

**L'IMPACT DU RISQUE GEOPOLITIQUE SUR LA
STRUCTURES DES PRETS SYNDIQUES**

Maitrise en économie Financière

PROJET DE MEMOIRE

PRESENTE

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ECONOMIE FINANCIERE**

PAR

ADJAHO ESPERANCE TUCARDIEU

Directeur de mémoire

Djerry Charli Tandja Mbianda, Ph. D

MAI 2025

Table des matières

Remerciements.....	4
Résumé.....	5
Liste des tableaux.....	6
Liste des abréviations.....	7
1 Introduction	8
2 Revue de la littérature	10
2.1 L'impact des Risques Géopolitique sur le Marché Financier.....	10
2.2 Les effets des Risques Géopolitiques sur le Marché Economique.....	12
2.3 Relation entre les effets des Risques géopolitiques et le Marché bancaire.....	15
2.4 Les Spécificités des Prêts syndiqués et le capital Bancaire	18
2.5 Historique et Financement du Marché de prêt syndiqués	26
3 Hypothèses	27
3.1 Hypothèse 1	27
3.2 Hypothèse 2	27
4 Base de données	28
4.2 Analyse descriptive	28
4.2.1 Description des variables	28
4.2.2 Statistique descriptive	31
5 Modèle économétrique	32
5.1 Modèle des Moindres Carrés Ordinaires	32
5.2 Tests de diagnostics	33
5.2.1 Test d'hétéroscédasticité.....	33
5.2.2 Test de multi colinéarité.....	34
6 Estimation MCO sans effets fixes sur Hypothèse 1	34

7 Test de robustesse	36
7.1 Effets fixes du prêt	37
7.2 Effets fixes de l'emprunteur	37
7.3 Effets fixes du prêteur	38
7.4 Effets fixes du prêt et du prêteur	38
7.5 MCO sans effets fixes sur Hypothèse 2.....	39
7.5.1 Test de robustesse	40
7.5.2 Effets fixes du prêt	40
7.5.3 Effets fixes du prêteur.....	40
7.5.4 Effets fixes du prêt et du prêteur	40
7.6 Endogénéité	41
8 Conclusion.....	42
Références.....	44
Tableaux.....	48

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers ma famille pour son soutien inébranlable tout au long de la réalisation de ce mémoire. Sans leur encouragement constant et leur présence bienveillante, ce travail n'aurait jamais pu voir le jour.

Je souhaite également adresser mes sincères remerciements à mon directeur de recherche, le professeur Djerry Charli Tandja Mbianda, Ph.D., professeur titulaire en finance et directeur du département des sciences administratives à l'Université du Québec en Outaouais. Ses conseils précieux, sa rigueur intellectuelle et son soutien quotidien ont été essentiels à la concrétisation de ce projet. Grâce à son expertise et à son accompagnement, j'ai pu clarifier mes idées, approfondir mes recherches et structurer ce mémoire avec une grande confiance.

Je remercie également chaleureusement tous les professeurs du programme de Maîtrise en Économie Financière de l'UQO, dont les enseignements et les discussions m'ont permis de développer une vision enrichie de la discipline. Enfin, je tiens à exprimer ma reconnaissance à toutes les personnes qui, par leurs conseils, leurs suggestions ou leur soutien moral, ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

À tous ceux qui m'ont soutenu, je vous adresse mes plus sincères remerciements.

RESUME

Cette recherche examine l'impact des risques géopolitiques sur la structure des prêts syndiqués, en particulier sur la rétention des prêts par les prêteurs, dans un contexte mondial marqué par des incertitudes politiques et économiques croissantes. L'objectif est d'évaluer comment ces risques influencent la rétention des prêts, avec deux hypothèses principales : 1) Les prêteurs conservent une plus grande part des prêts lorsqu'ils perçoivent des risques géopolitiques élevés, afin de maintenir un contrôle direct sur les remboursements et réduire leur exposition. 2) La proportion de prêts retenus augmente encore plus lorsque le nombre de prêteurs dans le syndicat est élevé, car cela accentue les préoccupations de coordination et de gestion des risques. L'étude repose sur une base de données de 52 banques, 984 entreprises emprunteuses et 1766 prêts, soit 65 863 observations. La méthodologie utilise la régression des moindres carrés ordinaires (MCO) et des variables fictives (LSDV) pour analyser l'impact des risques géopolitiques. Les résultats montrent que les prêteurs réduisent leur rétention des prêts face à une hausse du risque géopolitique et l'effet du risque géopolitique sur la rétention du prêt est atténué lorsque le nombre de prêteur augmentent. L'étude a des implications théoriques et pratiques pour les prêteurs et les régulateurs. Le mémoire est organisé en cinq chapitres, et les recherches futures pourraient étendre l'analyse à d'autres types de prêts ou à d'autres régions du monde.

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Statistiques descriptives.....	46
Tableau 2 : Coefficients de corrélation des variables.....	48
Tableau 3 : Test de Breusch-Pagan.....	50
Tableau 4 : Test de multicolinéarité.....	50
Tableau 5 : Impact des Risques Géopolitiques sur la proportion de prêts retenue - Sans effets fixes et avec effets fixes du prêt.....	50
Tableau 6 : Impact des Risques Géopolitiques sur la proportion de prêts retenue - Effets fixes de l'emprunteur et effets fixes du prêteur.....	53
Tableau 7 : Impact des Risques Géopolitiques sur la proportion de prêts retenue - Effets fixes du prêt et du prêteur.....	55
Tableau 8 : Interaction entre les Risques Géopolitiques et le nombre des prêteurs sur la proportion de prêts retenue - Sans effets fixes et avec effets fixes du prêt.....	57
Tableau 9 : Interaction entre les Risques Géopolitiques et le nombre des prêteurs sur la proportion de prêts retenue - Effets fixes du prêt et du prêteur - Effet fixe du prêteur	60

Liste des Abréviations

GPR : Indice Risque Géopolitique

FPI : Fonds de Placement Immobilier

MCO : Moindres Carrés Ordinaires

IDE : Investissement Direct Etranger

DJIA : « volatilité du Dow Jones Industrial Average »

WUI : Indice d'incertitude mondiale

ROA : « Return On Assets »

TARP : « Troubled Asset Relief Program »

TBTF : « Too Big To Fail »

VIF : « Variance Inflation Factors »

LSDV : Least Squares Dummy Variables

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

QQ : Approche Quantile-on-quantile

CCG : Conseil de coopération du Golfe

SWF : Fonds Souverains

1 INTRODUCTION

L'impact des risques géopolitiques sur la structure des prêts syndiqués représente un domaine de recherche essentiel dans le secteur financier mondial contemporain. La géopolitique, qui englobe les relations de pouvoir entre les nations, inclut des facteurs variés tels que les conflits armés, les tensions commerciales, les sanctions économiques et les instabilités politiques. Ces risques géopolitiques entraînent des répercussions profondes sur les décisions financières et la gestion des risques, influençant directement la manière dont les prêts syndiqués, financements collectifs accordés par plusieurs prêteurs sont structurés et gérés. Les prêteurs doivent adapter leurs stratégies face à l'incertitude politique croissante, notamment en ajustant les conditions de financement et en renforçant les exigences contractuelles pour se prémunir contre les risques accrus associés à ces environnements instables.

Les travaux académiques ont largement exploré l'influence des facteurs économiques sur la structuration des prêts, mais les impacts des risques géopolitiques, bien qu'en augmentation, demeurent sous-explorés. Lars P. Feld, économiste de renom, a montré que l'instabilité géopolitique entraîne une hausse des coûts de financement, les prêteurs cherchant à compenser les risques accrus par des primes de risque plus élevées. Cette dynamique se traduit souvent par des conditions contractuelles plus strictes, telles que des exigences de garanties supplémentaires. De son côté, Kathryn Judge, spécialiste en droit financier, a mis en évidence que, dans des zones à haut risque géopolitique, les prêteurs peuvent réduire leur exposition en exigeant des conditions plus restrictives ou en se montrant moins enclins à investir, réduisant ainsi l'accès des emprunteurs aux marchés de capitaux. De plus, Jean Tirole, lauréat du prix Nobel d'économie, a souligné l'importance de la stabilité politique et de la prévisibilité réglementaire dans la structuration des prêts, affirmant que l'instabilité politique augmente les risques juridiques et réglementaires, incitant ainsi les prêteurs à adopter des stratégies plus prudentes et à ajuster les conditions des prêts en conséquence.

La question centrale de cette étude est de comprendre comment les risques géopolitiques influencent la structure des prêts syndiqués, notamment en termes de rétention des prêts par les prêteurs et de préférence pour les prêts à court terme. Comment les prêteurs ajustent-ils leurs stratégies de financement face aux risques géopolitiques ? Ce problème est d'une grande importance, car l'instabilité géopolitique affecte non seulement les conditions financières mais aussi la stabilité du marché global. Les prêteurs pourraient être incités à maintenir une part plus importante des prêts ou à ajuster les termes pour mieux contrôler les risques spécifiques. Cette

recherche vise à combler une lacune dans la littérature en explorant les liens entre les risques géopolitiques et les décisions financières prises dans le cadre des prêts syndiqués. L'objectif principal de ce mémoire est d'analyser l'impact des risques géopolitiques sur la structuration des prêts syndiqués, en particulier en ce qui concerne la rétention des prêts par les prêteurs.

Plus spécifiquement, cette étude cherchera à examiner comment l'augmentation des risques géopolitiques incite les prêteurs à conserver une plus grande part des prêts pour limiter leur exposition et analyser l'effet du nombre de prêteurs dans un syndicat sur la rétention des prêts en période de risque géopolitique élevé. Sur la base de la problématique posée, deux hypothèses principales ont été formulées : Hypothèse 1 : les prêteurs pourraient être plus enclins à retenir une plus grande part des prêts lorsqu'ils perçoivent des risques géopolitiques accrus. Cette incapacité à syndiquer totalement les prêts pourrait être motivée par la volonté de maintenir un contrôle direct sur les conditions de remboursement et de réduire l'exposition aux incertitudes politiques. Hypothèse 2 : Lorsque le nombre de prêteurs dans le syndicat est élevé, la proportion de prêts retenus augmente davantage en réponse à une hausse des risques géopolitiques, en raison des préoccupations liées à la coordination et à la gestion des risques.

Les résultats de cette étude révèlent que les prêteurs, loin d'augmenter leur exposition en conservant une part plus importante, préfèrent réduire leur participation afin de limiter leur risque. Cette tendance pourrait s'expliquer par la volonté des prêteurs de partager davantage le risque avec d'autres acteurs financiers dans un environnement instable. Par ailleurs, les résultats ont également montré une dynamique inattendue. L'effet du risque géopolitique sur la rétention du prêt est en fait atténué lorsque le nombre de prêteurs dans le syndicat est élevé. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la multiplication des prêteurs semble favoriser une plus grande dispersion des risques, ce qui réduit la nécessité pour chaque prêteur de retenir une part plus importante des prêts.

Pour répondre à cette question de recherche, nous adoptons une approche quantitative. Nous utilisons des données relatives à 52 banques, 984 entreprises emprunteuses et 1766 prêts syndiqués, représentant un total de 65 863 observations. La méthodologie se base sur l'application de la régression des moindres carrés ordinaires (MCO) et des variables fictives (LSDV) pour tester l'influence des risques géopolitiques sur la rétention des prêts. Cette approche permettra de mesurer précisément l'impact de ces facteurs externes sur la structure des prêts. Cette recherche est d'une importance capitale tant sur le plan théorique que pratique. D'un point de vue théorique, elle enrichit la littérature sur la gestion des risques financiers en période d'incertitude géopolitique, en ajoutant une perspective nouvelle sur l'impact des risques géopolitiques sur la structuration des prêts. D'un point de vue pratique, elle offre des informations cruciales pour les investisseurs, les institutions financières et les régulateurs afin d'ajuster leurs stratégies de financement face aux risques géopolitiques.

En outre, cette étude est originale en ce qu'elle aborde un domaine relativement peu exploré dans les recherches sur la gestion des risques financiers. Le mémoire se structure en cinq chapitres. Le premier chapitre présente le cadre théorique, avec une revue de la littérature sur les prêts syndiqués et les risques géopolitiques. Le deuxième chapitre détaille la méthodologie

utilisée, en expliquant les sources de données et les techniques d'analyse. Le troisième chapitre analyse les résultats empiriques obtenus, tandis que le quatrième chapitre discute de ces résultats et de leurs implications pour les pratiques de financement. Enfin, le cinquième chapitre conclut en résumant les principales conclusions de l'étude et en proposant des recommandations pour les acteurs financiers et les chercheurs.

2 REVUE DE LITTERATURE

Nous présentons les différentes littératures correspondantes au risques géopolitiques et aux activités de prêts syndiqués. De ce fait, les risques géopolitiques sont des facteurs déterminants dans les activités de prêts syndiqués, en ce sens que les banques y tiennent compte dans l'examen de leur décision d'octroyer des prêts. La littérature existante sur les risques géopolitiques et les prêts syndiqués s'articule autour de cinq thèmes principaux : l'impact des risques géopolitiques sur les marchés financiers, les effets des risques géopolitiques sur le marché économique, la relation entre les effets de la géopolitique et le marché bancaire, les spécificités des prêts syndiqués et le capital bancaire, l'historique et le fonctionnement du marché des prêts syndiqués.

2.1 L'impact des risques géopolitiques sur les marchés financiers

Le premier thème dans la revue de littérature met en exergue l'impact des risques géopolitiques sur les marchés financiers. A cet effet, Balciyar et al (2018) examinent l'effet de l'incertitude géopolitique sur la dynamique de rendement et de volatilité des marchés boursiers des BRICS via des tests non paramétriques de causalité en quantiles. Les résultats montrent que les risques géopolitiques (GPR) affectent de manière hétérogène les marchés boursiers des BRICS, indiquant que les tensions géopolitiques n'influencent pas uniformément ces marchés. De plus les GPR ont tendance à impacter davantage les mesures de volatilité que les rendements en particulier dans les quantiles inférieurs à la médiane suggérant un rôle des GPR comme moteur de la mauvaise volatilité. Par ailleurs, parmi les nations BRICS, l'Inde se révèle être la plus résiliente aux chocs géographiques tandis que la Russie présente la plus grande exposition aux rubriques en termes de rendement et de volatilité.

De même, Bussy et Zheng (2023) examinent comment le risque géopolitique et l'incertitude (GPR) affectent l'investissement direct étranger (IDE). L'article développe des hypothèses sur l'effet du GPR sur l'IDE et les rôles de la bonne gouvernance, de l'information et de la technologie. La méthodologie utilisée inclut l'analyse de données pour 19 marchés émergents de 2003 à 2019. Les résultats montrent que une gouvernance efficace sur le marché de destination protège l'IDE contre le GPR et atténue l'effet négatif du GPR sur l'IDE. Aussi, les entreprises multinationales ayant de meilleures informations choisissent de retarder l'IDE en réponse à la hausse du GPR et sont mieux informés grâce à des liens géographiques, culturels et commerciaux plus étroits. Par ailleurs, l'IDE dans les secteurs à plus forte intensité de R&D

résistent mieux aux GPR car les technologies immatérielles peuvent plus facilement être transférées au-delà des frontières.

Aussi, Lu et al (2020) étudient l'effet des risques géopolitiques sur le développement financier (mesuré par le crédit intérieur au secteur privé) dans un ensemble de données de panel de 18 marchés émergents sur la période 1985 à 2018. Les résultats des estimations à effets fixes indiquent qu'une augmentation des risques géopolitiques entraîne une baisse du niveau de crédit intérieur au secteur privé. Les résultats des estimations des variables muettes des moindres carrés corrigés des biais confirment également que les risques géopolitiques ont un impact négatif sur le crédit intérieur au secteur privé. Aussi, le revenu par habitation et la monnaie au sens large sont positivement associés aux prêts intérieurs. En outre, des déséquilibres extérieurs supprimaient le crédit intérieur sur le marché émergents et divers contrôles supplémentaires ont ensuite été inclus pour remédier au biais potentiel des variables omises. D'après les résultats des contrôles de robustesse, l'impact des risques géopolitiques sur les prêts intérieurs est statistiquement et économiquement robuste.

En outre, Demiralaya et Kilincarslanb (2019) examinent l'impact des risques géopolitiques sur les indices boursiers du secteur de voyage et des loisirs ILS utilisent des techniques de régressions traditionnelles et quantiles pour analyser la sensibilité des rendements boursiers à ces risques. Les résultats suggèrent que les risques géopolitiques ont généralement un effet négatif sur les rendements des indices boursiers T&L, à l'exception de l'indice Asie-Pacifique. De plus, l'étude révèle que ces effets sont asymétriques, avec des impacts plus prononcés dans les quantiles inférieurs, indiquant une sensibilité plus élevée aux événements géopolitiques en période de stress sur les marchés. Cependant, la menace d'événements géopolitiques défavorables, plutôt que leur occurrence réelle, tend à faire baisser les prix des actions T&L. Cela suggère que les acteurs du marché réagissent fortement aux risques perçus, même si ces risques ne se matérialisent pas immédiatement.

Gkillassa et al (2018) ont examiné l'influence d'un indice basé sur les nouvelles risques géopolitiques (GPR) pour prédire l'actualité des sauts de volatilité du Dow Jones Industrial Average (DJIA) sur la période mensuelle de 1899 à 2017, ces sauts ayant été calculé sur la base de données quotidienne sur la même année. Les résultats suggèrent que le test de causalité linéaire standard de granger n'a détecter aucune preuve que les GPR provoquent des sauts de volatilité. Cependant, des tests de non-paramétrique de causalité dans les quantiles ont montrés des preuves accablantes de GPR prédisant des sauts de volatilité du DJIA sur l'ensemble de sur toute la distribution conditionnelle. En outre une analyse par quantilogrammes croisés montre que ce qui compte le plus pour l'augmentation des sauts de volatilité, ce sont des GPR relativement plus élevés que leurs valeurs intérieures.

Sohag et al (2022) examinent comment les marchés verts réagissent aux risques géopolitiques en utilisant les mesures décomposées de ces risques. Deux méthodes robustes, le cross-quantilogramme et l'approche quantile-on-quantile (QQ), sont appliquées pour estimer la volatilité conditionnelle et inconditionnelle. Les résultats suggèrent que pendant les périodes de troubles géopolitiques, les actions vertes et les obligations vertes ont tendance à fonctionner

comme un refuge, offrant une stabilité relative aux investisseurs. Cependant, des événements géopolitiques tels que le début ou l'escalade des guerres et les actes terroristes peuvent encore transmettre un risque à ces investissements. Par conséquent, les investisseurs et les gestionnaires de portefeuille devraient prendre en compte ces facteurs lors de la prise de décisions, en particulier en période de troubles croissantes. Par ailleurs, les risques géopolitiques ont généralement un impact positif sur les actions vertes et les obligations vertes pendant les conditions de marché baissier et diverses tensions géopolitiques. Il est donc conseillé aux investisseurs de tirer parti des investissements à bas prix dans ces actifs. En revanche, lorsque ces investissements deviennent coûteux et que les tensions géopolitiques s'intensifient, il est recommandé de faire preuve de prudence et éventuellement d'éviter d'investir dans ceux-ci

Mansour-Ichrakiel et Zeaiter (2019) analysent si les risques géopolitiques régionaux et internationaux venant de l'Arabie Saoudite et de la Russie affectent la stabilité financière turque. Les analyses ont été faites sur la période de janvier 2006 à novembre 2018 et la méthode de régression automatique du vecteur seuil (Threshold VAR) est le modèle utilisé pour des résultats concluants. Les résultats techniques suggèrent que l'ISF sans le taux de dollarisation sous-estime la gravité des crises financières. De plus, l'ISF qui inclut le taux de dollarisation a détecté un tournant daté de décembre 2013 où le marché financier, ou plus précisément, le marché des changes est devenu plus vulnérable et exposé à de futures crises financières. Par ailleurs, les résultats empiriques révèlent que le stress financier turc est toujours causé par une affectation différemment le marché financier turc. L'Arabie saoudite, en tant que partie de la même région du Moyen-Orient que la Turquie, semble exercer une influence sur le changement de régime de l'environnement financier turc (passant d'un état de stress élevé à un état de faible stress ou stable), tandis que le GPR Russie n'affecte pas significativement l'indice de stress financier turc.

Aysan et al (2019) examinent l'influence de l'indice des risques géopolitiques (GPR) sur les rendements et la volatilité des prix du bitcoin en analysant un échantillon de 2875 observations entre 18 juillet 2010 et le 31 mai 2018. Les auteurs utilisent la technique BSGVAR pour démontrer que l'indice GPR global a un pouvoir prédictif sur la volatilité des prix et rendements du bitcoin. Les estimations OLS et QQ révèlent des relations positives et négatives entre le GPR et la volatilité/rendement du bitcoin. Aussi, l'impact du changement de l'indice GPR mondial sur la volatilité des prix et les rendements de bitcoin sont positifs et statistiquement significatifs aux quantiles supérieurs. Les rendements de bitcoin sont négativement liés au GPR tandis que la volatilité des prix est positivement liée, surtout dans les quantiles supérieurs. Par ailleurs le bitcoin devrait être considéré comme un outil de couverture contre les risques géopolitiques mondiaux, en particulier pendant les périodes extrêmes de risque géopolitique mondiaux.

2.2 Les effets des risques géopolitiques sur le marché économique

Le deuxième thème dans la revue de littérature met en exergue les effets des risques géopolitiques sur le marché économique. A cet effet, Zhao et al (2023) examinent les effets des risques géopolitiques sur la demande d'énergie renouvelables dans 20 pays membres de

l'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) de 1970 à 2019. Les estimateurs économétriques de panel appropriés que les estimateurs GMM du système de panel sont utilisés pour obtenir des résultats et tirer des résultats perspicaces. En effet, les résultats montrent que les risques géopolitiques réduisent la demande pour l'énergie renouvelable et menacent les politiques d'atténuation du changement climatique. Les rentes des ressources naturelles diminuent également la consommation d'énergie renouvelable. Cependant un revenu par habitation plus élevé et une globalisation économique accrue augmentent significativement la consommation d'énergie renouvelable. Par ailleurs les décideurs des pays de l'OCDE devraient se concentrer sur l'harmonie géopolitique pour encourager la demande en énergie renouvelable.

De même, Cheng et Chiu (2018) soutiennent que les chocs liés aux risques géopolitiques mondiaux jouent un rôle considérable dans l'explication des fluctuations du cycle économique dans les pays émergents. Les auteurs utilisent des modèles VAR structurels pour 38 pays émergents et fournissent des preuves que ces chocs sont associés à des contractions économiques significatives. Les résultats montrent que les chocs liés aux risques géopolitiques expliquent une part non négligeable de la variation de la production dans les pays émergents. La part moyenne des mouvements de la production expliquée par les chocs géopolitiques mondiaux se situe entre 13 et 22 pour cent. Cependant, la fraction exacte et les réponses impulsionnelles à un choc géopolitique varient largement selon les pays de notre échantillon. Cela implique qu'il est important d'examiner l'impact individuel sur chaque pays émergent. Les résultats restent robustes lorsque nous intégrons les termes de l'échange, les conditions financières américaines, l'incertitude économique américaine en matière de politique et la volatilité du marché boursier américain dans notre estimation.

Aussi, Antonakakis et al(2017) examinent l'impact des risques géopolitiques sur la covariance entre les marchés du pétrole et des actions ,ainsi que sur leurs rendements et volatilité, en utilisant l'indice de risque géopolitique (GPR) de Caldara et Lacoviello(2016).L' analyse utilise un modèle VAR-BEKK-GARCH pour modéliser les rendements moyens et les variances-covariances des indices S&P 500 et WTI sur une période de plus d'un siècle (1899-2016) .Les résultats suggèrent une divergence légère mais discernable entre les deux indices .Plus précisément l'indice du marché pétrolier semble être plus significativement influencé par les changements de tension géopolitique, affectant à la fois les rendements moyens et la variabilité ,tandis que l'indice boursier ne montre pas de réponses similaire prononcées. De plus la covariance conditionnelle entre les deux marchés connaît une réduction significative avec un décalage temporel dans l'indice de risque géopolitique indiquant une relation dynamique entre les évènements géopolitiques et les indépendances du marché.

En outre, Bouoiyour et al (2019) examinent comment les risques géopolitiques affectent les prix du pétrole, en séparant les chocs dus aux actes géopolitiques de ceux dus aux menaces géopolitiques. Les auteurs ont utilisés des modèles économétriques flexibles, à savoir le modèle à commutation de Markov ,la copule à commutation de dépendance et l'analyse de fluctuation multifractales sans tendance (MDF).Les résultats indiquent qu'il existe une relation positive prononcée entre les rendements pétroliers et l'évolution du risque géopolitique croissante , quel

que soit le niveau du prix du pétrole .Une relation positive et solide est hautement attendue lorsque les pays en guerre sont d'importants fournisseurs ou consommateurs de pétrole. Cependant, une relation non significative entre les menaces d'évènements géopolitiques défavorables et le prix du pétrole est mise en évidence. A la lumière des perturbations passées de l'approvisionnement en pétrole résultant d'évènements géopolitiques, les acteurs du marché évaluent souvent la possibilité de perturbations futures et leurs conséquences possibles .Outre l'ampleur et la persistance d'une perturbation potentielle ,ces acteurs prennent également en considération la capacité des producteurs non concernés à contrebalancer une probable perte d'approvisionnement .De tels facteurs pourraient contribuer à absorber les effets des menacent sur les prix du pétrole.

Su et al (2021) étudient l'association entre le risque géopolitique et les énergies renouvelables. L'échantillon complet de résultats ne montre aucune causalité entre les risques géopolitiques et les énergies renouvelables. Les résultats montrent une causalité bidirectionnelle entre les risques géopolitiques jouent un rôle important dans l'avènement des énergies renouvelables, principalement en raison de la sécurité énergétique, de la concurrence des métaux rares et des différents commerciaux qui sont mis en avant et qui stimulent la transition vers les énergies renouvelables. D'un autre côté, les énergies renouvelables ont un impact significatif sur les risques géopolitiques liés à la croissance économique mondiale de production classique, qui révèle que les risques géopolitiques et les énergies renouvelables entretiennent des relations mutuelles. De plus, à cet égard, les énergies renouvelables sont capables de s'adapter aux nouvelles puissances du système politique international. Cet aspect est plus utile pour la paix internationale et peut également réduire les risques géopolitiques. La transition vers les énergies renouvelables est donc bénéfique pour l'approvisionnement et la sécurité énergétiques. Par conséquent, les gouvernements du monde entier devraient encourager le secteur privé à participer aux projets d'énergie renouvelables, en offrant des incitations spéciales à cet effet.

Qin et al (2020) examinent les effets asymétriques des risques géopolitiques sur l'énergie (pétrole brut, gaz et fioul) rendements et volatilité sur la période du 28 juin 1990 au 31 octobre 2018 en appliquant un modèle de régression quantiles. Les auteurs utilisent le modèle OLS pour montrer que les risques géopolitiques élevés entraînent de faibles rendements du pétrole brut, une forte volatilité du pétrole brut et une faible volatilité du gaz. Les résultats des variables muettes montrent qu'il n'existe aucune relation entre les risques géopolitiques et les rendements de l'énergie mais les risques géopolitiques affectent considérablement la volatilité de l'énergie dans les quatre évènements majeurs. Sur la base du modèle de régression quantile, les risques affectent considérablement, négativement les rendements du pétrole brut au plus bas quantiles et affectent les retours de fioul au niveau moyen et supérieur de quantiles mais n'affectent pas les retours de gaz dans divers quantiles. En considérant les variables muettes, les résultats indiquent que les influencent des risques géopolitiques sur les rendements énergétiques sont variés au cours des quatre évènements majeurs

Cheng et al (2023) analysent comment les événements géopolitiques mondiaux influencent considérablement les cycles économiques des pays émergents. En utilisant des modèles VAR structurels pour 38 nations émergentes, les auteurs constatent que ces événements sont liés à

des récessions économiques significatives. Ils démontrent que les chocs liés au risque géopolitique expliquent une part importante des fluctuations de la production dans ces pays, représentant en moyenne entre 13 et 22 pour cent. Cependant, l'impact varie largement d'un pays à l'autre, soulignant la nécessité de prendre en compte les dynamiques propres à chaque pays. L'étude maintient ses conclusions même en intégrant des facteurs tels que les termes de l'échange, les conditions financières américaines, l'incertitude économique des États-Unis et la volatilité du marché boursier. Dans l'ensemble, cette recherche jette les bases pour une exploration plus approfondie de la manière dont les chocs liés au risque géopolitique se propagent et affectent les économies émergentes.

Balli et al (2022) mesurent et expliquent la transmission des risques géopolitiques entre pays en utilisant les indices GPR de 19 pays de 1985 à 2016. L'utilisation du modèle de diffusion de Diebold et Yilmaz semble appropriée pour évaluer à la fois la transmission GPR bilatérale et à l'échelle du système, offrant une compréhension nuancée de la manière dont les risques se propagent à travers les frontières. Les résultats montrent que certains pays et clusters géographiques présentant une transmission GPR plus prononcée, suggérant des zones potentielles d'instabilité géopolitique. De plus, l'intégration d'une régression transversale, inspirée par un cadre de modèle gravitationnel, pour expliquer la transmission GPR bilatérale ajoute de la profondeur à l'analyse. L'identification de facteurs tels que le commerce bilatéral, la proximité géographique, les niveaux d'endettement, les déséquilibres fiscaux et la taille économique comme des prédicteurs significatifs de la transmission GPR met en évidence la nature multifacette de la dynamique du risque géopolitique. Par ailleurs, Pour les investisseurs et les gestionnaires, la compréhension de la trajectoire du GPR peut éclairer les stratégies de gestion des risques et les décisions d'investissement international. Pour les gouvernements, ces informations peuvent contribuer à façonner les politiques de sécurité nationale et les initiatives de stabilité internationale.

Soybilgen et al (2019) analysent la relation entre le risque géopolitique et croissance à partir de données de panel annuelles de 18 pays émergent pour la période de 1986 à 2016. Comme vérification de la solidité des résultats, nous utilisons un ensemble de données en panel avec des intervalles de 5 ans couvrant la même période et les mêmes pays. Dans le second cas, nous utilisons le logarithme du PIB par habitant au lieu du premier retard de croissance réelle du PIB. Les résultats montrent que l'effet de l'indice de risque politique mondial sur le taux de croissance est négatif et significatif. Une augmentation de 10 points de l'indice de risque politique mondial entraîne une baisse de 0,2 % à 0,4 % du taux de croissance du PIB réel. Nos résultats montrent également que les dépenses d'investissement ont un effet positif et significatif sur le taux de croissance, tandis que les effets des dépenses publiques, de l'indice de capital humain et de l'ouverture commerciale sont insignifiants."

2.3 Relation entre les effets des risques géopolitiques et le marché bancaire

Le troisième thème de la revue de littérature aborde la relation entre les effets des risques géopolitiques et le marché bancaire. À cet effet, Gupta (2024) examine l'impact du risque géopolitique sur la sensibilité de l'investissement au cash-flow. De plus, elle explore le rôle

modérateur de l'âge du directeur général sur la relation entre le risque géopolitique et cette sensibilité chez les entreprises indiennes. Cette étude prend des données provenant de 486 entreprises manufacturières en Inde de 2001 à 2021. En utilisant la technique des moments généralisés systémiques, cette étude utilise une interaction à deux niveaux et révèle que le risque géopolitique accroît la sensibilité de l'investissement au cash-flow. De plus, cette étude utilise une interaction à trois niveaux et indique que l'âge du directeur général modère l'effet du risque géopolitique sur cette sensibilité. Les résultats montrent que les directeurs généraux plus âgés et d'âge moyen diminuent l'impact du risque géopolitique, tandis que les plus jeunes l'accroissent. Cette étude démontre également que l'effet du risque géopolitique reste constant en incorporant des mesures alternatives des variables dépendantes et indépendantes.

De même, Feng et al (2003) examinent comment le risque géopolitique affecte les flux de capitaux internationaux dans 45 grandes économies. L'échantillon se compose de données trimestrielles sur les flux de capitaux pour 45 pays de 2005 à 2019. Les résultats montrent que

les économies émergentes montrent des fluctuations plus importantes des flux de capitaux en réponse aux changements du risque géopolitique par rapport aux économies avancées. Les économies avancées et émergentes enregistrent toutes deux des réductions significatives des flux d'autres investissements pendant les périodes de risque géopolitique accru. De plus les investissements directs montrent un phénomène de fuite vers la sécurité avec une diminution significative des entrées d'investissements directs pendant les périodes de risque géopolitique élevé et une augmentation des entrées d'investissements directs dans des conditions similaires. Par ailleurs, l'étude trouve des preuves de prévisibilité à court terme des flux de capitaux basée sur les changements du risque géopolitique. Cela suggère que les fluctuations du risque géopolitique peuvent fournir des indications sur les mouvements futurs des flux de capitaux à travers ces économies.

Aussi, Nguyen et Thuy (2023) examinent comment le risque géopolitique impacte le coût des prêts bancaires en étudiant un échantillon de 31004 facilités de prêt aux Etats-Unis sur la période de 1991 -2019, comblant ainsi une lacune dans la littérature existante. En analysant divers facteurs tels que les menaces et les actes géopolitiques, la maturité des prêts, leur montant et les termes non monétaires, les auteurs offrent des perspectives précieuses sur la relation entre le risque géopolitique et la tarification des prêts. La méthodologie empirique utilisée, notamment l'utilisation de données au niveau des prêts provenant de la base de données Thomson Reuters LPC Dealscan et de la base de données Standard & Poor's Compustat, renforce la crédibilité des conclusions. De plus, l'utilisation d'une mesure du risque géopolitique basée sur les actualités de Caldara et Iacoviello (2022) et l'application de régressions ordinaires des moindres carrés (OLS) avec des erreurs standard robustes hétéroscédastiques et regroupées par année contribuent à la robustesse de l'analyse. Les résultats indiquent que le risque géopolitique, ainsi que ses composantes, exercent une influence significative sur le coût des prêts bancaires. L'étude montre que l'augmentation du risque géopolitique entraîne des écarts de taux plus élevés. De plus, l'étude examine les termes non monétaires des prêts, révélant que le risque géopolitique est associé à une maturité de prêt plus courte, des prêts de montant moindre, des exigences de garantie et de convention plus strictes ainsi que les frais de prêts plus élevés.

En outre, Al-Shboul (2020) et al étudient l'impact des risques politiques sur la prise de risque des banques dans les pays de la région MENA en analysant un échantillon de 191 banques conventionnelles et 65 banques islamiques sur une période de 2008 à 2017. Les résultats indiquent que les risques politiques ont un impact significatif et négatif sur la stabilité des banques dans la région MENA, affectant divers aspects de la prise de risque bancaire tels que l'insolvabilité, le crédit, la liquidité, le portefeuille et le levier financier. De plus, les banques islamiques semblent moins vulnérables aux risques politiques par rapport aux banques conventionnelles, suggérant que leur modèle d'affaires et leurs cadres de gestion des risques pourraient offrir une plus grande résilience face aux incertitudes politiques. Lorsque les banques sont divisées en banques du CCG (Conseil de coopération du Golfe) et non-CCG, des tendances similaires sont observées, renforçant la robustesse des conclusions. Par ailleurs, Les implications politiques incluent la nécessité pour les gestionnaires et les régulateurs bancaires d'adopter des stratégies de gestion des risques intégrées et de se conformer aux cadres réglementaires tels que Bâle III, afin de renforcer la stabilité des banques dans des environnements politiquement volatils.

Le et Tran (2021) explore l'impact du risque géopolitique sur l'investissement des entreprises dans les pays émergents d'Asie. À l'aide d'un échantillon étendu couvrant la période de 1995 à 2018, nous constatons que le risque géopolitique est associé négativement à l'investissement des entreprises. Les risques géopolitiques en Chine et en Russie ont un impact plus important sur l'investissement des entreprises, tandis qu'une influence moins significative est observée en Inde et en Turquie. Nos résultats sont robustes lors de l'utilisation de mesures alternatives du risque géopolitique et des indicateurs alternatifs de l'investissement, même après avoir pris en compte les préoccupations d'endogénéité par une estimation en deux étapes des moindres carrés, une méthode de moments généralisés en système et l'effet incrémental du risque géopolitique. L'impact négatif du risque géopolitique sur l'investissement des entreprises est plus marqué pour celles dont l'irréversibilité de l'investissement est élevée. Cependant, les entreprises disposant de liquidités plus importantes peuvent mieux atténuer cet impact négatif. Globalement, cette étude montre que le risque géopolitique est un choc macroéconomique crucial influençant l'investissement des entreprises.

Demir et Danisman (2021) examinent les effets de l'incertitude économique et des risques géopolitiques sur la croissance du crédit bancaire, en utilisant un échantillon de 2439 banques de 19 pays sur la période 2010-2019. Deux indices sont utilisés comme proxys de l'incertitude économique et des risques géopolitiques : l'indice d'incertitude mondiale (WUI) et l'indice de risque géopolitique (GPR). Les résultats indiquent que l'incertitude économique a un impact négatif significatif sur la croissance globale du crédit bancaire, tandis que les risques géopolitiques n'ont pas d'effet significatif global. De plus, l'incertitude économique affecte principalement les prêts aux entreprises, alors que les risques géopolitiques affectent les prêts à la consommation et les prêts hypothécaires. Par ailleurs, le comportement de crédit des banques étrangères et cotées en bourse est plus immunisé contre ces risques. Les auteurs proposent diverses implications politiques pour les organismes de réglementation et les gouvernements.

Phan et al (2022) examinent l'impact du risque géopolitique sur la stabilité des banques à partir de données couvrant la période 1999-2019. Les résultats montrent de manière robuste et cohérente que les risques géopolitiques accrus sont associés à une fragilité bancaire accrue, confirmant l'hypothèse de départ. Cette corrélation est observée indépendamment du type de risque géopolitique considéré, avec un effet plus marqué pour les risques géopolitiques réalisés par rapport à ceux perçus. Les résultats restent solides même après avoir exclu la période de la crise financière mondiale, les banques avec moins de dix années de données, et en contrôlant pour l'endogénéité et d'autres risques. En outre, l'étude souligne que l'impact négatif des risques géopolitiques sur la stabilité des banques est atténué dans les pays bénéficiant d'une meilleure qualité institutionnelle.

Shabir et al (2021) examinent l'impact de l'incertitude économique liée aux politiques (EPU) sur la stabilité des banques à partir de données de panel couvrant la période 2005-2019. Les résultats indiquent que l'EPU diminue la stabilité des banques, surtout en période de crise financière, et que cet effet varie selon la structure des marchés et des banques. Une qualité institutionnelle élevée atténue l'impact négatif de l'EPU, tandis qu'une faible concurrence bancaire aggrave cet effet. Ces résultats s'appliquent universellement, indépendamment du niveau de développement économique des pays. Les implications politiques incluent la nécessité de renforcer la gouvernance et les cadres réglementaires pour protéger la stabilité bancaire face à l'incertitude économique.

Nguyen (2021) examine l'impact de l'incertitude économique sur la stabilité des banques dans huit grands pays européens. Les résultats indiquent que l'incertitude accroît le risque d'insolvabilité bancaire et il identifie plusieurs canaux par lesquels cela se produit : des conditions économiques dégradées, des incitations accrues des banques à prendre des risques, et un comportement de mimétisme entre les banques en période d'incertitude. Pour atténuer ces effets négatifs, le texte recommande des mesures de régulation et de supervision bancaire plus strictes. : Le renforcement de la réglementation et de la supervision bancaires, notamment en ce qui concerne les restrictions d'activité, la rigueur du capital, le pouvoir de supervision officiel et la surveillance privée, peut atténuer les effets négatifs de l'incertitude politique sur la stabilité bancaire. Les résultats offrent des perspectives importantes sur les politiques bancaires appropriées à mettre en œuvre en période d'incertitude politique élevée pour protéger le système bancaire contre les chocs imprévus.

2.4 Les spécificités des prêts syndiqués et le capital bancaire

Le quatrième thème dans la revue de littérature met en exergue les spécificités des prêts syndiqués et le capital social. A cet effet, Kleimeier et Chaudhryc (2015) ont étudié l'impact des disparités culturelles entre les arrangeurs et les emprunteurs sur la composition du syndicat de prêt en analysant un échantillon de 8031 prêts syndiqués accordés à des emprunteurs américains entre 1984 et 2007. L'application des moindres carrés ordinaires (OLS) et l'utilisation de T test montrent que les arrangeurs étrangers ont tendance à former des groupements plus condensés et cette condensation s'accroît avec l'éloignement culturelle. En qualité de surveillants délégués, ils doivent assumer des coûts plus élevés pour rassembler des

renseignements sur l'emprunteur, ce qui engendre un risque moral. Ce risque moral augmente avec le coût de la surveillance. Pour garantir une vigilance appropriée envers les autres participants, les arrangeurs utilisent leur part élevée du prêt comme moyen gage. Cependant, un mécanisme d'engagement moins robuste, tel qu'une part de prêt moins élevée suffit aux arrangeurs distants ayant déjà coordonnés des prêts pour l'emprunteur dans le passé. Cela confirme que les coûts de collecte d'informations sont les principaux facteurs déterminants de nos résultats. Ces conclusions demeurent valables même après avoir pris en compte divers aspects de l'asymétrie d'information telle que l'opacité de l'emprunteur, la réputation de l'emprunteur ou celle de l'arrangeur.

De même, Dennis et Mullineaux (2000) analysent le marché des prêts syndiqués sur une décennie, avec des données jusqu'à 1997. Le marché des prêts syndiqués a connu une croissance annuelle de plus de 20%, atteignant plus de 1000 Milliards de dollars en 1997. L'étude utilise des données empiriques pour identifier les facteurs influençant la décision de syndiquer un prêt et la proportion du prêt vendue en cas de syndication. Les résultats après application du modèle Tobit, le modèle logit et le modèle de régression tronquée montrent que les caractéristiques de l'emprunteur, de l'agent de gestion et du contrat de prêt lui-même sont toutes deux pertinentes pour les deux décisions. La probabilité de syndication augmente avec la transparence de l'information sur l'emprunteur, la réputation de l'agent gestionnaire du syndicat et la maturité du prêt. Les prêts syndiqués sont influencés par des problèmes d'information et d'agence, où les prêts orientés vers les transactions sont plus susceptibles d'être syndiqués que les prêts orientés vers les relations. Les prêts à des entreprises notées ou cotées en bourse sont également plus susceptibles d'être syndiqués

Aussi, Pappas et Xu (2023) explorent le rôle des cultures nationales des prêteurs étrangers dans la tarification et les conditions des prêts syndiqués. L'échantillon comprend 1221 prêts accordés à 475 entreprises par des prêteurs étrangers de 24 pays. L'étude utilise les dimensions culturelles de Schwartz, l'enracinement et la maîtrise. Les résultats montrent que Les prêteurs étrangers provenant de pays avec des scores plus élevés dans ces dimensions ont tendance à offrir des taux d'intérêt plus bas sur les prêts syndiqués. Une plus grande asymétrie de l'information et un pouvoir de négociation plus fort des prêteurs étrangers amplifient l'impact de leurs valeurs culturelles sur les termes des prêts est négativement liée aux scores d'enracinement et de maîtrise des pays d'origine des prêteurs étrangers. De plus, les décisions dans les contrats de dette transfrontaliers ne sont pas uniquement basées sur des évaluations objectives des risques et des rendements, mais sont également influencées par les valeurs culturelles et les croyances subjectives. Ces valeurs façonnent les incitations économiques et les perceptions parmi les banquiers professionnels dans les marchés financiers globalisés.

En outre, Giannetti et Laeven (2012) examinent comment les crises financières affectent le marché mondial des prêts syndiqués, en particulier l'augmentation du biais domestique des portefeuilles de prêts des prêteurs en faveur des emprunteurs nationaux en analysant un échantillon de 50710 observations banque-pays-mois sur la période de 1997 à 2009. Les moindres carrés ordinaires et le modèle tobit sont les deux modèles utilisés dans cette étude pour arriver à des résultats concluants. Les résultats montrent que l'effet de fuite vers le pays

d'origine est distinct de l'effet de fuite vers la qualité, car les emprunteurs des pays dont le développement économique est variable sont également affectés par le rééquilibrage du portefeuille des banques en faveur des prêteurs nationaux. De même, la fuite des prêteurs internationaux ne semble pas se limiter aux pays où la protection des investisseurs est faible ou aux emprunteurs dont la solvabilité est inférieure. Il apparaît plutôt que après avoir subi des chocs sur leur patrimoine net, les banques préfèrent le profil de risque et de rendement associé aux prêts nationaux, par rapport aux prêts étrangers, en raison des rendements attendus plus faibles de la diversification bancaire et de la probabilité plus élevée d'un plan de sauvetage associés aux prêts nationaux. L'aversion au risque des prêteurs à la suite des crises bancaires contribue à expliquer la diminution de l'appétit pour les prêts étrangers, dont le rendement est plus difficile à évaluer et sont généralement perçus comme plus risqués.

Lim et al (2014) examinent l'impact des investisseurs institutionnels non bancaires sur les spreads des prêts syndiqués et la période d'étude s'étend de 1997 à 2007 avec un échantillon de 20031 facilités de prêts se concentrant sur les prêts à effet de levier en raison de la participation significative des investisseurs institutionnels non bancaires. Les résultats après analyse avec la méthode des moindres carrés ordinaires montrent que les investisseurs institutionnels non-bancaires jouent un rôle croissant dans les prêts syndiqués, souvent avec des taux de rendement plus élevés que les banques. Les facilités de prêt comprenant des institutions non-bancaires ont des spreads plus élevés que les facilités similaires exclusivement bancaires. Les primes non-bancaires sont plus importantes lorsque les entreprises emprunteuses sont financièrement contraintes et lorsque le capital bancaire est moins disponible. Les primes sont nettement plus élevées lorsque des fonds spéculatifs ou de capital-investissement font partie du syndicat de prêteurs et ce phénomène est dû aux circonstances dans lesquelles le capital est fourni plutôt qu'au risque non observé de l'emprunteur.

Drapeau et Champagne (2015) ont examiné l'impact des prêts syndiqués sur la diversité individuelle et nationale des portefeuilles de prêts des six plus grandes banques canadiennes, ainsi que leur contribution marginale au risque systématique canadien en analysant un échantillon de 22464 prêts syndiqués sur une période de 1995 à 2012. Une simulation de portefeuilles de prêts fictifs pour créer des références basées sur les prêts syndiqués ainsi que sur l'indice Hirschman-Herfindahl et les mesures de distance euclidienne. Les résultats montrent que les prêts syndiqués ont un impact positif sur la diversité industrielle individuelle de chaque banque, mais qui n'affectent pas la diversité géographique individuelle des portefeuilles de prêts. Les résultats empiriques montrent que l'implication des prêteurs dans des secteurs dans lesquelles ils manquent d'expertise tend à développer un portefeuille de prêts nationale plus homogène et plus concentré. L'homogénéisation des portefeuilles de prêts et la concentration du portefeuille national de prêts ont un impact ambigu sur le risque systémique canadien. Ce pendant cet impact dépend de la mesure du risque systématique et des secteurs sélectionnés pour attribuer les prêts. De même on retrouve une relation significative centralité et risque systémique mais elle dépend de la mesure du risque systématique utilisée.

Kim et al (2021) examinent comment l'exposition au risque de change affecte les marges de crédit bancaires, en se concentrant sur les prêts bancaires privés qui sont essentiels au

financement des entreprises à l'échelle mondiale. L'échantillon comprend 19016 prêts pour lesquels les informations financières et boursières sont disponibles pour la période 1990-2011. Les résultats montrent que l'exposition au risque de change au niveau de l'entreprise est positivement liée aux spreads des prêts. De plus les prêteurs de prêts syndiqués perçoivent l'exposition au risque de change comme un facteur de risque supplémentaire qui pourrait entraver la capacité d'une entreprise à rembourser ses prêts à l'avenir. En conséquence, les prêteurs ajustent la tarification des prêts pour tenir compte de ce risque perçu, qui découle de la volatilité des flux de trésorerie et de la présence d'opérations étrangères au sein des entreprises. Par ailleurs, ces résultats sont conformes aux recherches antérieures en finance internationale, qui identifient également un lien entre la volatilité des flux de trésorerie au niveau de l'entreprise, l'exposition au risque de change et une perception accrue du risque par les prêteurs. Les implications de ces résultats sont particulièrement pertinentes pour les entreprises multinationales (EMN) et les décideurs impliqués dans la gestion des opérations transfrontalières.

Bruno et Lombinib (2021) examinent comment les banques intègrent les risques de transition climatique (CTR) dans la tarification des prêts syndiqués, en utilisant des données granulaires combinant des informations sur les entreprises, les prêteurs et les pays avec des données sur les prêts syndiqués. Les chercheurs constatent que les banques augmentent les marges des prêts pour les emprunteurs polluants après l'Accord de Paris 2015, en particulier pour les grands émetteurs situés dans des pays sensibles aux enjeux climatiques. L'effet est plus prononcé pour les industries à forte intensité carbone. Bien que les banques européennes n'aient pas montré de différences significatives dans leur réaction par rapport aux autres juridictions, celles identifiées comme "vertes" n'ont montré qu'une réponse limitée aux CTR, suggérant un possible "greenwashing". En conclusion, l'article souligne l'importance pour les institutions financières de mesurer de manière exhaustive l'exposition des entreprises aux CTR à la fois au niveau individuel et sectoriel, afin de mieux gérer ces risques émergents

Sufi (2007) étudie la manière dont l'asymétrie d'information impacte le marché des prêts syndiqués en général et spécifiquement les relations entre les prêteurs et les emprunteurs ainsi que la structure des syndicats en analysant échantillon qui comprend 12672 prêts syndiqués sur une période de 1992 à 2003. La méthode des moindres carrés ordinaire (OLS) et le modèle de probit du maximum de vraisemblance sont les deux modèles utilisés dans cette étude. Les résultats empiriques démontrent que par principe l'emprunteur a besoin d'une surveillance plus étendue et d'une diligence raisonnable en raison de l'aléa moral et par conséquent, la banque chef de file conserve une participation plus importante du prêt et crée un syndicat plus concentré. Grave, lorsqu'une asymétrie d'information est potentiellement grave entre l'emprunteur et les prêteurs, les prêteurs participants sont géographiquement et en termes de liens de prêt plus proches de l'emprunteur. Cependant, il note que la réputation de la banque principale et de l'emprunteur réduit le risque d'asymétrie d'information sans pour autant l'éliminer. Par ailleurs les prêts syndiqués sont une source importante de financement pour les entreprises non financières américaines qui représente environ 15% de leur dette totale.

Burietz et al (2017) examinent les raisons des différences de tarification des prêts syndiqués entre l'Europe et les États-Unis. Il suggère que l'introduction de notations de crédit spécifiques à chaque région pourrait rendre insignifiant l'écart observé entre ces deux régions. Les différences dans les normes comptables locales et d'autres facteurs structurels comme la structure du capital et la volatilité des actions sont identifiées comme des causes potentielles de ces variations. Il est également évoqué une asymétrie d'information sur le marché du crédit, où les prêteurs syndiqués comprennent différemment les notations de crédit en fonction de leur expérience régionale. Enfin, l'importance économique du marché des prêts syndiqués est soulignée, tout en insistant sur la nécessité de poursuivre les recherches pour mieux comprendre ces dynamiques de tarification.

Chu et al. (2019) étudient comment le capital bancaire affecte l'offre de crédit sur les marchés des prêts syndiqués, ainsi que les mouvements relatifs conditionnels à la demande de prêts dans l'estimation intra-prêt en analysant un échantillon de 222991 facilités de prêts sur la période de 1996 à 2012. Les modèles utilisés dans cette étude sont : le modèle des moindres carrés ordinaire, le modèle probit, le modèle à effet fixe bancaire et à effet fixe état-année. Les résultats suggèrent que les niveaux de fonds propres des banques qui financent le même prêt impactent positivement leurs contributions au prêt (estimation intra-prêt). Aussi, ils font comprendre que les fonds propres plus élevés réduisent le coût des dettes non assurées. Toutefois, ils expliquent que les banques augmentent leurs contributions aux prêts syndiqués après avoir reçu des fonds du programme d'allègement des actifs douteux (TARP). Cependant, ils soulignent que l'effet positif du capital sur les prêts devrait être plus prononcé pour les banques qui dépendent davantage du financement en gros. Ainsi, ils prétendent que si un capital plus élevé réduit le coût de financement en gros, par conséquent augmente les prêts. De ce fait, un capital bancaire plus élevé a une incidence positive sur les prêts tant au sein d'un même prêt que d'un prêt à l'autre.

Chen et al (2013) traitent de l'impact des investissements des fonds souverains (SWF) sur le coût de la dette des entreprises cibles à travers les prêts syndiqués en analysant 40977 marges sur les prêts syndiqués dans 39 pays de 2004 à 2019. Les résultats indiquent que les SWF ont tendance à réduire les coûts de la dette pour ces entreprises, ce qui est particulièrement avantageux pour celles en difficulté financière. De plus les investissements des SWF favorisent également les transactions en réseau dans le secteur financier, ce qui contribue à diminuer les marges sur les prêts syndiqués et à améliorer les conditions de financement. Cependant, il soulève des préoccupations quant à l'impact potentiel sur la gouvernance d'entreprise, suggérant que des objectifs politiques pourraient parfois prévaloir au détriment de la maximisation de la valeur de l'entreprise. L'étude empirique citée utilise une vaste base de données pour démontrer ces effets et confirme que les SWF influencent positivement la tarification de la dette des entreprises cibles, en particulier celles à haut risque de défaut.

Gopalan et al. (2011) examinent l'effet de la mauvaise performance sur la réputation des intermédiaires financiers, en se concentrant sur le marché de la syndication de prêts en analysant un échantillon de 66301 prêts sur la période de 1990 à 2006. l'étude utilise le marché de la syndication de prêts comme un terrain d'essai pour explorer si la perte de réputation est coûteuse

pour les intermédiaires financiers. Les résultats empiriques montrent que les arrangeurs principaux ayant subi des faillites importantes retiennent une plus grande part des prêts qu'ils syndiquent et attirent moins de prêteurs participants. Les faillites importantes parmi les emprunteurs d'un arrangeur ont un effet négatif sur ses activités de syndication ultérieures. Les faillites inattendues ont un impact plus important, suggérant un manque de diligence de la part de l'arrangeur principal. La réputation de l'intermédiaire financier est cruciale pour attirer les prêteurs participants et syndiquer des prêts. Les grandes faillites n'affectent que les arrangeurs principaux dominants et ont un effet minimal pendant les crises de crédit. L'une des implications de ces résultats est que les petits arrangeurs principaux peuvent être désavantagés sur le plan concurrentiel par rapport aux grands arrangeurs principaux.

Champagne et Coggins (2011) étudient le lien entre la structure du syndicat et l'asymétrie d'information et son impact sur le taux exigé en analysant 20336 syndicats de prêts sur une période de 1998 à 2009. Les auteurs privilégient une analyse par composantes principales et soutiennent que la structure d'un syndicat est multidimensionnelle, ce qui justifie l'utilisation d'un ensemble de variables plutôt que certains déterminants précis de l'asymétrie d'information. Leur ensemble de 40 variables se traduit en six composantes principales : la qualité du syndicat, l'hétérogénéité du syndicat, la qualité de l'agent, la localisation géographique, la force des relations à même le syndicat et le type d'institution impliquées. Leurs résultats démontrent que chacune de ces composantes est significativement liée de façon indirecte ou directe au taux exigé par le syndicat. Ce qui signifie que les syndicats Prêts syndiqués utilisent une multitude de mécanismes en réaction à l'asymétrie d'information et que ces mécanismes sont aussi intimement liés au taux exigé sur le prêt. Autre fait intéressant,

Champagne et Coggins (2011) se penchent sur les différences dans la structure des syndicats américains, européens et asiatiques. Il semble qu'en moyenne, les syndicats américains soient menés par des agents plus expérimentés et jouissant d'une meilleure réputation. De plus, les participants des syndicats américains ont habituellement les plus fortes et les plus longues relations avec leur emprunteur. D'autre part, l'impact des différentes caractéristiques de la structure du syndicat sur le taux exigé varie selon la provenance du syndicat

Mi et Han (2018) examinent la relation prix-concentration dans la tarification des prêts syndiqués en analysant un échantillon de 33023 prêts syndiqués sur une période de 1994 à 2012. Les résultats théoriques et empiriques montrent que les prix des prêts syndiqués sont positivement corrélés à la concentration des marchés des emprunteurs, mais cette corrélation ne s'applique pas à la concentration des marchés des prêteurs participants (Mi et Han, 2018). Aussi, ils constatent que les prix des prêts sont plus sensibles à la concentration du marché de l'arrangeur principal qu'à celle du marché de l'emprunteur, et que les emprunts auprès d'un marché bancaire moins concentré peuvent réduire les coûts des prêts. Contrairement aux banques commerciales, les banques d'investissement et les institutions financières non bancaires facturent des prix inférieurs lorsqu'elles font face à une concentration bancaire plus forte, ce qui soutient le paradigme structure-conduite-performance des marchés bancaires. Cependant, pour une syndication de prêts dirigée par une banque d'investissement ou une entité financière

non bancaire, la tarification des prêts est inversement corrélée à la concentration bancaire (Mi et Han, 2018).

Harjoto et al (2006) comparent la tarification des prêts syndiqués entre les banques d'investissement et les banques commerciales. Les résultats indiquent que les banques d'investissement, relativement nouvelles dans le secteur des prêts commerciaux, prêtent à des entreprises moins rentables et plus endettées que les banques commerciales. De plus, les prêts des banques d'investissement sont également de plus long terme et moins susceptibles d'inclure des contrats d'engagement. En termes de tarification des prêts, les banques d'investissement appliquent généralement des marges de crédit plus élevées, environ 64 points de base de plus que les banques commerciales. Cependant, cette prime diminue significativement lorsque les banques commerciales participent en tant que co-arrangeurs dans le syndicat de prêt. Les facteurs influençant la tarification incluent les caractéristiques financières des emprunteurs (taille des actifs, rentabilité, niveau d'endettement), la sécurité des prêts, la durée de maturité des prêts, ainsi que les notations de crédit et le type spécifique de prêts. Les différences réglementaires et les avantages liés aux relations bancaires semblent aussi jouer un rôle dans les différences de tarification observées.

Nandy et Shao (2010) étudient des facteurs qui influencent la syndication de prêts, mais d'un point de vue différent. En effet, ceux-ci s'intéressent particulièrement aux investisseurs institutionnels en opposition aux banques commerciales. Les auteurs analysent un échantillon de 21632 prêts syndiqués sur une période de 1995 à 2006. À l'aide d'une simple comparaison univariée, les auteurs montrent que les préférences des investisseurs institutionnels diffèrent significativement de celles des banques commerciales. On remarque notamment des différences au niveau du type de contrat signé et du type de firme visée. En effet, pour ce qui est du contrat, les investisseurs institutionnels semblent préférer des prêts à haut rendement, avec une bonne liquidité et d'importantes garanties. De plus, ils visent des entreprises de moins bonne qualité avec un plus grand risque de défaut. Par leur préférence, les investisseurs institutionnels exigent naturellement des taux de rendement plus élevés. Les auteurs poussent la réflexion plus loin et démontrent que pour un prêt identique, un investisseur institutionnel exige un rendement plus élevé qu'une banque. Nandy et Shao (2010) attribuent cette différence au désavantage informationnel des investisseurs institutionnels comparativement aux banques. Le coût de s'informer serait donc incorporé dans le coût du prêt.

Altunbas et al. (2010) s'intéressent aux caractéristiques des entreprises qui les poussent à choisir les prêts syndiqués comme source de fonds plutôt que l'émission d'obligations. Ces derniers analysent un échantillon de 24423 prêts syndiqués sur une période de 1993 à 2006, étudient des firmes européennes et tentent d'identifier les caractéristiques les plus influentes à l'aide d'une régression logistique. Les résultats empiriques montrent que le choix des prêts syndiqués plutôt que du financement obligataire est positivement lié à la taille de l'entreprise, à son levier financier, à sa rentabilité et au niveau de ses actifs fixes par rapport au total de ses actifs. Il est à noter que les entreprises qui empruntent sur le marché de la dette publique sont plus importantes, plus rentables, plus endettées et ont moins d'opportunités de croissance que les entreprises qui dépendent principalement du financement bancaire. Dans l'ordre hiérarchique,

les entreprises empruntent d'abord auprès des banques jusqu'à ce qu'elles acquièrent la crédibilité nécessaire pour obtenir un financement sur les marchés obligataires publics. Les résultats révèlent également que dans la zone euro, la motivation des très grandes entreprises qui exploitent ces marchés ne sont pas les mêmes et que les caractéristiques financières qui conduisent à un choix particulier de marché de la dette sont différentes. Cependant, lorsqu'on les considère comme faisant partie du spectre des options de dette pour toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, la motivation des entreprises qui exploitent ces deux marchés alternatifs s'avère similaire.

Ito et Xu (2024) étudient les facteurs influençant le choix de la devise de dénomination pour les prêts syndiqués transfrontaliers, en se concentrant particulièrement sur l'impact de l'incertitude sur ce processus décisionnel. L'étude utilise des données sur les transactions de prêts syndiqués entre emprunteurs dans 25 économies de marché émergentes (EME) et des prêteurs issus de 59 économies avancées et émergentes sur une période s'étendant de 1995 à 2019. Les résultats montrent que l'incertitude entourant la politique commerciale américaine tend à augmenter la part des prêts libellés en USD du point de vue des emprunteurs. De plus, l'instabilité financière, mesurée par le VIX (indice de volatilité), tend à diminuer la part des prêts libellés en USD dans le crédit internationale et l'impact de l'incertitude sur la politique commerciale américaine et de l'instabilité financière diffère. Aussi, l'analyse considère également la perspective des prêteurs et confirme que l'incertitude sur la politique commerciale américaine et le VIX affectent de manière similaire le choix de la devise du point de vue des prêteurs. Par ailleurs, l'étude examine la corrélation entre le choix de la devise et la volatilité des revenus des emprunteurs et constate que l'emprunt dans la devise locale réduit la volatilité des revenus pour les emprunteurs, tandis que les prêts libellés en USD sont associés à une plus grande volatilité des revenus.

Ambroicio et al (2022) étudient l'impact des liens politiques entre les États-Unis et le pays d'origine des emprunteurs sur la tarification des prêts syndiqués mondiaux en analysant 12831 prêts accordés par 141 principaux prêteurs sur une période de 1995 à 2018. Les résultats montrent qu'une amélioration significative de ces liens politiques est associée à une réduction de 14,7 points de base dans la marge des prêts, ce qui équivaut à une économie d'environ 11,8 millions USD en paiements d'intérêts sur la durée moyenne du prêt pour les emprunteurs. L'effet est renforcé dans les syndicats de prêts plus restreints et concentrés, lorsque les arrangeurs principaux sont des banques américaines, durant les périodes de conflits armés impliquant les États-Unis, sous une présidence républicaine, et pour les entreprises avec des bilans solides et des relations de prêt antérieures. Cependant, les entreprises cotées aux États-Unis et celles situées dans des pays avec une forte qualité institutionnelle et une capacité à attirer des investisseurs institutionnels bénéficient moins de ces liens politiques.

Cai et al (2018) examinent comment la formation des syndicats de prêts et leurs effets sur la tarification des prêts en analysant 127040 prêts syndiqués sur une période de 1989 à 2017. Les analyses théoriques révèlent que les principaux arrangeurs forment des syndicats proches et concentrés en choisissant des prêteurs ayant une expertise en matière de prêts similaire et en leur attribuant des parts de prêts plus élevés. En analysant les effets des syndicats fermés sur la tarification des prêts il y a eu des preuves d'amélioration des capacités de sélection / contrôle

et de collusion sur les prix .L'analyse des effets de la concentration du marché sur les prix des prêts montre qu'en dessous d'un certain niveau de concentration du marché ,la collusion sur les prix augmentent avec la réduction de la concentration du marché .L'étude de l'effet conjoint des syndicats fermés et de la concentration marché montrent que les syndicats fermés se livrent à une collusion sur les prix uniquement pendant les périodes de faible concentration du marché. Ces résultats impliquent que la forme organisationnelle des syndicats de prêts et le niveau de concentration du marché affectent la collusion sur les prix. Les résultats empiriques montrent que la forme organisationnelle des syndicats de prêt et le niveau de concentration du marché affectent la collusion sur les prix. Les volumes d'emprunt issus des prêts syndiqués sont plus importants que ceux issus de la dette publique et de l'émission d'action combinées, de sorte que l'interconnexion des banques via les prêts syndiqués est pertinente.

Moroz (2016) décrit une étude visant à analyser le marché mondial du crédit syndiqué. Les objectifs incluent l'exploration des tendances actuelles, la caractérisation régionale du marché, l'identification des spécificités dans différentes régions du monde, et la proposition de directions futures pour le développement du marché. La méthodologie repose sur des données statistiques provenant de sources publiques et des sites web d'agences de notation financière. Les résultats indiquent une croissance rapide des transactions de prêts syndiqués, une internationalisation marquée influencée par les États-Unis et l'Europe occidentale, et une simplification des conditions des accords de crédit. En conclusion, bien que le marché devrait croître à court terme, cette croissance sera modérée. Plus courte, des prêts de montant moindre, des exigences de garantie et de convention plus strictes ainsi que les frais de prêts plus élevés.

2.5 Historique et financement du marché de prêts syndiqués

Le cinquième thème dans la revue de littérature aborde l'historique et le fonctionnement du marché de prêts syndiqués. A cet effet, François et Missonier-Piera (2007) ont étudié la structure d'agence des syndicats de prêt en analysant un échantillon de 81 166 de prêts syndiqués sur une période de 1992 à 2003 où les leaders délèguent souvent des tâches administratives à des banques co-agents pour partager les coûts de gestion et surveiller le leader afin de réduire les problèmes d'asymétrie informationnelle. Les auteurs testent deux hypothèses principales - l'hypothèse de spécialisation et l'hypothèse de surveillance pour expliquer la structure d'agence des syndicats de prêts.

Des tests plus approfondis et l'utilisation des méthodes comme les régressions OLS et les régressions binomiales permettent de mieux comprendre l'application des deux hypothèses. Les effets de spécialisation et de suivi ne s'appliquent pas aux mêmes prêts. L'analyse des sous échantillons révèle que les co-agents apparaissent pour les raisons de réduction des coûts lorsque les prêts sont à court terme et de petite taille. En revanche les co-agents agissent comme des contrôleurs délégués lorsque les conflits informationnels sont potentiellement graves. Les effets de spécialisation sont plus prononcés pour les prêts relativement petits tandis que les effets de surveillance dominant pour les prêts à court terme. L'analyse révèle également des preuves de contrats répétés entre les mêmes banques, ce qui est cohérent avec l'hypothèse de spécialisation et atténue les effets de surveillance.

De plus, Gadanecz (2004) a examiné l'évolution du marché des prêts syndiqués et a montré comment ce type de prêt, qui a commencé comme une activité souveraine dans les années 1970 a évolué au cours des années 1990 pour devenir l'une des principales sources de financement pour les entreprises emprunteuses. Le marché des prêts syndiqués permet le partage efficace du risque institutionnel financière avec des banques américaines et européennes qui originent des prêts pour les emprunteurs des marchés émergent et les allouent à des banques locales. Les prêts syndiqués combinent des caractéristiques de prêts relationnels et de dettes désintermédiées, avec des mécanismes de tarification et des frais variés pour les banques participantes. Les banques commerciales dominant le marché primaire tandis que le marché secondaire voit une participation croissante d'autres institutions, permettant un partage et un transfert de risque plus efficaces.

Par ailleurs, Le marché des prêts syndiqués présente des avantages pour les prêteurs juniors et senior. Il offre aux banques senior la possibilité de percevoir des commissions grâce à leur expertise en matière d'origination de risque et de gérer les expositions de leur bilan. Il permet aux prêteurs juniors d'acquérir de nouvelles expositions sans encourir de frais de sélection dans les pays où ils ne disposent pas de l'expertise requise ou d'une présente établie. Les syndications de prêts destinées primaires et le marché secondaire associés permettent donc un partage géographique et institutionnel plus efficace de l'origination et de la prise de risque.

3 HYPOTHESES

Cette section présente les deux principales hypothèses sur lesquelles notre étude s'articule.

3.1 HYPOTHESE

Notre première hypothèse stipule que les prêteurs pourraient être plus enclins à retenir une plus grande part des prêts lorsqu'ils perçoivent des risques géopolitiques accrus. Cette réticence à syndiquer totalement les prêts pourrait être motivée par la volonté de maintenir un contrôle direct sur les conditions de remboursement et de réduire l'exposition aux incertitudes politiques. A cet effet, Sufi (2009) montrent que les prêteurs peuvent adopter des stratégies de retenue plus conservatrices en période de volatilité économique et politique. De même, selon Berger et Udell (2002), les prêteurs peuvent préférer conserver une part plus importante des prêts pour mieux contrôler les risques spécifiques associés aux environnements politiques instables, au lieu de partager ces risques avec d'autres prêteurs dans le cadre de prêts syndiqués.

3.2 HYPOTHESE

Notre deuxième hypothèse stipule qu'en période de risque géopolitique élevé, la proportion de prêt retenue par les prêteurs augmente davantage lorsque le nombre de prêteurs dans le syndicat est élevé. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'un plus grand nombre de prêteurs augmente les préoccupations liées à la coordination et à la gestion des risques, rendant les prêteurs plus prudents. A cet effet, Rajan, R.G. (1992) – Dans Son travail sur la gestion des risques et le rôle

des prêteurs souligne comment les prêteurs peuvent adopter une approche plus conservatrice en période d'incertitude.

4 BASE DE DONNEES

Notre base de données provient de DealScan. Cette dernière fournit des informations sur les caractéristiques de prêts (par exemple, les écarts de rendement, la maturité, le rôle de chaque prêteur dans le syndicat de prêts, la proportion de prêts accordée par chaque prêteur, le montant de la facilité et d'autres conditions contractuelles), des emprunteurs et des banques. Cette base est largement utilisée pour les études liées aux prêts syndiqués (Gopalan et al., 2011 ; Chu et al ; Shin 2021 ; Newton et al., 2022).

4.2 Analyse descriptive

Nos variables explicatives sont le risque géopolitique, années et le reste est groupé en trois caractéristiques différentes. Les caractéristiques de prêts sont log (montant de la transaction), court terme, long terme, garantie, fonds de roulement, et refinancement. Les caractéristiques des emprunteurs sont : Taille de l'emprunteur, ROA emprunteur. Les caractéristiques des prêteurs sont : nombre de chefs de file, log (nombre de prêteurs), ROA prêteur, ratio de capital, Total des dépôts sur le total des actifs-1 et Total des prêts sur le total des actifs-1.

4.2.1 Description des variables

Nous allons définir les différentes variables de notre étude.

En effet notre variable dépendante (Y) est la proportion de prêts retenue. Log (proportion de prêts retenue) : La proportion de prêts retenue nous confère de l'information sur la réputation de l'arrangeur principal. Nous utilisons la proportion qu'il conserve et non le volume. En effet, la proportion des prêts retenue est une proportion donc elle ne peut être négative c'est-à-dire supérieure ou égale à zéro (0). Généralement, en économétrie, elle est connue sur le nom de variable limitée. La distribution de cette variable ne suit pas une loi normale, elle présente une asymétrie dans sa répartition. Le log permet d'éviter que la variable soit tronquée, afin de conduire à la réalisation efficace de nos estimations. John S. Gibson, dans ses travaux sur la structuration des prêts et la syndication définit La variable proportion de prêts retenue par les arrangeurs comme la part du montant total du prêt syndiqué que les arrangeurs choisissent de conserver pour leur propre compte, par opposition à la part qu'ils placent auprès d'autres prêteurs. Cette proportion reflète à la fois le niveau de confiance des arrangeurs dans la qualité du crédit et leur volonté d'assumer une partie du risque associé au prêt.

La variable risque géopolitique est notre variable explicative principale. Elle mesure les risques associés aux interactions entre pays, qui peuvent influencer les décisions de prêt et la structure des prêts syndiqués et est une variable binaire prenant la valeur 1 si un évènement majeur a eu lieu et 0 sinon. Log (montant de la transaction) est une variable explicative qui nous donne le montant du prêt en millions de dollars. Selon Nuno Cassola (2012), la variable risque

géopolitique se réfère à l'incertitude et aux perturbations économiques résultant de conflits, de tensions politiques, ou de changements significatifs dans les relations internationales entre pays. Cette variable englobe les risques associés à des événements géopolitiques tels que des guerres, des crises diplomatiques, des sanctions économiques, et des changements dans les politiques internationales, qui peuvent affecter les marchés financiers, les investissements et la stabilité économique globale.

La variable explicative garantie est une variable explicative binaire déterminant les prêts garantis qui prend 1 si c'est le cas, et 0 sinon. Habituellement, les prêts ont des objectifs. Edward I. Altman définit la variable la garantie comme étant un actif ou un ensemble d'actifs que l'emprunteur met en garantie pour sécuriser un prêt. En cas de défaillance, la garantie donne au prêteur le droit de saisir et de vendre ces actifs pour récupérer tout ou partie de la somme prêtée. La présence et la qualité de la garantie peuvent influencer la décision du prêteur en réduisant le risque de crédit associé à l'emprunteur et en affectant les conditions du prêt, telles que le taux d'intérêt et les exigences de remboursement.

Sur ce, dans notre étude, ceux que nous mettons en exergue sont le fonds de roulement, et le refinancement qui sont des variables explicatives binaire permettant de déterminer si l'objectif principal du prêt est de financer respectivement le fonds de roulement, une reprise, ou rembourser la dette. Ces objectifs permettent d'indiquer le niveau du risque des prêts. Richard A. Brealey définit le fonds de roulement comme « la différence entre les actifs courants et les passifs courants d'une entreprise. Il représente les ressources financières disponibles pour les opérations quotidiennes et pour financer le cycle d'exploitation de l'entreprise. Un fonds de roulement positif indique que l'entreprise dispose de liquidités suffisantes pour couvrir ses obligations à court terme.

Dans le même ouvrage, le refinancement est défini comme « le processus de remplacement d'une dette existante par une nouvelle dette, souvent dans le but de bénéficier de meilleures conditions financières, telles qu'un taux d'intérêt plus bas ou une durée de remboursement plus longue. Le refinancement peut également être utilisé pour ajuster la structure du capital de l'entreprise ou pour obtenir des fonds supplémentaires. »

La taille de l'emprunteur fait référence à la quantité d'argent qu'un emprunteur souhaite ou peut emprunter auprès d'une institution financière, d'un prêteur ou d'une banque. Cette notion est importante dans le domaine de la finance et du crédit, car elle influe sur la capacité d'endettement, le risque pour le prêteur, ainsi que sur les modalités du prêt. Selon Allen et Gale (2004), la taille de l'emprunteur dépend en grande partie de sa capacité à rembourser le montant emprunté. Cette capacité de remboursement est influencée par le revenu, les actifs, l'historique de crédit et la stabilité économique de l'emprunteur. En général, les banques ou les institutions financières évaluent cette capacité avant d'octroyer un prêt. Un emprunteur plus important, en termes de revenus ou de garanties, pourra emprunter une somme plus grande.

ROAt-1 de l'emprunteur est une variable explicative se rapportant à l'excédent brut d'exploitation à la somme des immobilisations brutes corporelles et incorporelles et du besoin

de fonds de roulement. Il Représente les moyens engagés par l'entreprise dans les cycles d'exploitation et d'investissement, autrement ce dont l'entreprise a besoin pour tourner. C'est le ratio du bénéfice avant intérêts, dépréciation et impôts sur le total des actifs. Selon Raghuram G. Rajan « La variable ROAt-1 représente le retour sur actifs de l'emprunteur à la période précédente (t-1). Elle est calculée comme le ratio du bénéfice net sur les actifs totaux à la période t-1. Cette variable est utilisée pour évaluer la rentabilité passée de l'entreprise avant la période actuelle. Le ROAt-1 est souvent employé dans les modèles de crédit et d'évaluation des risques pour analyser la performance historique d'une entreprise et prédire sa capacité à rembourser les dettes futures. » Rajan explique que cette mesure de rentabilité antérieure est cruciale pour évaluer la solidité financière de l'emprunteur et pour modéliser les risques associés aux prêts et aux investissements. La variable ROAt-1 fournit une indication de la performance financière passée qui est souvent utilisée pour prédire la performance future et la stabilité de l'entreprise.

La variable explicative nombre de chefs de file est le nombre total des arrangeurs principaux dans le syndicat de prêt. Log (nombre de prêteurs) est une variable explicative indiquant le nombre total des banques (chefs de file et participantes) dans les prêts syndiqués. La plupart du temps, si le nombre de prêteurs augmente, on s'attend à ce que la proportion de prêt retenue de l'arrangeur principal diminue. Nous utilisons le log pour éviter que la variable ne soit tronquée. Selon David L. Garman. « La variable nombre de chefs de file se réfère au nombre d'institutions financières qui agissent en tant que chefs de file dans un prêt syndiqué. Les chefs de file sont responsables de la structuration du prêt, de la négociation des termes, et de la distribution du prêt aux autres membres du syndicat. Le nombre de chefs de file peut influencer la répartition du risque, la qualité du crédit, et les conditions du prêt. Un plus grand nombre de chefs de file peut également refléter une syndication plus diversifiée et potentiellement réduire le risque pour chaque participant individuel. »

Ratio de capital-1 est une variable explicative qui nous donne le ratio de capital de niveau 1 déterminant le rapport entre les fonds propres de catégorie 1 d'une banque (c'est-à-dire fonds propres et réserves divulguées) et le total de ses actifs pondérés en fonction des risques. Il s'agit d'une mesure clé de la solidité financière. Il nous permet de savoir la capacité qu'une banque a encore à emprunter de l'argent. S'il est trop faible, ça signifie qu'elle devra se recapitaliser car ce ratio agit comme son capital de sécurité (s'il baisse trop elle sera obligée d'aller chercher davantage de capital pour pouvoir donner les prêts).

À cet effet, c'est le ratio de capital de l'année dernière qui nous permet de savoir la proportion qu'elle doit aller prendre sur le marché de prêts syndiqués. De ce fait, c'est le ratio de l'année précédente qui détermine combien elle prend pour l'année en cours car s'il est déjà trop grand l'année-1, elle aura une politique à moins octroyer de prêts à l'année. Cependant s'il est très petit, elle aura besoin de croître, ce qui l'incitera à aller prendre plus de risque en termes de proportion. Selon Jonathan R. Macey « Le Ratio de capital t-1 se réfère à la proportion de fonds propres par rapport aux actifs totaux d'une entreprise à la période précédente (t-1). Ce ratio est calculé en divisant les fonds propres par les actifs totaux. Il mesure la part du financement d'une entreprise qui est fournie par les actionnaires par rapport à celle fournie par les créanciers. La

variable Ratio de capital t-1 est utilisée pour évaluer la solidité financière de l'entreprise à une période antérieure et pour analyser comment la structure du capital passée influence les décisions de financement futures et la gestion des risques. »

La variable explicative ROAt-1 du prêteur se rapporte à l'excédent brut d'exploitation à la somme des immobilisations brutes corporelles et incorporelles et du besoin de fonds de roulement. Représente les moyens engagés par l'entreprise dans les cycles d'exploitation et d'investissement, autrement ce dont l'entreprise a besoin pour tourner. C'est le ratio du bénéfice avant intérêts, dépréciation et impôts sur le total des actifs. Selon Laura T. Starks « La variable ROAt-1 du prêteur représente le retour sur actifs du prêteur à la période précédente (t-1). Cette variable est calculée comme le bénéfice net du prêteur divisé par ses actifs totaux à la période t-1. ROAt-1 mesure la rentabilité historique du prêteur avant la période actuelle. Elle est utilisée pour évaluer comment la performance financière passée du prêteur peut affecter ses décisions de prêt, sa capacité à gérer les risques de crédit, et ses comportements dans le marché des prêts syndiqués. »

Total des dépôts sur le total des actifs t-1 est une variable explicative qui selon Kwan (2000), mesure l'ampleur des actifs financés par les dépôts publics. Il déclare aussi que ce ratio permet de savoir si les banques qui ont plus de dépôts encourrent des coûts d'exploitation supplémentaires pour attirer les dépôts. Total des prêts sur le total des actifs t-1 est une variable explicative qui est généralement utilisée pour évaluer la santé financière et la solvabilité d'une institution financière, couramment une banque. Ce ratio exprime la proportion des actifs de la banque qui est investie sous forme de prêts. Années est une variable explicative continue contenant les dates, qui nous permettent de déterminer les différentes périodes (avant, pendant et après) de crise.

4.2.2 Statistique Descriptive

Nous présentons la statistique descriptive de nos différentes variables. Ces statistiques nous sont utiles pour comprendre la distribution et la variabilité de nos données.

Le tableau 1 montre que la variable log (proportion de prêts retenue) a une moyenne d'environ 2,356 ; avec un minimum de -2,659 et un maximum de 4,075. La variable Risque géopolitique a 65 863 observations. Son nombre d'observations à une moyenne de 116,658 qui indique que globalement le niveau de risque géopolitique est modérément élevé dans les données observées avec un minimum de 77,79 et un maximum de 176,302.

Dans les caractéristiques de prêts, nous observons que le montant moyen des transactions de prêt est 6,204 millions de dollars, avec un minimum de 2,704 et un maximum de 11,156 millions de dollars. Les variables court terme, long terme, garantie, fonds de roulement et refinancement sont des variables binaires ayant 65 863 observations. Pour le court terme, les observations reliées à 0 sont 79,74% et celles reliées à 1 correspondent à 20,26%. Tandis que pour le long terme, les observations reliées à 0 et 1 correspondent respectivement à 98,98% et 3,02%. La variable garantie a 47 150 observations reliées à 0 et 18 713 observations reliées à 1. Pour la

variable fonds de roulement, le pourcentage associé aux observations reliées à 0 de 78,06% et celui relié à 1 est 21,94%. Le refinancement a 47 150 observations reliées à 0 et 18 713 observations reliées à 1.

Concernant les caractéristiques des emprunteurs, la variable Taille de l'emprunteur à une moyenne de 22,321, qui signifie que globalement la taille des emprunteurs tourne autour de cette valeur, avec la plus petite valeur observée qui est 18,177 et la plus grande valeur de 27,501. La variable ROA Emprunteur indique une moyenne de 0,108; avec la plus petite valeur observée de -1,192 et la plus grande de 2,545.

Le tableau 1 nous montre aussi une analyse descriptive des caractéristiques des prêteurs. La variable nombre de chefs de file nous indique qu'il y'a en moyenne 2,199 chefs de file pour les prêts, dont le minimum et le maximum sont respectivement 1 et 18. La variable log (nombre de prêteurs) suggère une moyenne de 2,601; dont le minimum est 0,693 et le maximum est 4,382. La variable ratio de capital-1 montre une moyenne de 1,431; dont la plus petite valeur observée est 0,045; tandis que sa plus grande est 16,7. Cela suggère que les banques ont des niveaux de capital très différents, avec certaines ayant des niveaux très élevés et d'autres ayant des niveaux de capital plus faibles. La variable ROA Prêteur a une moyenne de 0,026; avec une valeur minimale de -0,034 et une valeur maximale de 0,143. Total des dépôts sur le total des actifs-1 est une variable ayant une moyenne observée de 0,669; dont la valeur la plus petite est de 0,083 et la plus grande est de 0,913. Ceci signifie que les banques ont des niveaux très différents de financement par les dépôts publics, avec certaines ayant une proportion plus faible et d'autres ayant une proportion de leurs actifs financés par les dépôts publics. Total des prêts sur le total des actifs-1 est une variable qui a une moyenne de 0,5536 ; avec un minimum et un maximum respectivement 0,0341 et 0,8488. La variable années nous indique que les données de notre étude s'étendent de l'année 2001 à 2021.

5. Modèle économétrique

5.1 Modèle des Moindres Carrés Ordinaires

Cette section introduit le modèle économétrique que nous allons utiliser ainsi que les variables impliquées nous permettant de tester la relation entre les risques géopolitiques et la structure des prêts syndiqués

Le MCO est une méthode couramment utilisée pour estimer les relations entre variables. Dans notre cas, nous pouvons l'appliquer pour analyser comment les risques géopolitiques affectent la structure des prêts syndiqués. Nous allons nous inspirer des travaux de Chu et al (2019) , Gopalan et al (2011) et Suffi (2007). En nous inspirant de la littérature existante, nous décrivons la proportion de prêts retenue comme suit :

$$\text{Log}(\text{proportion de prêts retenue}) = \beta_0 + \beta_1 \text{risque géopolitique} + \beta_2 \text{Log}(\text{montant de la transaction}) + \beta_3 \text{Court terme} + \beta_4 \text{Long terme} + \beta_5 \text{Garantie} + \beta_6 \text{Fond de roulement} + \beta_7 \text{Refinancement} + \beta_8 \log(\text{actifs emprunteur})_{t-1} + \beta_9 \text{ROA emprunteur}_{t-1} + \beta_{10} \text{Nombre de chef de file} +$$

$$\beta_{11} \text{Log}(\text{nombre de prêteurs}) + \beta_{12} \text{Ratio capital}_{t-1} + \beta_{13} \text{ROAprêteur}_{t-1} + \beta_{14} \frac{\text{total dépôts}}{\text{total actifs}_{t-1}} + \beta_{15} \frac{\text{total prêts}}{\text{total actifs}_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (1)$$

L'équation (1) nous permet de répondre à la première hypothèse. Cette régression consiste à estimer la proportion de prêts retenue en fonction des variables log (montant de la transaction), court terme, long terme, fonds de roulement, refinancement, log (actifs emprunteur), ROA emprunteur, Nombre de chefs de file, log(nombre de prêteurs), ratio de capital, ROA prêteur, total dépôts/total actifs et total prêts/total actifs. Toutefois, pour tester la deuxième hypothèse, nous reprenons notre échantillon comme suit :

$$\begin{aligned} \text{Log}(\text{proportion de prêts retenue}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{risque géopolitique} + \beta_2 \text{Log}(\text{nombre de} \\ & \text{prêteurs}) + \beta_3 (\text{GPR} * \log(\text{Nombre de prêteurs})) + \beta_4 \text{Fond de roulement} + \\ & \beta_5 \text{Refinancement} + \beta_6 \log(\text{actifs emprunteur})_{t-1} + \beta_7 \text{ROA emprunteur}_{t-1} + \\ & \beta_8 \text{Nombre de chef de file} + \beta_9 (\text{Montant de la transaction}) + \beta_{10} (\text{Garantie}) + \\ & \beta_{11} \text{Ratio capital}_{t-1} + \beta_{12} \text{ROAprêteur}_{t-1} + \beta_{13} \frac{\text{total dépôts}}{\text{total actifs}_{t-1}} + \beta_{14} \frac{\text{total prêts}}{\text{total actifs}_{t-1}} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

L'équation (2) nous permet de répondre à la deuxième hypothèse. Cette régression consiste à estimer la proportion de prêt retenue en fonction des variables Risque géopolitique, log(montant de la transaction), fonds de roulement, refinancement, Taille de l'emprunteur, ROA emprunteur, Nombre de chefs de file, log(nombre de prêteurs), ratio de capital, ROA prêteur, total dépôts/total actifs et total prêts/total actifs.

5.2 Tests de diagnostics

Les tests de diagnostics sont utilisés pour détecter des problèmes pouvant être reliés aux hypothèses statistiques de base du modèle des moindres carrés ordinaires. Ordinairement, si ces hypothèses ne sont pas confirmées, les conclusions tirées des résultats obtenus du modèle peuvent être trompeuses.

5.2.1 Test d'hétéroscédasticité

Le test d'hétéroscédasticité est une analyse statistique pour détecter si la variance des résidus (erreurs de prédiction) est constante à travers l'ensemble des observations. L'hétéroscédasticité se produit lorsque la variance des erreurs de régression n'est pas constante à travers toutes les valeurs des variables indépendantes. L'hétéroscédasticité peut affecter la validité des estimations des coefficients de régression et précision des tests d'hypothèses. Il existe plusieurs tests d'hétéroscédasticité tels que le test de Goldfeld-Quandt, le test de Glejser, le test de White et le test de Breusch-Pagan. Nous utilisons le test de Breusch-Pagan car il est généralement utilisé par les économètres dans le contexte des modèles de régression. Les hypothèses du test sont H0 : présence d'homoscédasticité et H1 : présence d'hétéroscédasticité. Si la probabilité associée au test est inférieure à 5% alors H0 est rejetée et H1 est acceptée et inversement.

Dans notre cas, les résultats de notre test sont représentés dans notre tableau 3. La probabilité $\text{Prob} > F$ est la valeur p associée à la statistique de test, ici elle est très petite environ 0,0000. Étant donné que la valeur p est inférieure au niveau de signification (0.05 soit 5%), on doit

rejeter l'hypothèse nulle de la variance constante (H_0). Cela suggère que l'hétéroscédasticité est présente dans nos données. Afin de la résoudre, nous utilisons le correcteur de White pour rendre nos estimations robustes.

5.2.2 Test de multicollinéarité

La colinéarité communément appelée multi colinéarité dans le contexte de la régression linéaire, est une situation dans laquelle deux ou plusieurs variables indépendantes dans un modèle de régression sont fortement corrélées les unes aux autres. En d'autres termes, il existe une relation linéaire forte entre au moins deux variables explicatives. La colinéarité peut poser des problèmes lors de l'ajustement de modèles de régression et doit être prise en compte pendant l'analyse des données. Également, il est à noter que la colinéarité peut rendre les coefficients de régression difficiles à interpréter. Aussi, elle pourrait rendre les estimations des coefficients instables et sensibles aux petites modifications de données d'entrée. Les moyens pour détecter la colinéarité peuvent être par le coefficient de corrélation entre les paires de variables explicatives. La présence d'un coefficient de corrélation élevé qui suggère habituellement une forte colinéarité.

À cet effet, pour résoudre le problème de multi colinéarité, il faut procéder par la suppression ou la consolidation de certaines variables, la collecte de données supplémentaires (en ajoutant des variables indépendantes pertinentes), l'utilisation des méthodes de régression robustes. Toutefois, le calcul des facteurs d'inflation de la variance nous permet de détecter la multi colinéarité. Le VIF (Variance Inflation Factors en anglais, Facteurs d'Inflation de la Variance en français) mesure à quel point la variance d'une variable est augmentée en raison de sa corrélation avec les autres variables explicatives. Autrement dit, il mesure l'ampleur de la multi colinéarité en calculant le rapport de la variance d'un coefficient de régression à la variance moyenne des autres coefficients de régression. En règle générale, un VIF compris entre 5 et 103 indique une forte multi colinéarité et pourra être problématique pour l'interprétation des coefficients de régression.

Nos résultats relatifs à ce test sont présentés dans le tableau 5. Nous pouvons constater que la plupart de nos variables ont des VIF inférieurs à 2. Les variables taille de l'emprunteur et log (montant de la transaction) ont des VIF les plus élevés mais inférieurs à 3. Ainsi, la colinéarité n'est pas un problème majeur pour nos variables. Toutefois, la moyenne des VIF pour toutes nos variables est 1.675 ce qui est considéré comme faible en termes de multi colinéarité. En résumé, un VIF idéal se situe autour de 1 et les valeurs supérieures à 5 et 10, voire 10, nécessitent une attention particulière. Mais aucune de nos variables n'atteint ce seuil.

6- Estimation MCO sans effets fixes sur Hypothèse 1

Les colonnes (1), (2) et (3) du tableau 5 nous montrent les résultats des estimations de notre première équation. L'estimateur robuste est utilisé pour corriger l'hétéroscédasticité. Les effets fixes ne sont pas contrôlés dans ces trois colonnes.

Les spécifications de ces différentes colonnes sont les suivantes : la colonne (1) considère les variables décrivant le Risque Géopolitique et les caractéristiques de prêts, la colonne (2) est basée sur le Risque Géopolitique, les caractéristiques de prêts et ceux des emprunteurs, et la colonne (3) est basée sur toutes les variables de notre étude.

Il nous est permis de constater que malgré l'ajout des variables, le Risque Géopolitique reste significativement négatif. Son coefficient est de $-0,0003$; ce qui signifie que pour chaque augmentation d'une unité dans le Risque géopolitique proportion de prêts retenue par les prêteurs diminue en moyenne de $0,0003$ unités (ou $0,003\%$). Ce qui traduit que les prêteurs semblent préférer syndiquer une plus grande part des prêts et réduire leur exposition directe aux risques. En outre, la valeur de la probabilité jointe au coefficient du Risque Géopolitique est faible (inférieure à 5%), ce qui indique une relation statistiquement négative et significative entre le Risque Géopolitique et la proportion de prêts retenue par les banques.

Le montant de la transaction a un coefficient négatif aux colonnes (1) et (2), mais devient positif à la colonne (3). Ceci s'explique par l'ajout des caractéristiques de prêteurs. Le coefficient $0,0123$ avec une valeur p faible, illustre que pour chaque augmentation d'un million de dollars dans le montant de la transaction, la proportion de prêts retenue augmente de manière significative. Cela induit que les prêts de grande valeur sont associés à un accroissement de la proportion de prêts retenue par les arrangeurs.

Pour la variable court terme, le coefficient $0,0203$ montre que les prêts à court terme sont associés à une augmentation significative de la proportion de prêts retenue. Cela suggère que les banques ont tendance à retenir une proportion plus grande des prêts à court terme. Tandis que le coefficient de la variable long terme $-0,145$ signifie que les prêts long terme sont associés à une réduction significative de la proportion de prêts retenue. Ainsi, les banques ont tendance à retenir une proportion moindre des prêts de long terme. Par conséquent, au regard de ces analyses, nous pouvons conclure que lorsqu'il est de court terme, les arrangeurs retiennent une plus grande proportion de prêts que lorsqu'il est de long terme. Ce qui rejoint la théorie financière stipulant que les banques sont frileuses aux prêts de long terme.

Le coefficient de garantie est $-0,066$ avec une valeur p très faible. Ceci signifie que les prêts garantis sont joints à une réduction significative de la proportion de prêts retenue. Les garanties semblent encourager les banques arrangeurs à retenir une proportion moins élevée de prêts. Pour le fonds de roulement, son coefficient à la colonne (1) est positif mais devient négatif et significatif aux colonnes (2) et (3). Ainsi, son coefficient $-0,028$ signifie que l'augmentation d'un point conduit à la diminution de $0,028$ de la proportion de prêts retenue.

Le coefficient pour le refinancement est $(-0,014)$ négatif et significatif, cela suggère que le refinancement est associé à une réduction significative de la proportion de prêts. En d'autres termes, les banques ont tendance à retenir une proportion plus faible de prêts lorsqu'il s'agit de refinancement.

Le coefficient pour la taille de l'emprunteur est négatif et significatif (-0,035). Ce coefficient négatif suggère que lorsque la taille de l'emprunteur augmente, les prêteurs tendent à retenir une part plus faible du prêt. Autrement dit, les prêts aux grands emprunteurs sont souvent plus syndiqués.

Le coefficient ROA de l'emprunteur est négatif et significatif à la suite de l'ajout des caractéristiques de prêteurs dans la régression. Son coefficient positivement significatif 0,094 suggère que les emprunteurs ayant des rendements plus élevés sont associés à une augmentation de la proportion de prêts retenue par les banques.

La variable "nombre de chefs de file" a un coefficient négativement significatif de -0,039, ce qui suggère qu'une augmentation de celle-ci entraîne une diminution de la proportion de prêts retenue.

Le coefficient de ratio de capital 0,002 est positif et significatif, ce qui explique que les banques avec des ratios de capital plus élevés retiennent une proportion significativement plus élevée de prêts.

Le coefficient ROA du prêteur a un coefficient négatif (-0,824) et significatif. Donc le ROA du prêteur a une influence sur la proportion de prêts retenue.

Le total des dépôts sur le total des actifs a un coefficient 0,183 significativement positif, indiquant que lorsque le ratio des dépôts par rapports aux actifs augmente, la proportion de prêts retenue augmente également.

La variable de total des dépôts sur total des actifs a un coefficient -0,039 négatif et significatif, démontrant que lorsque le ratio de prêts par rapport aux actifs diminue, la proportion de prêts retenue diminue aussi.

log (nombre de prêteurs), le coefficient -0,742 est négatif et très significatif, cela suggère lorsque le nombre de prêteurs augmente, la proportion de prêts retenue diminue considérablement.

La constante reste positive et significative dans les colonnes (1), (2) et (3). Elle représente le niveau de la proportion retenue lorsque toutes les autres variables sont égales à zéro.

Le R2 mesure la qualité de l'ajustement du modèle aux données, généralement il varie entre 0 et 1. Entre les spécifications (1), (2) et (3) il varie de 0,317 à 0,689; ce qui démontre que l'ajout des variables augmente notre R2. Puisqu'il est proche de 1, il indique que notre modèle de régression explique une part significative de la variance de notre variable dépendante (la proportion de prêts retenue).

7- Test de robustesse

Dans cette partie, nous contrôlons pour les effets fixes. En ajoutant les effets fixes, notre modèle contrôle pour l'hétérogénéité individuelle, cela signifie que les variations constantes entre les individus sont prises en compte afin de mieux isoler les effets des variables explicatives du

modèle. Toutefois, l'estimateur robuste est utilisé pour corriger l'hétéroscédasticité. Nous estimons nos équations à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires.

7.1 Effets fixes du prêt

Si nous ne contrôlons pas les effets fixes du prêt, nos estimations pourraient être biaisées en raison de l'omission des variables pertinentes.

Les résultats de cette régression sont observables dans la colonne (6) du tableau 5. Le coefficient de la variable Risque géopolitique est de -0,0024 et est significatif car la probabilité associée à ce coefficient est inférieure à 5%. Ce qui signifie que toute chose égale par ailleurs, une augmentation du Risque géopolitique est associée à une diminution de la proportion de prêts retenue.

Pour le court terme, le coefficient est de -0,020, ce qui suggère qu'il existe une relation significativement négative entre les prêts de court terme et la proportion de prêts retenue, ainsi une augmentation du court terme entraîne une réduction de la proportion de prêts retenue. Pour le ROA de l'emprunteur, le coefficient est -0,5295, ça signifie que l'augmentation des rendements de l'emprunteur entraîne une diminution significative de la proportion de prêts retenue. Tandis que pour la taille de l'emprunteur, le coefficient est positif (0,0866) et très significatif. Ce qui indique que toutes choses égales par ailleurs une augmentation de la taille de l'emprunteur est associée à une augmentation de la proportion de prêt retenue. Le coefficient de ratio de capital -0,0071 négatif et très significatif, Ceci signifie que le ratio de capital est joint à une réduction significative de la proportion de prêts retenue. Et enfin, le total des prêts / le total des actifs et le total des dépôts à un coefficient positif de 0,0851 et est très significatif. Ce qui signifie qu'une augmentation de cette variable engendre une augmentation de la rétention de prêt.

Les coefficients des autres variables de contrôle ont conservé leurs signes et leurs significativités, ainsi, les relations entre ces variables et la proportion de prêts retenue restent inchangées.

7.2 Effets fixes de l'emprunteur

Les résultats de cette régression sont observables dans la colonne (9) du tableau 6. Le coefficient de la variable Risque géopolitique est de -0,0024 et est significatif car la probabilité associée à ce coefficient est inférieure à 5%. Ce qui signifie que toute chose égale par ailleurs, une augmentation du Risque géopolitique est associée à une diminution de la proportion de prêts retenue.

Pour le court terme, le coefficient est de -0,020, ce qui suggère qu'il existe une relation significativement négative entre les prêts de court terme et la proportion de prêts retenue, ainsi une augmentation du court terme entraîne une réduction de la proportion de prêts retenue. Pour le ROA de l'emprunteur, le coefficient est -0,5295, ça signifie que l'augmentation des

rendements de l'emprunteur entraîne une diminution significative de la proportion de prêts retenue. Tandis que pour la taille de l'emprunteur, le coefficient est positif (0,0866) et très significatif. Ce qui indique que toutes choses égales par ailleurs une augmentation de la taille de l'emprunteur est associée à une augmentation de la proportion de prêt retenue. Le coefficient de ratio de capital -0,0071 négatif et très significatif, Ceci signifie que le ratio de capital est joint à une réduction significative de la proportion de prêts retenue. Et enfin, le total des prêts / le total des actifs et le total des dépôts à un coefficient positif de 0,0851 et est très significatif. Ce qui signifie qu'une augmentation de cette variable engendre une augmentation de la rétention de prêt.

Les coefficients des autres variables de contrôle ont conservé leurs signes et leurs significativités, ainsi, les relations entre ces variables et la proportion de prêts retenue restent inchangées.

7.3- Effets fixes du prêteur

Les résultats de cette régression sont observables dans la colonne (12) du tableau 6. Le coefficient de la variable Risque géopolitique est de -0,0024 et est significatif car la probabilité associée à ce coefficient est inférieure à 5%. Ce qui signifie que toute chose égale par ailleurs, une augmentation du Risque géopolitique est associée à une diminution de la proportion de prêts retenue.

Pour le court terme, le coefficient est de -0,020, ce qui suggère qu'il existe une relation significativement négative entre les prêts de court terme et la proportion de prêts retenue, ainsi une augmentation du court terme entraîne une réduction de la proportion de prêts retenue. Pour le ROA de l'emprunteur, le coefficient est -0,5295, ça signifie que l'augmentation des rendements de l'emprunteur entraîne une diminution significative de la proportion de prêts retenue. Tandis que pour la taille de l'emprunteur, le coefficient est positif (0,0866) et très significatif. Ce qui indique que toutes choses égales par ailleurs une augmentation de la taille de l'emprunteur est associée à une augmentation de la proportion de prêt retenue. Le coefficient de ratio de capital -0,0071 négatif et très significatif, Ceci signifie que le ratio de capital est joint à une réduction significative de la proportion de prêts retenue. Et enfin, le total des prêts / le total des actifs et le total des dépôts à un coefficient positif de 0,0851 et est très significatif. Ce qui signifie qu'une augmentation de cette variable engendre une augmentation de la rétention de prêt.

Les coefficients des autres variables de contrôle ont conservé leurs signes et leurs significativités, ainsi, les relations entre ces variables et la proportion de prêts retenue restent inchangées.

7.4 Effets fixes du prêt et du prêteur

Les résultats de cette régression sont présentés dans la colonne (15) du tableau 7. Le coefficient du risque géopolitique est de -0,006. La probabilité associée à ce coefficient est inférieure à 5%, ce qui suggère qu'il y'a une relation positive significative entre le risque géopolitique et la proportion de prêts retenue. Ce qui traduit que les prêteurs semblent préférer syndiquer une plus grande part des prêts et réduire leur exposition directe aux risques. En terme simple, plus le

risque géopolitique est élevé, moins les prêteurs choisissent de conserver une part importante du prêt, préférant probablement syndiquer davantage pour réduire leur exposition aux risques. Pour le court terme, le coefficient est de -0,021, ce qui suggère qu'il existe une relation significativement négative entre les prêts de court terme et la proportion de prêts retenue, ainsi une augmentation du court terme entraîne une réduction de la proportion de prêts retenue. Pour le ROA de l'emprunteur, le coefficient est -0,403, ça signifie que l'augmentation des rendements de l'emprunteur entraîne une diminution significative de la proportion de prêts retenue. Tandis que pour la taille de l'emprunteur, le coefficient est positif (0,491) et très significatif. Ce qui indique que toutes choses égales par ailleurs une augmentation de la taille de l'emprunteur est associée à une augmentation de la proportion de prêt retenue. Pour le total des prêts / le total des actifs, le coefficient est estimé à 0,612 et est très significatif. Et enfin le total des prêts sur le total des actifs positif (0,212) et très significatif. Cela signifie que les prêteurs avec un ratio élevé de prêts sur actif semblent moins enclins à retenir une grande part des nouveaux prêts.

Les coefficients des autres variables de contrôle ont conservé leurs signes et leurs significativités, ainsi, les relations entre ces variables et la proportion de prêts retenue restent inchangées.

En conclusion, les prêteurs semblent réduire leur rétention du prêt en réponse à une augmentation du risque géopolitique.

7.5- MCO Sans effet Fixe SUR HYPOTHESE 2

Nous présentons ici les estimations de L'équations (2). Les colonnes (16), (17) et (18) du tableau 8 nous montrent les résultats des estimations de notre première deuxième équation. L'estimateur robuste est utilisé pour corriger l'hétéroscédasticité. Les effets fixes ne sont pas contrôlés dans ces trois colonnes.

Les spécifications de ces différentes colonnes sont les suivantes : la colonne (16) considère les variables décrivant le Risque Géopolitique et les caractéristiques de prêts, la colonne (17) est basée sur le Risque Géopolitique, les caractéristiques de prêts et ceux des emprunteurs, et la colonne (18) est basée sur toutes les variables de notre étude. Nous interpréterons en particulier l'impact de ces trois premières variables : Le Risque géopolitique, le log (nombre de prêteur) et l'interactionGPR.

Il nous est permis de constater que malgré l'ajout des variables (colonne18), le Risque Géopolitique reste significativement positif. Son coefficient est de 0,0023, ce qui indique qu'une augmentation du Risque géopolitique est associé à une augmentation de la proportion de prêt retenue. Cependant la variable log (nombre de prêteur) est négatif -0,617 mais fortement significatif. Toutes choses égales par ailleurs, un nombre de prêteur plus élevé dans le syndicat est associé à la Réduction de la proportion de prêt retenue et la variable interactionGPR est aussi négatif avec une valeur négative -0,001 très significatif aussi. Ce qui suggère que l'effet positif du risque géopolitique sur la proportion de prêt retenue diminue à mesure que le nombre de prêteur augmente.

7.5.1 Test de Robustesse

7.5.2 Effets fixes du prêt

Si nous ne contrôlons pas les effets fixes du prêt, nos estimations pourraient être biaisées en raison de l'omission des variables pertinentes.

Les résultats de cette régression sont présentés dans la colonne (21) du tableau 8

Il nous est permis de constater que malgré l'ajout des variables, le Risque Géopolitique reste significativement positif. Son coefficient reste positif de 0,040, ce qui indique qu'une augmentation du Risque géopolitique est associé à une augmentation de la proportion de prêt retenue. En ce qui concerne la variable log (nombre de prêteur), le coefficient est positif (0,189) et très car p value inférieur à 5%. Cela signifie que le nombre de prêteur a une influence significative sur la proportion du prêt retenue. Et la variable interactionGPR reste négative avec une valeur négative -0,001 très significatif aussi. Ce qui suggère que l'effet positif du risque géopolitique sur la proportion de prêt retenue diminue à mesure que le nombre de prêteur augmente.

7.5.3 Effets fixes du prêteur

Les résultats de cette régression sont présentés dans la colonne (27) du tableau 10

Il nous est permis de constater que malgré l'ajout des variables, le Risque Géopolitique reste significativement positif. Son coefficient reste positif de 0,040, ce qui indique qu'une augmentation du Risque géopolitique est associé à une augmentation de la proportion de prêt retenue. En ce qui concerne la variable log (nombre de prêteur), le coefficient est positif (0,189) et très car p value inférieur à 5%. Cela signifie que le nombre de prêteur a une influence significative sur la proportion du prêt retenue. Et la variable interactionGPR reste négative avec une valeur négative -0,001 très significatif aussi. Ce qui suggère que l'effet positif du risque géopolitique sur la proportion de prêt retenue diminue à mesure que le nombre de prêteur augmente

7.5.4 Effets fixes du prêt et du prêteur

Les résultats de cette régression sont présentés dans la colonne (24) du tableau 8

Il nous est permis de constater que malgré l'ajout des variables, le Risque Géopolitique reste significativement positif. Son coefficient reste positif de 0,034, ce qui indique qu'une augmentation du Risque géopolitique est associé à une augmentation de la proportion de prêt retenue. Cependant la variable log (nombre de prêteur) est positif 0,154 et très significatif car p value inférieure à 5%. Ce qui indique une forte influence positive du nombre de prêteur sur la proportion de prêt retenue. Et la variable interactionGPR reste négative avec une valeur négative -0,015 très significatif aussi. Ce qui suggère que l'effet positif du risque géopolitique sur la proportion de prêt retenue diminue à mesure que le nombre de prêteur augmente.

En conclusion, l'interaction indique que l'effet du Risque géopolitique diminue avec un plus grand nombre de prêteurs. Autrement dit, l'effet du risque géopolitique sur la rétention du prêt est atténué lorsque le nombre de prêteurs augmente.

7.6 Endogénéité

L'endogénéité dans les modèles économétriques survient lorsque l'une des variables explicatives est corrélée avec le terme d'erreur du modèle, ce qui peut biaiser l'estimation des paramètres et rendre les tests statistiques inappropriés. Dans le cadre de l'analyse de l'impact du risque géopolitique sur la structure des prêts syndiqués, cette question est particulièrement importante. En effet, l'endogénéité peut se produire lorsque les variables explicatives, comme le risque géopolitique, sont influencées par des facteurs non observés qui affectent également la structure du prêt.

Il existe plusieurs causes d'endogénéité :

1. Les variables omises, lorsque des facteurs importants sont exclus du modèle, mais influencent à la fois les variables explicatives et la variable dépendante.
2. Les erreurs de mesure, où les variables sont mal mesurées, créant une corrélation indirecte avec le terme d'erreur.
3. La simultanéité, lorsque plusieurs variables explicatives sont simultanément déterminées par d'autres variables dans le modèle.

Dans notre analyse, l'impact du risque géopolitique sur la structure des prêts syndiqués est une relation complexe qui peut être influencée par des facteurs internes et externes. En effet, le risque géopolitique n'est pas une variable exogène, car il peut être déterminé par des facteurs économiques ou politiques qui affectent également la décision des prêteurs quant à la structuration des prêts. Ce risque, qui englobe des éléments tels que l'instabilité politique, les tensions internationales, les changements réglementaires ou encore les crises géopolitiques, peut inciter les prêteurs à ajuster les termes des prêts (taux d'intérêt, garanties, clauses de protection, etc.) en fonction de leur perception de l'incertitude géopolitique.

Cependant, si nous ne contrôlons pas ces facteurs sous-jacents, le risque géopolitique pourrait être corrélé avec des variables non observées influençant la structure des prêts, créant ainsi une situation d'endogénéité. Par exemple, des facteurs comme l'évolution des politiques économiques, les stratégies de gestion des risques des banques, ou encore les caractéristiques macroéconomiques d'un pays ou d'une région pourraient à la fois affecter l'exposition géopolitique et les conditions des prêts syndiqués. Dans ce cas, le risque géopolitique pourrait être influencé par ces variables non observées et se retrouver dans les termes d'erreur du modèle.

Ainsi, dans ce cadre, la relation entre le risque géopolitique et la structure des prêts syndiqués ne peut être considérée comme indépendante. L'impact du risque géopolitique pourrait en réalité être expliqué par d'autres facteurs, tels que la politique monétaire d'un pays, les décisions stratégiques des institutions financières ou encore les régulations mises en place en réponse à des crises géopolitiques spécifiques. Cela soulève une difficulté majeure dans l'identification

de l'effet causal direct du risque géopolitique, car il est essentiel de contrôler ces variables pour éviter un biais d'endogénéité dans l'analyse.

Pour résoudre ce problème, il est courant de recourir à des méthodes de correction de l'endogénéité, telles que l'estimation par variable instrumentale (IV) ou les doubles moindres carrés ordinaires (2SLS). La méthode IV repose sur l'utilisation de variables supplémentaires, appelées instruments, qui sont corrélées avec la variable endogène (le risque géopolitique) mais qui ne sont pas directement liées au terme d'erreur du modèle. L'instrument doit donc satisfaire à deux critères essentiels : être pertinent (fortement corrélé avec le risque géopolitique) et exogène (ne pas être corrélé avec le terme d'erreur, c'est-à-dire ne pas être influencé par des facteurs non observés).

Cependant, identifier des instruments valides peut être un défi majeur. Par exemple, dans le cas du risque géopolitique, des instruments comme le TARP (Troubled Asset Relief Program) pourraient théoriquement influencer la structure des prêts, mais leur lien avec le risque géopolitique est incertain. De même, l'élément "Too Big To Fail" (TBTF), qui désigne des institutions financières jugées systématiquement importantes pour l'économie, pourrait avoir un impact indirect sur les pratiques de prêt, mais son statut n'est pas nécessairement indépendant des facteurs géopolitiques et pourrait introduire des biais.

En raison de ces difficultés d'identification des instruments, il est souvent difficile de garantir que les instruments choisis ne sont pas corrélés avec des facteurs non observés qui affectent simultanément la structure des prêts. Cela constitue une limite importante dans l'analyse économétrique, car même en appliquant des méthodes comme les doubles moindres carrés ordinaires ou l'estimation à deux étapes de Heckman (1979), les résultats pourraient rester biaisés si les instruments ne sont pas parfaitement validés.

En somme, bien que des techniques économétriques existent pour contrôler l'endogénéité, leur efficacité dépend de la qualité et de la validité des instruments choisis. Dans le cadre de l'impact du risque géopolitique sur les prêts syndiqués, la difficulté de trouver des instruments valides soulève des questions sur la robustesse des conclusions que l'on peut tirer.

8 CONCLUSION

L'analyse de l'impact des risques géopolitiques sur la structure des prêts syndiqués révèle une interconnexion complexe entre la finance internationale et les dynamiques politiques mondiales. Comme souligné par Kenneth Rogoff, économiste renommé, les crises politiques peuvent agir comme des "péages soudains" dans le paysage financier mondial, perturbant les flux de capitaux et exacerbant les risques perçus. Cette volatilité peut inciter les prêteurs à réévaluer non seulement les conditions financières des prêts, mais aussi les mécanismes de sécurité et de gouvernance qui les encadrent.

En effet, comme l'ont étudié Pierre-Olivier Gourinchas et Olivier Jeanne, économistes spécialisés en finance internationale, les prêts syndiqués sont sensibles aux changements brusques de climat politique. Les événements tels que les changements de régime, les conflits armés ou les sanctions économiques peuvent modifier radicalement les perspectives de remboursement des emprunteurs et altérer la confiance des prêteurs. Ces moments de turbulence peuvent conduire à des ajustements dans les clauses contractuelles, renforçant les protections pour les prêteurs et augmentant les coûts d'emprunt pour les emprunteurs.

De plus, comme avancé par Susan Strange dans ses travaux sur la finance internationale, les prêts syndiqués ne sont pas simplement des transactions financières isolées, mais des instruments profondément ancrés dans des réseaux d'influence et de pouvoir. Les acteurs clés, y compris les banques internationales et les institutions financières multilatérales, doivent naviguer avec prudence à travers les eaux troubles de la géopolitique mondiale pour minimiser les risques systémiques tout en maximisant leur rentabilité.

L'histoire récente, marquée par des exemples comme la crise financière de 2008 et ses répliques dans les économies émergentes, montre que les prêts syndiqués sont vulnérables aux chocs géopolitiques, même lorsque les prêteurs diversifient leurs portefeuilles de crédit. Les régimes de sanctions économiques, par exemple, peuvent non seulement restreindre l'accès des emprunteurs aux marchés internationaux de capitaux, mais aussi entraîner des cascades d'effets secondaires à travers les réseaux interconnectés de prêteurs.

En conclusion, l'impact des risques géopolitiques sur la structure des prêts syndiqués est une réalité omniprésente dans le paysage financier global. Comprendre et gérer ces risques nécessite une vigilance constante et une capacité d'adaptation stratégique de la part des acteurs financiers internationaux. Alors que la complexité et l'interdépendance du monde moderne continuent de croître, la gestion prudente des risques géopolitiques devient non seulement un impératif financier mais aussi un vecteur essentiel de stabilité économique à l'échelle mondiale

REFERENCE

- Chac Hung Jack Cheng, Ching-wai (Jeremy) Chui, How important are global geological risks for emerging countries? *international economics* 158(2018)305-325
- Biao Mi, Liang Han. Banking market concentration and syndicated loan prices. *Review of Quantitative Finance and Accounting* (2020) 54:1–28 <https://doi.org/10.1007/s11156-018-0781-y>
- Zuoxiang Zhao, Giray Gozgor, Marco Chi Keung Lau, Mantu Kumar Mahalik , Guptaeswar Patel , Rabeh Khalfaoui . The impact of geopolitical risks on renewable energy demand in OECD countries. *Energy Economics* 122 (2023) 106700.
- Konstantinos Gkillasa, Rangan Guptab , Mark E. Woharc. Volatility jumps: The role of geopolitical risks. *Finance Research Letters* 27 (2018) 247–258
- Thanh Cong Nguyen, Tien Ho Thuy. Geopolitical risk and the cost of bank loans. *Finance Research Letters* 54 (2023) 103812.
- Line Drapeau, and Claudia Champagne. Do Syndicated Loans Influence Systemic Risk? An Empirical Analysis of the Canadian Syndicated Loan Market. 1923-7529-2015-04-22-20
- Mohammad Al-Shboula , Aktham Maghyereh, Abul Hassanc , Phillip Molyneux. Political risk and bank stability in the Middle East and North Africa region. *Pacific-Basin Finance Journal* 60 (2020) 101291.
- Blaise Gadanecz. The syndicated loan market: structure, development and implications. *BIS Quarterly Review*, December 2004.
- Jongha Lim, Bernadette A. Minton, Michael S. Weisbach. Syndicated loan spreads and the composition of the syndicate. J. Lim et al. / *Journal of Financial Economics* 111 (2014) 45–69
- Thanh Cong Nguyen. Economic policy uncertainty and bank stability: Does bank regulation and supervision matter in major European economies? *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money* 74 (2021) 101387
- Mohsin Shabir, Ping Jiang, Satar Bakhsh, Zhongxiu Zhao. Economic policy uncertainty and bank stability: Threshold effect of institutional quality and competition. *Pacific-Basin Finance Journal* 68 (2021) 101610
- Dinh Hoang Bach Phan, Vuong Thao Tran, Bernard Njindan Iyke. Geopolitical risk and bank stability. *Finance Research Letters* 46 (2022) 102453
- Anh-Tuan Le, Thao Phuong Tran . Does geopolitical risk matter for corporate investment? Evidence from emerging countries in Asia. *Journal of Multinational Financial Management* 62 (2021) 100703

Young Sang Kim · Junyoup Lee · Ha-Chin Yi. Is Foreign Exchange Risk Priced in Bank Loan Spreads? *Review of Quantitative Finance and Accounting* (2021) 57:1061–1092 <https://doi.org/10.1007/s11156-021-00970-9>

Hiro Ito¹, Portland State University Ying Xu², Australian National University February 6, 2024. Dollar Dominance in Cross-border Loans and Its Response to Uncertainties

Maretno Harjoto, Donald J. Mullineaux, and Ha-Chin Yi. A Comparison of Syndicated Loan Pricing at Investment and Commercial Banks. *Financial Management* • Winter 2006

Gaurav Gupta (22 Apr 2024): Geopolitical risk and investment-cash flow sensitivity: does the age of the CEO matter? Empirical evidence from emerging economy, *Applied Economics*, DOI: 10.1080/00036846.2024.2324850

Chaonan Feng, Liyan Han, Samuel Vigne, Yang Xu. Geopolitical risk and the dynamics of international capital flows. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money* 82 (2023) 101693A Comparison of Syndicated Loan Pricing at Investment and Commercial Banks

Ender Demir , Gamze Ozturk Danisman . The impact of economic uncertainty and geopolitical risks on bank credit. *North American Journal of Economics and Finance* 57 (2021) 101444jn

Bariş Soybilgen and Huseyin Kaya and Dincer Dedeoglu, (2019) "Evaluating the effect of geopolitical risks on the growth rates of emerging countries", *Economics Bulletin*, Volume 39, Issue 1, pages 717-725

Nazar MOROZ. REGIONAL FEATURES OF THE GLOBAL MARKET OF SYNDICATED LENDING. *Baltic Journal of Economic Studies*, Vol. 2, No. 2, 2016

Layal Mansour-Ichrahieh, Hussein Zeaiter. The role of geopolitical risks on the Turkish economy opportunity or threat. *North American Journal of Economics and Finance* 50 (2019) 101000

Adrien Bussy, Huanhuan Zheng. Responses of FDI to geopolitical risks: The role of governance, information, and technology. *International Business Review* 32 (2023) 102136

Brunella Bruno, Sara Lombinib. The price effect of climate transition risk: evidence from syndicated lending. Baffi Carefin – Bocconi University Politecnico di Milano Corresponding author (2021)

Faruk Balli, Hatice Ozer Balli, Mudassar Hasan, Russell Gregory-Allen. Geopolitical risk spillovers and its determinants. *The Annals of Regional Science* (2022) 68:463–500 <https://doi.org/10.1007/s00168-021-01081-y>

Gene Ambrocio, Xian Gu, Iftekhar Hasan, Panagiotis N. Politsidis, The diplomacy discount in global syndicated loans. *Journal of International Money and Finance* 120 (2022) 102542.

(Ryan) Chen, Feiyu Liu, Yijia (Eddie) Zhao. Sovereign wealth funds and cost of debt: Evidence from syndicated loans. *Journal of Corporate Finance* 82 (2023) 102446.

Lu Z., Gozgor, G., Huang, M., & Lau, C. K. M. (2020). The Impact of Geopolitical Risks on Financial Development: Evidence from Emerging Markets. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 93–107. <https://doi.org/10.7441/joc.2020.01.06>.

Mariassunta Giannetti, Luc Laeven. The flight home effect: Evidence from the syndicated loan market during financial crises. M. Giannetti, L. Laeven / *Journal of Financial Economics* 104 (2012) 23–43

Jamal Bouoiyour, Refk Selmi, Shawkat Hammoudeh, Mark E. Wohar. What are the categories of geopolitical risks that could drive oil prices higher? Acts or threats? *Energy Economics* 84 (2019) 104523

Chi-Wei Su, Khalid Khan, Muhammad Umar, Weike Zhang. Does renewable energy redefine geopolitical risks? *Energy Policy* 158 (2021) 112566.

Kazi Sohag, Shawkat Hammoudeh, Ahmed H. Elsayed, Oleg Mariev, Yulia Safonova. Do geopolitical events transmit opportunity or threat to green markets? Decomposed measures of geopolitical risks. *Energy Economics* 111 (2022) 106068

Yun Qin, Kairong Hong, Jinyu Chen, Zitao Zhang. Asymmetric effects of geopolitical risks on energy returns and volatility under different market conditions. Y. Qin et al. / *Energy Economics* 90 (2020) 104851

Ahmet Faruk Aysana, Ender Demirb, Giray Gozgor, Chi Keung Marco Lauc. Effects of the geopolitical risks on Bitcoin returns and the impact of geopolitical risks on renewable energy demand in OECD countries. *Research in International Business and Finance* 47 (2019) 511–518

Pappas K, Xu AL. Do foreign lenders' national cultures affect loan pricing? *Int J Fin Econ*. 2023;28:2006–2036.

S. Kleimeier, S.M. Chaudhry / *Finance Research Letters* 15 (2015) 115–124

Gopalan R., Nanda V. et Yerramilli V. (2011). Does poor performance damage the reputation of financial intermediaries? Evidence from the loan syndication market. *The Journal of Finance*.

Chu Y., Zhang D. et Zhao Y. (2019). Bank capital and lending: evidence from syndicated loans. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 54(2), 667-697.

Sufi, Amir, 2007, Information Asymmetry and Financing Arrangements: Evidence for Syndicated Loans, *Journal of Finance* 62,629-667

Champagne Claudia et Frank Coggins, 2011, Common Information Asymmetry Factors in Syndicated Loan Structures, Working Paper

- Burietz, A., Oosterlinck, K., Szafarz, A., 2017. Europe vs. the U.S.: a new look at the syndicated loan pricing puzzle. *Econ. Lett.* 160, 50–53.
- Cai, J., Eidam, F., Saunders, A., Steffen, S., 2018. Syndication, interconnectedness, and systemic risk. *J. Financ. Stabil.* 34, 105–120.
- Antonakakis, N., Gupta, R., Kollias, C., Papadamou, S., 2017. Geopolitical risks and the oilstock nexus over 1899–2016. *Financ. Res. Lett.* 23, 165–173.
- Demiralay, S., Kilincarslan, E., 2019. The impact of geopolitical risks on travel and leisure stocks. *Tour. Manag.* 75, 460–476.
- Balcilar, M., Bonato, M., Demirer, R., Gupta, R., 2018. Geopolitical risks and stock market dynamics of the BRICS. *Econ. Syst.* 42 (2), 295–306.
- Nandy, D., Shao, P., 2010. Institutional investment in syndicated loans. UBC Winter Finance Conference 2008 Paper, EFA 2009 Bergen Meetings Paper.
- François P., Missonier-Piera F. (2007). “The Agency Structure of Loan Syndicates”, *The Financial Review*, 42(2): 227-245.
- Yener Altunbaş, Alper Kara & David Marques-Ibanez (2010) Large debt financing: syndicated loans versus corporate bonds, *The European Journal of Finance*, 16:5, 437-458, DOI: 10.1080/1351847090331439
- Steven A. Dennis and Donald J. Mullineaux Syndicated Loans. *Journal of Financial Intermediation* 9, 404–426 (2000) doi:10.1006/jfin.2000.0298, available online at <http://www.idealibrary.com> on Syndicated Loans
- Chen, Feiyu Liu, Yijia (Eddie) Zhao Sovereign wealth funds and cost of debt: Evidence from syndicated loans Ruiyuan. *Journal of Corporate Finance* 82 (2023) 102446

Tableau 1 : Statistiques descriptives

Ce tableau représente les statistiques sommaires des différentes variables de notre étude qui constituent les caractéristiques de prêts, ceux des emprunteurs et ceux des prêteurs. Avec pour échantillon 65 863 observations concernant 50 différentes banques américaines octroyant des prêts syndiqués entre 2001 et 2021.

Descriptive Statistics					
Variable	Nombre d'observations	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Log (proportion de prêt)	65863	2,356	0,558	-2,659	4,075
Risques géo-politiques	65863	116,658	32,93	77,29	176,302
Nombres de chef de file	65863	2,199	1,684	1	18
Court terme	65863	0,203	0,402	0	1
Long terme	65863	0,03	0,171	0	1
Garantie	65863	0,284	0,451	0	1
Fond de roulement	65863	0,219	0,414	0	1
Refinancement	65863	0,863	0,344	0	1

Ratio de capital	65863	1,431	3,709	0,045	16,7
ROA prêteur	65863	0,026	0,011	-0,0342	0,143
Total des dépôts sur le total des actifs	65863	0,669	0,095	0,083	0,912
Total des prêts sur le total des actifs	65863	0,554	0,119	0,034	0,849
Taille de l'emprunteur	65863	22,321	1,552	18,177	27,501
ROA emprunteurs	65863	0,108	0,115	-1,192	2,545
Log (nombres de prêteurs)	65863	2,601	0,589	0,693	4,382
Log (montant de la transaction)	65863	6,204	1,077	2,704	11,156
Année	65863	2006,985	4,683	2001	2021

Tableau 2 : Coefficients de corrélation des variables

Ce tableau présente la matrice de corrélation fournissant des coefficients de corrélation entre les différentes variables (indépendante et explicatives). Le caractère étoile (*) indique les degrés de significativité des différents coefficients : lorsqu'il est apposé *** cela correspond à un niveau de significativité de 0,1% (ou 0,001) .Ce qui signifie qu' il y a environ 99,99% de chance que la corrélation soit due au hasard ,ce qui représente un niveau de certitude très élevée.**indique que la corrélation est significative au niveau de 1%(ou 0,01).Cela traduit qu'il y a environ 99% de chance que la corrélation ne soit pas due au hasard .Ce niveau de significativité est plus stricte suggérant une relation plus forte ou plus fiable entre les variables. Et * signifie que la corrélation est significative au niveau de 5% (ou 0,05).Cela indique qu' il y a environ 95% de chances que la corrélation observée ne soit pas due au hasard ,et donc qu'il existe une relation significative entre les deux variable .Cependant, c'est un niveau de significativité modéré.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
(1) Log (Proportion de prêt)	1,000																
(2) GPR	-0,050 ***	1,000															
(3) Nombres de Chef de file	-0,171 ***	-0,303 ***	1,000														
(4) Court Terme	-0,052 ***	0,411	-0,160 ***	1,000													
(5) Long Terme	-0,016 ***	-0,001 ***	0,007 ***	-0,089 ***	1,000												
(6) Garantie	0,093 *	-0,112 ***	0,029 **	-0,217 ***	0,134	1,000											
(7) Fonds de roulement	0,108	-0,067 ***	-0,115 ***	-0,140 ***	-0,017 ***	0,067 *	1,000										
(8) Refinancement	-0,143 ***	-0,040 ***	0,023	-0,157 ***	-0,001 ***	0,094 *	0,061 *	1,000									
(9) Ratio de capital	0,005 ***	-0,200 ***	0,544	-0,096 ***	0,002 ***	0,023 **	-0,100 ***	-0,022 ***	1,000								
(10) ROA prêteurs	-0,012 ***	0,392	-0,456 ***	0,115	0,028 **	-0,049 ***	0,085 *	-0,007 ***	-0,457 ***	1,000							
(11) Total des dépôts sur le Total des actifs	0,076 *	0,010 **	-0,196 ***	0,007 ***	-0,018 ***	-0,004 ***	0,029 **	0,033 **	-0,344 ***	0,146	1,000						
(12) Total des prêts sur le Total des actifs	0,049 **	0,221	-0,197 ***	0,065 *	0,014 **	-0,002 ***	0,022 **	-0,018 ***	-0,032 ***	0,355	0,495	1,000					
(13) Taille de l'emprunteur	-0,523 ***	0,060 *	0,203	0,288	-0,080 ***	-0,380 ***	-0,223 ***	-0,041 ***	0,087 **	-0,032 ***	-0,102 ***	-0,090 ***	1,000				
(14) ROA emprunteurs	0,075 *	-0,010 ***	-0,055 ***	-0,023 ***	-0,039 ***	-0,042 ***	0,063 *	-0,020 ***	-0,055 ***	0,034 **	0,001 ***	0,007 ***	-0,155 ***	1,000			
(15) Log (Nombres de prêteurs)	-0,825 ***	0,027 *	0,209	0,053 *	-0,034 ***	-0,111 ***	-0,143 ***	0,170	0,004 ***	-0,018 ***	-0,062 ***	-0,057 ***	0,579	-0,052 ***	1,000		
(16) Log (Montant de la transaction)	-0,528 ***	-0,092 ***	0,258	0,126	-0,055 ***	-0,263 ***	-0,154 ***	-0,008 ***	0,141	-0,095 ***	-0,104 ***	-0,111 ***	0,731	-0,024 ***	0,628	1,000	
(17) Année	0,030 **	-0,723 ***	0,612	-0,308 ***	-0,014 ***	0,096 **	-0,053 ***	0,022 **	0,736	-0,648 ***	-0,169 ***	-0,186 ***	0,034 **	-0,051 ***	0,002 ***	0,154	1,000

Tableau 3 : Test de Breusch-Pagan

Ce test permet de détecter la présence ou non de l'hétéroscédasticité des termes d'erreurs dans le modèle de régression

Source	Somme des Carrés	Dégré de Liberté	Carré de Moyen	Nombre d'observations	65863
Model	14151,9137	16	884;4946607	F (16,65846)	9168,87
Residus	6351,97746	65,862	0,096467173	Prob >F	0,0000
				Chi2(1)	8002,01
				R ²	0,6902
				R ² -Ajusté	0,6901
Total	20503,8912	65,862	0,311315951	Root MSE	0,31

Tableau 4 Test de multi colinéarité

Connu sur le nom de VIF, il est utilisé pour mesurer la multi colinéarité. Ce tableau nous présente les variances d'inflation pour chaque coefficient dans notre équation.

Variabes	VIF	1/VIF
Taille de l'emprunteur	2,917	0,343
Log (Mtn de la transaction)	2,704	0,37
Ratio de capital	2,04	0,49
Log (Nbre de prêteurs)	1,987	0,503
Total des prêt/total des actifs	1,804	0,554
ROA Prêteurs	1,765	0,567
Nombre de chef de file	1,747	0,572

Total des depots/total des actifs	1,715	0,583
GPR	1,518	0,659
Courte Terme	1,408	0,71
Garantie	1,252	0,799
Refinancement	1,092	0,916
Working capital	1,086	0,92
ROA emprunteur	1,065	0,939
Long terme	1,03	0,971
Moyenne VIF	1,68	

Tableau 5: Impact des Risques Géopolitiques sur la proportion de prêts retenue
– Sans effets fixes et avec effets fixes du prêt

Ce tableau indique les différents résultats suites aux équations de régression pour variables spécifiées. Ces équations ont été émises par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Les résultats trouvés sont des coefficients qui déterminent la relation entre la proportion de prêts retenue et les différentes variables. ***, **, * représentent respectivement les seuils de significativité de 1%, 5% et 10%. Ici, nous avons six équations parmi lesquelles les (1), (2) et (3) sont sans effets fixes et dans les équations (4), (5) et (6) sont intégrés les effets fixes du prêt. Dans chacune de ces équations, y est inséré l'estimateur robuste.

	Proportion de prêts retenue					
	Sans effets fixes			Effets fixes du prêt		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
GPR	-0,0021 *** (-33,73)	-0,0018 *** (-30,81)	-0,0003*** (-8,50)	-0,0013 (2,09)	0,0003 (0,59)	-0,0024 (-3,37)
Caractéristiques de prêts						
Log (montant de la transaction) millions \$	-0,2870*** (-154,74)	-0,1658*** (-66,94)	0,0123** (6,72)	-0,0391 (-13,64)	-0,0369 (-12,84)	0,0374 (14,21)
Court Terme	0,0532* (10,39)	0,1229 (22,18)	0,0203** (5,55)	0,0080 (1,82)	0,0081 (1,84)	-0,0203 (-5,16)

Long Terme	0,1227 (-7,06)	-0,1343*** (-7,69)	-0,1455*** (-11,76)	-0,1328 (-11,76)	-0,1303 (-11,54)	-0,2941 (-28,96)
Garantie	-0,0517** (-11,67)	-0,1238*** (-27,89)	-0,0204*** (-6,59)	-0,0614 (-5,13)	-0,0669 (-5,57)	-0,0627 (-5,85)
Fonds de roulement	0,0407 ** (10,21)	-0,0017*** (-0,44)	-0,0288*** (-10,63)	-0,0037 (-0,20)	-0,0344 (-1,84)	-0,1578 (-9,13)
Refinancement	-0,2333 *** (-42,88)	-0,2284*** (-43,40)	-0,0148*** (-4,68)	-0,0065 (-0,30)	0,0343 (1,78)	-0,0469 (-2,70)
Caractéristiques des emprunteurs						
Taille de l'emprunteurs		-0,1273*** (-70,36)	-0,0355*** (-27,85)		-0,1710 (-9,81)	0,0866 (5,06)
ROA emprunteurs		0,022** (1,87)	0,0944** (8,16)		-0,2465 (-1,91)	-0,5295 (-4,03)
Caractéristiques des prêteurs						
Nombre de chefs de file			-0,0039*** (-4,03)			0,0549 (-14,74)
Ratio de capital-1			0,0028*** (6,55)			-0,0071 (-4,94)
ROA prêteurs			-0,8243*** (-5,29)			-2,5241 (-13,22)
Total des dépôts / le total des actifs-1			0,1835 (09,88)			0,0515 (2,90)
Total des prêts / le total des actifs-1			-0,0392***			0,0851

			(-2,52)			(5,72)
Log (nombre de prêteurs)			-0,7421***			-1,511
			(-250,17)			(-128,03)
Constante	4,584	6,657	4,985			
				2,4684	6,382	4,688
Observations	65863	65863	65863	65863	65863	65863
R2	0,3175	0,3671	0,6896	0,0063	0,0078	0,2114
Effet Fixe du prêt	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui

Tableau 6: Impact des Risques Géopolitiques sur la proportion de prêts retenue
– Effets fixes de l'emprunteur et effets fixes du prêteur

Ce tableau indique les différents résultats suites aux équations de régression pour les variables spécifiées. Ces équations ont été émises par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Les résultats trouvés sont des coefficients qui déterminent la relation entre la proportion de prêts retenue et les différentes variables. ***, **, * représentent respectivement les seuils de significativité de 1%, 5% et 10%. Dans chacune de ces équations, y est inséré l'estimateur robuste. Dans les équations (7), (8) et (9) sont intégrés les effets fixes de l'emprunteur et sont intégrés les effets fixes du prêteur dans les équations (10), (11) et (12).

Proportion de prêts retenue						
	Effets fixes de l'emprunteur			Effets fixes du prêteur		
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
GPR	0,0013*** (2,09)	-0,0003*** (0,59)	-0,0024*** (-3,37)	-0,0013*** (2,09)	0,0003*** (0,59)	-0,0024*** (-3,37)
Caractéristiques de prêts						
Log (montant de la transaction) millions \$	-0,0391*** (-13,64)	-0,0369*** (-12,84)	0,0374** (14,21)	-0,0391*** (-13,64)	-0,0369*** (-12,84)	0,0374** (14,21)
Court Terme	0,0080*** (1,81)	0,0081*** (1,84)	-0,0203*** (-5,16)	0,0080*** (1,81)	0,0081*** (1,84)	-0,0203*** (-5,16)

Long Terme	-0,1328*** (-11,76)	-0,1303*** (-11,54)	-0,2941*** (-28,96)	-0,1328*** (-11,76)	-0,1303*** (-11,54)	-0,2941*** (-28,96)
Garantie	- 0,0614*** (-5,13)	-0,0669*** (-5,57)	-0,0627*** (-5,85)	-0,0614*** (-5,13)	-0,0669*** (-5,57)	-0,0627*** (-5,85)
Fonds de roulement	- 0,0037*** (-0,20)	0,0344** (-1,84)	-0,1578*** (-9,13)	-0,0037*** (-0,20)	-0,0344*** (-1,84)	-0,1578*** (-9,13)
Refinancement	-0,0065*** (-0,35)	0,0343** (1,78)	-0,0469** (-2,70)	-0,0065*** (-0,35)	0,0343** (1,78)	-0,0469*** (-2,70)
Caractéristiques des emprunteurs						
Taille de l'emprunteurs		-0,1710*** (-9,81)	0,8661 (5,06)		-0,1710*** (-9,81)	0,8661 (5,06)
ROA emprunteurs		0,2465 (-1,91)	-0,5295*** (-4,03)		-0,2465*** (-1,91)	-0,5295*** (-4,03)
Caractéristiques des prêteurs						
Nombre de chefs de file			-0,0549*** (-14,74)			0,0549** (-14,74)
Ratio de capital-1			- 0,0071*** (-4,94)			0,0071*** (-4,94)
ROA prêteurs			-2,5241*** (-13,22)			2,5241*** (-13,22)
Total des dépôts / le total des actifs-1			0,0515* (2,90)			0,0515*** (2,90)
Total des prêts / le total des actifs-1			0,0851* (5,72)			0,0851* (5,72)

Log (nombre de prêteurs)			-1,5115*** (-128,03)			-1,5115*** (-128,03)
Constante	2,4684	6,3829	4,6881	2,4684	6,3829	4,6881
Observations	65863	65863	65863	65863	65863	65863
R2	0,0063	0,0078	0,2114	0,0063	0,0078	0,2114
Effet fixe de l'emprunteur	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Effet fixe du prêteur	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui

TABLEAU 7: Impact des Risques Géopolitiques sur la proportion de prêts retenue
- Effets fixes du prêt et du prêteur

Ce tableau indique les différents résultats suites aux équations de régression pour les variables spécifiées. Ces équations ont été émises par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Les résultats trouvés sont des coefficients qui déterminent la relation entre la proportion de prêts retenue et les différentes variables. ***, **, * représentent respectivement les seuils de significativité de 1%, 5% et 10%. Dans ces équations y sont intégrés à la fois les effets fixes de prêt et ceux du prêteur. L'estimateur robuste est présent dans les régressions de chacune de ces colonnes.

Proportion de prêt retenue			
Effet Fixe du prêt et du Prêteur			
	(13)	(14)	(15)
GPR	-0,0015*** (-2,11)	-0,0043*** (-5,52)	-0,0062*** (-7,29)
Caractéristiques de prêts			
Log (montant de la transaction) millions \$	-0,0385*** (-8,35)	-0,0363*** (-7,81)	0,0377** (10,82)
Court Terme	0,0065*** (1,60)	0,0064*** (1,57)	-0,0217*** (-5,07)

Long Terme	-0,1358*** (-5,78)	-0,1342*** (-5,70)	-0,3005*** (-11,99)
Garantie	- 0,0994*** (-8,17)	-0,1062*** (-8,57)	-0,0971*** (-11,67)
Fonds de roulement	- 0,0233*** (-1,58)	-0,0754** (-5,07)	-0,1609*** (-8,25)
Refinancement	0,0187*** (2,96)	0,0473** (5,35)	-0,0399** (-5,43)
Caractéristiques des emprunteurs			
Taille de l'emprunteurs		-0,2035*** (-9,90)	0,4914 (3,55)
ROA emprunteurs		0,0730 (0,81)	0,0491*** (-3,57)
Caractéristiques des prêteurs			
Nombre de chefs de file			-0,0468*** (-8,80)
Ratio de capital-1			0,0081*** (2,40)
ROA prêteurs			-0,4098*** (-1,20)
Total des dépôts / le total des actifs-1			0,6121* (16,34)
Total des prêts / le total des actifs-1			0,2124* (5,70)

Log (nombre de prêteurs)			-1,4955*** (-24,67)
Constante	2,7940	7,6357	5,3732
Observations	65863	65863	65863
R2	0,9059	0,9061	0,9283
Effets fixes du prêt	Oui	Oui	Oui
Et du prêteur			

Tableau 8: Interaction entre les Risques Géopolitiques et le nombre des prêteurs sur la proportion de prêts retenue

– Sans effets fixes et avec effets fixes du prêt

Ce tableau indique les différents résultats suites aux équations de régression pour variables spécifiées. Ces équations ont été émises par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Les résultats trouvés sont des coefficients qui déterminent la relation entre la proportion de prêts retenue et les différentes variables. Significativité sentent respectivement les seuils de significativité de 1%, 5% et 10%. Ici, nous avons six équations parmi lesquelles les (16), (17) et (18) sont sans effets fixes et dans les équations (19), (20) et (21) sont intégrés les effets fixes du prêt. Dans chacune de ces équations, y est inséré l'estimateur robuste.

Proportion de prêts retenue						
	Sans effets fixes			Effets fixes du prêt		
	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
GPR	0,0024 *** (17,37)	-0,0021 *** (14,90)	0,0023*** (16,72)	0,0345** (30,78)	0,0349** (30,77)	0,0404** (33,55)
Log (Nombre de prêteur)	-0,6319*** (-81,79)	-0,6276*** (-82,23)	-0,6175*** (-82,10)	0,2174 (5,44)	0,2176 (5,45)	0,1891 (4,74)
InteractionGPR	-0,0011*** (-19,35)	-0,0010*** (-17,09)	-0,0010*** (-18,00)	-0,0155*** (-44,57)	-0,0156*** (-44,59)	-0,0155*** (-44,60)
Caractéristiques de prêts						
Log (montant de la transaction) millions \$	-0,0119*** (-7,54)	0,0140** (7,72)	0,0135** (7,44)	0,0332** (12,81)	0,0330** (12,72)	-0,0340*** (13,14)
Court Terme	0,0091*** (2,63)	0,0294** (8,09)	0,0261** (7,11)	-0,0161*** (-4,14)	-0,0163*** (-4,18)	-0,0162*** (-1,17)
Long Terme	-0,1399*** (-11,51)	-0,1419*** (-11,54)	0,1371*** (11,19)	-0,2720*** (-27,17)	-0,2372*** (-27,25)	-0,2814*** (-28,13)
Garantie	-0,0021*** (-0,71)	-0,0223*** (-7,18)	-0,0209*** (-6,75)	-0,0712*** (-6,76)	-0,0724*** (-6,84)	-0,0705*** (-6,68)
Fonds de roulement	-0,0199 *** (-7,57)	-0,0312*** (-11,77)	0,0286** (-10,56)	-0,0900*** (-5,48)	-0,0898*** (-5,36)	-0,0425*** (-2,47)
Refinancement	-0,0099 *** (-3,09)	-0,0140*** (-4,42)	-0,0161*** (-5,06)	-0,0125*** (-0,76)	-0,0177*** (-1,05)	-0,0182*** (-1,06)
Caractéristiques des emprunteurs						
Taille de l'emprunteurs		-0,0353*** (-28,08)	-0,0339*** (-26,66)		0,0190** (1,24)	0,1044 (6,19)

ROA emprunteurs	0,0788**	0,0853**	0,240	-0,4588***
	(7,14)	(7,38)	(2,11)	(-3,35)
Caractéristiques des prêteurs				
Nombre de chefs de file		-0,0068***		0,0537***
		(-7,17)		(-14,64)
Ratio de capital-1		0,0032***		-0,0068***
		(7,65)		(-4,81)
ROA prêteurs		0,8219***		2,5579***
		(-5,29)		(-13,60)
Total des dépôts / le total des actifs-1		0,1791		0,0448**
		(09,67)		(2,76)
Total des prêt le total des actifs-1		0,0354***		0,0802**
		(-2,28)		(5,47)
Constante	4,1591	4,7717	4,6343	2,3579
				1,8696
				-0,4440
-Observations 65863	65863	65863	65863	65863
R2 0,6909	0,6856	0,6898	0,2299	0,2300
Effet Fixe du prêt	Non	Non	Non	Oui
				Oui
				Oui

TABLEAU 9: Interaction entre les Risques Géopolitiques et le nombre des prêteurs sur la proportion de prêts retenue

- Effets fixes du prêt et du prêteur

-Effet fixe du prêteur

Ce tableau indique les différents résultats suites aux équations de régression pour les variables spécifiées. Ces équations ont été émises par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Les résultats trouvés sont des coefficients qui déterminent la relation entre la proportion de prêts retenue et les différentes variables. ***, **, * représentent respectivement les seuils de significativité de 1%, 5% et 10%. Dans ces équations y sont intégrés à la fois les effets fixes de prêt et ceux du prêteur d'une part et l'effet fixe du prêteur seul d'autre part. L'estimateur robuste est présent dans les régressions de chacune de ces colonnes

Proportion de prêts retenue						
	Effet fixes du prêt et du Prêteur			Effets fixes du prêteur		
	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)
GPR	0,0307 ** (9,06)	0,0311 ** (9,37)	0,0348** (10,97)	0,0345** (30,78)	0,0349** (30,77)	0,0404** (33,55)
Log (Nombre de prêteur)	0,1747 (1,00)	0,1772 (1,01)	0,1546 (0,88)	0,2174 (5,44)	0,2176 (0,22)	0,1891 (4,74)
InteractionGPR	-0,0150*** (-13,40)	-0,0150*** (-13,48)	-0,0150*** (-13,42)	-0,0155*** (-44,57)	-0,0156*** (-44,59)	-0,0155*** (-44,60)
Caractéristiques de prêts						
Log (montant de la transaction) millions \$	0,0329** (9,64)	0,0327** (9,62)	0,0335** (9,68)	0,0332** (12,81)	0,0330** (12,72)	-0,0340*** (13,14)
Court Terme	-0,0176*** (-4,12)	-0,0178** (-4,17)	-0,0173** (-4,04)	-0,0161*** (-4,14)	-0,0163*** (-4,18)	-0,0162*** (-4,17)
Long Terme	-0,2797*** (-11,24)	-0,2809*** (-11,28)	-0,2858*** (-11,41)	-0,2720*** (-27,17)	-0,2372*** (-27,25)	-0,2814*** (-28,13)
Garantie	-0,1101*** (-9,33)	-0,1121*** (-9,40)	-0,1036*** (-8,90)	-0,0712*** (-6,76)	-0,0724*** (-5,36)	-0,0705*** (-6,68)
Fonds de roulement	-0,0967*** (-5,28)	-0,1009*** (-5,72)	-0,0595** (-3,57)	-0,0900*** (-5,48)	-0,0898*** (-1,05)	-0,0425*** (-2,47)
Refinancement	0,0165 (1,96)	0,0105 (1,20)	-0,0095*** (-1,09)	-0,0125*** (-0,76)	-0,0177*** (-1,24)	-0,0182*** (-1,06)
Caractéristiques des emprunteurs						
Taille de l'emprunteurs		0,0150 (0,80)	0,0639** (3,53)		0,0190** (1,24)	0,1044 (6,19)

ROA emprunteurs	0,3606	-0,2579***		0,240	-0,4588***
	(3,51)	(-2,35)		(2,11)	(-3,55)
Caractéristiques des prêteurs					
Nombre de chefs de file		-0,0484***			0,0537***
		(-9,09)			(-14,64)
Ratio de capital-1		-0,0096***			-0,0068***
		(-2,44)			(-4,81)
ROA prêteurs		-0,3785***			2,5579***
		(-1,11)			(-13,60)
Total des dépôts / le total des actifs-1		0,5999			0,0448**
		(16,05)			(2,76)
Total des prêt le total des actifs-1		0,1939			0,0802**
		(5,22)			(5,44)
			2,3579	1,8696	-0,4440
Constante	2,7279	2,3175	0,5415		
-Observations	65863	65863	65863	65863	65863
R2	0,9298	0,9298	0,9308	0,2299	0,2300
0,6909					0,2352
Effet Fixe du prêt et du prêteurs	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

