



Document de travail

Transmission de la politique monétaire vers l'endettement
des entreprises non financières au Maroc

Hicham Bennouna, Tomasz Chmielewski, Mohamed Doukali

Les opinions exprimées dans ce Document de Travail sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de Bank Al-Maghrib. Afin de garantir une meilleure qualité et rigueur scientifique, les documents de travail publiés sont évalués par des arbitres externes, universitaires et chercheurs de banques centrales modernes.

Aucune reproduction ou traduction de la présente publication ne peut être faite sans l'autorisation des auteurs.

L'objet de la publication du présent Document de Travail est de susciter les débats et d'appeler commentaires et critiques.

Si vous avez des commentaires sur ce Document de Travail, veuillez les faire parvenir par e-mail : dr@bkam.ma

Ou par courrier à l'adresse suivante :

Bank Al-Maghrib, Département de la Recherche
277, Avenue Mohammed V - B.P 445 Rabat

Ce document peut être téléchargé sans frais par voie électronique sur : www.bkam.ma

ISSN (en ligne) : 2509-0658

Transmission de la politique monétaire vers l'endettement des entreprises non financières au Maroc¹

Hicham Bennouna²

Tomasz Chmielewski³

Mohamed Doukali⁴

Résumé

Cette étude examine la transmission des décisions de politique monétaire de Bank Al-Maghrib vers l'endettement des entreprises non financières en fonction de leurs caractéristiques individuelles à savoir : l'âge, la taille, le profit et le collatéral. Les données bilancieller utilisées couvrent un panel non cylindré d'entreprises non financières ayant déclaré leurs états comptables entre 2010 et 2016. Les résultats de cette étude confirment que le canal du taux d'intérêt constitue un levier important de transmission des décisions monétaires vers les sphères financière et réelle. En effet, le ratio d'endettement financier accuse globalement une baisse suite à une politique monétaire restrictive. De plus, l'impact des décisions de politique monétaire sur la structure de financement des entreprises présente une hétérogénéité significative selon leurs caractéristiques individuelles, suggérant ainsi que le canal bilan est effectif au Maroc.

Mots clés : bilan des entreprises, transmission de la politique monétaire, données de panel.

Classification JEL : E44, E52, G20.

Abstract

This paper investigates the impact of monetary policy on firms' liability structure depending on their specific characteristics (size, age, profit, and collateral) over the period 2010 to 2016 using firm-level data. Our results provide evidence that firms borrowing tend to decrease after a restrictive monetary policy, in line with the traditional interest rate channel. We confirm that small and medium firms are more significantly affected by tight monetary policy conditions than large firms, suggesting the existence of the balance sheet channel in Morocco.

Keywords: Corporate balance sheets, monetary policy transmission, panel data.

JEL codes: E44, E52, G20.

¹ Nous tenons à remercier la Direction des Etudes Economiques de Bank Al-Maghrib d'avoir fourni les données relatives aux bilans des entreprises non financières utilisées dans ce document de travail. Nous sommes reconnaissants à Saidi Abdessamad, El Othmani Jawad et aux participants au Congrès Africain d'Econometric Society (AFES) organisé à Bank Al-Maghrib du 11 au 13 juillet 2019 pour leurs précieux commentaires et suggestions.

² Département de la Recherche, Bank Al-Maghrib, h.bennouna@bkam.ma

³ Département de la Recherche Economique, Narodowy Bank Polski, tomasz.chmielewski@nbp.pl

⁴ Département de la Recherche, Bank Al-Maghrib, m.doukali@bkam.ma

1. Introduction

Dans le but d'évaluer l'efficacité de la politique monétaire, les banques centrales accordent un intérêt particulier à la compréhension des mécanismes par lesquels les décisions monétaires se transmettent aux secteurs financier et réel. Les différents canaux de transmission ont été analysés de manière approfondie au sein des pays développés, en particulier, après l'avènement de la dernière crise financière internationale. Ces analyses ont ressuscité le débat sur l'importance du canal bilan dans la conduite de la politique monétaire vu que le degré et la vitesse de transmission des décisions monétaires sont tributaires de la structure bilancielle et des caractéristiques individuelles des entreprises (Acharya et Naqvi (2012) ; De Haan et Sterken (2006)).

Les travaux de recherche qui ont analysé le mécanisme de transmission de la politique monétaire à partir des bilans des entreprises au sein des pays en développement sont peu nombreux. Le présent travail vise à évaluer l'impact des décisions de la politique monétaire sur l'endettement des entreprises au Maroc selon leurs caractéristiques individuelles, à savoir : l'âge, la taille, le profit et le collatéral. Il mobilise dans le cadre d'une modélisation en données de panel les bilans des entreprises non financières marocaines provenant de l'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC). En s'inspirant des travaux de Bougheas et al. (2006), Fidrmuc et al. (2010), De Haan et Sterken (2006), Prasad et Ghosh (2005) et Acharya et Naqvi (2012). La démarche utilisée consiste à analyser la sensibilité des différentes composantes du passif par rapport au total des actifs, à savoir : les fonds propres, la dette financière, les crédits commerciaux et la dette auprès des associés, aux variables explicatives suivantes : le taux d'intérêt interbancaire, le taux de croissance du PIB réel et les caractéristiques individuelles des entreprises (la taille, l'âge, le profit et le collatéral). Cette étude couvre un panel non cylindré de 220 000 observations sur la période allant de 2010 à 2016. Par souci d'exhaustivité, l'analyse a été conduite, d'une part, sur l'ensemble des entreprises et d'autre part, par groupe d'entreprises : Grandes Entreprises (GE), Petites et Moyennes Entreprises (PME) et Toutes Petites Entreprises (TPE).

Ainsi, cette étude fournit des informations précieuses pour les décideurs car elle permet d'examiner les effets des impulsions monétaires sur la structure du passif des entreprises selon leurs caractéristiques individuelles. Par conséquent, ce travail de recherche ambitionne d'apporter des éclairages aux interrogations suivantes :

- Les décisions de politique monétaire impactent-elles la structure de financement des entreprises non financières marocaines ?
- Est-ce que les spécificités des entreprises influencent la transmission de la politique monétaire ?
- Existe-il une substituabilité entre les prêts bancaires et les crédits commerciaux ?

En termes de résultats, l'analyse des sources de financement des entreprises montre que la structure de financement est tributaire de la taille de l'entreprise. Il ressort que l'effet de levier, mesuré par les fonds propres sur le total passif, est quasiment similaire entre les différents groupes variant en moyenne entre 30% et 40%. Toutefois, l'endettement par taille est relativement hétérogène. Ainsi, les GE et les PME recourent plus à l'emprunt financier comparativement aux TPE. Ces dernières font appel davantage à la dette auprès des associées. Les crédits commerciaux occupent une place importante pour toutes les catégories.

Les résultats de cette étude montrent que les décisions de politique monétaire impactent l'endettement financier des entreprises non financières. En effet, une baisse de 100 points de base du taux interbancaire engendrerait une hausse du ratio de la dette financière de l'ordre de 0.04 point de pourcentage. Par taille, l'impact de cette baisse est relativement plus important pour les PME et TPE comparativement aux grandes entreprises.

En outre, les résultats des estimations montrent que la réaction des entreprises aux décisions de politique monétaire est hétérogène en fonction du collatéral, du profit et de la taille. Enfin, il ressort que les PME et les TPE tendent à substituer l'endettement bancaire par le crédit commercial et la dette auprès des associés, suite à une hausse du taux d'intérêt.

Le reste de ce document se présente comme suit. La deuxième section présente une synthèse des travaux empiriques qui ont évalué le canal bilan. La troisième section décrit l'approche de modélisation utilisée dans le cadre de cette analyse. La quatrième section présente la base de données ainsi que les principaux faits stylisés concernant l'évolution de la structure de financement des entreprises au Maroc. Enfin, les principales conclusions tirées de ce travail seront discutées dans la dernière section.

2. Revue de littérature

Selon le théorème de Modigliani-Miller (1958), la valeur d'une firme dans un monde parfait ne dépend pas de la structure de son financement. Plusieurs modèles macroéconomiques se sont inspirés de cette théorie et ont intégré l'hypothèse de marché de capitaux parfait qui exclut tout impact de la structure financière sur l'activité économique. Toutefois, Bernanke et Gertler (1989) ont montré que la présence d'asymétrie informationnelle dans le marché de crédit revêt une importance particulière vu que la solidité financière des emprunteurs est un facteur déterminant du coût de financement de leurs projets d'investissement. Dans ce sens, Bernanke et al. (1999) ont développé un modèle qui tient compte des asymétries d'information ainsi que des imperfections qui entourent le marché de crédit en vue de mieux appréhender la transmission des chocs nominaux et réels vers l'économie réelle. A ce titre, le mécanisme de propagation, appelé également accélérateur financier, fait référence au lien qui existe entre les coûts d'emprunt et la richesse nette des entreprises. Ainsi, les entrepreneurs qui recourent à l'emprunt pour le financement de leurs projets d'investissement, font face à une prime de financement externe, définie comme la différence entre le coût de financement en levant des fonds sur les marchés des capitaux et le coût d'opportunité en mobilisant les fonds propres de l'entreprise. A cet effet, la prime de financement est inversement liée à la richesse nette de l'entreprise et s'accroît à mesure que le niveau d'endettement de l'entreprise s'accélère. Par conséquent, les contraintes de financement auxquelles font face les firmes peuvent apporter des explications aux fluctuations macroéconomiques.

La revue de littérature permet d'identifier plusieurs canaux qui contribuent à l'amplification des interactions entre les sphères réelle et financière, principalement : le canal de l'accélérateur financier et le canal du collatéral. Bernanke et Gertler (1989) définissent l'accélérateur financier comme un catalyseur entraînant la propagation d'un choc financier à l'activité économique. Pour Kiyotaki et Moore (1997), le canal du collatéral, appelé également effet multiplicateur intertemporel, stipule qu'une hausse des prix des actifs immobiliers améliore la richesse des agents économiques, les incitant à consommer et à investir davantage, ce qui se traduit par une amélioration amplifiée des conditions d'accès au financement. Ainsi, cette interaction dynamique entre les conditions d'accès

au financement et les prix des actifs est considérée comme un mécanisme de transmission puissant par lequel les effets des chocs économiques persistent, s'amplifient et se propagent à d'autres secteurs.

Les frictions financières jouent un rôle crucial dans la transmission des décisions de politique monétaire. Les travaux de recherche mettent l'accent sur l'importance du canal du crédit bancaire au sens large et étroit, tel que décrit dans les contributions séminales de Bernanke et Gertler (1989, 1995, 1999, 2005), Mishkin (1996), Gertler et Gilchrist (1993, 1994), Kashyap et Stein (1995) et Oliner et Rudebusch (1996). Le canal du crédit au sens étroit, également appelé canal des bilans bancaires, suggère que les banques réduisent l'offre des crédits bancaires suite à une contraction de la politique monétaire. S'agissant du canal crédit au sens large, appelé également canal des bilans des entreprises, il suggère que les effets des décisions monétaires affectent la situation financière des emprunteurs. En effet, les banques commerciales n'étant pas en mesure d'apprécier le risque de défaut des entreprises vulnérables avec précision, elles exigent une prime supplémentaire de financement. Ainsi, le spread additionnel amplifie l'impact d'une politique monétaire restrictive sur le coût de financement des entreprises, en particulier, celles de taille petite et moyenne.

Plusieurs travaux ont analysé de manière approfondie la transmission de la politique monétaire via le canal bilan. Bougheas et al. (2006) ont examiné l'accès des entreprises au financement bancaire et via le marché financier en différenciant entre les entreprises selon leurs caractéristiques individuelles. Sur la base d'un panel large des entreprises manufacturières au Royaume-Uni, leurs résultats montrent que les petites entreprises juniors et risqués sont plus affectées par une politique monétaire restrictive. De Haan et Sterken (2006) ont analysé la sensibilité de la structure de la dette des entreprises aux variations du taux directeur et ont confirmé l'existence du bilan des entreprises dans la zone euro et au Royaume-Uni. Prasad et Ghosh (2005) ont étudié le comportement des entreprises manufacturières en Inde et stipulent que l'effet d'une contraction monétaire dépend de la taille des entreprises, leur structure d'actionnariat, leur accessibilité au marché financier et leur endettement.

3. Approche de modélisation

L'approche d'évaluation utilisée dans le cadre de cette étude s'inspire des travaux menés par des banques centrales de pays développés et émergents (Grande-Bretagne, Espagne, Portugal, République Tchèque, Inde). Cette dernière repose sur un modèle en données de panel qui tient compte de la position du cycle économique, de l'orientation de la politique monétaire et des caractéristiques individuelles des entreprises. Les données utilisées couvrent un panel non cylindré⁵ de 220 000 observations sur la période allant de 2010 à 2016. A l'instar de De Haan et Sterken (2006) et Aliyev et al. (2014), le modèle utilisé pour analyser l'impact de la politique monétaire sur les différents ratios d'endettement des entreprises s'écrit comme suit :

$$Y_{i,t} = \gamma_1 + \gamma_2 TMP_t + \beta' X_{i,t} + \gamma' TMP_t * X_{i,t} + \gamma_3 \Delta GDP_{t-1} + \alpha_i + \eta_{i,t}$$

avec $(Y_{i,t})$ représente l'une des composantes du passif suivantes: les fonds propres, la dette financière, les crédits commerciaux et la dette auprès des associés, rapportés au total des actifs.

⁵ Un panel cylindré permet de suivre le comportement des mêmes individus dans le temps, contrairement au panel non cylindré dans lequel les observations relatives à quelques entreprises, en l'occurrence celles radiées ou nouvellement créées, peuvent manquer.

(TMP_t) est le taux d'intérêt interbancaire. (ΔGDP_{t-1}) est le taux de croissance retardé du PIB réel. En ce qui concerne les caractéristiques individuelles des entreprises, le vecteur $X_{i,t}$ est composé des variables spécifiques suivantes : (i) la taille est mesurée par le logarithme du chiffre d'affaire, (ii) l'âge renseigne sur la réputation et le degré de maturité des entreprises, il s'agit du nombre d'années d'existence d'une entreprise, (iii) le ratio résultat net avant intérêts sur le total actif et enfin (iv) le collatéral est approximé par la somme des immobilisations corporelles et financières sur le total actif. La croissance retardée ΔGDP_{t-1} est utilisée pour tenir compte de la procyclicité de l'endettement des entreprises.

Le vecteur des paramètres γ mesure l'interaction entre la politique monétaire et les variables spécifiques aux entreprises. A cet effet, si ce terme est significatif, ceci permettrait de conclure que le canal du crédit au sens large ou le canal du bilan des entreprises non financières est opérationnel vu que l'offre des crédits bancaires réagit systématiquement et d'une manière hétérogène suite à un choc de politique monétaire dépendamment de la taille des entreprises, leur âge, profit et collatéral.

Ainsi, cette étude couvre quatre grandes composantes du passif des entreprises non financières. i) Les fonds propres renseignent sur le niveau de levier des entreprises ainsi que sur la répartition du risque entre les actionnaires et les créanciers. Par conséquent, un niveau élevé des fonds propres (faible endettement) améliore le profil de risque des emprunteurs étant donné que cette variable constitue la principale source d'absorption des éventuelles pertes. ii) La dette financière inclut les emprunts à court, moyen et long terme auprès des établissements de crédits, les titres émis sur le marché obligataire ainsi que les autres instruments de la dette. Cette composante reflète principalement la capacité et la volonté des entreprises d'accéder à l'épargne détenue par les intermédiaires financiers. iii) Les crédits commerciaux permettent de retracer les transactions effectuées au sein du secteur non financier et reflète la solvabilité des entreprises et leur pouvoir de négociation avec les autres entreprises opérantes. Dans une certaine mesure, le crédit inter-entreprises est considéré comme un substitut à l'endettement financier de court terme. iv) La dette auprès des associés, appréhendée à travers les comptes courants d'associés, et constituées essentiellement des avances versées par les associés, de dividendes et de rémunérations auxquelles ils renoncent.

Concernant les variables de contrôle, cette étude tient compte du collatéral détenu par les entreprises, approximé par la somme des immobilisations corporelles et financières sur le total actif. Ce facteur contribue à réduire les asymétries informationnelles entre les prêteurs et les emprunteurs. L'âge reflète dans une certaine mesure la réputation et le degré de maturité des entreprises. Enfin, le ratio résultat net avant impôt sur total actif est utilisé pour renseigner sur la rentabilité de l'entreprise. Ce dernier permet d'informer sur l'efficacité et la rentabilité des investissements effectués par les entreprises et *in fine* leur capacité à rembourser la dette.

Par ailleurs, pour examiner l'effet taille, l'analyse a été conduite, d'une part, sur l'ensemble des entreprises et d'autre part, par groupe d'entreprises : Grandes Entreprises (GE), Petites et Moyennes Entreprises (PME) et Toutes Petites Entreprises (TPE). La classification des entreprises par taille repose sur les définitions retenues dans le guide conceptuel élaboré par l'Observatoire Marocain de la TPME (OMTPME) et dans la circulaire Bâle II. La taille est définie à travers la segmentation suivante du chiffre d'affaire (CA) : les GE disposent d'un CA ≥ 175 MDH ; les PME ont un CA entre 10 MDH et 175 MDH et les TPE désignent les entreprises avec un CA ≤ 10

MDH. Cette classification permettra d'identifier les classes d'entreprises qui sont sensibles aux fluctuations du taux d'intérêt et à l'environnement macroéconomique et dans quelle mesure les spécificités de l'entreprise peuvent expliquer l'hétérogénéité en matière de réaction aux décisions de politique monétaire.

Pour analyser la dynamique de la structure de financement, cette étude recourt aux modèles linéaires en données de panel. Le test de spécification d'Hausman qui vise à discriminer entre les effets fixes et les effets aléatoires et de s'assurer du bien-fondé de la structure panel a été utilisé. Ce dernier rejette l'hypothèse selon laquelle les coefficients estimés à travers les deux spécifications (effets fixes ou aléatoires) sont systématiquement différents. Par conséquent, les résultats issus du modèle à effets fixes sont reportés.

4. Données et faits stylisés

4.1. Description de la base de données CIFEN

Les données utilisées dans le cadre de cette étude proviennent de la base de données de l'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC) et contient l'ensemble des déclarations comptables, à savoir les bilans, les CPC et les ESG, de l'ensemble des entreprises (personnes morales et physiques) soumises aux régimes du résultat net réel et du résultat net simplifié, par secteur d'activité et par forme juridique.

Avant d'exploiter cette base de données, des opérations de fiabilisation et de nettoyage ont été effectuées moyennant des filtres statistiques permettant de traiter les observations aberrantes. Aussi, outre ces filtres, il a été jugé pertinent d'exclure les entreprises dont les chiffres du bilan et du CPC ne sont pas conciliables, il s'agit notamment lorsque le résultat net déclaré au bilan est différent de celui du CPC, le total actif est différent du total passif ou encore le solde d'un compte est différent de la somme des sous comptes qui le compose.

4.2. Faits stylisés du tissu productif national

L'examen des statistiques descriptives indique que le tissu productif national est largement dominé par les TPE. En effet, la fiabilisation de la CIFEN a permis de conclure que les entreprises déclarantes à fin 2016, à savoir 31 400 entreprises, sont dominées par les TPE (74%). Les PME et les GE représentent respectivement 23% et 2%. Selon notre échantillon obtenu, la répartition des entreprises révèle la structure suivante : TPE (92%), PME (7%) et GE (1%).

L'analyse descriptive montre une hétérogénéité en termes de taille, du collatéral, de profitabilité et d'âge. Ainsi, les principaux faits stylisés peuvent être déclinés comme suit :

- L'effet de levier, mesuré par les fonds propres sur le total passif, est quasiment similaire entre les différents groupes variant en moyenne entre 30% et 40%. Toutefois, l'endettement par taille est relativement hétérogène. Ainsi, les GE et les PME recourent plus à l'emprunt financier comparativement aux TPE. Ces dernières font appel davantage à la dette auprès des associées. Les crédits commerciaux occupent une place importante pour toutes les catégories (cf. Graphique 1 en annexe) ;
- La dette financière des GE durant la période 2010-2016 a représenté environ 62% du total de la dette financière des entreprises (cf. Graphique 2 en annexe) ;

- En termes de collatéral, les grandes entreprises disposent d'un matelas assez confortable, comparativement aux TPE et aux PME. En effet, la part du collatéral détenu par les GE représente 57% du total de collatéral disponible (cf. Graphique 3 en annexe) ;
- Au plan de la rentabilité, les GE s'accaparent 70% du profit généré par l'ensemble des entreprises (cf. Graphique 4 en annexe) ;
- Concernant l'âge (cf. Graphique 5 en annexe), il semblerait qu'il est en moyenne de 25 ans pour les GE, soit environ trois fois l'âge moyen des TPE (9 ans).

L'analyse des caractéristiques structurelles à l'échelle individuelle confirme les observations obtenues à partir de l'analyse descriptive, à savoir que la taille de l'entreprise est un déterminant majeur dans le choix du mode de financement (cf. Graphiques 6 à 15 en annexe).

Avant de présenter les résultats des estimations, une analyse de corrélation entre les différentes variables a été effectuée (cf. Tableaux 1, 2, 7 et 8). Il s'avère que la corrélation entre les fonds propres et les sources de financements externes est négative. Aussi, les crédits commerciaux sont inversement corrélés avec la dette financière, suggérant ainsi que ces deux sources de financement sont substituables (Mateut et al., 2006). De même, l'âge et la taille sont positivement corrélés, ce qui laisse présager que les vieilles entreprises (plus âgées) procèdent de plus en plus à l'accumulation des actifs. Enfin, le collatéral est positivement corrélé avec les fonds propres et l'endettement financier.

Tableau 1 : Matrice de corrélation pour les GE

	Equity	Ctrade	AssD	FinD	OtherD	Profit	Size	TMP	GDP	Age	Coll
Equity	1	-0.330	-0.167	-0.398	-0.192	0.401	0.036	-0.070	-0.011	0.194	0.27
Ctrade	-0.330	1	-0.132	-0.340	-0.111	-0.032	-0.323	-0.006	-0.002	-0.110	-0.34
AssoD	-0.167	-0.132	1	-0.157	-0.025	-0.039	-0.059	0.0003	-0.004	-0.093	0.02
FinD	-0.398	-0.340	-0.157	1	-0.295	-0.297	0.130	0.058	0.015	-0.020	0.15
OtherD	-0.192	-0.111	-0.025	-0.295	1	0.075	0.057	0.004	0.015	-0.087	-0.21
Profit	0.401	-0.032	-0.039	-0.297	0.075	1	-0.044	-0.004	0.023	0.009	-0.01
Size	0.036	-0.323	-0.059	0.130	0.057	-0.044	1	-0.018	-0.002	0.148	0.29
TMP	-0.070	-0.006	0.0003	0.058	0.004	-0.004	-0.018	1	0.183	-0.027	-0.01
GDP	-0.011	-0.002	-0.004	0.015	0.015	0.023	-0.002	0.183	1	-0.006	-0.01
Age	0.194	-0.110	-0.093	-0.020	-0.087	0.009	0.148	-0.027	-0.006	1	0.06
coll	0.276	-0.345	0.023	0.154	-0.217	-0.015	0.294	-0.019	-0.003	0.064	1

Tableau 2 : Matrice de corrélation pour les PME

	Equity	Ctrade	AssoD	FinD	OtherD	Profit	size	TMP	GDP	Age	coll
Equity	1	-0.324	-0.276	-0.221	-0.149	0.348	-0.101	-0.041	-0.010	0.176	0.228
Ctrade	-0.324	1	-0.312	-0.274	-0.125	-0.039	-0.155	0.020	0.004	-0.080	-0.265
AssoD	-0.276	-0.312	1	-0.238	-0.168	-0.046	-0.116	-0.016	-0.003	-0.135	-0.008
FinD	-0.221	-0.274	-0.238	1	-0.151	-0.195	0.289	0.046	0.010	0.042	0.205
OtherD	-0.149	-0.125	-0.168	-0.151	1	0.063	0.001	-0.005	-0.005	-0.020	-0.147
Profit	0.348	-0.039	-0.046	-0.195	0.063	1	-0.166	0.004	0.004	-0.040	0.011
size	-0.101	-0.155	-0.116	0.289	0.001	-0.166	1	-0.034	-0.010	0.164	0.119
TMP	-0.041	0.020	-0.016	0.046	-0.005	0.004	-0.034	1	0.205	-0.026	0.009
GDP	-0.010	0.004	-0.003	0.010	-0.005	0.004	-0.010	0.205	1	-0.001	-0.002
Age	0.176	-0.080	-0.135	0.042	-0.020	-0.040	0.164	-0.026	-0.001	1	0.003
coll	0.228	-0.265	-0.008	0.205	-0.147	0.011	0.119	0.009	-0.002	0.003	1

5. Résultats

Dans cette section, la réaction de la structure de financement des entreprises aux décisions de politique monétaire sera analysée en fonction de leurs caractéristiques individuelles. L'analyse a été conduite, d'une part, sur l'ensemble des entreprises et d'autre part, par groupe d'entreprises : Grande Entreprise (GE), PME et TPE. Les résultats des estimations pour chaque composante du passif (fonds propres sur total actif, dette financière sur total actif, crédits commerciaux sur total actif et la dette auprès des associés sur total actif) sont présentés, pour les PME, les GE, les TPE et toutes les entreprises, dans les tableaux 3, 4, 5 et 6 respectivement. La discussion portera essentiellement sur l'impact d'un resserrement de politique monétaire tout en contrôlant les spécificités des entreprises (âge, taille, profit et collatéral), la position du cycle des affaires ainsi que les termes d'interaction. Ces derniers permettent de tester l'hypothèse d'hétérogénéité et *in fine* l'existence du canal des bilans des entreprises.

Les principales conclusions de ce travail de recherche, qui sont globalement en ligne avec les résultats des travaux empiriques, peuvent être déclinées comme suit :

➤ L'existence du canal bilan des entreprises

L'analyse montre que les décisions de politique monétaire impactent l'endettement financier des entreprises non financières. En effet, une hausse de 100 points de base (pbs) du taux interbancaire engendrerait vraisemblablement une baisse du ratio de la dette financière de l'ordre de 0.04 point de pourcentage⁶. Par taille, l'impact de cette hausse est relativement plus important pour les PME et TPE comparativement aux grandes entreprises. Plus précisément, les ratios d'endettement financier des PME et TPE accuseraient des baisses respectives de l'ordre de 0.14 et 0.06 point de pourcentage suite à une hausse de 100 pbs du taux interbancaire. Aussi, il semblerait que les GE

⁶ Autrement dit, une hausse de 25 points de base du taux interbancaire découlerait sur une baisse d'environ 0.01 point de pourcentage du ratio d'endettement financier de l'ensemble des entreprises.

sont moins impactées par l'évolution des taux d'intérêt comparativement aux petites et moyennes entreprises.

Sur la base d'une première analyse comparative, il s'avère que les paramètres estimés sont inférieurs à ceux du Royaume-Uni et de la République Tchèque. En effet, suite à une hausse de 100 pbs du taux directeur, les résultats de Bougheas et al. (2006) montrent que l'endettement financier des entreprises au Royaume-Uni accuse une baisse d'environ 0.12 point de pourcentage. Selon Aliyev et al. (2014), ce ratio baisse d'environ 0.1 point de pourcentage suite à une hausse de 100 pbs du taux directeur au niveau de la République Tchèque. A noter qu'il est difficile de comparer les résultats du Maroc avec ceux des pays ayant des caractéristiques économiques similaires vu la pénurie des études traitant cette question.

➤ **Les actions d'assouplissement des conditions de crédit sembleraient avoir consolidé l'accès des PME au financement bancaire**

Malgré l'atonie des crédits bancaires liée à un contexte économique peu favorable, le taux d'endettement des PME est resté plus ou moins stable en raison notamment de la politique monétaire accommodante adoptée par BAM durant la période étudiée (2010-2016). A ce titre, il convient de noter que d'autres instruments d'intervention ont vraisemblablement contribué à l'amélioration des conditions d'octroi des crédits, tels que : l'élargissement du collatéral, la mise en place du fonds de soutien financier aux TPME, le mécanisme d'intervention en faveur de la TPME et l'amélioration du dispositif informationnel du secteur bancaire.

➤ **Le comportement d'endettement est hétérogène en fonction des caractéristiques individuelles des entreprises**

Les variables spécifiques aux entreprises ont un impact significatif sur le choix des différents modes de financement : financement interne (fonds propres) ou externe sous ses trois formes (crédit bancaire, crédit commercial et dette auprès des associés). En effet, les estimations suggèrent que les variables de contrôle, à savoir : la taille, le collatéral, le profit et l'âge, sont des déterminants importants de la structure financière des entreprises.

- **S'agissant de la taille**, il ressort qu'une hausse de 100 points de base de la taille des GE, mesurée par le chiffre d'affaires, entraînerait une augmentation du ratio d'endettement financier de l'ordre de 5.4 point de pourcentage, **soit une hausse relativement plus importante comparativement** aux PME (2.4 point de pourcentage).
- **Le collatéral joue globalement un rôle prépondérant dans l'accès des entreprises au financement.** Il est largement admis que les TPE font l'objet d'une grande asymétrie d'information en raison de l'opacité et de la qualité de leur bilan. Pour atténuer ce problème, ils ont besoin de détenir plus de garanties afin d'accéder au financement bancaire. Les résultats de cette étude soutiennent cette hypothèse pour les TPE. En revanche, les estimations montrent que l'endettement des GE ne dépend pas forcément de la valeur du collatéral qu'elles détiennent dans leur bilan. Ce résultat indique que les GE bénéficient déjà d'une réputation reconnue et de relations plus étroites « *lending relationship* » avec le secteur bancaire.

- **La dette financière des grandes entreprises et des PME n'est pas positivement corrélée avec le profit.** Ce constat suggère que les GE et les PME qui génèrent des profits plus élevés ont tendance à recourir moins à l'endettement financier. Sur ce point, il est important de souligner que les résultats des travaux empiriques quant à l'impact du profit sur l'endettement sont relativement mitigés. Ainsi, Bougheas et al. (2006) ont trouvé que l'endettement financier augmente avec la profitabilité des entreprises au Royaume-Uni. Aliyev et al. (2014), quant à eux, ont conclu à l'effet inverse pour les entreprises Tchèques. Ces derniers suggèrent que les entreprises les plus rentables mobilisent plutôt leurs fonds propres.
- **L'âge des entreprises est inversement corrélé avec l'endettement.** Les PME et les TPE qui ont plusieurs années d'existence ont généralement moins accès au financement externe par rapport aux entreprises juniors. Intuitivement, l'effet de l'âge sur l'endettement devrait être positif, vu que cet indicateur peut renseigner sur la réputation et le degré de maturité de l'entreprise. Néanmoins, nos résultats suggèrent une histoire différente. Par ailleurs, il est à noter que les travaux empiriques sont controversés en ce qui a trait à l'effet de l'âge de l'entreprise sur le ratio d'endettement. Bougheas et al. (2006) ont trouvé que l'endettement financier augmente avec l'âge des entreprises au Royaume-Uni, contrairement aux conclusions d'Aliyev et al. (2014) pour les entreprises Tchèques.

➤ **L'endettement et le cycle économique**

Les estimations montrent que l'endettement des PME est procyclique, ce qui signifie que le ratio d'endettement est positivement corrélé avec le taux de croissance du PIB. En revanche, ce ratio ne semble pas être affecté par la position du cycle économique pour les GE et TPE.

➤ **La réaction des entreprises aux décisions de politique monétaire est hétérogène en fonction du collatéral, du profit et de la taille**

Les résultats montrent que suite à une politique monétaire restrictive, les entreprises les mieux collatéralisées réduisent moins leurs ratios d'endettement. De même, il ressort que les entreprises ayant généré plus de profit sont moins sensibles à une hausse des taux d'intérêt. En outre, la taille est un facteur d'interaction avec la politique monétaire pour les PME et les TPE. A ce titre, plus la taille de ces entreprises augmente, moins elles sont affectées par une hausse du taux d'intérêt.

➤ **Substituabilité entre les crédits bancaires et les crédits commerciaux**

Les résultats montrent que les PME et les TPE tendent à substituer l'endettement bancaire par le crédit commercial et la dette auprès des associés, suite à une hausse du taux d'intérêt.

Tableau 3 : Résultats des estimations pour les PME

	<i>Dependent variable:</i>			
	Equity capital (1)	Financial debts (2)	Trade credit (3)	Associated debts (4)
Size	-0.188*** (0.004)	0.024*** (0.004)	0.060*** (0.005)	0.024*** (0.004)
Age	0.017*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.009*** (0.001)	-0.001 (0.001)
Profit	1.567*** (0.044)	-0.309*** (0.041)	-0.205*** (0.055)	-0.276*** (0.048)
Collateral	0.127*** (0.020)	-0.032* (0.018)	0.046* (0.024)	-0.043** (0.022)
TMP	-0.232*** (0.021)	-0.136*** (0.019)	0.126*** (0.026)	0.219*** (0.023)
GDP	0.00001 (0.001)	0.001*** (0.0005)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
TMP*profit	-0.367*** (0.015)	0.066*** (0.014)	0.055*** (0.019)	0.062*** (0.016)
TMP*size	0.013*** (0.001)	0.007*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.013*** (0.001)
TMP*age	0.002*** (0.0001)	-0.0003*** (0.0001)	-0.001*** (0.0001)	-0.0005*** (0.0001)
TMP*collateral	-0.013** (0.006)	0.062*** (0.006)	-0.063*** (0.008)	0.024*** (0.007)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tableau 4 : Résultats des estimations pour les GE

	<i>Dependent variable:</i>			
	Equity capital (1)	Financial debts (2)	Trade credit (3)	Associated debts (4)
Size	-0.108*** (0.011)	0.054*** (0.014)	0.003 (0.014)	0.015** (0.007)
Age	0.006*** (0.002)	0.001 (0.002)	-0.004 (0.003)	-0.001 (0.001)
Profit	1.735*** (0.130)	-0.670*** (0.169)	0.193 (0.177)	-0.185** (0.090)
Collateral	0.143** (0.059)	-0.028 (0.076)	-0.087 (0.080)	-0.023 (0.041)
TMP	0.034 (0.061)	-0.057 (0.079)	-0.051 (0.082)	0.111*** (0.042)
GDP	-0.001 (0.001)	-0.0001 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.0003 (0.001)
TMP*profit	-0.416*** (0.042)	0.145*** (0.055)	-0.054 (0.058)	0.050* (0.029)
TMP*size	-0.004 (0.003)	0.004 (0.004)	0.003 (0.004)	-0.006*** (0.002)
TMP*age	0.001*** (0.0001)	-0.0002 (0.0002)	-0.001*** (0.0002)	-0.0002** (0.0001)
TMP*collateral	-0.009 (0.017)	0.054** (0.023)	-0.018 (0.024)	0.011 (0.012)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tableau 5 : Résultats des estimations pour les TPE

	<i>Dependent variable:</i>			
	Equity capital (1)	Financial debts (2)	Trade credit (3)	Associated debts (4)
Size	-0.180*** (0.003)	0.007*** (0.002)	0.070*** (0.003)	0.039*** (0.004)
Age	0.026*** (0.001)	-0.003*** (0.0004)	-0.013*** (0.001)	-0.011*** (0.001)
Profit	-0.055*** (0.008)	0.038*** (0.004)	0.015** (0.007)	-0.033*** (0.010)
Collateral	-0.039*** (0.014)	0.035*** (0.008)	0.110*** (0.014)	0.003 (0.018)
TMP	-0.208*** (0.013)	-0.057*** (0.007)	0.156*** (0.012)	0.117*** (0.016)
GDP	-0.0004 (0.0004)	0.0003 (0.0002)	-0.001** (0.0004)	0.001** (0.001)
TMP*profit	0.025*** (0.003)	-0.015*** (0.002)	-0.007** (0.003)	0.013*** (0.004)
TMP*size	0.013*** (0.001)	0.003*** (0.0005)	-0.010*** (0.001)	-0.009*** (0.001)
TMP*age	0.001*** (0.0001)	-0.00003 (0.00005)	-0.001*** (0.0001)	-0.0004*** (0.0001)
TMP*collateral	0.018*** (0.005)	0.020*** (0.002)	-0.060*** (0.004)	0.023*** (0.006)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tableau 6 : Résultats des estimations pour les toutes les entreprises

	<i>Dependent variable:</i>			
	Equity capital (1)	Financial debts (2)	Trade credit (3)	Associated debts (4)
Size	-0.168*** (0.002)	0.016*** (0.001)	0.065*** (0.002)	0.028*** (0.002)
Age	0.022*** (0.001)	-0.003*** (0.0003)	-0.012*** (0.001)	-0.007*** (0.001)
Profit	-0.070*** (0.007)	0.046*** (0.004)	0.014* (0.007)	-0.031*** (0.009)
Collateral	0.015 (0.012)	0.024*** (0.007)	0.097*** (0.012)	-0.022 (0.014)
TMP	-0.200*** (0.008)	-0.036*** (0.005)	0.130*** (0.008)	0.125*** (0.010)
GDP	0.00002 (0.0003)	0.0004* (0.0002)	-0.001** (0.0003)	0.001 (0.0004)
TMP*profit	0.031*** (0.003)	-0.019*** (0.002)	-0.006** (0.003)	0.012*** (0.003)
TMP*size	0.012*** (0.0005)	0.002*** (0.0003)	-0.007*** (0.0005)	-0.009*** (0.001)
TMP*age	0.001*** (0.0001)	-0.0002*** (0.00004)	-0.001*** (0.0001)	-0.0004*** (0.0001)
TMP*collateral	0.005 (0.004)	0.027*** (0.002)	-0.060*** (0.004)	0.029*** (0.005)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

6. Conclusion

Cette étude présente une investigation empirique de la structure de financement des entreprises non financières au Maroc et examine le rôle du canal “bilan des entreprises” dans le mécanisme de transmission de la politique monétaire, en exploitant de manière approfondie la base de données de l'OMPIC relative aux bilans de 220 000 entreprises non financières sur la période allant de 2010 à 2016.

L'analyse des bilans des entreprises marocaines indique que le tissu productif national est largement dominé par les TPE. Les GE et les PME recourent plus à l'emprunt financier comparativement aux TPE. Ces dernières font appel davantage à la dette auprès des associées. Par ailleurs, les crédits commerciaux occupent une place importante pour toutes les catégories. Les résultats des estimations permettent de conclure à la présence du canal bilan dans la transmission de la politique monétaire qui varie selon les caractéristiques individuelles de l'entreprises à savoir : l'âge, la taille, le profit, et le collatéral. Aussi, les résultats montrent que les PME et les TPE tendent à substituer l'endettement bancaire par le crédit commercial et la dette auprès des associés, suite à une hausse du taux d'intérêt similairement aux travaux empiriques.

Par ailleurs, il est important de rappeler que cette analyse devrait faire l'objet d'approfondissement pour mieux comprendre et expliquer ses différents constats. Une première investigation serait d'intégrer les coûts de financement réellement supportés par les entreprises, les niveaux de la prime de risque exigés par les banques, les effets de la réglementation macro-prudentielle et les mesures d'incitation fiscale. L'analyse de l'impact de ces mesures sur le comportement d'endettement des entreprises suscite de nombreuses interrogations et constitue, donc, un sujet de recherche pertinent pour des travaux futurs.

Bibliographie

Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of macroeconomics*, 1, 1341-1393.

Bougheas, S., Mizen, P., & Yalcin, C. (2006). Access to external finance: Theory and evidence on the impact of monetary policy and firm-specific characteristics. *Journal of Banking & Finance*, 30(1), 199-227.

De Haan, L., & Sterken, E. (2006). The impact of monetary policy on the financing behaviour of firms in the Euro area and the UK. *European Journal of Finance*, 12(5), 401-420.

Fidrmuc, J., Horváth, R., & Horváthová, E. (2010). Corporate interest rates and the financial accelerator in the Czech Republic. *Emerging Markets Finance and Trade*, 46(4), 41-54.

Gertler, M., & Bernanke, B. (1989). Agency costs, net worth and business fluctuations. In *Business Cycle Theory*. Edward Elgar Publishing Ltd.

Guiso, L., Kashyap, A. K., Panetta, F., & Terlizzese, D. (1999). Will a common European monetary policy have asymmetric effects? *Economic perspectives- Federal Reserve Bank Of Chicago*, 23(4):56-75.

Kashyap, A. K., & Stein, J. C. (1995). The impact of monetary policy on bank balance sheets. In *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (Vol. 42, pp. 151-195). North-Holland.

Kiyotaki, N. & Moore, J. (1997). Credit cycles. *Journal of Political Economy*, 105(2).

Mateut, S., Bougheas, S., & Mizen, P. (2006). Trade credit, bank lending and monetary policy transmission. *European Economic Review*, 50(3), 603-629.

Mishkin, F. S. (1996). The channels of monetary transmission: lessons for monetary policy (No. w5464). National Bureau of Economic Research.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American*, 1, 3.

Mukherjee, S., & Bhattacharya, R. (2011). Inflation targeting and monetary policy transmission mechanisms in emerging market economies. *IMF Working Papers*, 1-27.

Oliner, S. D., & Rudebusch, G. D. (1996). Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance: comment. *The American Economic Review*, 86(1), 300-309.

Prasad, A. & Ghosh, S. (2005). Monetary policy and corporate behaviour in India. *International Monetary Fund, Working paper* 25.

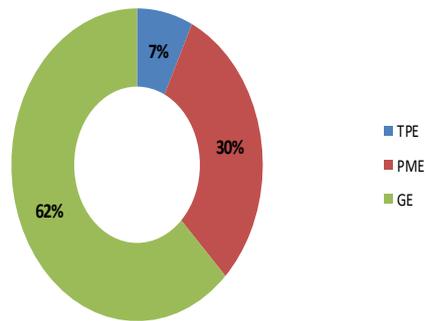
Annexe

Graphique 1 : Evolution de la structure du passif des entreprises par taille

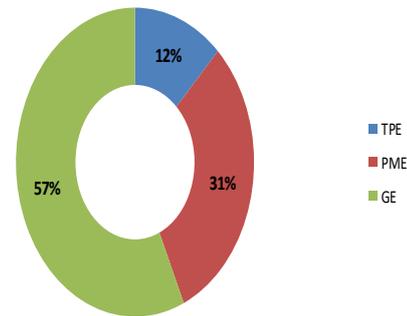


Source : CIFEN fiabilisée

Graphique 2 : Répartition de la dette financière par taille d'entreprise entre 2010-2016

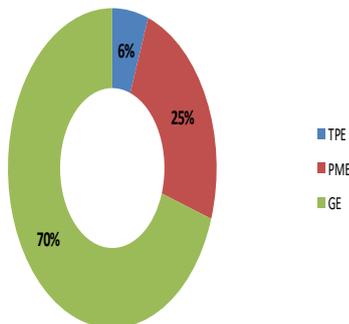


Graphique 3 : Répartition du collatéral par taille d'entreprise entre 2010-2016

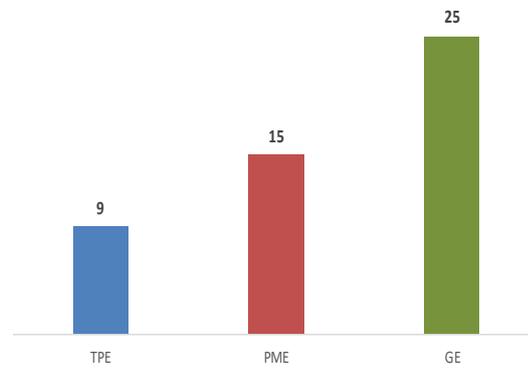


Source : CIFEN fiabilisée

Graphique 4 : Répartition du profit par taille d'entreprise entre 2010-2016

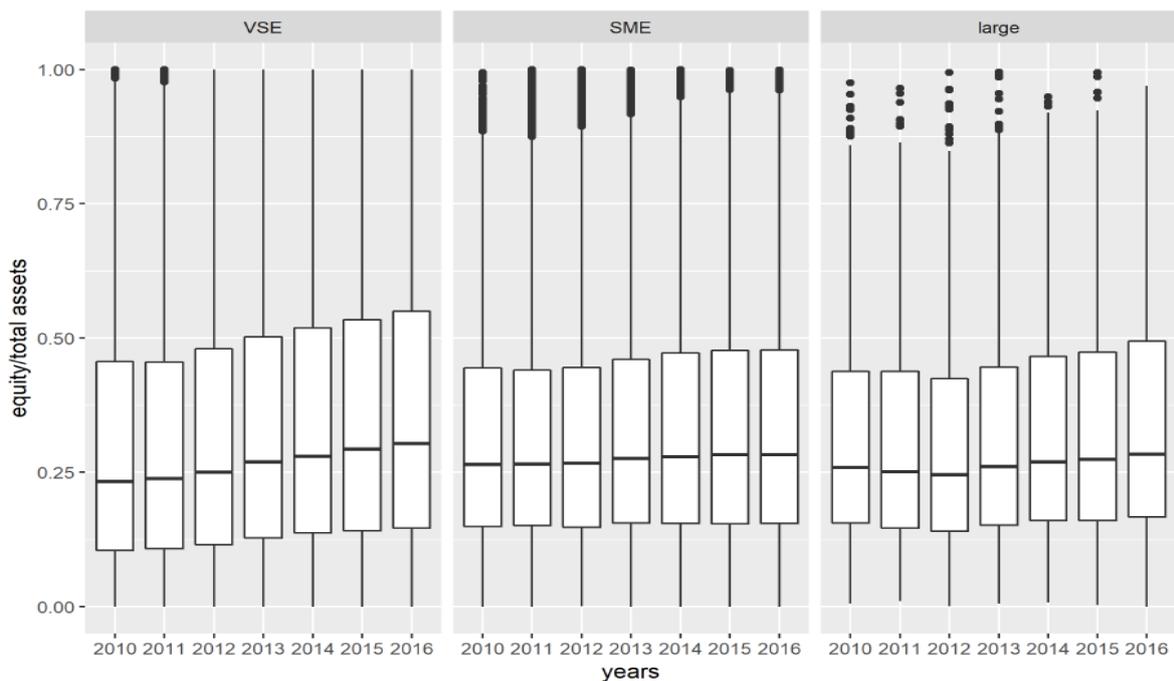


Graphique 5 : Age moyen des entreprises par taille d'entreprise entre 2010-2016

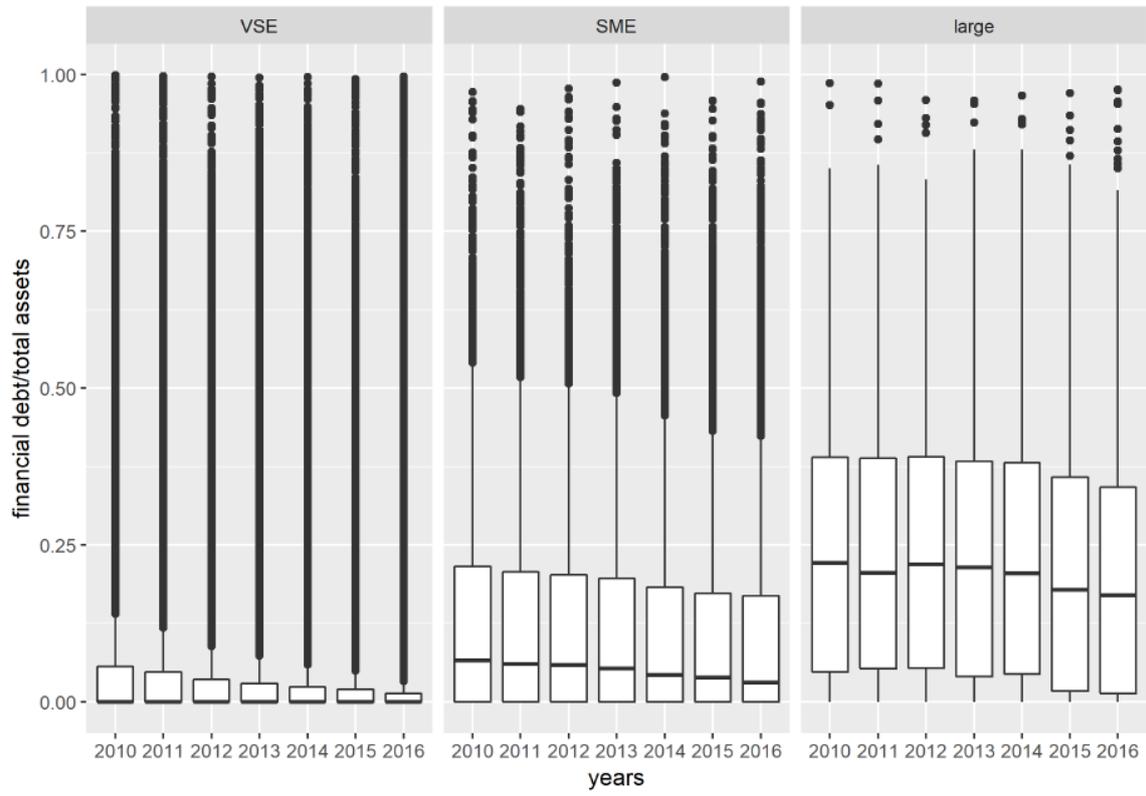


Source : CIFEN fiabilisée

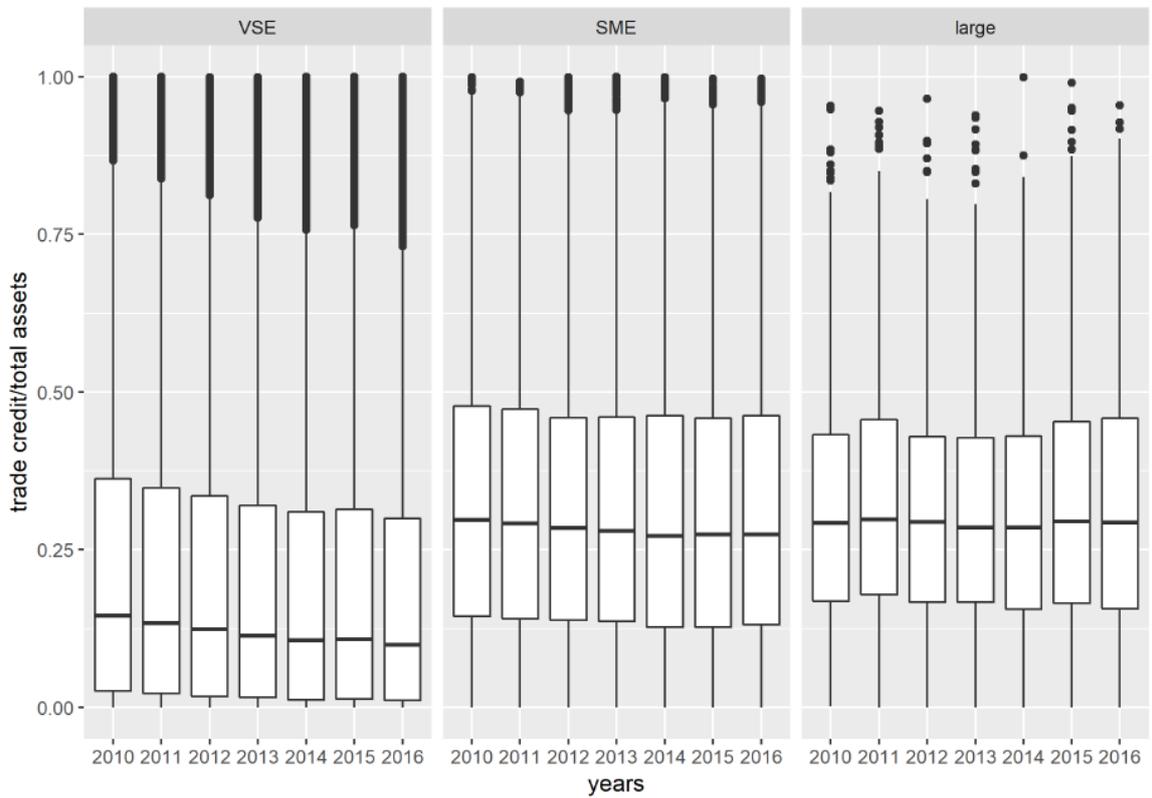
Graphique 6 : Distribution des fonds propres par groupe d'entreprises



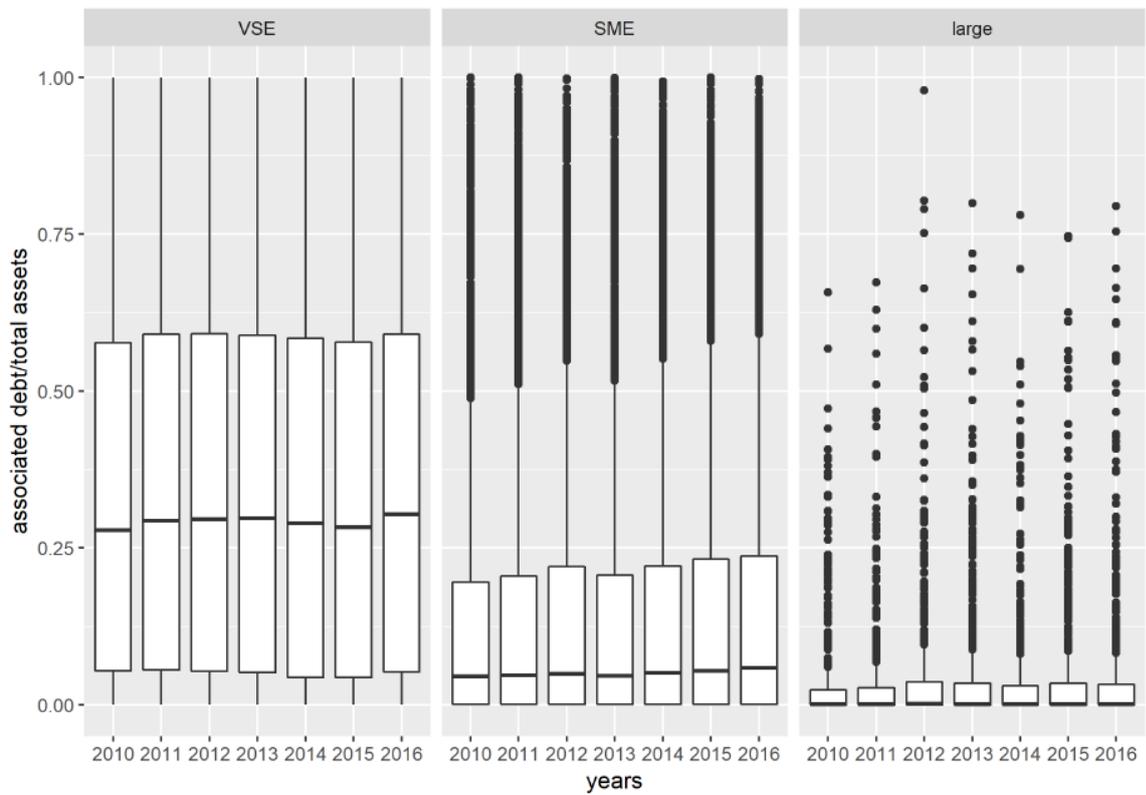
Graphique 7 : Distribution de la dette financière par groupe d'entreprises



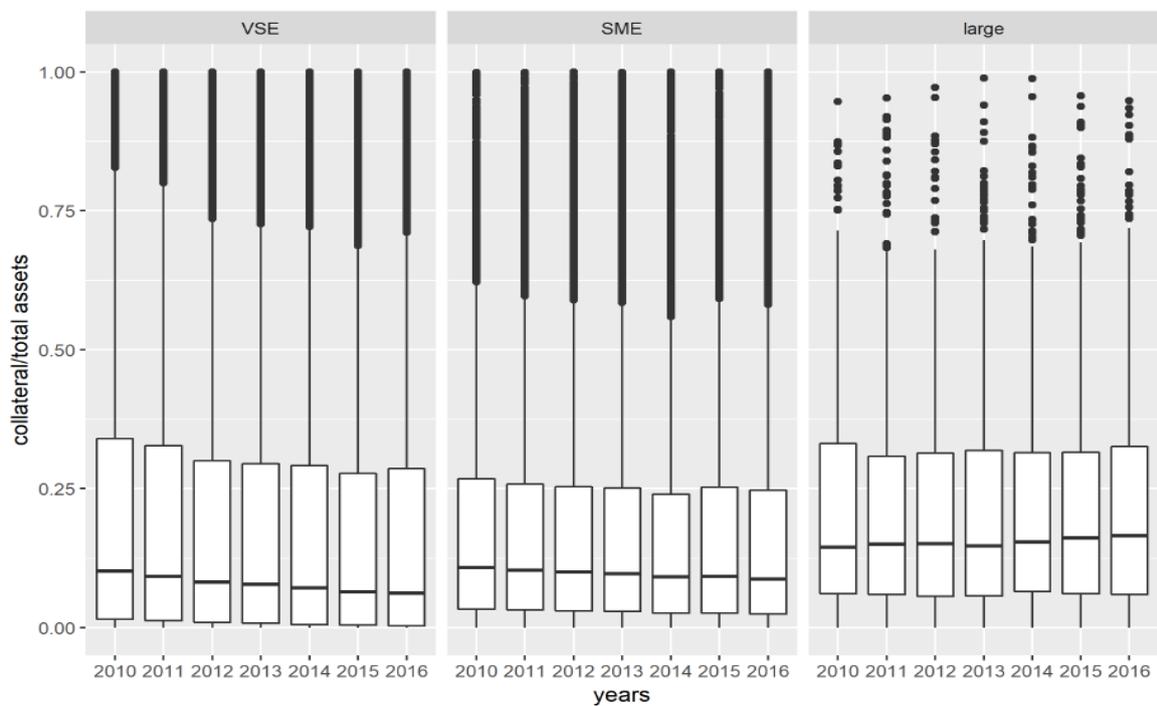
Graphique 8 : Distribution des crédits commerciaux par groupe d'entreprises



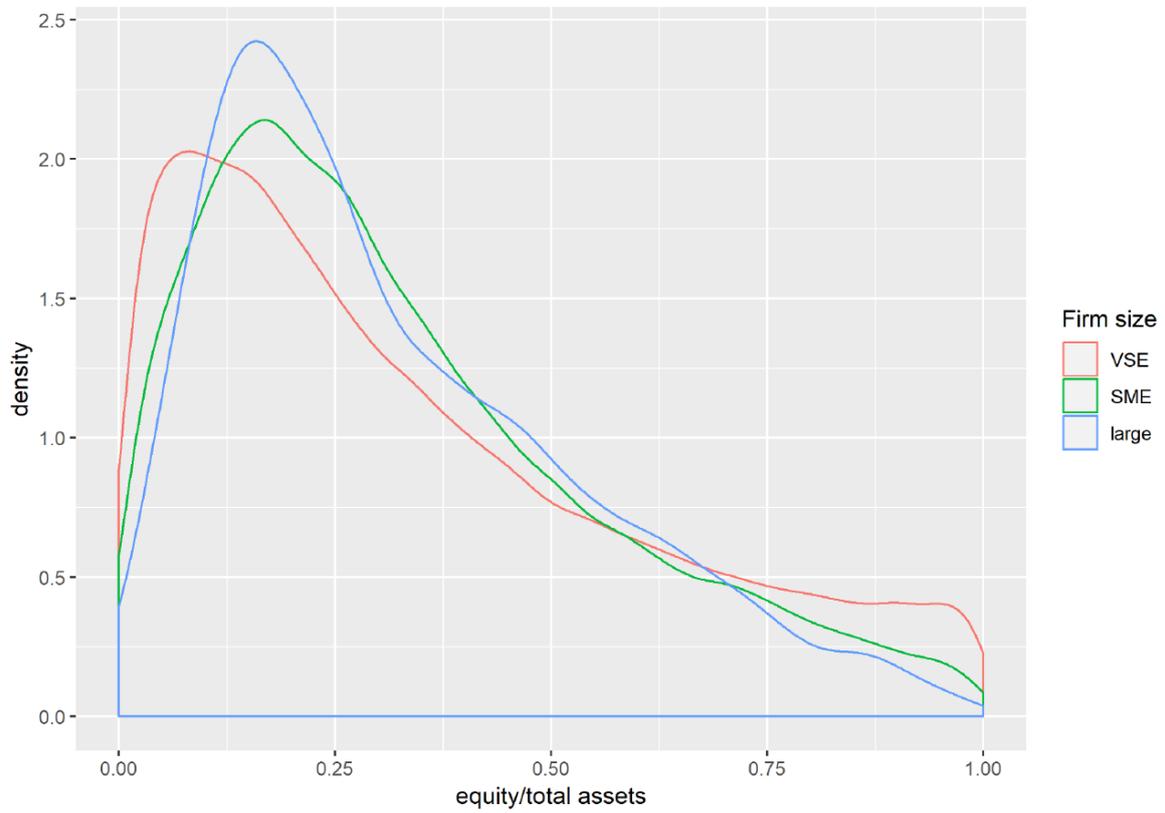
Graphique 9 : Distribution de la dette auprès des associés par groupe d'entreprises



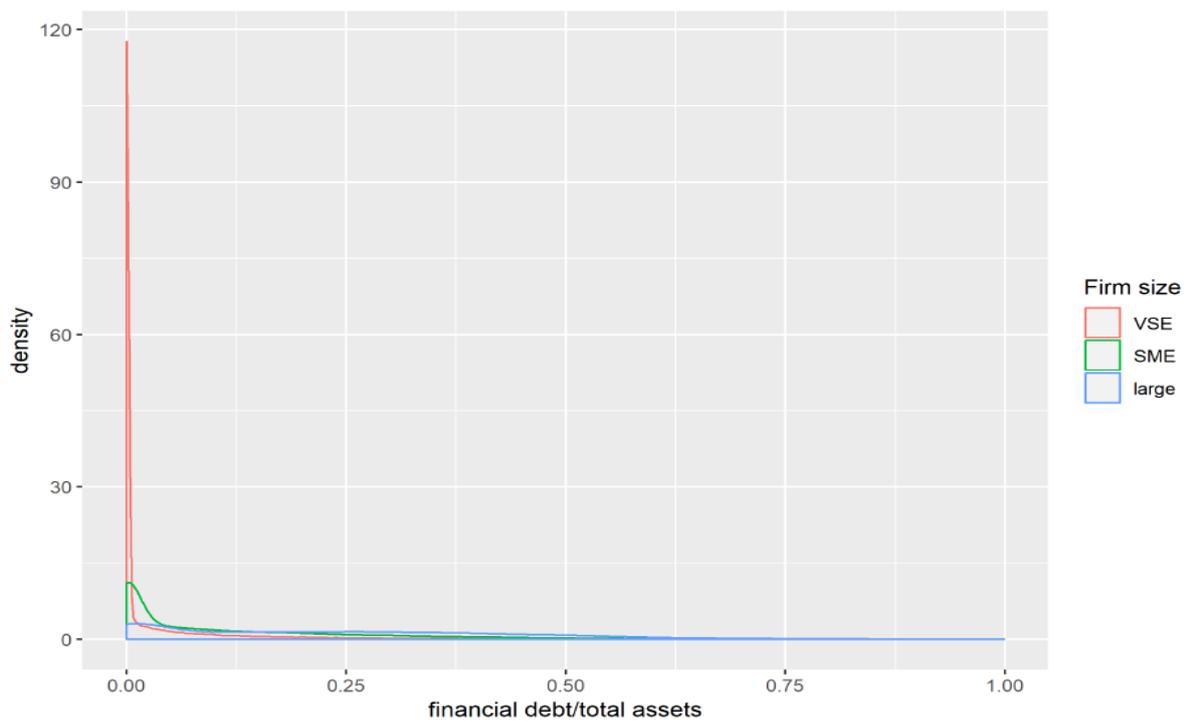
Graphique 10 : Distribution du collatéral par groupe d'entreprises



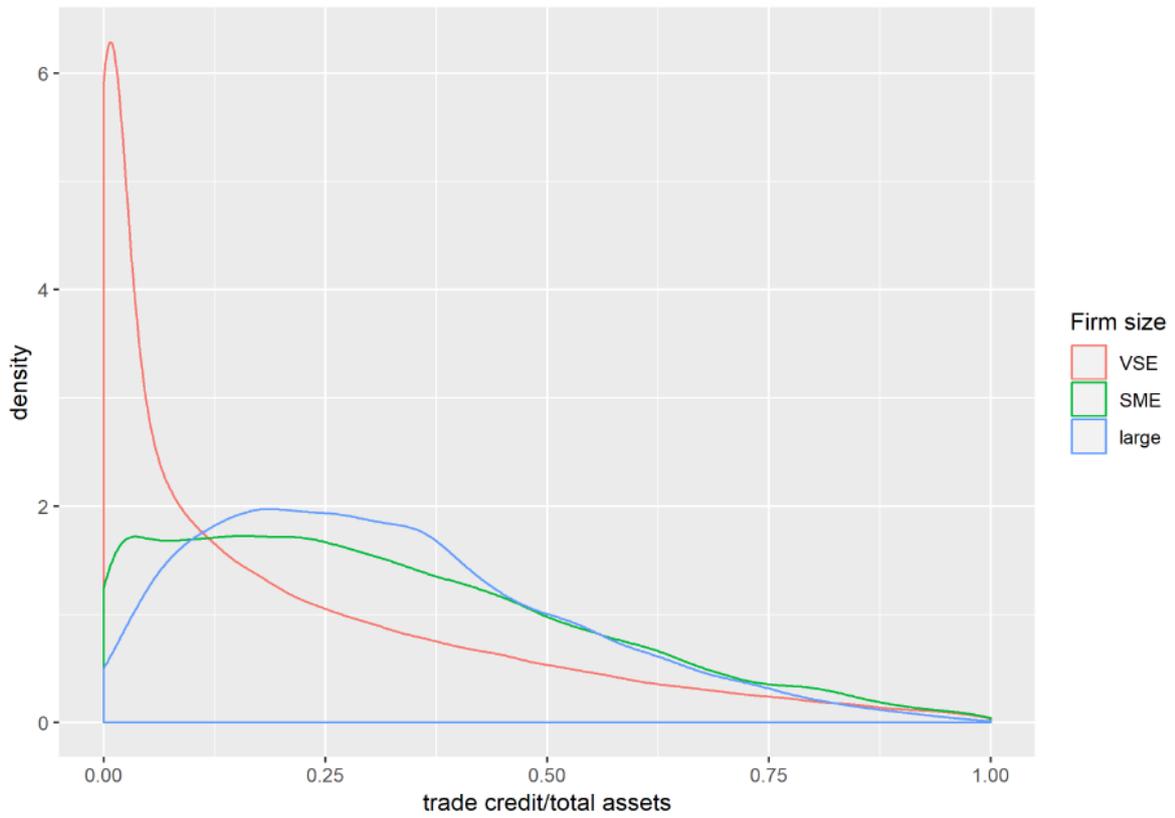
Graphique 11 : La courbe de densité de Kernel des fonds propres par groupe d'entreprises



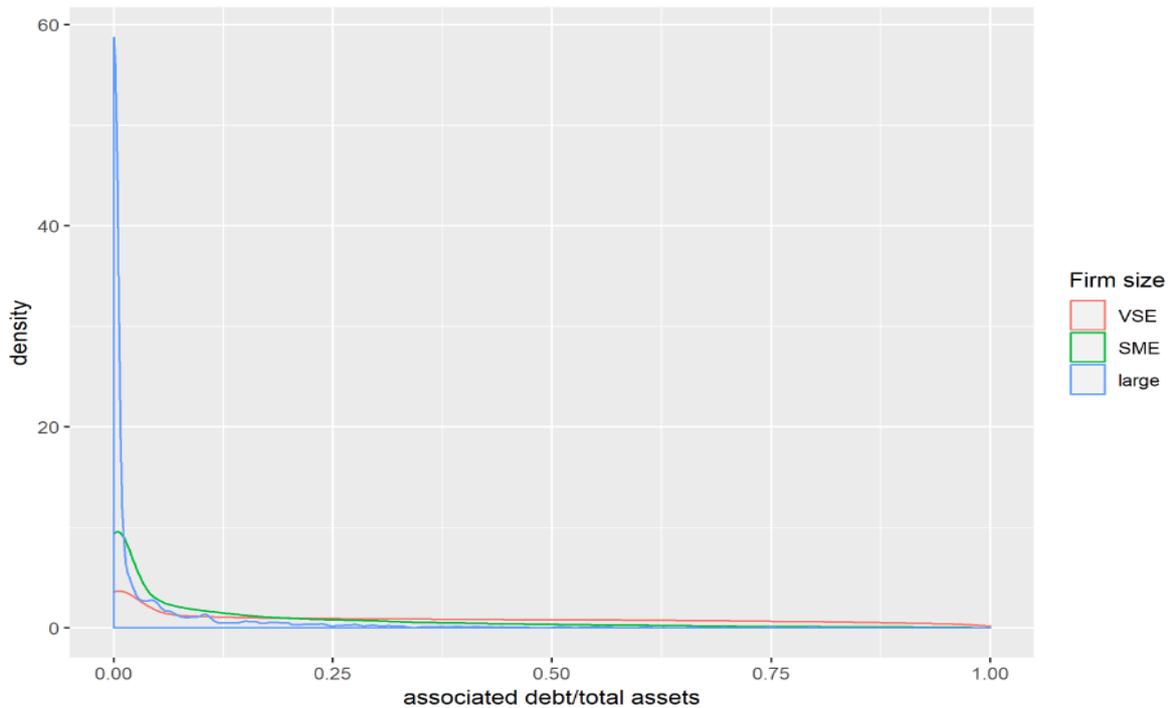
Graphique 12 : La courbe de densité de Kernel de la dette financière par groupe d'entreprises



Graphique 13 : La courbe de densité de Kernel des crédits commerciaux par groupe d'entreprises



Graphique 14 : La courbe de densité de Kernel de la dette auprès des associés par groupe d'entreprises



Graphique 15 : La courbe de densité de Kernel du collatéral par groupe d'entreprises

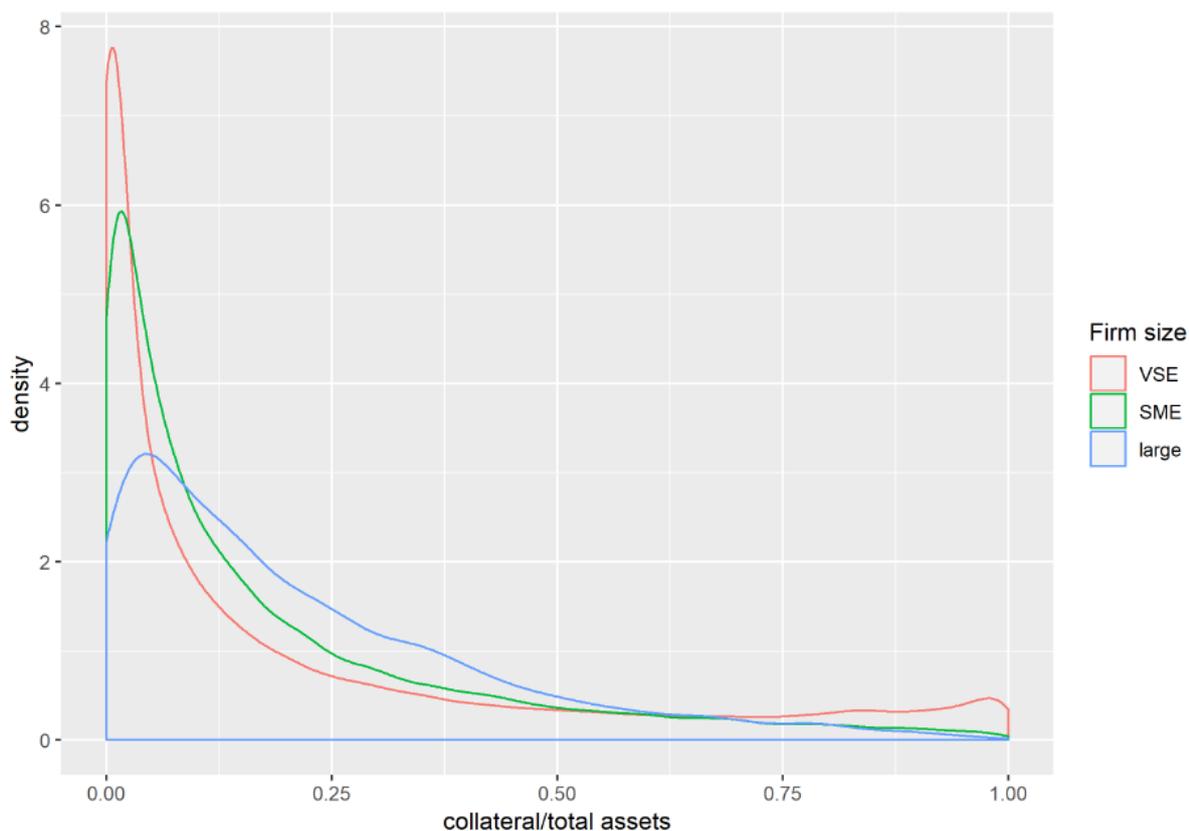


Tableau 7 : Matrice de corrélation pour les TPE

	Equity	Ctrade	AssoD	FinD	OtherD	Profit	size	TMP	GDP	Age	coll
Equity	1	-0.234	-0.443	-0.123	-0.072	0.028	-0.186	-0.076	-0.016	0.112	0.07
Ctrade	-0.234	1	-0.393	-0.105	-0.038	0.005	0.072	0.043	0.003	-0.062	-0.21
AssoD	-0.443	-0.393	1	-0.218	-0.322	-0.015	-0.105	0.014	0.003	-0.116	0.10
FinD	-0.123	-0.105	-0.218	1	-0.091	-0.013	0.195	0.038	0.009	0.034	0.20
OtherD	-0.072	-0.038	-0.322	-0.091	1	0.012	-0.066	0.013	0.004	0.029	-0.14
Profit	0.028	0.005	-0.015	-0.013	0.012	1	0.028	-0.003	0.006	0.0003	-0.01
Size	-0.186	0.072	-0.105	0.195	-0.066	0.028	1	-0.027	0.006	0.237	-0.03
TMP	-0.076	0.043	0.014	0.038	0.013	-0.003	-0.027	1	0.222	-0.035	0.04
GDP	-0.016	0.003	0.003	0.009	0.004	0.006	0.006	0.222	1	0.004	0.00
Age	0.112	-0.062	-0.116	0.034	0.029	0.0003	0.237	-0.035	0.004	1	-0.04
coll	0.074	-0.218	0.103	0.208	-0.140	-0.014	-0.032	0.044	0.004	-0.04	1

Tableau 8 : Matrice de corrélation pour les toutes les entreprises

	Equity	Ctrade	AssoD	FinD	OtherD	Profit	size	TMP	GDP	Age	coll
Equity	1	-0.252	-0.385	-0.152	-0.088	0.035	-0.136	-0.069	-0.015	0.121	0.104
Ctrade	-0.252	1	-0.412	-0.096	-0.061	0.005	0.158	0.040	0.006	-0.019	-0.230
AssoD	-0.385	-0.412	1	-0.273	-0.271	-0.018	-0.285	0.001	-0.002	-0.175	0.093
FinD	-0.152	-0.096	-0.273	1	-0.113	-0.016	0.325	0.045	0.012	0.092	0.185
OtherD	-0.088	-0.061	-0.271	-0.113	1	0.012	-0.058	0.008	0.002	0.006	-0.142
Profit	0.035	0.005	-0.018	-0.016	0.012	1	0.023	-0.002	0.005	0.001	-0.013
size	-0.136	0.158	-0.285	0.325	-0.058	0.023	1	-0.007	0.010	0.305	-0.025
TMP	-0.069	0.040	0.001	0.045	0.008	-0.002	-0.007	1	0.217	-0.027	0.035
GDP	-0.015	0.006	-0.002	0.012	0.002	0.005	0.010	0.217	1	0.004	0.003
Age	0.121	-0.019	-0.175	0.092	0.006	0.001	0.305	-0.027	0.004	1	-0.038
coll	0.104	-0.230	0.093	0.185	-0.142	-0.013	-0.025	0.035	0.003	-0.038	1
