des fonds propres complémentaires en deux niveaux : des fonds propres complémentaires niveau 1 et fonds propres complémentaires niveau 2.

1.2 Le volant de conservation des fonds propres

En période de crise, les banques centrales se contentent de la solidité des fonds propres des banques. En effet, parmi les mesures prises par ces dernières est l'imposition d'un pourcentage maximum de 2,5 % qui s'ajoute au ratio de solvabilité. Dans ce cadre les banques centrales interdisent la distribution des dividendes.

Dans le même contexte, et au cours de la crise sanitaire Covid-19, la BCT a interdit la distribution des dividendes de bénéfice de l'année 2019 à travers une note communiquée aux

banques en avril 2020. Par la suite, à travers une note publiée en mars 2019, la BCT a levé la restriction de la distribution de dividende au titre des exercices 2019 et 2020. Cependant, cette mesure est conditionnée par un niveau du ratio de solvabilité supérieur ou égale à 12.5%.

1.3. Le volant contracyclique

Le volant contracyclique permet aux banques de disposer un niveau de fonds propres nets suffisants dans les périodes de croissance de crédits. En effet, le volant contracyclique permet de modérer l'accumulation du risque systémique au cours d'une phase d'expansion rapide de crédits.

La BCT tient compte du volant contracyclique implicitement dans les ratios de solvabilité (ratio de solvabilité et ratio de Tier 1). En effet, les seuils de ratio de solvabilité et Tier 1 sont 10% et 7% respectivement contre 8% et 6% dans le cadre des accords de Bâle III.

1.4 La couverture des risques bancaires

1.4.1 Risque de crédit

La BCT accorde toujours une grande importance au risque de crédit, qui représente le risque majeur du système bancaire Tunisien. En effet, *La circulaire N°91-24 DU 17 décembre 1991* a imposé un ratio de solvabilité. Ce ratio est égal au rapport entre les fonds propres nets et le montant des risques de crédit pondérés qui doivent être au plus égales à 12.5 fois les fonds propres nets.

Par ailleurs, d'après la même circulaire, la BCT a proposé une méthode forfaitaire pour le calcul des fonds propres réglementaires au titre du risque de crédit. En effet, le montant des risques de crédit pondérés se calcule en multipliant les éléments du bilan et d'hors bilan à leurs pondérations associées. Cependant, d'après la circulaire *N°2018-06 du 5 juin 2018*, le calcul des fonds propres réglementaire du risque de crédit se fait toujours avec la même approche.

1.4.2 Risque opérationnel

En 2016, la BCT a décidé la prise en compte du risque opérationnel dans le dénominateur du ratio de solvabilité. En effet, d'après la *circulaire N°2016-03 du 29 juillet 2016*, l'exigence en fonds propres au titre du risque opérationnel était égale à 15% de la moyenne du produit net bancaire calculé sur les trois derniers exercices comptables. Par ailleurs, la méthode du calcul du produit net bancaire est édictée dans la *circulaire N°2012-05 du 17 avril 2012*.

Cependant, la même méthode calcul du montant des risques encourus au titre du risque opérationnel n'a pas changé d'après la circulaire 2018-06 du 5 juin 2018.

1.4.3 Risque de marché

Dans sa circulaire de 2018-06 du 5 juin 2018, la BCT a introduit le risque de marché au dénominateur du ratio de solvabilité. En effet, d'après la même circulaire, le calcul de fonds propre au titre du risque de marché se base sur les risques encourus de portefeuille de négociation à savoir le risque sur taux d'intérêt, le risque de variations sur titres de propriété, le risque de change et le risque de règlement/livraison.

Ainsi, Le calcul des fonds propres réglementaires au titre du risque de marché se fait en dissociant le risque spécifique au risque général. Pour le risque du taux d'intérêt, le risque spécifique se calcule à travers la multiplication de la position nette aux pondérations associées. Ces dernières sont en fonction de deux éléments : la pondération de l'émetteur et la durée résiduelle jusqu'à l'échéance. Tandis que le risque général se calcule à travers le tableau d'échéancier.

Pour le risque sur les titres de propriétés, la différence entre les positions nettes courtes et longues constitue la position globale nette qui représente la base de calcul des fonds propres réglementaires au titre de ce risque. Par ailleurs, la même pondération est attribuée au risque spécifique et au risque général (8%).

Quant au risque de change, les fonds propres réglementaires au titre de ce risque sont calculés à travers la somme des positions nettes sur chaque devise multipliée par 8%.

2. Les deux autres piliers réglementaires :

2.1 Pilier 2 : Le processus de surveillance prudentielle

Dans le cadre du deuxième pilier, Les banques centrales doivent assurer une surveillance permanente des banques. Cependant, le processus de surveillance prudentielle de la BCT respecte deux conditions à savoir :

- Les banques disposent des procédures permettant d'évaluer l'adéquation globale de leurs fonds propres à leurs profils de risques (Circulaire 2021-05 du 19 août 2021).
- La BCT contrôle l'évaluation de l'adéquation globale des banques quant aux exigences réglementaires. Ainsi, la BCT peut prendre des mesures appropriées afin de garantir le respect des ratios réglementaires.

2.2 Pilier 3 : La discipline du marché

Ce pilier stipule une communication financière transparente entre la banque et son régulateur, entre la banque et des parties prenantes ainsi qu'entre la banque et le public. Par ailleurs, en Tunisie, les banques sont tenues de communiquer toute information financière à la BCT. De plus, les banques cotées ou non cotées doivent communiquer leurs états financiers sur leurs sites. Enfin, une communication transparente envers les clients est exigée.

3. Les ratios de liquidité

La BCT accorde toujours une grande importance à la gestion du risque de liquidité. En effet, l'autorité monétaire nationale a mis en place le premier ratio de liquidité dans sa circulaire N°91-24 du 17 Décembre 1991. Le ratio de liquidité était le rapport entre les actifs réalisables et les passifs exigibles avec une valeur minimale de 100%.

3.1. Le ratio de liquidité court terme (LCR)

Dans le souci de converger vers les normes de liquidité bâloise, la BCT a mis en place le ratio de liquidité court terme (LCR) dans sa circulaire N° **n°2014-14 du 10 novembre 2014**. En effet, cette circulaire vient remplacer le ratio de liquidité de la circulaire N°91-24 du 17 décembre 1991.

Dans cette circulaire, la BCT fixe sa modalité de calcul, le seuil à respecter ainsi que les pénalités en conséquence du non-respect du ratio. Ainsi sa formule est la suivante :

$$\text{LCR} = \frac{\text{Actifs liquide}}{\text{Total des sorties nettes de trésorerie durant les 30 jours calendaires suivants}} \geq 100\%$$

Autre que le souci de convergence vers les normes de Bâle III, la mise en place du ratio LCR a pour objectif d'inciter les banques à une gestion ALM opérationnelle et efficace et le développement du marché secondaire des titres : obligations²¹.

D'après l'article premier de la présente circulaire, la BCT a adopté une démarche progressive quant au respect du ratio LCR. En effet, le seuil exigé du ratio LCR a progressé de 10% à partir de l'année 2015 jusqu'à atteindre le seuil de 100 % en 2019.

3.2 Introduction du ratio LTD

En 2018, la BCT a mis en place une nouvelle mesure du risque de liquidité, et ce, en s'inspirant de l'expérience de certains pays²². En effet la **circulaire n°2018-10 publiée le 01**

²¹ Rapport de supervision bancaire 2013.

novembre 2018 vient instaurer la mise en place du ratio « Crédits/Dépôts » avec un seuil de 120%.

Comme le ratio LCR, l'application du ratio LTD a été progressive. En effet, d'après la même circulaire, les banques dont le ratio LTD est supérieur à 120% doivent prendre des mesures nécessaires pour réduire le ratio LTD de 2% chaque trimestre jusqu'à atteindre un ratio de 120%.

La mise en place du ratio LTD a été une réponse au risque de transformation d'échéance qui a gravement impacté les équilibres financiers des banques. Par ailleurs, la mise en place de ce ratio a pour objectif de préparer les banques à la mise en place du ratio de liquidité long terme (NSFR) et ce en incitant les banques à se financer par des ressources plus stables²³.

²² L'Australie (110%), Nouvelle Zélande (133%), Corée de Sud (100%), l'Arabie Saoudite (85%), Irlande (122.5%)

²³ Rapport de supervision bancaire 2018.

Section 2 : Impacts des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME : une revue de littérature

Avant chaque implémentation d'une nouvelle norme Baloise, généralement les banques centrales étudient l'impact de la nouvelle réforme sur la stabilité financière du système bancaire. Par ailleurs, certains chercheurs essayent d'analyser d'une manière ex ante les impacts des nouvelles normes sur l'économie et plus particulièrement sur l'offre de crédit aux agents économiques.

Dans cette section, nous présenterons d'abord un bilan théorique des travaux de recherche qui étudient l'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédit aux PME. Ensuite, nous présenterons les principaux déterminants empiriques de crédit bancaire aux PME.

I. Analyse des effets des accords de Bâle III sur le financement bancaire dans la littérature

Les PME étant considérées comme des emprunteurs risqués, leur probabilité de défaut élevé décourage les banques à financer ces entreprises. Du fait de leur taille relativement petite, le manque de l'historique et l'insuffisance des garanties, elles ont un accès limité aux crédits bancaires bien que leur fonctionnement soit très dépendant de ce type de financement. Par ailleurs, il existe peu de travaux de recherche quantitatifs et qualitatifs qui traitent les effets de ces nouvelles réformes sur le financement bancaire des PME.

D'après notre recherche, certains articles étudient l'impact de la nouvelle réforme sur le financement bancaire et qui démontrent la réduction du volume des crédits bancaires et l'augmentation de coûts des crédits (Dietsch et Tilloy,2010, Ambler ,2011, Angelkort et Stuwe , 2011 , Bonino et al.2011, Schizas 2011 , OECD ,2012) .

D'autres articles ont démontré que la mise en place des accords de Bâle III permet de réduire la maturité des crédits ce qui permet de ralentir la reprise de la croissance économique surtout pour les pays qui n'ont pas développé des marchés financiers dynamiques. D'après certains auteurs, les nouvelles réformes permettent d'améliorer la gestion des risques bancaires dont le financement bancaire constitue une source de financement stable sur le long terme (Cardonne Riportela et al.2011).

A cause du caractère récent des réformes de Bâle III, il existe peu d'articles qui étudient expressément l'impact de ces réformes sur le financement bancaire des PME. Ces articles

s'intéressent essentiellement à une étude qualitative plutôt que quantitative. Dans cette sous-section nous présenterons l'impact de ces nouvelles réformes sur le financement bancaire des PME selon l'approche qualitative et quantitative.

1. L'approche qualitative

D'après l'article de Dietsch & Tailloy (2010), les nouvelles réformes prudentielles impactent négativement le financement bancaire destiné aux PME françaises. En effet les normes de Bâle III permettent une contraction de crédits aux PME. Ce constat peut être expliqué par trois causes : premièrement, dans les périodes de crise, la probabilité de défaut augmente à cause du caractère procyclique de l'activité des PME. Deuxièmement, l'utilisation de la moyenne probabilité de défaut ou celle dans les périodes de crise permettent de surestimer le coût des crédits et réduit le volume des crédits destinés à financer les PME. La troisième raison est l'absence de prise en compte des exigences réglementaires de diversification des portefeuilles.

Selon Pons & quatre (2014), en respectant les nouvelles exigences réglementaires, les banques doivent minimiser leurs actifs pondérés des risques de 20%. Ceci permet de baisser le financement bancaire aux PME de 20%. En effet, l'étude a montré que les PME françaises seront plus négativement impactées par ce comportement que leurs homologues américaines du fait de leurs forte dépendance du financement bancaire. De plus, cette étude a montré aussi que les nouvelles réformes n'impactent pas le financement bancaire aux PME françaises, seul le LCR peut poser un problème car les crédits aux PME sont peu liquides et le financement bancaire des PME est très consommateur de liquidité.

D'après ces deux articles, nous pouvons conclure qu'en France il n'existe pas un consensus clair sur l'impact positif ou négatif des normes de Bâle III.

Au niveau de la Grande-Bretagne, Ambler (2011) montre que les nouvelles exigences réglementaires conduisent à une augmentation du coût de financement bancaire et plus précisément celui destiné aux PME britanniques. Cette étude conclut que les accords de Bâle III conduit les banques à réduire le volume de crédits aux PME surtout que le secteur bancaire est dominé par cinq grandes banques. Ainsi, Amber (2011), montre que cette catégorie d'entreprises dispose de sources de financement alternatives, ce qui permet de réduire l'effet négatif de ces réformes.

D'après Schizas (2011), les nouvelles réformes de Bâle III permettront d'augmenter le coût de financement bancaire ce qui conduit à une baisse du volume de crédits aux PME. En effet, les banques ne peuvent pas toujours indexer le risque de défaut des PME sur le coût de financement. De plus, les PME britanniques ne bénéficient pas du même soutien de l'Etat que les grandes entreprises.

L'OEDC (2012), considère que les PME sont toujours désavantagées par rapport aux grandes entreprises. En effet, les exigences pour les expositions hors bilan et de liquidité vont négativement impacter le financement des PME à l'échelle internationale .

Schizas (2012), a montré que la nouvelle réforme conduit à une réduction de l'asymétrie des échéances qui risque de réduire la maturité des prêts accordés aux PME c'est-à-dire une réduction du financement bancaire stable. De plus, ce risque est inutile d'être couvert par les fonds propres car il est très coûteux. En conséquence, le ratio de levier peut ne pas être adapté à certains business modèles des banques notamment les banques coopératives et mutualistes.

Les banques coopératives et mutualistes utilisent l'effet de levier pour réaliser des profils, ainsi, la mise en place du ratio de levier conduira à réduire leur activité de prêt. Le problème est que les PME dépendent du financement bancaire, donc la contraction de crédits par ces banques permettra d'aggraver encore plus le problème de financement bancaire des PME à l'échelle internationale. Par ailleurs, Angelkort & Stuwe (2011) affirment que la réduction de l'activité de crédit de ces banques est injuste car il s'agit des petites banques qui ne sont pas responsables des crises. De plus ces banques ont résisté pendant les crises mieux que les banques systémiques.

D'après la littérature, les ratios de liquidité et le ratio de levier représentent l'obstacle majeure pour les PME pour garantir un financement bancaire stable. Ces ratios exercent une influence négative sur la croissance économique

En définitive, ces auteurs ont démontré que les accords de Bâle III auront un impact négatif sur le financement bancaire des PME, et constituent une entrave pour la croissance économique vu l'importance et la contribution des PME dans la croissance mondiale. Bien que ces revus de littérature dégagent des conclusions similaires et convergentes, les résultats sont fondés sur une étude qualitative et non pas quantitative.

2. L'approche quantitative

Certains articles ont étudié l'impact de la nouvelle réforme Bâle III à travers une étude quantitative. En effet, l'article de Cardone-Riportella (2011), évalue empiriquement l'impact des réglementations prudentielles Bâle II et Bâle III sur les PME espagnoles durant la période 2005-2009. Ces auteurs concluent que les accords de Bâle III améliorent la gestion des risques des banques et leur résilience face aux crises.

En effet, la nouvelle réglementation prend en considération des garanties ce qui réduit l'impact négatif de Bâle III sur le financement bancaire des PME. La présence des collatéraux permet de réduire le coût de capital d'où un financement bancaire plus avantageux pour cette catégorie d'entreprise.

Blundell-Wignall & Atkinson (2010), ont montré que l'introduction du ratio LCR sera destinée à l'achat des obligations d'Etat puisqu'elles sont très liquides, ainsi, ceci conduit à réduire la contribution des banques dans le financement du secteur privé et plus particulièrement les PME. Ces auteurs ont montré aussi que l'introduction du ratio LCR permet une meilleure gestion et une meilleure couverture du risque de crédit.

Elliott (2010) dans son article montre un grand désaccord entre les revues de littérature qui étudient l'impact de la nouvelle réglementation sur le financement bancaire des PME. En effet, la littérature académique a confirmé que le resserrement des exigences réglementaires conduit à un coût de lenteur sur la croissance, causé par des taux débiteurs plus élevés d'où une contraction de l'offre de crédit aux PME. D'autre part, la littérature est en désaccord sur l'amplitude de ces coûts. Par exemple, Elliot (2010) a montré à travers une étude effectuée par un groupe industriel un effet négatif de Bâle III de 3% sur cinq ans de croissance des grandes économies après sa mise en œuvre. De plus, le même auteur a cité une étude réalisée par l'association des banques dominantes du marché bancaire français, cette étude révèle un effet négatif de 6% sur l'économie française.

D'après les différentes revues de littérature citées, il conclut l'impact négatif faible de Bâle III sur la contraction des crédits des PME. D'après son étude réalisée au États unis, il a prédit une augmentation de 0.2% du taux de crédits octroyés aux PME, cette étude n'a pas pris en compte les ratios de liquidité LCR et NSFR.

Tomas Hublot (2016) a quantifié l'impact de Bâle III à travers une modélisation 3SLS²⁴ avec un modèle d'équilibre en distinguant les deux équations d'offre et de demande de crédits. Cette étude a relié les variables des PME et les variables banques ainsi que les variables de Bâle III comme des Proxy. En outre,, son modèle est segmenté entre les grandes et les petites PME et trois types de crédits : court, moyen et long terme. Le résultat de cette étude a dégagé un impact négatif des accords de Bâle III sur le financement bancaire des petites PME et plus spécialement sur les crédits court terme.

Fiestas et al (2019) ont mesuré l'impact de Bâle III à travers la méthode des doubles différences sur un échantillon composé de 32 pays en voie de développement. Cette étude a dégagé un léger effet négatif au niveau du volume de crédits octroyés aux PME.

Adaskou, M & Laachoub,A. (2021) ont étudié l'impact de la mise en place des accords de Bâle III au Maroc sur un échantillon des PME d'une seule banque. Cette étude a montré aussi un impact négatif de la nouvelle réglementation sur le financement bancaire des PME marocaines. De surcroît , ils ont démontré que le ratio de levier a l'impact négatif le plus élevé, suivi par le ratio de liquidité de court terme. Par ailleurs, le ratio de liquidité à long terme a un impact léger négatif.

Le tableau ci-dessous montre une synthèse de la littérature sur les impacts de Bâle III sur le financement bancaire des PME :

²⁴ Tree Stage Least Squarqt

Tableau 8 : Résumé des travaux de recherche sur l'impact de Bâle III sur les PME

Auteurs	Échantillon, Période, pays et méthodologie	Résultats
Ambler (2011)	Banques, Royaume unis, 2010-2011, revue de littérature et statistiques descriptives	Bâle III diminue les crédits aux PME en Royaume unis et sa mise en place provoque une baisse de 8% de la croissance économique.
Angelkoort et Stuwe (2011)	2010-2011, international revue de littérature et statistiques descriptives.	Bâle III peut affecter la stabilité du financement destiné aux PME. Les ratios de liquidité et de levier risquent de baisser les activités opérationnelles des banques.
Bonino et al (2011)	2010-2011, Europe, revue de littérature et statistiques descriptives.	Bâle III réduit les prêts aux PME européenne.
Cardone Ripotela et al (2011)	PME espagnoles, Espagne, 2005-2009, Modèle Logit	Impact négatif faible de Bâle III grâce au mécanisme de garantie, il permet d'améliorer la résilience des banques face aux chocs.
Dietch and Tiloy(2010)	2009-2010, France, revue de littérature et statistiques descriptives	Bâle III réduit les crédits aux PME françaises.
Friesta et al (2019)	PME, 2007-2017, 32 pays émergents, méthode des doubles différences sur données de panel	Impact négatif et modéré sur le court terme.
OCDE et al (2012)	2007-2010, international, revue de littérature et statistiques descriptives.	Bâle III réduit les crédits aux PME.

Auteurs	Échantillon, Période, pays et méthodologie	Résultats
Pons et Quartre(2014)	2010-2014, France, revue de littérature et statistiques descriptives	Le ratio LCR affecte négativement les prêts aux PME s'il est pris avec sa formule de base. Les ratios de levier et NSFR doivent être évalués régulièrement.
Schizas (2011)	2010-2011, international, revue de littérature et statistiques descriptives	Bâle III réduit le financement bancaire aux PME.
Schizas (2012)	1991-2012, international, revue de littérature et statistiques descriptives.	La réduction des échéances permet de réduire l'asymétrie des maturités.
Tomas Hublot	2008-2013, 17021 PME françaises, France, modèle de déséquilibre estimé par 3SLS avec spécification à effet fixe.	Bâle III a un impact négatif sur les crédits court terme destinés aux PME.
Adaskou.M & Laachoub.A (2021)	2011-2015, 11062 PME marocaines, Maroc modèle à effet fixe	Bâle III engendre un effet négatif, le ratio de levier présente le plus d'impact négatif suivi par le LCR et NSFR.

Source : Auteur

II. Les déterminants empiriques du crédit bancaire pour les PME

Les PME sont souvent considérées comme des entreprises contraintes financièrement étant donné qu'elles ont un accès limité aux marchés financiers et aux sources de financement classiques (crédits bancaires). Les banques imposent des conditions d'emprunt plus exorbitantes qu'aux grandes entreprises (Beck et al.2010). Il est donc important de s'interroger sur leur accès au financement bancaire.

1.Revue de littérature

Ogawa & Suzuki (2000) ont publié le premier article qui a étudié les déterminants empiriques des crédits bancaires aux PME. Ils ont estimé une fonction de demande de crédits pour 617 PME japonaises sur la période (1980-1993) avec un modèle de déséquilibre. L'approche adoptée par les auteurs consiste à utiliser trois équations : une fonction de demande de crédit, une fonction d'offre de crédit, et une fonction d'équilibre qui est égale au minimum entre les deux fonctions précédentes. À travers cette étude, les auteurs ont pu déduire que la trésorerie et la valeur de l'actif immobilisé influencent la décision de crédit car ils sont considérés comme des garanties et servent à réduire la perte en cas de défaut de la PME, par conséquent réduire le risque de la sélection adverse et de l'aléa moral. Le travail de recherche fait par Blazy& Weil (2006) sur les PME françaises a abouti aux mêmes conclusions.

L'importance des garanties a été approuvée par plusieurs études, Voordeckers & Steiivers (2006), et à travers l'application du modèle logit sur des crédits octroyés aux 234 PME belges entre 2000 et 2003. Les variables explicatives du modèle sont des variables des PME et des variables caractérisant les prêts. Cette étude a relevé que la décision de crédit dépend essentiellement des garanties, des caractéristiques des PME et de la relation avec la banque.

Carbo & Valverde et al (2009), analysent les déterminants empiriques des garanties sur des PME espagnoles sur la période (1994-2002) et à travers un modèle GMM²⁵ . Alors, les variables spécifiques aux PME sont le volume total de crédit, la taille de l'entreprise, son chiffre d'affaires, profitabilité et sa trésorerie. Quant aux variables spécifiques aux banques, elles sont la taille de la banque, le risque de crédit et sa profitabilité. Cette étude a montré

²⁵ Trade dependence model

qu'un marché bancaire assez compétitif permet d'augmenter l'offre de crédits aux PME et un marché moins compétitif permet d'augmenter le nombre de PME contraintes financièrement.

2. Explication des contraintes de l'offre de crédit aux PME

Depuis les dernières décennies, plusieurs auteurs ont tenté de chercher les causes de la contraction des crédits aux PME qui peuvent être liés aux comportements des emprunteurs ou des prêteurs.

Blaes (2011) a tenté de répondre à cette question à travers une étude sur 12 banques allemandes, il a conclu que les facteurs d'offre et de demande de crédits expliquent parfaitement le ralentissement des crédits entre la période de (2003-2010).

De même Kremp et Selvestre (2013) ont trouvé que l'offre et la demande ont causé un ralentissement de l'activité de financement des PME françaises entre la période de 2004 et 2010. Cette étude relève que plus la PME est petite plus l'asymétrie d'information est grande entre elle et sa banque. Pour la fonction d'offre, les garanties et la rentabilité de la PME jouent un rôle important dans la décision d'octroi de crédit. Un autre facteur important est celui du taux d'intérêt qui influence la demande de crédit.

Kremp & Piot (2014), affirment que la présence d'un projet d'investissement à la banque augmente sa chance d'avoir le crédit. Par ailleurs, l'expérience de la PME est un facteur très important pour les banques. En effet, une PME jeune est considérée très risquée et son octroi de crédit reste conditionné par la présence des garanties adéquates.

Finalement, la contraction du financement bancaire aux PME est due à la fragilité de ces dernières, en termes de taille, chiffres d'affaires, rentabilité et surtout de patrimoine.

Le tableau suivant récapitule les différentes études réalisées sur les déterminants empiriques des crédits bancaires aux PME.

Tableau 9 : Revue de littérature sur les déterminants empiriques des PME

Auteurs	Objectifs	Méthode, pays	Conclusions
Ognawa & Suzuki (2000)	La détermination de la fonction de demande de prêt des PME contraintes financièrement	Modèle de déséquilibre, le Japon	La trésorerie impacte la décision de financement des PME
Atonasova & wislon(2004)	Test des mécanismes de transmission de la politique monétaire et ses impacts sur les PME	Modèle de déséquilibre, La grande bretagne	Les garanties augmentent la chance d'octroi de crédit pour les PME
Voordecks & Steiivers(2006)	Test des déterminants empiriques des PME	Modèle GMM, Espagne	Les caractéristiques de la PME et sa relation avec la banque constituent des facteurs déterminants de son accès au financement.
Ververde et al (2009)	Test des déterminants empiriques des garanties	Modèle GMM, Espagne	Un marché bancaire compétitif facilite l'accès des PME aux crédits.
Bales (2011)	Test de l'impact des contraintes financières sur le financement bancaire des PME	Modèle MCU, Allemagne	La baisse des crédits bancaires est dû à l'offre et à la demande sur le marché
Kremp & Seveetre (2013)	Test de l'impact de l'offre et la demande sur la croissance des crédits aux PME françaises	Modèle de déséquilibre, France	La baisse des crédits est due essentiellement à la demande des PME françaises
Kremp & Piot (2014)	Etude de l'impact de l'offre et la demande dans la baisse de la croissance des crédits bancaires aux PME	Revue de la littérature et statistiques descriptives, France	Crédits bancaires non rationnés durant la période d'étude

Source : Auteur

Conclusion

Les périodes de crise démontrent la fragilité des banques qui se trouvent incapables de résister au stress qu'elles subissent. Ainsi, la crise des subprimes a révélé un système bancaire faiblement capitalisé qui manque de liquidité suffisante et qui utilise beaucoup l'effet de levier. Durant cette crise, les gouvernements ont dû réagir pour soutenir l'économie.

Dans ce contexte, le comité de Bâle intervient avec la mise en place des nouvelles normes prudentielles bancaires. Ces dernières visent à améliorer la résilience et la solidité des banques et ce en renforçant leurs capacités à absorber les chocs et réduire le risque de transfert des tensions vers l'économie réelle.

D'après la première section, le nouveau cadre réglementaire vient compléter les accords de Bâle II, notamment en termes de redéfinition des fonds propres et l'apport d'un nouveau ratio de levier qui complètent le ratio de solvabilité et renforce de plus les fonds propres des banques. Toutefois, ces normes réglementaires ne sont pas totalement implémentées au niveau national.

D'après la revue de littérature sur les déterminants empiriques de crédits bancaires, les ratios réglementaires de Bâle III impactent négativement l'offre de crédit aux PME. Cet impact négatif a des conséquences négatives sur la croissance économique. Malgré l'importance des PME dans le tissu économique, et d'après nos recherches il n'existe pas des études qui évaluent l'impact de ces nouvelles réformes sur le financement bancaire des PME au niveau international.

Dans le chapitre suivant nous allons essayer de répondre à notre problématique à travers une étude quantitative de l'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédit aux PME en Tunisie.

CHAPITRE 3 : Impacts des accords de Bale III sur l'offre de crédit aux PME en Tunisie

Introduction

Que ce soit dans les pays développés ou émergents, les PME occupent une place importante. En effet, les PME constituent l'un des éléments les plus dynamiques de la croissance économique et sociale dans la stratégie du développement de chaque pays.

Par ailleurs, les PME constituent le premier maillon de la chaîne du progrès économique en Tunisie. En effet, ces structures contribuent à la création d'emploi, l'augmentation des investissements et constituent un instrument de rééquilibrage régional. Cependant, malgré les avantages des PME en Tunisie, parfois ces entreprises ne peuvent pas accéder au financement bancaire à cause du défaut des garanties, de la faible structuration des dossiers de demande de financement, la faiblesse des fonds propres, et des conditions de financement prohibitives (taux d'intérêt, apport).

Par ailleurs, outre le rôle important des PME dans l'économie en Tunisie, ce segment joue un rôle important pour les banques car il permet d'accroître leur liquidité, leur portefeuille clients et leurs parts de marché. Cependant, Les banques doivent respecter des exigences réglementaires en matière de solvabilité et de liquidité, qui peuvent les obliger à réduire leur financement aux emprunteurs risqués notamment aux PME.

La question de l'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédit aux PME est d'importance cruciale en Tunisie bien que ces réformes ne soient pas totalement mises en place. En effet, la mise en place du ratio LCR en 2015 constitue le premier pas vers la convergence aux normes de Bâle III. Par ailleurs, la mise en place des autres normes réglementaires est prévue dans un calendrier fixé par la BCT.

Ce chapitre permet d'étudier les impacts de l'application des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME en Tunisie. Ce chapitre est subdivisé en deux sections, la première section sera consacrée à la présentation des variables dépendantes et indépendantes, l'échantillon et la méthodologie. La deuxième section présentera les statistiques descriptives et l'interprétation du résultat de l'estimation du modèle.

Section 1 : Echantillon, variables et Méthodologie de recherche

Comme nous l'avons mentionné, notre étude consiste à étudier l'impacts des accords de Bâle III sur l'offre de crédit aux PME. Ainsi, cette section sera consacrée à la présentation de nos variables qui sont issues de la littérature, notre échantillon d'étude et la méthodologie de notre recherche.

I. Présentation de l'échantillon et sources de données

Notre étude porte sur un échantillon composé de 10 banques tunisiennes cotées sur la bourse des valeurs mobilières de Tunis (BVMT). Le choix de notre échantillon est justifié par le fait que ces banques représentent le noyau dur du système bancaire tunisien par leur rôle important dans le financement de l'économie et plus particulièrement des PME. En effet, ces banques accaparent une part de marché de plus de 80% du financement des PME en 2019.

Le tableau ci-dessous présente les 10 banques de notre échantillon :

Tableau 10 : Liste des banques

Banques	Acronyme
Banque Internationale Arabe de Tunisie	BIAT
Banque Nationale Agricole	BNA
Amen Bank	AB
Société Tunisienne de Banque	STB
Attijari Bank	ATTIJARI
Banque d'Habitat	BH
Banque de Tunisie	BT
Union Internationale de Banques	UIB
Arabe Tunisian Bank	ATB
Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie	UBCI

Source : *Auteur*

Notre étude portera sur des données de Panel tirées à partir de la base de données de la BCT. En effet, ces données ont servi aux calculs de différentes variables de notre étude.

Par ailleurs, la période de l'étude est de 5 ans de 2015 au 2019. Le choix de la période d'étude est justifié par la mise en place du ratio LCR en 2015 et la non prise en compte de la période de la crise de Covid-19 qui peut nous éloigner de l'objectif de l'étude.

1. Présentation des variables

A ce niveau, et d'après la revue de la littérature concernant l'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédit et les déterminants empiriques de crédits bancaires aux PME, nous présentons les variables introduites dans notre modèle. En effet, ces variables sont réparties entre une seule variable dépendante et douze variables indépendantes.

1.1. La variable dépendante

Nous allons étudier l'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédit aux PME à travers les prêts accordés par les banques aux PME quels que soient le montant et l'échéance.

1.2. Les variables indépendantes

D'après la revue de la littérature, l'offre de crédit aux PME peut être expliqué par trois types de variables : des variables spécifiques aux PME, variables spécifiques aux banques et des variables de Bâle III.

1.2.1. Les variables spécifiques aux PME

La revue de littérature sur les déterminants de crédit des entreprises contraintes financièrement nous a offert un ensemble de variables spécifiques aux PME qui influencent directement la décision d'octroi de crédits. Ces variables sont citées ci-après :

☐ Le ratio de levier :

Nommé **Levier PME**, c'est le rapport entre le total des dettes à plus d'un an et de 5 au plus, sur le montant des capitaux propres. Le ratio de levier est susceptible d'influencer la capacité d'autofinancement de l'entreprise et de conduire l'entreprise à emprunter. Cette variable est utilisée par Hublot (2016), Kherrazi & Khalifa (2016), Crutzen (2006) comme variable pertinente dans l'explication du phénomène de défaillance des entreprises.

Par ailleurs, le ratio de levier peut être interprété de deux manières : premièrement, plus l'entreprise est endettée plus les banques sont prudentes en termes d'octroi de crédit donc il s'agit d'un signe négatif sur la variable à expliquer. Deuxièmement, plus l'entreprise est endettée plus elle a un besoin de financement externe élevé, ceci permet d'augmenter l'offre de crédit (signe positif).

Notre première hypothèse **H1** est formulée comme suit : le ratio de levier PME impacte positivement l'offre de crédit aux PME.

☐ Le ratio de liquidité :

Nommé *Liquidité PME*, c'est le rapport entre la trésorerie nette divisée par l'actif net total. Selon Atanasova & Wilson (2004), Carbo-Valverde et al. (2009) et Kremp et Selvestre (2013), cette variable est considérée comme une mesure des ressources internes de l'entreprise. Elle peut s'interpréter comme suit : plus l'entreprise dispose de liquidité plus elle n'a plus besoin de crédits bancaires, le signe attendu de cette variable est un signe négatif. En revanche, cette variable peut avoir un signe positif, lorsque l'entreprise détient une trésorerie suffisante, ceci lui facilite d'avoir des crédits bancaires compte tenu de sa bonne situation financière.

La deuxième hypothèse **H2** est formulée comme suit : le ratio de liquidité PME affecte négativement l'offre de crédit aux PME.

☐ La profitabilité :

Nommé *Profitabilité PME*, c'est le rapport entre l'excédent brut d'exploitation et le total de l'actif net. La profitabilité est considérée comme une mesure approximative de la performance de la PME (Carbo-Valverde et al., 2009). Plus cette variable est élevée plus l'entreprise est performante et plus elle a la possibilité d'accéder au financement bancaire, donc cette variable a un signe attendu positif. Par ailleurs, le signe peut être négatif lorsque l'entreprise est performante, de ce fait elle dégage des profits qui lui permettent de financer ses activités sans recourir au financement bancaire.

Notre troisième hypothèse **H3** est formulée comme suit : la profitabilité de la PME impacte négativement l'offre de crédit.

☐ Le ratio d'Activité

Nommé *Activité PME*, c'est le rapport entre l'excédent brut d'exploitation et les intérêts et charges assimilés. Ce ratio indique la capacité de l'entreprise à dégager un rendement suffisant pour couvrir la charge de la dette (Adaskou, M et Laachoub, A (2021), Hublot, T (2016)). Cette variable peut avoir deux signes, d'une part un signe négatif lorsque ce ratio est élevé, la banque dégage une rentabilité suffisante qui lui permet de financer son cycle d'activité sans recourir au financement bancaire. D'autre part, dans le cas du ralentissement de la croissance économique, l'entreprise voit son activité se réduire d'où la nécessité d'un

crédit bancaire pour continuer son fonctionnement normal, ceci permet d'augmenter l'offre de crédit aux PME

Notre quatrième hypothèse **H4** est formulée comme suit : le ratio d'activité impacte négativement l'offre de crédit aux PME.

☐ Rentabilité économique (ROA)

Nommé **ROA PME**, c'est le rapport entre le résultat net et l'actif net immobilisé. Ce ratio permet de déterminer la performance de l'entreprise. Ainsi, l'utilisation de ce ratio témoigne de l'attitude de management des dirigeants c'est-à-dire le bon ou le mauvais usage de richesse de l'entreprise (Wen,(2010), Khrawish, (2011)). Le ratio de rentabilité économique est l'une des variables utilisées pour mesurer la performance des entreprises ((Williams (2003), Dietrich et Wanzenried,(2011)) . Un ratio de ROA élevé est certainement un signe d'une gestion efficace des dirigeants, dans ce cas l'entreprise a plus de chance d'avoir un crédit bancaire.

Notre cinquième hypothèse **H5** est comme suit : la rentabilité économique influence positivement l'offre de crédit.

1.2.2. Les variables spécifiques aux banques

☐ La rentabilité financière (ROE)

Nommé **ROE Banque**, c'est le rapport entre le résultat net et les fonds propres bruts. En effet, La rentabilité financière est considérée comme un indice de performance et de profitabilité pour les banques (Beck et al.2009). Par ailleurs, cette variable a deux effets attendus, d'une part une rentabilité financière élevée prouve que la banque est performante et peut être incitée à donner plus de crédits. D'une autre part, certains pensent que plus la banque est performante plus elle oriente son financement vers les contreparties les moins risquées et les plus rentables. Ainsi, les PME sont considérées comme des emprunteurs risqués donc la rentabilité financière peut avoir un effet négatif sur l'offre de crédit à cette catégorie d'entreprise.

Notre sixième hypothèse **H6** peut être formulée comme suit : la relation est négative entre la rentabilité financière de la banque est l'offre de crédit aux PME.

☐ Coût des ressources

Nommé *Coût des ressources*, c'est le rapport entre les charges financières et les charges sur emprunts et l'encours moyens des ressources d'emprunts. Cette variable peut influencer le volume de crédits bancaire aux PME, en effet, une augmentation du coût des ressources engendrera des taux d'intérêts plus élevés. Dans ce cas, les PME vont chercher d'autres sources de financement moins chers. Par conséquent, le signe attendu de cette variable est négatif.

Notre septième hypothèse **H7** est formulée comme suit : le coût des ressources bancaire impacte négativement l'offre de crédit aux PME.

☐ Taille de la banque

Nommée **Taille**, cette variable est mesurée à travers le total actif de la banque. D'après Hublot, T (2016) et Laachoub, A et Adaskou, M (2021) , la variable Taille peut influencer l'offre de crédit des banques. En effet, les banques de grande taille sont celles qui financent plus l'économie, notamment les PME.

Notre huitième hypothèse **H8** est formulée comme suit : la Taille impacte positivement l'offre de crédit

☐ Ratio Crédits/Dépôts « Loan-To-Deposit Ratio »

Nommé **LTD**, ce ratio a été mis en place en 2018 (circulaire N°2018-10 du 01 nombre 2018). En effet, ce ratio constitue une mesure macroprudentielle qui permet de traiter le risque de liquidité à long terme. Par ailleurs, un ratio LTD supérieur au seuil de 120% signifie que les crédits accordés dépassent largement les dépôts, dans ce cas la banque est tenue de réduire son activité de crédit. Dans le cadre contraire où le ratio LTD est inférieur à 120%, la banque dispose une marge pour financer l'économie.

Notre neuvième hypothèse **H9** est formulée comme suit : le ratio LTD impacte négativement l'offre de crédit aux PME.

1.2.3. Les variables de Bâle III

Afin d'analyser les impacts des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME et vu que les ratios levier NSFR ne sont pas encore mis en place, nous avons supposé que les banques respectent déjà virtuellement ces normes. A cet effet, nous avons calculé ces deux ratios à travers des proxy.

☐ Le ratio de levier :

Nommé **Levier Banque**, il est égal au capital sur l'actif total de la banque. D'un point de vue réglementaire, ce ratio est une mesure plus globale de celui retenu par le comité de Bâle, en effet la norme retenue par ce dernier est égale au tier1 sur le total actif qui doit être supérieure à 3%, une augmentation du ratio de levier est synonyme de l'appétence au risque de la banque dans un objectif d'un couple (rentabilité, risque) optimal (Nguyen The, 2003). Les PME peuvent alors dans ce schéma bénéficier de plus d'accès au financement. Cependant si les autorités ont instauré cette mesure simple et claire du point de vue comptable, c'est dans le but de contourner toute ambiguïté générée par les modèles internes basés sur la pondération des risques et qui peuvent donner lieu à des sous-estimations conduisant à la réduction des fonds propres réglementaires notamment vis-à-vis des PME. In fine ces derniers peuvent au contraire voir leur accès au crédit plutôt restreint. Par conséquent, le levier de Bâle III comme la norme la plus contraignante pour les banques dans le nouvel accord.

Notre dixième hypothèse **H10** est formulée ainsi : le ratio de levier impacte négativement l'offre de crédit aux PME.

☐ Le ratio de liquidité à court terme (LCR)

Nommé **LCR**, D'après la revue de littérature le ratio LCR impacte négativement l'offre de crédit aux emprunteurs risqués notamment aux PME. En effet, des exigences plus restrictives en matière de liquidité incitent les banques à réduire le financement bancaire aux PME en faveur des actifs plus liquides tels que les bons de trésor.

Notre onzième formule **H11** est décrite comme suit : le ratio LCR impacte négativement l'offre de crédit aux PME.

☐ Le ratio de liquidité de long terme (NSFR)

Nommé **NSFR**, ce ratio impose aux banques d'avoir des liquidités suffisantes leur permettant de résister pendant une crise de liquidité qui durerait un an. Vu que ce ratio n'est pas encore appliqué en Tunisie, nous avons calculé le NSFR à travers la formule proposée par Vazquez and Federico (2015) :

$$\text{NSFR} = \frac{\sum W_i L_i}{\sum W_i A_i}$$

L_i : rubrique i du passif bancaire

A_i : rubrique j de l'actif bancaire

W_i : pondération associée à la rubrique i du passif bancaire

W_j : pondération associée à la rubrique j de l'actif bancaire

Les rubriques du passif et de l'actif ainsi que les pondérations associées sont présentées dans le Tableau ci-dessous :

Tableau : Pondération du ratio de liquidité long terme (NSFR)

Assets			Weightings
Total earnings assets	Loans	Total customer loans (mortgages, other mortgage loans, other consumer/retail loans and other loans)	100%
		Reserves for impaired loans/NPLs	
	Other earning assets	Loans and advances to banks	35%
		Derivatives	
		Other securities (trading securities and investment securities)	
Remaining earning assets			
Fixed assets		100%	
Non earning assets	Cash and due from banks	0%	
	Goodwill		
	Other intangibles	100%	
	Other assets		
Liabilities			Weightings
Deposits and short term funding	Customer deposits	Customer deposits - currents	85%
		Customer deposits - savings	70%
		Customer deposits - term	
	Deposits from banks	0%	
	Other deposits and short term borrowings		
Other interest bearing liabilities	Derivatives		
	Trading liabilities		
	Long term funding	Total long term funding (senior debt, subordinated borrowing and other funding)	100%
Preferred shares and hybrid capital			
Other (non-interest bearing)			
Loan loss reserves			
Other reserves			
Equity			

Source : Vazquez and Federico (2015)

Notre douzième formule **H12** est formulée comme suit : le ratio de liquidité long terme impacte négativement l'offre de crédit aux PME.

Tableau 11 : Récapitulatif des hypothèses à tester

Hypothèses	Variables	Modèle de calcul	Code	Impact sur l'offre de crédit
H1	Le ratio de levier	Dette à plus d'un 1 an et 5 ans au plus / capitaux propres	LEVPME	+
H2	Le ratio de liquidité	Trésorerie nette/l'actif net total	LIQPME	-
H3	La profitabilité de l'entreprise	Excédent brut d'exploitation/ total actif net	PROFPME	-
H4	Le ratio d'activité	Excédent brut d'exploitation / intérêts et charges assimilés	ACTPME	-
H5	Rentabilité des actifs	Résultat net/ Total actif	ROAPME	-
H6	La rentabilité financière	Résultat net / fonds propres bruts	ROEBQ	-
H7	Coût des ressources	Charges d'intérêts / moyenne du passif porteur d'intérêt	CR	-
H8	Taille de la Banque	Total Actif	TABQ	+
H9	Ratio Loan-To-Deposit	Crédits/Dépôts	LTD	-
H10	Le ratio de levier bancaire	Capitaux propres / Total Actif	LEV BQ	-
H11	Le ratio de liquidité à court terme	$\frac{\text{Encours d'actifs hautement liquide}}{\text{total des sorties nettes de trésorerie sur les 30 jours calendaires suivants}}$	LCR	-
H12	Le ratio de liquidité long terme	La formule proposée par Vasquez & Federico (2015)	NSFR	-

Source : **Auteur**

II. Méthodologie

D'après le choix des variables, cette étude consiste à déterminer l'impact de l'implémentation des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME. Vu la dimension temporelle et individuelle de notre échantillon, notre étude porte sur des données de Panel. En effet, contrairement aux observations des séries temporelles, les données de Panel intègrent deux dimensions ; la dimension chronologique et la dimension individuelle. Notre échantillon est composé de trois dimensions : une dimension chronologique, et deux dimensions individuelles relatives aux banques et aux PME.

Les données de Panel permettent d'augmenter la taille de l'échantillon, ce qui permet d'augmenter le nombre de degré de liberté et de réduire le problème de colinéarité entre les variables indépendantes en améliorant les estimations du modèle.

Les données de Panel de notre échantillon sont définies selon le modèle de régression suivant :

$$Y_{ijt} = \alpha + \beta_{ijt} + u_{ijt}$$

Avec :

i : indique la PME ;

j : indique la banque ;

t : indique le temps ;

α : la constante ;

Y : la variable dépendante ;

X_{ij} : la variable d'observation des variables indépendantes ;

u_{ijt} : le terme d'erreur ;

Notre travail étudie d'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédit aux PME. En effet, la méthodologie de notre travail est inspirée des articles qui analysent l'effet de la réglementation bâloise sur le financement des PME (Hublot, T (2016) ; Laachoub, A et Adaskou, M (2021)).

Pour ce faire, nous allons expliquer l'offre de crédit aux PME par trois types de variables, des variables spécifiques aux PME, aux banques et aux accords de Bâle III. Donc l'équation de notre étude est la suivante :

$$Y_{ijt} = \alpha_i + \beta_1 \text{CARA-PME}_{ijt} + \beta_2 \text{CARA-BQ}_{jt} + \beta_3 \text{Bâle III}_{jt} + u_{ijt}$$

Avec :

- i : Les PME (1...250) ;
- j : Les banques (1..10)
- t : annuelle t= (1..5)
- Y_{ijt} : correspond aux crédits accordés à la PME i par la banque j à l'année t ;
- CARA-PME_{ijt} : Caractéristiques de la PME i de la banque j à l'année t ;
- CARA-BQ_{jt} : Caractéristiques de la Banque j à l'année t ;
- Bâle III_{jt} : Variables réglementaires Bâle III de la Banque j à l'année t
-

1. Test de la stationnarité de la variable dépendante

La modélisation des données de panel nécessite que la variable dépendante soit stationnaire, autrement dit la variable dépendante ne contient ni tendance, ni cycle, ni stationnarité. En effet, la stationnarité représente un point crucial en économétrie des données de panel, car elle permet d'éviter une estimation fallacieuse.

Par ailleurs, le test de stationnarité peut se faire avec le test de Im, Pesaran and Shin (1997), qui possède comme hypothèse nulle : la variable à tester contient « unit root » c'est-à-dire la variable est non stationnaire.

2. Les modèles à effets fixes

Les modèles de Panel à effets fixes exigent une relation identique entre la variable dépendante et les variables indépendantes. Comme son nom l'indique, l'hétérogénéité de ces modèles est saisie par des constantes fixes dans le temps et qui varient d'une banque à une autre. Seul le terme d'erreur est aléatoire.

3. Les modèles à effets aléatoires

Les modèles à effets aléatoires sont aussi appelés modèles à erreur composés, ces modèles sont différents des modèles à effets fixes du fait qu'ils supposent une hétérogénéité aléatoire. En effet, ces modèles sont utilisés lorsqu'il existe des spécificités individuelles non observables. À la différence des modèles à effets fixes et les modèles à effets communs, ces modèles n'utilisent pas le principe de moindres carrés ordinaire mais le principe de maximum de vraisemblance ou la technique de moindres carrés généralisés.

Dans le but d'avoir une estimation précise de notre modèle, la sélection du modèle économétrique adéquat est nécessaire. En effet, afin de choisir le modèle le plus approprié entre le modèle à effet fixe ou le modèle à effets aléatoires, nous utilisons le test d'Hausman.

4. Test d'Hausman

Le test d'Hausman 1978, ou le test de Wu-Hausman est un test statistique utilisé souvent en économétrie pour choisir entre le modèle à effets fixe ou à effets aléatoires dans le cadre des données de Panel.

Le test d'Hausman est un test d'exogénéité, il permet d'évaluer la présence d'une corrélation entre les effets spécifiques et les variables explicatives dans le modèle, pour choisir entre le modèle à effets fixes ou à effets aléatoires.

Par ailleurs, les résultats d'estimations des deux modèles n'est pas biaisée mais avec l'utilisation de ce test, cela donne la faveur aux modèles à effets aléatoires. Cependant, le rejet de l'hypothèse nulle prouve une spécification à effets fixes.

5. Test de spécification du modèle à effets aléatoires de Breusch and Pagan

Le test de Breusch -Pagan est obtenu après l'estimation du modèle à effets aléatoires. Il permet de tester la significativité du modèle à effets aléatoires. En effet, si la probabilité de la statistique de Breusch-Pagan est inférieure au seuil fixé, les effets aléatoires seront globalement significatifs.

6. Test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg

En statistique, l'hétéroscédasticité signifie que les erreurs ne sont pas constantes dans tout l'échantillon. Généralement, l'hétéroscédasticité masque un problème de mauvaise

spécification tels que la non linéarité de la forme du modèle, la présence des variables omises dans la régression et la présence des points aberrants.

Par ailleurs, Breush-Pagan et Cook-Weisberg testent l'hypothèse nulle que les variances d'erreurs sont toutes égales par rapport à l'alternative que les variances d'erreurs sont une fonction multiplicative d'une ou plusieurs variables.

7. Test d'autocorrélation de Wooldridge

Le test de Wooldridge est un test statistique utilisé souvent en économétrie. Il permet de détecter la présence d'autocorrélation des résidus. En effet, si la probabilité du test est supérieure au seuil de signification, le problème d'autocorrélation des résidus n'existe pas. Dans le cadre contraire, la régression par les moindres carrés ordinaires n'est pas efficace.

8. Estimation par les moindres carrés généralisés (MCG)

L'estimateur des moindres carrés généralisés des coefficients d'une régression linéaire est une généralisation de l'estimateur des moindres carrés ordinaires (MCO). En effet, il est utilisé pour traiter les situations dans lesquelles l'estimateur MCO n'est pas BLUE (meilleur estimateur linéaire sans biais) car l'une des principales hypothèses de la théorie de Gauss-Markov, à savoir celle d'homoscédasticité et d'absence de corrélation sérielle, est violée.

9. Test d'endogénéité d'Hausman

Le test d'Hausman permet de comparer entre les résultats de l'estimation obtenus par la méthode double moindres carrés et la méthode moindre carré ordinaire. En effet, ce test détecte les variables endogènes et dans ce cas la méthode MCG n'est plus efficace. Afin de corriger ces problèmes, il est nécessaire d'utiliser la méthode des moments généralisés (GMM).

10. La méthode des moments généralisées (GMM)

La méthode des moments généralisés (GMM) est une méthode générique qui permet d'estimer les paramètres d'un modèle statistique qui s'appuie sur un certain nombre de conditions sur les moments d'un modèle. Cette méthode est appelée méthode d'estimation robuste d'Arellano-Bond, en effet, elle permet de corriger les problèmes d'hétéroscédasticité, d'autocorrélation et d'endogénéité des variables indépendantes.

Afin de corriger le problème d'endogénéité des variables indépendantes, la méthode GMM remplace les variables indépendantes endogènes par des variables instrumentales.

11. Test de Robustesse Sargan

Le test de Sargan, est utilisé souvent en économétrie pour tester l'efficacité de l'estimation du modèle par la méthode GMM. En effet, il permet d'évaluer l'efficacité du remplacement des variables indépendantes endogènes par d'autres instrumentales.

Section 2 : Analyse descriptive et résultats empiriques

Dans cette section nous présenterons les résultats empiriques de notre régression. Nous commençons tout d'abord par les statistiques descriptives, la matrice de corrélation. Par la suite nous évoquerons dans la deuxième partie les résultats de l'estimation et les interprétations

I. Analyse descriptive et corrélation des variables

Avant d'appliquer la méthode d'estimation, il est primordial d'analyser le comportement de nos variables et ce à travers une présentation des statistiques descriptives et les corrélations entre les variables de notre étude.

1. Analyse descriptive de l'échantillon

L'analyse descriptive est menée selon une dimension macro prudentielle, c'est-à-dire une analyse de toutes les banques de notre échantillon. Ainsi, vu que nous avons trois types de variables indépendantes, nous allons analyser chaque type de variable à part.

1.1. Analyse descriptive de la variable dépendante

Le tableau ci-dessous présente les statistiques descriptives de la variable dépendante « Emprunts -PME » qui représente l'offre de crédits aux PME dans la période 2015-2019.

Table 12 : Statistiques descriptives de la variable dépendante

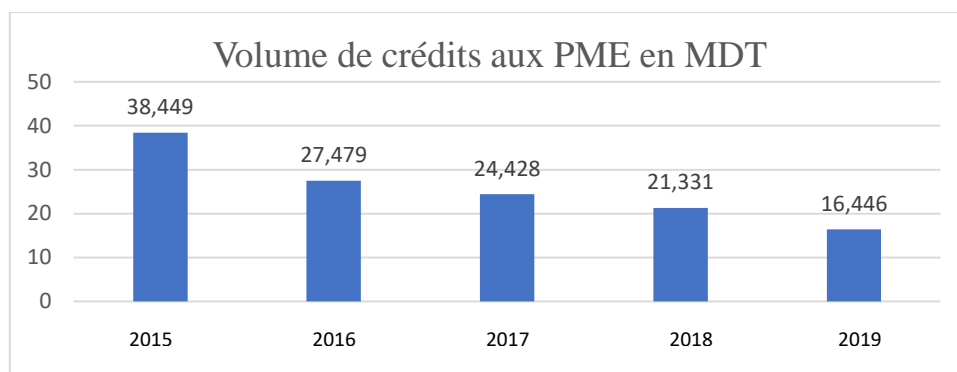
	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
EmpruntsPME	250	.512	.248	.196	1.510

Source : Auteur (STATA 14)

D'après ces résultats, les emprunts bancaires octroyés aux PME dans la période 2015-2019 varient de 0.196 MDT à 1.599 MDT et la moyenne des emprunts est de l'ordre de 0.512 MDT. Par ailleurs, l'écartype de cette variable est égale à 0.24 MDT qui est considéré un peu faible si l'on compare avec la moyenne ce qui nous indique qu'elle existe une variabilité moyenne entre le volume de crédits PME des banques.

Ainsi, la figure ci-dessous présente l'évolution du volume total de crédits PME dans la période 2015-2019.

Figure 9 : Evolution des crédits octroyés aux PME dans la période 2015-2019



Source : Auteur

D'après ce graphique, nous remarquons une baisse du volume des crédits aux PME durant la période 2015-2019. En effet, les crédits aux PME ont passé de 38.449 MDT à 16.446 MDT en 2019, soit une baisse de 134%.

1.2. Analyse descriptive des variables spécifiques aux PME

Les variables spécifiques aux PME sont en nombre de cinq à savoir, le ratio de levier (LEVPME), le ratio de liquidité (LIQPME), le ratio de profitabilité (PROFPME), le ratio d'activité (ACTPME) et la rentabilité économique (ROAPME)

Le tableau ci-dessous présente les statistiques descriptives des variables spécifiques aux PME.

Tableau 13 : statistiques descriptives des variables spécifiques aux PME

	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
LEVPME	250	2.762	.654	1.494	4.126
LIQPME	250	-2.183	1.066	-6.856	-.03
PROFPME	250	1.666	.852	-.592	3.068
ACTPME	250	2.157	2.761	.118	20.676
ROAPME	250	.072	.050	-.087	.204

Source : Auteur (STATA 14)

- **Ratio de Levier (*LEVPME*)**

Les valeurs de la variable **LEVPME** varient de 149% à 412% et la moyenne est de 276% avec un écart type égale à 65% qui est considéré faible si l'on compare avec la moyenne ce qui nous indique qu'il existe une variabilité faible dans les données de la variable **LEVPME**.

D'après ces résultats, nous constatons que les PME de notre échantillon présentent un ratio de levier élevé. En effet, les dettes excèdent largement les capitaux propres. Par conséquent, les PME tunisiennes sont très dépendantes du financement bancaire.

- **Ratio de Liquidité (*LIQPME*)**

Les valeurs de la variable **LIQPME** varient de -685% à -3% et la moyenne est à de l'ordre -218% avec un écart type égale à 106% qui est considéré un peu faible si l'on compare avec la moyenne ce qui nous indique qu'il existe une variabilité moyenne dans les données de la variable **LIQPME**.

Par ailleurs, le ratio de liquidité des PME est négatif, c'est-à-dire la trésorerie nette est négative pour toutes les PME de notre échantillon. D'après ce résultat, les PME tunisiennes ne disposent pas de ressources financières suffisantes pour financer leur cycle d'exploitation . Cette situation représente un réel danger si elle devient structurelle.

- **Ratio de Profitabilité (*PROFPME*)**

Les valeurs de la variable **PROFPME** varient de -59% à 306% et la moyenne est à l'ordre de 166% avec un écart type égale à 85% qui est considéré un peu faible si l'on compare avec la moyenne ce qui nous indique qu'elle existe une variabilité moyenne dans les données de la variable **PROFPME**.

D'après ces résultats, le ratio de profitabilité est généralement positif pour la plupart des PME de notre échantillon. Cette situation montre que les PME tunisiennes dégagent un excédent brut d'exploitation positif qui témoigne d'une bonne santé opérationnelle.

- **Le Ratio d'Activité (*ACTPME*)**

Les valeurs de la variable **ACTPME** varient de 11% à 2067% et la moyenne est à l'ordre 215% avec un écart type égale à 276% qui est considéré très élevé si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité très forte dans les données de la variable **ACTPME**.

D'après ces résultats, la plupart des PME disposent un ratio d'activité satisfaisant, c'est-à-dire l'excédent brut d'exploitation couvre les charges financières nettes.

- **La rentabilité économique (ROAPME)**

Les valeurs de la variable **ROAPME** varient de -8.6% à 20.4% et la moyenne est de 7% avec un écart type égale à 5% qui est considéré élevé si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité forte dans les données de la variable ROAPME.

D'après ces résultats, la rentabilité économique est faible pour la plupart des PME, ceci indique que les PME tunisiennes ne pourront retirer qu'une faible rentabilité après l'utilisation de leurs actifs et de leurs ressources.

1.3. Statistiques descriptives des variables spécifiques aux Banques.

Les variables spécifiques aux Banques sont en nombre de quatre à savoir la rentabilité financière (ROEBQ), le coût des ressources (CR), la Taille (Taille) et le ratio Crédits/Dépôts (LTD).

Le tableau ci-dessous présente les statistiques descriptives des variables spécifiques aux banques.

Tableau 14 : Statistiques descriptives des variables spécifiques aux Banques

	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
ROEBQ	250	.1476526	.0786985	.0105542	.3888509
CR	250	.0426518	.0126365	.0235553	.0776129
Taille	250	8.992778	3.650817	2.933219	17.69317
LTD	250	1.17736	.1710708	.6793291	1.499547

Source : Auteur (STATA 14)

- **La performance financière (ROEBQ)**

Les valeurs de la variable **ROEBQ** varient de 1% à 38% et la moyenne de ROE est à l'ordre 14% avec un écart type égal à 7.8% qui est considéré un peu faible si l'on compare avec la moyenne ce qui nous indique qu'il existe une variabilité moyenne dans les données de la variable ROE. D'après ces résultats, les ROE des banques tunisiennes sont satisfaisants, ce qui témoigne d'une bonne performance financière.

- **Coût des ressources (CR)**

Les valeurs de la variable **CR** varient de 2% à 7% et la moyenne est de 4% avec un écart type égal à 1% qui est considéré faible si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité faible dans les données de la variable CR.

- **Taille**

Les valeurs de la variable Taille varient de 2.93 MrdDT dinars à 17.69 MrdDT et la moyenne de la taille de la banque est de l'ordre 8.99 MrdDT avec un écart type égal à 3.65MrdDT qui est considéré faible si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité moyenne dans les données de la variable Taille.

- **Ratio Dépôts/Crédits (LTD)**

Les valeurs de la variable LTD varient de 67% à 149% et la moyenne de LTD est à l'ordre de 1.17 avec un écart type égale à 17% qui est considéré faible si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité faible dans les données de la variable LTD.

1.4. Statistiques descriptives des variables Bâle III

Les variables Bâle III sont en nombre de trois à savoir le ratio de levier (LEVBQ), le ratio de liquidité court terme (LCR) et le ratio de liquidité long terme (NSFR).

Le tableau ci-dessous présente les statistiques descriptives des variables Bâle III.

Tableau 15 : Statistiques descriptives des variables de Bâle III

	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Ratio de Levier	250	.0699103	.021718	.0412931	.1281666
LCR	250	120.9094	60.8226	14.65125	334.2556
NSFR	250	.7038848	.0891119	.5456214	.8617327

Source : *Auteur (STATA 14)*

D'après le tableau ci-dessus nous analysons les variables indépendantes de Bâle III comme suit :

- **Le Ratio de Levier (LEVBQ)**

Les valeurs de la variable LEVBQ varient de 4% à 12% et la moyenne est à l'ordre de 6.9% avec un écart type égal à 2.1% qui est considéré faible si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité faible dans les données de la variable LEVBQ.

- **Le Ratio de liquidité court terme (LCR)**

Les valeurs de la variable LCR varient de 146,5% à 334.25 % et la moyenne de LCR est de l'ordre 120.9 % avec un écart type égal à 60.8 % qui est considéré un peu faible si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité moyenne dans les données de la variable LCR.

- **Le Ratio de liquidité long terme (NSFR)**

Les valeurs de la variable NSFR varient de 54.6% à 86.2 % et la moyenne de LCR est de l'ordre 70.4 % avec un écart type égal à 8.9 % qui est considéré un peu faible si l'on compare avec la moyenne, ce qui nous indique qu'il existe une variabilité moyenne dans les données de la variable LCR.

2.La matrice de corrélation

Afin de bien cerner la relation entre les variables indépendantes à introduire dans notre modèle, il convient de comprendre la nature et le niveau de la corrélation entre les variables et ce afin d'éviter le problème de la multi-colinéarité. Pour ce faire, nous allons présenter la matrice de corrélation qui nous permet d'avoir une idée sur les variables liées.

Par ailleurs, un coefficient de corrélation élevé entre deux variables implique qu'elles disposent de la même quantité d'information.

Tableau 16 : Matrice de corrélation

	Emprunts PME	LEVPME	LIQPME	PROFPME	ACTPME	ROAPME	ROEBQ	CR	Taille	LTD	LEVBQ	LCR	NSFR
Emprunts PME	1												
LEVPME	-0.1086	1											
LIQPME	-0.4687	0.1075	1										
PROFPME	-0.2428	0.3047	0.2168	1									
ACTPME	0.0139	0.1008	-0.0380	0.2632	1								
ROAPME	-0.2329	0.2634	0.0650	0.0759	-0.0587	1							
ROEBQ	0.0466	0.0356	0.0156	-0.0993	-0.0971	-0.0611	1						
CR	-0.3645	-0.3645	0.2793	0.1259	-0.0717	-0.0075	0.0533	1					
Taille	-0.2540	0.1934	0.2466	0.0400	-0.0621	-0.1937	0.3792	0.3830	1				
LTD	-0.2016	-0.0863	0.3021	0.0927	-0.1538	-0.1839	-0.0713	0.4889	0.2531	1			
LEVBQ	-0.3405	-0.1785	-0.0758	-0.1600	0.0195	0.0520	-0.1569	-0.0280	-0.4345	0.0059	1		
LCR	-0.2160	0.0421	0.0861	-0.0747	-0.1297	0.0394	0.1503	-0.1369	-0.1643	-0.2539	0.0681	1	
NSFR	-0.0672	-0.0781	-0.1270	-0.2440	0.1000	0.2360	0.0296	-0.3306	-0.3014	-0.4782	0.3667	0.4808	1

Source : Auteur (STATA 14)

- **Les variables spécifiques aux PME**

D'après la matrice de corrélation, nous remarquons que les variables **LEVPME**, **LIQPME**, **PROFPME** et **ROAPME** ont des corrélations négatives avec la variable dépendante (Emprunts- PME). Seul la variable **ACTPME** présente une corrélation positive avec la variable dépendante.

- **Les variables spécifiques aux banques**

D'après le tableau ci-dessus, nous constatons que les variables **CR**, **Taille** et **LTD** présentent une corrélation négative avec la variable dépendante. En revanche, la variable **ROEBQ** est corrélée positivement avec la variable dépendante.

- **Les variables Bâle III**

D'après la matrice de corrélation, toutes les variables de Bâle III (LCR, LEVBQ et NSFR) sont corrélées négativement avec la variable dépendante.

II. Estimation et interprétations des résultats

Avant de passer à l'estimation de notre modèle, il est primordial de faire des tests préliminaires pour choisir le modèle adéquat à notre étude et qui va nous donner des résultats pertinents.

1. Les tests statistiques préliminaires

Les tests statistiques préliminaires sont : le test de stationnarité de la variable dépendante, les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et d'endogénéité.

1.1. Test de stationnarité de la variable dépendante

Pour vérifier la stationnarité de la variable dépendante de notre étude, nous allons utiliser le test de Im, Pesaran and Shin (1997) qui possède comme une hypothèse nulle : la variable à tester contient « unit root » c'est-à-dire la variable n'est pas stationnaire. Les hypothèses à tester sont :

- **H₀** : la variable dépendante est non stationnaire ($P > 5\%$)
- **H₁** : La variable dépendante est stationnaire ($P < 5\%$)

La figure ci-dessous présente le résultat du test de stationnarité de la variable dépendante.

Figure 10 : Résultat du test de stationnarité de la variable Emprunts-PME

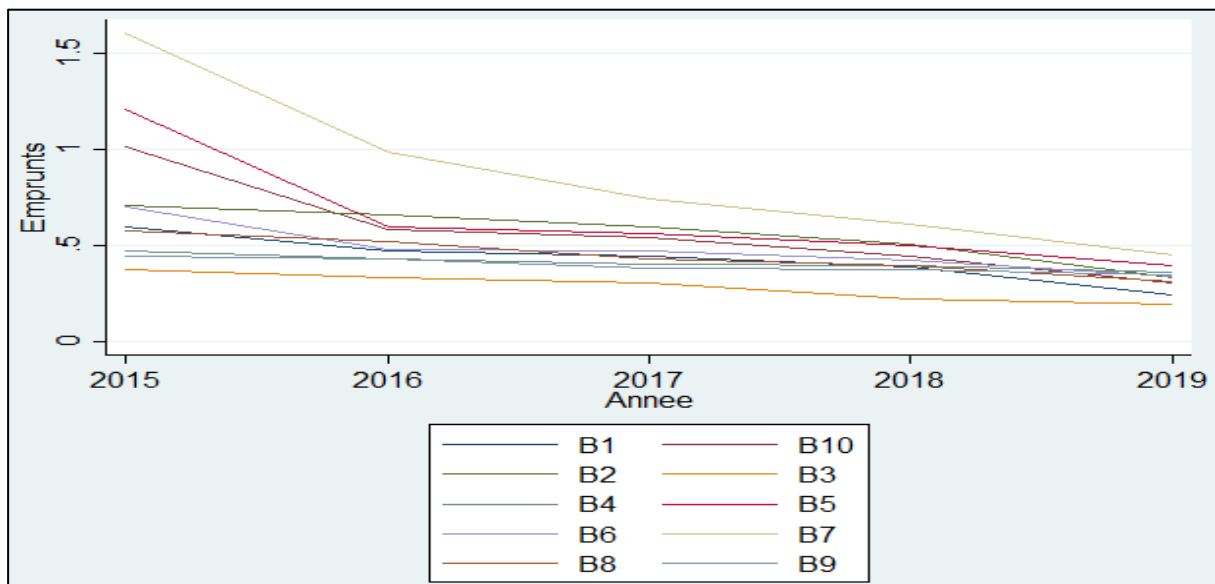
Levin-Lin-Chu unit-root test for Emprunts		
Ho: Panels contain unit roots	Number of panels =	10
Ha: Panels are stationary	Number of periods =	25
AR parameter: Common	Asymptotics: N/T -> 0	
Panel means: Included		
Time trend: Not included		
ADF regressions: 1 lag		
LR variance: Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)		
	Statistic	p-value
Unadjusted t	-5.6390	
Adjusted t*	-2.6358	0.0042

Source : Sortie STATA 14

D'après la figure ci-dessus, nous remarquons que la valeur p du test de Im, Pesaran and Shin est égale à 0.0042 qui est inférieure à 0.05 donc on rejette l'hypothèse nulle et on confirme que la variable Emprunts-PME est stationnaire en niveau.

Ainsi, la figure ci-dessous confirme la stationnarité de la variable dépendante.

Figure 11 : Evolution de la variable Emprunts-PME dans la période 2015-2019



Source : Sortie STATA 14

1.2. Le test d'Hausman

Le test d'Hausman permet de choisir entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires :

La statistique de ce test est la suivante :

$$W = (\beta_F - \beta_A)' \text{var}[(\beta_F - \beta_A)^{-1}] (\beta_F - \beta_A) \sim X_{dl=2}^2$$

Avec :

β_F : Matrice de paramètres estimés par le modèle à effets fixe

β_A : Matrice de paramètres estimée par le modèle à effets aléatoires

Var β_F et Var β_A représentent les matrices de variances-covariances des modèles à effets fixes et aléatoires.

Les hypothèses du Test d'Hausman :

- H_0 : $\beta_F - \beta_A = 0 \Rightarrow$ retenir le modèle à effets fixe ($p > 5\%$)
- H_1 : $\beta_F - \beta_A \neq 0 \Rightarrow$ retenir le modèle à effets fixe ($p < 5\%$)

Figure 12 : Résultat du Test d'Hausman

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(12) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
              =          6.47
Prob>chi2 =          0.8908
(V_b-V_B is not positive definite)
```

Source : Sortie STAT 14

D'après le résultat du test de Hausman, La valeur p du test égale à 0.89 qui est supérieure à 0.05 donc le modèle à effets aléatoires est préféré au modèle à effets fixes.

1.3. Test de spécification de Breusch and Pagan

La statistique de Breusch-Pagan permet de tester la significativité de l'estimation du modèle à effets aléatoires. Ainsi, le test est basé sur les hypothèses ci-après :

- H_0 : Absence d'effets aléatoires ($P > 5\%$)
- H_1 : Présence d'effets aléatoires ($P < 5\%$)

Figure 13 : Résultat du Test de Breush and Pagan

```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
Inf[code_pays,t] = Xb + u[code_pays] + e[code_pays,t]
Estimated results:
-----+-----
          |          Var          sd = sqrt(Var)
-----+-----
      Inf |          40.40834          6.356755
         e |          28.52753          5.341117
         u |          12.68491          3.561588|
Test:    Var(u) = 0
          chibar2(01) =          60.64
          Prob > chibar2 =          0.0000
    
```

Source : Sortie STATA 14

D'après la figure ci-dessus, nous remarquons que la P est inférieure à 5% : on rejette l'hypothèse nulle c'est-à-dire qu'il existe des effets aléatoires. Ce résultat confirme le résultat du test d'Hausman.

1.4. Test d'Hétéroscédasticité Breush-Pagan et Cook-Weisberg

L'estimation par les moindres carrés ordinaires reste tributaire de l'absence du problème d'hétéroscédasticité. En effet, nous utilisons le test de Breusch et Cook-Weisberg qui est basé sur deux hypothèses :

- H_0 : Absence du problème d'hétéroscédasticité ($P > 5\%$)
- H_1 : Présence du problème d'hétéroscédasticité ($P < 5\%$)

La figure ci-dessous présente le résultat du test d'hétéroscédasticité

Figure 14: Résultat du Test de Breush-Pagan/Cook-Weisberg

```

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of residus2

      chi2(1)      =      122.01
      Prob > chi2  =      0.0000
    
```

Source : Sortie STATA 14

Nous constatons à partir du résultat du test d'hétéroscédasticité que la valeur de p du test est inférieure à 5%, donc les résidus ont un problème d'hétéroscédasticité (leurs variances ne sont pas constantes dans le temps).

1.5. Test d'autocorrélation des résidus de Wooldridge

La statistique de Wooldridge permet de tester le problème d'autocorrélation des résidus, elle se base les hypothèses suivantes :

- H_0 : il n'y pas d'autocorrélation des résidus ($P > 5\%$)
- H_1 : il y'a autocorrélation des résidus ($P < 5\%$)

Figure 15 : Figure : Résultat du Test d'autocorrélation de Wooldridge

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      9) =      16.165
      Prob > F =      0.0030
```

Source : Sortie STATA 14

D'après la figure ci-dessus, nous constatons à partir du résultat du test d'autocorrélation que la valeur de p du test est inférieure à 5%, donc les résidus ont un problème d'autocorrélation (les résidus sont corrélés entre eux).

1.6. Test d'endogénéité d'Hausman

Le test d'Hausman permet de comparer les résultats d'estimation par la méthode de doubles moindres ordinaires et la méthode des moindres carrées. Le test d'endogénéité d'Hausman a capté deux variables indépendantes endogènes, ces variables sont : **LEVPM** et **ROAPME**.

2. Résultats d'estimation et interprétations

Après avoir discuté les résultats des statistiques descriptives des variables, le test de corrélation et un ensemble de tests préliminaires qui permettent de choisir le modèle approprié, nous passons à la présentation du résultat d'estimation obtenu à travers la méthode des moments généralisées (GMM).

Le tableau suivant présente les résultats de l'estimation :

Tableau 17 : Résultat de l'estimation du modèle GMM

Les variables	Coefficients	T-Statistic
LEVPME	0.318**	(0.158)
LIQPME	-0.0510**	(0.0246)
PROFPME	-0.0782*	(0.0401)
ACTPME	0.00259	(0.00934)
ROAPME	-0.798	(0.994)
ROEBQ	0.303	(0.329)
CR	-9.658**	(3.851)
Taille	-0.00390	(0.00998)
LTD	-0.0585	(0.216)
LEVQB	-6.807***	(1.483)
LCR	-0.000470**	(0.000533)
NSFR	-1.046**	(0.426)

*** $p < 1\%$, ** $p < 5\%$, * $p < 10\%$

Source : Sortie STATA 14

D'après le tableau ci-dessus, l'analyse de l'impact des variables spécifiques aux PME, aux banques et à Bâle III semble significative, sauf pour certaines variables. Dans ce qui suit nous allons détailler l'impact de chaque variable sur l'offre de crédits aux PME.

2.1 Les variables spécifiques aux PME

D'après le tableau ci-dessus, nous remarquons que seuls les variables **LEVPME**, **LIQPME** **PROFPME**, sont significatives. Par contre les variables **ACTPME** et **ROAPME** ne sont pas significatifs.

- **Le ratio de Levier (*LEVPME*)**

La variable LEVPME a un impact positif significatif à 5%. En effet, Le ratio de levier augmente de 1% l'offre de crédits augmente de 0.31 MDT. Ce résultat est conforme à notre hypothèse de base. En conséquence, plus le ratio de Levier est élevé, plus la PME a besoin du financement bancaire.

- **Le ratio de Liquidité (*LIQPME*)**

La variable LIQPME a un impact négatif significatif à 5%. En effet, le ratio de liquidité augmente de 1% tandis que l'offre de crédits baisse de 0.0510 MDT. Ce résultat est conforme à notre hypothèse de début.

Par conséquent, plus le ratio de liquidité est élevé, plus la PME dispose de ressources financières suffisantes pour financer ses activités sans avoir besoin du financement bancaire.

- **Le Ratio de Profitabilité (*PROFPME*)**

La variable PROFPME a un impact négatif significatif à 10%. En effet, le ratio de profitabilité augmente de 1% l'offre de crédits diminue de 0.078 MDT. Ce résultat est conforme également à notre hypothèse de départ.

Par ailleurs, plus le ratio de profitabilité est élevé, plus la PME génère des profits suffisants qui permettent de couvrir les charges financières.

2.2. Les variables spécifiques aux banques

D'après le tableau ci-dessus, nous remarquons que seule la variable **CR** est significative. En revanche, les variables **ROE**, **LTD** et **Taille** n'ont aucun impact sur l'offre de crédits aux PME.

- **Le coût des ressources (*CR*) :**

La variable coût de ressources à un impact négatif significatif à 5% sur l'offre de crédits aux PME. En effet, si le coût des ressources augmente de 1%, l'offre de crédits augmente de 9.65 MDT.

Par conséquent, plus le coût des ressources des banques augmente, plus les taux d'intérêt des crédits bancaires augmentent. Dans ce cas, les PME peuvent ne pas accepter un taux d'intérêt excessif et cherchent d'autres sources de financement moins chers.

2.3. Les variables de Bâle III

D'après le tableau ci-dessus, toutes les variables Bâle III sont significatives (LEVBQ, LCR, NSFR).

- **Le ratio de Levier (LEVBQ)**

La variable LEVBQ a un impact négatif significatif à 1% sur l'offre de crédits aux PME. En effet, si le ratio de Levier augmente de 1%, l'offre de crédits aux PME diminue de 6.8 MDT.

- **Ratio de liquidité court terme (LCR)**

Le ratio LCR a un impact négatif et significatif à 5% sur l'offre de crédits aux PME. En effet, si le ratio LCR augmente de 1%, l'offre de crédit augmente de 0.000533 MDT. D'après ce résultat, nous pouvons conclure que le ratio LCR a un impact faible sur le volume de crédits aux PME.

Par ailleurs, depuis la mise en place du ratio LCR en 2015, les banques étaient tenues de respecter un seuil réglementaire qui augmente de 10% chaque année pour atteindre 100% en 2019. Ainsi, l'augmentation du seuil exigé de ce ratio a obligé les banques tunisiennes à réduire le volume de crédits aux emprunteurs risqué dont notamment les PME.

- **Ratio de liquidité long terme (NSFR)**

La variable NSFR a un impact négatif significatif à 5% sur l'offre de crédits aux PME. En effet, si le ratio NSFR augmente de 1% l'offre de crédits diminue de 1.046 MDT.

En outre, avec la mise en place du ratio LTD en 2018, le ratio NSFR des banques tunisiennes a connu une augmentation considérable avec une diminution du volume de crédits aux PME.

D'après l'estimation par la méthode GMM, notre modèle final est le suivant :

$$Y_{ijt} = 0.318 LEVPME_{ijt} - 0.0510 LIQPME_{ijt} - 0.0782 PROFPME_{ijt} - 9.658 CR_{jt} - 6.807 LEVBQ_{jt} - 0.000470 LCR_{jt} - 1.046 NSFR_{jt}$$

3. Test de Robustesse du modèle

Le test de Sargan permet de tester le problème de sur-identification des variables instrumentales. En effet, le test de Sargan permet d'évaluer l'efficacité des variables instrumentales introduites dans le modèle et qui remplacent les variables endogènes. Ainsi, il repose sur les hypothèses suivantes :

- H_0 : Présence du problème de sur-identification ($P > 5\%$)
- H_1 : Absence du problème de sur-identification ($P < 5\%$)

Figure 16 : Test de Sargan

```
Sargan test of overid. restrictions: chi2(4) = 4.17 Prob > chi2 = 0.383
```

Source : Sortie STATA

D'après le résultat du test de Sargan, nous remarquons que la P égale au 0.383 supérieur à 5%. Par conséquent, on accepte l'hypothèse nulle. Notre modèle ne contient pas un problème de sur-identification.

Conclusion

Dans ce troisième chapitre, et dans un premier temps, nous avons tenté d'examiner les statistiques descriptives des variables indépendantes. En effet, d'après cette analyse, nous avons présenté et expliqué la nature de la relation de chaque variable avec la variable dépendante.

Par la suite, et avant d'arriver à la piste de régression, nous avons enchaîné un ensemble de tests en vue de choisir la méthode de régression la plus appropriée : Test d'Hausman, Test de Breusch and Pagan, Test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg, test d'autocorrélation de Wooldridge et enfin le test d'endogénéité d'Hausman. D'après ces tests, nous avons choisi la méthode de GMM.

Dans un deuxième temps, nous avons testé l'impact des variables indépendantes sur l'offre de crédits aux PME. En effet, pour les variables spécifiques aux PME, trois variables sont significatives et affectent directement la fonction d'offre de crédits, ces variables sont le ratio de Levier (LEVPME), le ratio de liquidité (LIQPME) et le ratio de profitabilité (PROFPME). Par ailleurs, les variables ratio de levier (LEVBO) et ratio de liquidité (LIQPME) impactent négativement l'offre de crédit, tandis que la variable profitabilité a un impact positif sur la variable dépendante.

Pour les variables spécifiques aux banques, les variables Taille, la rentabilité financière (ROEBQ), et le ratio « Crédits/Dépôts » (LTD) sont non significatives c'est-à-dire qu'elles n'ont aucun impact sur l'offre de crédits. En revanche la variable coût des ressources (CR) impacte négativement l'offre de crédits aux PME.

Quant aux variables de Bâle III, les trois variables ont un impact significatif sur l'offre de crédits aux PME. En effet, les variables LCR et NSFR et ratio de Levier impactent négativement l'offre de crédit. Par ailleurs, le ratio de Levier a l'impact négatif le plus élevé sur le financement bancaire aux PME suivi par le ratio NSFR et le ratio de liquidité (LCR).

CONCLUSION GENERALE

*« Le plus important n'est pas ce que nous avons fait
mais ce qui nous reste à faire »*

« Hervé Desbois »

Dans ce mémoire, nous avons tenté de savoir à travers plusieurs questionnements si la mise en place des accords de Bâle III en Tunisie aura un impact sur l'offre de crédits aux PME. Pour répondre à cette problématique, notre étude a été subdivisée en trois chapitres.

Dans le premier chapitre nous avons présenté l'importance des PME dans l'économie à travers sa contribution effective dans la création d'emploi, l'inversement et au PIB. En effet, dans les pays développés ainsi que les pays émergents, l'importance des PME est la même. Malgré l'importance de ces structures, celles-ci souffrent du non accès au financement bancaire. Cette difficulté de financement des PME s'explique par l'incapacité des banques de disposer des informations pertinentes pour l'appréciation du risque de crédit PME.

Par ailleurs, dans notre étude, nous avons constaté que malgré le poids important de la PME dans l'économie, plusieurs études ont confirmé le problème de financement des PME sur le plan national et international sans pouvoir quantifier l'ampleur du gap de financement en raison du manque des données. Grâce à l'observateur collaboratif international de l'IFC, le besoin de financement des PME se chiffre entre 3000 et 4000 milliards de dollars américains à l'échelle mondiale dont 2500 à 2800 milliards pour les pays émergents.

Le deuxième chapitre a présenté les principes des accords de Bâle III, et le niveau de mise en place de ses normes en Tunisie. En effet, la BCT a adopté une stratégie évolutive pour le déploiement de l'accord de Bâle III. Ainsi, depuis sa parution en 2010, ce n'est qu'en 2015 que la BCT a introduit les premiers éléments de cette réglementation par l'exigence du ratio LCR.

Toutefois, et pour le ratio NSFR, la BCT a mis en place en 2018 le ratio LTD qui a pour objectif de préparer les banques à la mise en place du ratio NSFR. Ce ratio permet aux banques de réduire le risque de transformation des échéances qui a gravement impacté leurs équilibres financiers. Quant au ratio de Levier, aucune mesure n'a été prise jusqu'à présent, et ce pour plusieurs raisons notamment l'éventuel impact négatif de cette mesure sur le financement bancaire des PME.

Le troisième chapitre a porté sur une étude quantitative de l'impact des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME. En effet, en se basant sur la revue de littérature disponible sur ce thème et sur des déterminants empiriques des crédits aux PME, nous avons choisi trois types de variables qui déterminent l'offre de crédits aux PME. Ces dernières sont spécifiques aux PME, aux banques et au Bâle III.

D'après les résultats de l'estimation de notre modèle d'étude, nous avons tiré plusieurs conclusions. En effet, l'offre de crédits aux PME dépend de sept variables qui s'avèrent significatives.

Premièrement, pour les variables spécifiques aux PME, le ratio de liquidité et de profitabilité impacte négativement l'offre de crédits, en effet, les PME Tunisiennes sont très dépendantes du financement bancaire puisqu'elles ont un ratio de levier important, ainsi, la liquidité des PME est insuffisante vu que le ratio de liquidité est négatif pour toutes les PME. Cela montre une insuffisance des ressources des PME et peut être un signe d'un problème de financement chronique pouvant amener ces structures à la faillite. Par ailleurs, le ratio de profitabilité des PME est suffisant. Ainsi, malgré l'endettement élevé et la trésorerie nette déficitaire, l'activité opérationnelle des PME tunisiennes est rentable.

Deuxièmement, pour les variables spécifiques aux banques, seul le coût des ressources a un impact significatif sur l'offre de crédits aux PME. En effet, les PME sont considérées comme des emprunteurs risqués, ainsi, avec l'augmentation de coût des ressources, les taux d'intérêts des crédits bancaires destinés à ces structures seront élevés.

Troisièmement, toutes les variables de Bâle III sont significatives. En effet, nous avons supposé que toutes les banques tunisiennes respectaient déjà virtuellement les ratios de Levier et le ratio de liquidité long terme NSFR. Par ailleurs, quant au ratio LCR, il est mis en place depuis 2015. Ainsi, ce qui conforte notre hypothèse est que d'après nos calculs nous avons trouvé un niveau de ratio de Levier supérieur au seuil minimum exigé par le comité de Bâle, toutefois pour le ratio NSFR, malgré le fait qu'aucune banque n'a atteint le seuil minimum exigé (100%) le ratio de NSFR de toutes les banques a connu une augmentation de 2015 jusqu'en 2019.

Ainsi, d'après les résultats de la régression, les ratios de Levier LCR et NSFR impactent négativement l'offre de crédits. En effet, le ratio de levier présente le plus grand impact négatif suivi par le ratio de liquidité long terme (NSFR) et le ratio de liquidité court terme (LCR).

En définitive, la nouvelle réglementation a un impact négatif sur l'offre de crédit aux PME en Tunisie.

Annexe 3 : Test de stationnarité de la variable « Emprunts-PME »

Levin-Lin-Chu unit-root test for Emprunts		
Ho: Panels contain unit roots		Number of panels = 10
Ha: Panels are stationary		Number of periods = 25
AR parameter: Common		Asymptotics: N/T -> 0
Panel means: Included		
Time trend: Not included		
ADF regressions: 1 lag		
LR variance: Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)		
	Statistic	p-value
Unadjusted t	-5.6390	
Adjusted t*	-2.6358	0.0042

Annexe 4 : Résultats de l'estimation du modèle à effets fixe et du modèle à effets aléatoires

Fixed-effects (within) regression	Number of obs =	250
Group variable: Code	Number of groups =	10
R-sq:	Obs per group:	
within = 0.7804	min =	5
between = 0.0035	avg =	5.0
overall = 0.1881	max =	5
	F(12,28) =	8.29
corr(u_i, Xb) = -0.5692	Prob > F =	0.0000

Emprunts	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Levier	.0954959	.0387535	2.46	0.020	.0159803	.1750115
liquidite	-.0449216	.0207857	-2.16	0.040	-.0875703	-.0022729
profitabilite	-.0245368	.0273344	-0.90	0.377	-.0806224	.0315488
ROA	-.0435963	.4715169	-0.09	0.927	-1.011069	.9238764
Activite	.0050531	.0078798	0.64	0.527	-.0111149	.0212212
cout_ressource	-1.586209	2.512162	-0.63	0.533	-6.740739	3.568321
ROE	-.0672354	.3225229	-0.21	0.836	-.7289977	.594527
Taille	-.0257532	.0194197	-1.33	0.196	-.0655991	.0140926
LCR	-.0000566	.0005307	-0.11	0.916	-.0011455	.0010324
LevierBale	-3.514133	4.536763	0.77	0.445	-5.794536	12.8228
NSFR	-2.485725	.7478645	-3.32	0.003	-4.020216	-.9512341
LTD	.0867953	.1588918	0.55	0.589	-.2392236	.4128143
Entreprise	.1592009	.0582988	2.73	0.011	.0395816	.2788203
_cons	1.869965	.5064276	3.69	0.001	.830862	2.909069
sigma_u	.24196861					
sigma_e	.11711183					
rho	.81020726	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u i=0: F(9, 27) = 4.45				Prob > F = 0.0012		

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	250
Group variable: Code	Number of groups	=	10
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.6417	min =		5
between = 0.7843	avg =		5.0
overall = 0.6946	max =		5
	Wald chi2(12)	=	84.13
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

Emprunts	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Levier	.0860512	.0433286	1.99	0.047	.0011287	.1709737
liquidite	-.0552481	.0244531	-2.26	0.024	-.1031753	-.0073208
profitabilite	-.0284941	.0324789	-0.88	0.380	-.0921515	.0351633
ROA	-.6815353	.5416651	-1.26	0.208	-1.743179	.3801088
Activite	.0012854	.0092715	0.14	0.890	-.0168864	.0194571
cout_ressource	-6.403053	2.499372	-2.56	0.010	-11.30173	-1.504374
ROE	.4545866	.3302237	1.38	0.169	-.19264	1.101813
Taille	.0033125	.0093841	0.35	0.724	-.0150799	.021705
LCR	-.0005217	.0004805	-1.09	0.278	-.0014635	.0004201
LevierBale	-6.376735	1.361319	4.68	0.000	3.708599	9.04487
NSFR	-.8195456	.3963834	-2.07	0.039	-1.596443	-.0426484
LTD	-.1563789	.1846506	-0.85	0.397	-.5182874	.2055295
Entreprise	.213287	.0750829	2.84	0.005	.0661272	.3604468
_cons	.7601483	.4505377	1.69	0.092	-.1228893	1.643186
sigma_u	0					
sigma_e	.11711183					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

Annexe 5 : Résultat de l'estimation par la méthode FGLS

Cross-sectional time-series FGLS regression						
Coefficients: generalized least squares						
Panels: heteroskedastic						
Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.0165)						
Estimated covariances	=	10	Number of obs	=	250	
Estimated autocorrelations	=	1	Number of groups	=	10	
Estimated coefficients	=	14	Time periods	=	5	
			Wald chi2(13)	=	141.59	
			Prob > chi2	=	0.0000	
Emprunts	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Levier	.0524481	.0321059	1.63	0.102	-.0104784	.1153746
liquidite	-.0524059	.0143958	-3.64	0.000	-.080621	-.0241907
profitabilite	-.0017476	.0215684	-0.08	0.935	-.0440209	.0405256
ROA	-.9191077	.3538952	-2.60	0.009	-1.61273	-.2254859
Activite	.0006093	.0048623	0.13	0.900	-.0089205	.0101391
cout_ressource	-5.099755	1.676223	-3.04	0.002	-8.385093	-1.814418
ROE	.4064646	.2275474	1.79	0.074	-.0395202	.8524493
Taille	-.0027492	.0060472	-0.45	0.649	-.0146016	.0091031
LCR	-.0005332	.000303	-1.76	0.079	-.0011271	.0000608
LevierBale	-3.476698	1.512369	2.30	0.022	.5125092	6.440887
NSFR	-.3589549	.2641948	-1.36	0.174	-.8767672	.1588575
LTD	-.1256784	.0899583	-1.40	0.162	-.3019934	.0506366
Entreprise	.1685795	.0459505	3.67	0.000	.0785182	.2586408
_cons	.6822924	.2470339	2.76	0.006	.1981149	1.16647

Annexe 6 : Résultat de l'estimation par la méthode GMM

Group variable: Code		Number of obs	=	250		
Time variable : Annee		Number of groups	=	10		
Number of instruments = 18		Obs per group: min	=	5		
Wald chi2(13) = 678.84		avg	=	5.00		
Prob > chi2 = 0.000		max	=	5		
Emprunts	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Levier	.3180109	.158376	2.01	0.045	.0075996	.6284223
liquidite	-.0509686	.024642	-2.07	0.039	-.0992661	-.0026712
profitabilite	-.078173	.0400719	-1.95	0.051	-.1567124	.0003664
ROA	-.797731	.9943428	-0.80	0.422	-2.746607	1.151145
Activite	.0025882	.0093364	0.28	0.782	-.0157108	.0208873
cout_ressource	-9.657945	3.85083	-2.51	0.012	-17.20543	-2.110457
ROE	.303142	.3293556	0.92	0.357	-.3423831	.9486672
Taille	-.0039015	.0099783	-0.39	0.696	-.0234586	.0156556
LCR	-.00047	.0005328	-0.88	0.378	-.0015143	.0005743
LevierBale	-6.807188	1.48302	4.59	0.000	3.900523	9.713853
NSFR	-1.04599	.4258347	-2.46	0.014	-1.88061	-.211369
LTD	.0585254	.2157973	0.27	0.786	-.3644295	.4814804
Entreprise	.196809	.0765047	2.57	0.010	.0468626	.3467555
_cons	.3166194	.5618034	0.56	0.573	-.7844951	1.417734

Bibliographie

Les articles et travaux de recherche:

- AIT YAHIA, K et al. (2014) « Baromètre des défaillances/bilan 2013 », Coface, Publications économiques, Panorama des défaillances d'entreprises, hiver. 28 pages.
- Ambler, T. (2011), « How Basel III threatens small businesses ». *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 62 pages.
- Ang, J, S. (1991), « Small business uniqueness and the theory of financial management », *Journal of Small Business Finance*, vol. 1, no 1, p. 1-13.
- Angelkort, & Stuwe, A. « Basel III and SMEs Financing » *Friedrich-Ebert*, 24 pages.
- Arkelof, G. (1970) « the market of Lemon : Quality Uncertainty and Market Mechanism », *Journal of Economics.*, pp. 488-500.
- Atanasova, C. V., & Wilson, N. (2004) « Disequilibrium in the UK corporate loan market », *Journal of Banking & Finance*, 28(3), pp 595-614.
- Ayyagari, B. & Demirguc, K. (2003) « les différentes définitions officielles adoptées par 74 pays de l'OCDE ». 75 pages.
- Bardos, M. (1995) « détection précoce des défaillances d'entreprises à partir des documents comptables », *Bulletin de la banque de France*, pp 57-71.
- Barth, J et al. (2004) « Bank regulation and supervision, what works Best? » *Journal of Financial Intermediation*, Vol 13, n°2, PP 205-248.
- Beck, T et al. (2010) « Bank Financing for SMEs: Evidence Across Countries and Bank Ownership Types » *Journal of Financial Services*, pp 35-54.
- Ben Naceur, S. & Kandil, M. (2006) « the impact of Capital Requirements on Banks performance : the case of Egypt » *SSRN*, 29 pages.
- Blaes, B. (2011) « Bank-related loan supply factors during the crisis: An analysis based on the German bank lending survey ». *SSRN*, 48 pages.
- Blazy, R., Weill, L. (2006) « Le rôle des garanties dans les prêts des banques françaises », *Revue d'économie politique* 116 (4), pp 501.
- Blundell-Wignall, A., Atkinson, P. (2010) « Thinking Beyond Basel III : necessary solutions for capital and liquidity », *OECD Journal*, 23 pages.
- Brealey, R. (2006) « Basel II : The Route Ahead or Cul-de-Sac », *London Business School*, pp.34-43.

- Bonino ,C, et al (2011). « CRD IV and small businesses : revision the evidence in Europe», Technical report the association of chartered certified Accountants.24 pages.
- Carbo-Valverde, S. et al (2009), « Bank Market Power And SME Financing Constraints », Review of Finance13(2), pp 309–34
- Cardone-Riportella, C. et al (2011). « What do Basel capital accords mean for SMEs ». SSRN, 51 pages.
- Casta, J., Zerbib, F. (1979) «Prévoir la défaillance des entreprises » , Revue Française de comptabilité ,97,pp 506- 526.
- Charalambous, C., et al (2000). « Comparative Analysis of Artificial Neural Network Models: Application in Bankruptcy Prediction ». Annals of Operations Research 1, pp 403-425.
- Cooper,A. et al. (1994). « Initial human and financial capital as predictors of new venture performance », Journal of Business Venturing , pp 371-395.
- Crucifix, F., Derni, A. (1993) « Symptômes de défaillance et stratégies de redressement de l'entreprise ». Maxima, Laurent du Mesnil, collection Comprendre pour agir, 1992, 165 pages.
- CRUTZEN, N. (2006) « Les modèles dynamiques représentatifs de la défaillance de l'entreprise : un état des théories en présence dans la littérature », Working Paper rédigé et Présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies , IHEC- Ecole de Gestion de l'Université de Liège, Juin 2006. 42 pages.
- Crutzen, N., Van Caillie, D. (2009), « vers une taxonomie des profils d'entrée dans un processus de défaillance : Un focus sur les micros et petites entreprises en difficulté », revue internationale PME : Economie et gestion de la petite et moyenne entreprise, volume 22, Presses de l'Université du Québec, pp 103-128.
- Dietsch, M., Tilloy, L. (2010) « Bâle III-Vers une dégradation de l'accès au crédit pour les PME ? », Revue Banque 27.
- Dietrich, A., Wanzenried, G. (2011). « Determinants of bank profitability during the crisis: Evidence from Switzerland », Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 21 (3), 307-327.
- El Atar Abdaltif , « impact des accords de Bale III sur les banques islamiques » Dossiers de Recherche en Economie et Gestion , 105 pages.
- Elliott, D, J. (2010) « Quantifying the cost on lending of increased capital requirements». The Brooking Institution, 17 pages.

- EULER Hermes (2014) « La défaillance des entreprises dans le monde », le bulletin économique n°1211-1212. 28 pages.
- Gabrielli, D. (2007). « L'accès des PME aux financements bancaires », Bulletin de la Banque de France, Banque de France, issue 165, pp 21-29.
- HETZEL, P. (1996). « Les Entreprises Face aux Nouvelles Formes de Consommation », Revue Française de Gestion, SeptOct
- Hublot, T. (2014) « Basel III Effects on SME's Access to Bank Credit: An Empirical Assessment » , HAL-01096527v2. 26 pages.
- Hyytinen, A., Väänänen, L. « Where do financial constraints originate from? An empirical analysis of adverse selection and moral hazard in capital markets ». Small Bus Econ 2006, 27(4), pp 323–48.
- Keasy, K., McGuinness, P. (1990). « The failure of UK industrial firms for the period 1976–1984, logistic analysis and entropy measures », Journal of Business Finance & Accounting, pp119-135.
- Kherrazi, S., Ahsina, K. (2016) « Modélisation et Analyse des Défaillances d'Entreprises : Application aux PME marocaines », Finance and Finance internationale , 442 , pp 1-16.
- KHRAWISH, H. A. (2011). « Determinants of Commercial Banks Performance: Evidence from Jordan ». International Research Journal of Finance and Economics Zarqa University, 5 (5), 19-45.
- Kremp, E., Sevestre, P. (2013) « Did the crisis induce credit rationing for French SMEs ? » , Journal of Banking & Finance 37(10), pp 3757–3772.
- Kremp, E., Piot, C. (2014) « Le ralentissement du crédit bancaire aux PME en France », Revue d'économie financière 114(Juin), pp 91–103.
- Laachoub, A., Adaskou, M. (2021) « impact des accords de Bale III sur l'offre de crédit aux PME », international journal of accounting, Finance, Auditing, Management& Economics, pp 36-40.
- Li, D. (2007) « The Soft Budget Constraint of Banks », journal of comparative Economies, pp 108-135.

- Luoma, M., Laitinen, E. (1991) « Survival analysis as a tool for company failure prediction », *Omega international journal of Management Science*, Vol.19, n°6, pp 673-678.
- Modigliani, F., Milleer, H. « Corporate Income Taxes and The Cost of Capital », *The American Economic Review*, pp 433-443.
- Ogawa, K., Suzuki, K. (2000) « Demand for bank loans and investment under borrowing constraints : a panel study of Japanese firm data », *Journal of the Japanese and International Economies*1, pp 1–2.
- Pompe, M., Bilderbeek, J. (2005) « The prediction of bankruptcy of small and medium sized industrial firms », *Journal of Business Venturing*, 20, pp 847-868.
- Sarasvathy, S., et al. (2003) « Three views of entrepreneurial opportunity ». In *Handbook of entrepreneurship research : an interdisciplinary survey and introduction*, Zoltán J. Acs, Audretsch, David B., p. 141-160.
- Stiglitz, J. E., and Weiss, A. (1981) « Credit Rationing in Markets with Imperfect Information », *American Economic Review*, 71, 393–410.
- Torrès , O. (2007) « la recherche académique française des PME : Les thèses, les revues, les réseaux, regards sur les PME » , OSEO , N°14.
- Voordeckers, W., Steivers,T. (2006) « Business collateral and personal commitments in SME lending » , *Journal of Banking & Finance* 30(11), pp 3067–3086.
- WEN, W. (2010). « Ownership Structure and Banking Performance New Evidence in China ». *Université Autònoma de Barcelone*, pp 510.
- Williamson, S. (1970) « costly monitoring, financial intermediation, and equilibrium credit rationing », *Journal of Monetary Economics*, 21 pages.
- WILLIAMS, B. (2003). « Domestic and International Determinants of Bank profits ». *Journal of Banking and Finance*, 27 (6), pp 1185-1210.

Les Ouvrages :

- Adizes, L. (1991) « les cycles de vie de l'entreprise », les Editions d'Organisation. 2
- Altman, E. (1983) « Corporate Financial Distress. Blackwell Publishers, 3 -ème édition, Edition Edward Altman 2002. 571 pages.

- OCDE (2005), « perspective de l'OCDE sur les PME et d'entrepreneuriat 2005 », les Editions de l'OCDE, Paris.
- Ooghe, H., Van Wymersch, C. (1996) « traité d'analyse financière », 6^e édition, Presses Universitaires de Namur.
- Porter, M. (1986) « Competition in Global Industries », Library of Congress Cataloging in Publication Data, 575 pages.

Documents spécialisés :

- Le décret 94-814 relative au critère pour le financement par *le fonds national de la promotion de l'artisanat et des petits métiers*
- Le décret 99-484 relatif à la promotion des PME par *le Fond de Promotion et de Décentralisation industrielle*
- L'article 45 de la loi 73-82 du 31 décembre 1973 de la loi de finance
- Circulaire N°2018-06 du 5 juin 2018 portant des normes d'adéquation des fonds propres
- Circulaire aux établissements de crédit n°91-24 du 17 décembre 1991 relative à la division, couverture des risques et suivi des engagements
- Circulaire aux banques N°2014-14 du 10 novembre 2014 relative au ratio de liquidité.
- Circulaire aux banques et aux établissements financiers n°2016- 03 du 29 juillet 2016.
- Circulaire aux banques et aux établissements financiers N°2018-06 du 5 juin 2018.
- Comité de Bale, « nouvel accord de Bale sur les fonds propres », avril, 2003
Rapport de l'IFC (2011), « two trillion », October, 2011 ».

Les sites internet :

- https://www.tanitjobs.com/blog/283/la-situation-des-PME-en-Tunisie/?_cf_chl_jschl_tk=__pmd_SQCp7h9fRTvB5.aniZVHE8I4eDCloCfkmVucirSckY4-1634214531-0-gqNtZGzNAiWjcnBszQi9
- https://www.tanitjobs.com/blog/283/la-situation-des-PME-en-Tunisie/?_cf_chl_jschl_tk=__pmd_SQCp7h9fRTvB5.aniZVHE8I4eDCloCfkmVucirSckY4-1634214531-0-gqNtZGzNAiWjcnBszQi9
- https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/european-commission_fr#:~:text=La%20Commission%20europ%C3%A9enne%20est%20la,du%20Conseil%20de%20l'UE.

- [Http://data.worldbank.org/indicator/IC.CRD.INFO.XQ](http://data.worldbank.org/indicator/IC.CRD.INFO.XQ),
- <http://financegap.smefinanceforum.org/index.html>

TABLE DES MATIERES

Liste des abréviations	I
Liste des tableaux	II
Liste des figures	III
Liste des annexes.....	IV
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : LA RELATION BANQUE-PME DANS LA LITTERATURE.....	6
Introduction.....	7
Section 1 : Le financement bancaire clé de la croissance des PME.....	8
I. Définition de la PME :	8
1. Définition de la PME à l'échelle international	9
2. Définition de la PME en Tunisie	10
II. Faits et chiffres de la contribution de la PME dans la croissance	10
1. Contribution de la PME à l'échelle internationale.....	11
2. Contribution de la PME dans la croissance en Tunisie.....	12
III. Cycle de vie PME : mode de financement privilégié	15
1. Théorie de cycle de vie	16
2. Modes de financement privilégiés par les PME	17
IV. Les contraintes pesant sur l'offre de crédit bancaire aux PME	19
1. Gap de financement bancaire par région	20
2. Les contraintes de financement bancaire des PME.....	22
Section 2 : Financement Banque-PME : relation problématique	24
I. Endettement des PME et Asymétrie informationnelle.....	24
1. L'asymétrie précontractuelle : la sélection adverse	25
2. L'asymétrie post-contractuelle : L'aléa moral	26
II. La défaillance des entreprises : Analyse de la littérature	27
1. Revue de la littérature du concept de défaillance des entreprises.....	27

2. Exemple des études chiffrés sur la défaillance des entreprises.....	30
III. Les déterminants théoriques de la défaillance des entreprises	31
1. Les approches financières explicatives de la défaillance des entreprises	31
2. Autres approches non financières explicatives de la défaillance : Organisationnelle, managerielle et économique	32
IV. Le rationnement de crédit dans le marché des PME : modèle de Stiglitz et Weiss	33
CONCLUSION.....	35
CHAPITRE 2 : BALE III ET FINANCEMENT BANCAIRE DES PME	36
Introduction.....	37
Section 1 : Bâle III : un outil pour assurer la résilience du système bancaire.....	38
I. Les principes des accords de Bâle III.....	38
1. pilier 1 : Les exigences de fonds propres.....	38
1.1. La redéfinition des fonds propres.....	38
1.2. Le volant de conservation des fonds propres :.....	39
1.3. Le volant contracyclique :.....	40
1.4. La couverture des risques.....	40
1.4.1. Risque de crédit :.....	40
1.4.2. Risque de marché :	42
1.4.3. Risque opérationnel	43
1.5. Le Ratio de levier	45
2. Les deux autres piliers réglementaires	46
2.1. Pilier 2 : Le processus de surveillance prudentielle	46
2.2. Pilier 3 : la discipline du marché.....	47
3. La mise en place des normes de liquidité	47
3.1. Le ratio de liquidité à court terme (LCR).....	47
3.2. Le ratio structurel de liquidité à long terme (NSFR)	48
II. Application des accords de Bâle III en Tunisie.....	49

1. Pilier 1 : Les exigences en fonds propres.....	49
1.1 La redéfinition des fonds propres des fonds propres nets	49
1.2 Le volant de conservation des fonds propres	49
1.3. Le volant contracyclique	50
1.4 La couverture des risques bancaires.....	50
1.4.1 Risque de crédit	50
1.4.2 Risque opérationnel	50
1.4.3 Risque de marché.....	51
2. Les deux autres piliers réglementaires :.....	51
2.1 Pilier 2 : Le processus de surveillance prudentielle	51
2.2 Pilier 3 : La discipline du marché.....	52
3. Les ratios de liquidité.....	52
3.1. Le ratio de liquidité court terme (LCR)	52
3.2 Introduction du ratio LTD	52
Section 2 : Impacts des accords de Bâle III sur l'offre de crédits aux PME : une revue de littérature.....	54
I. Analyse des effets des accords de Bâle III sur le financement bancaire dans la littérature.....	54
1. L'approche qualitative	55
2. L'approche quantitative	57
II. Les déterminants empiriques du crédit bancaire pour les PME.....	61
1. Revue de littérature	61
2. Explication des contraintes de l'offre de crédit aux PME	62
Conclusion	64
CHAPITRE 3 : Impacts des accords de Bale III sur l'offre de crédit aux PME en Tunisie	65
Introduction.....	66
Section 1 : Echantillon, variables et Méthodologie de recherche	67
I. Présentation de l'échantillon et sources de données	67

1.Présentation des variables	68
1.1.La variable dépendante.....	68
1.2.Les variables indépendantes.....	68
1.2.1. Les variables spécifiques aux PME.....	68
1.2.2. Les variables spécifiques aux banques.....	70
1.2.3. Les variables de Bâle III.....	71
II. Méthodologie	75
1.Test de la stationnarité de la variable dépendante	76
2. Les modèles à effets fixes.....	76
3. Les modèles à effets aléatoires	77
4. Test d’Hausman	77
5. Test de spécification du modèle à effets aléatoires de Breush and Pagan.....	77
6. Test d’hétéroscédasticité de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg.....	77
7.Test d’autocorrélation de Wooldridge	78
8. Estimation par les moindres carrés généralisés (MCG).....	78
9. Test d’endogénéité d’Hausman.....	78
10. La méthode des moments généralisées (GMM)	78
11.Test de Robustesse Sargan	79
Section 2 : Analyse descriptive et résultats empiriques	80
I. Analyse descriptive et corrélation des variables	80
1.Analyse descriptive de l’échantillon.....	80
1.1. Analyse descriptive de la variable dépendante	80
1.2. Analyse descriptive des variables spécifiques aux PME	81
1.3. Statistiques descriptives des variables spécifiques aux Banques.....	83
1.4. Statistiques descriptives des variables Bâle III	84
2.La matrice de corrélation	85
II. Estimation et interprétations des résultats.....	86

1. Les tests statistiques préliminaires.....	86
1.1. Test de stationnarité de la variable dépendante.....	86
1.2. Le test d'Hausman.....	88
1.3. Test de spécification de Breusch and Pagan	88
1.4. Test d'Hétéroscédasticité Breush-Pagan et Cook-Weisberg.....	89
1.5. Test d'autocorrélation des résidus de Woldridge	90
1.6. Test d'endogénéité d'Hausman.....	90
2. Résultats d'estimation et interprétations	90
2.1 Les variables spécifiques aux PME.....	91
2.2. Les variables spécifiques aux banques	92
2.3. Les variables de Bâle III.....	93
3. Test de Robustesse du modèle	94
Conclusion	95
CONCLUSION GENERALE	96
Annexes.....	
Bibliographie.....	