

## Structure de la dette des entreprises et reprises économiques : analyse d'un groupe de pays

Thomas GRJEBINE  
CEPII

Urszula SZCZERBOWICZ  
Banque de France

Fabien TRIPIER  
Université Paris-Saclay & CEPII

Cette lettre présente le résultat de travaux de recherche menés à la Banque de France. Les idées exposées dans ce document reflètent l'opinion personnelle de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Les éventuelles erreurs ou omissions sont de la responsabilité des auteurs.

*Après la crise de 2008, la reprise a été plus rapide aux États-Unis que dans la zone euro. Selon certains auteurs, cette différence s'explique notamment par la capacité du système financier américain à remplacer le financement bancaire des entreprises par du financement obligataire. Le présent Rue de la Banque résume une étude empirique du comportement cyclique de la structure de la dette des entreprises dans 23 pays sur la période 1989-2013. Les résultats soulignent deux faits importants. Premièrement, le remplacement des prêts bancaires par du financement obligataire lors des phases de reprise est une caractéristique habituelle des cycles d'activité. Deuxièmement, les économies affichant une forte proportion de financement obligataire et une substitution importante entre obligations et prêts se redressent plus rapidement après les récessions. Ces conclusions plaident en faveur du projet d'Union des marchés de capitaux, dont l'un des volets principaux comprend la diversification des sources de financement pour les entreprises européennes.*

La part du financement obligataire dans la structure de la dette des entreprises américaines a beaucoup augmenté lors de la Grande Récession tandis que la part de la dette bancaire se réduisait. Cette composition variable dans le temps de la dette des entreprises a été soulignée par Adrian *et al.* (2012) et Becker et Ivashina (2014) comme un élément essentiel pour comprendre la transmission de la crise financière au secteur non financier. En effet, l'émission de titres sur le marché a aidé les entreprises à pallier la contraction de l'offre de crédit bancaire par les banques en difficulté. Conformément à ces conclusions, la Commission européenne (2014) plaide en faveur du développement de marchés des titres de dette des entreprises afin de compenser la baisse des crédits bancaires lors des récessions<sup>1</sup>. Cependant, hormis l'expérience américaine récente, les données macroéconomiques sur le comportement conjoncturel de la structure de la dette des entreprises et son rôle dans les reprises économiques sont relativement rares<sup>2</sup>. Le présent *Rue de la Banque* se fonde sur les travaux de Grjebine, Szczerbowicz et Tripier (2018) qui proposent une première analyse du comportement de la structure de la dette des entreprises au long du cycle d'activité pour un panel de 23 pays.

### La structure de la dette des entreprises varie selon les pays

Avant d'analyser le cycle d'activité, nous présentons une vue d'ensemble de la structure de la dette des entreprises pour un groupe de pays. À cet effet, nous construisons un ratio (la « part obligataire ») qui compare le montant des obligations émises par les sociétés non financières au total des crédits qui leur sont accordés<sup>3</sup>. La « part obligataire » est une mesure homogène de la structure de la dette des entreprises dans 23 économies avancées et

- <sup>1</sup> Commission européenne (2014), p. 9 : « Un effort politique s'impose en Europe pour diversifier les canaux de financement. Les marchés de capitaux européens sont, en moyenne, relativement peu développés et ne sont pas en mesure, à l'heure actuelle, de combler le manque de financement créé par le désendettement des banques. »
- <sup>2</sup> Les travaux de De Fiore et Uhlig (2012), qui montrent la substitution entre finance obligataire et finance bancaire dans la zone euro lors de la crise récente, constituent une exception.
- <sup>3</sup> La « part obligataire » est calculée en utilisant des séries de la Banque des règlements internationaux (BRI) : total des titres de créance émis par les sociétés non financières et total des crédits octroyés à ces mêmes sociétés.

émergentes, depuis 1989 pour la plupart d'entre elles. Les titres de dette représentent, en moyenne, 17 % du total des crédits accordés aux sociétés non financières au cours de la période considérée. Aux États-Unis, le financement obligataire est particulièrement important : les obligations représentaient déjà plus de 50 % de la dette totale des entreprises dans les années 1950 et dépassaient 70 % après la crise récente. Le deuxième pays largement dépendant du financement obligataire est Singapour, avec une valeur moyenne de 40 %, suivi par le Royaume-Uni, avec une valeur moyenne de 22 %. La part du financement obligataire dans la zone euro est beaucoup plus faible et hétérogène. Il représente en moyenne 18 % de la dette des entreprises en France, contre seulement 6 % en Allemagne, 5 % en Italie, 4 % en Espagne et 1 % en Irlande.

### Lors des phases de reprise, les entreprises substituent les obligations aux prêts

Après la crise de 2008, la dette bancaire et la dette de marché aux États-Unis ont évolué dans des directions opposées. On ignore cependant si ce processus de substitution est spécifique à la crise financière américaine récente ou s'il constitue une caractéristique régulière du cycle d'activité dans de nombreuses économies. Afin d'étudier cette question, nous définissons d'abord les points de retournement des cycles d'activité – pics et creux d'activité – pour chaque pays et nous analysons ensuite l'évolution de la dette des entreprises autour de ces points.

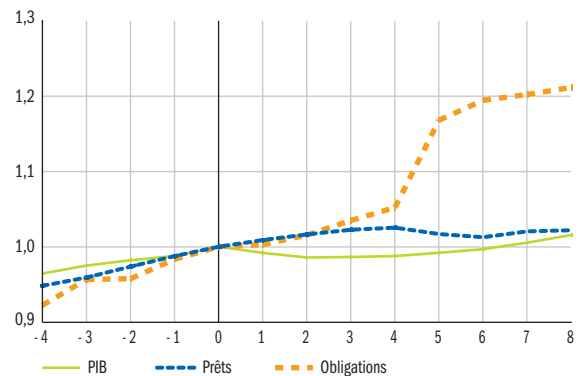
Nous appliquons l'algorithme de Harding et Pagan (2002) pour identifier les pics et les creux des niveaux logarithmiques du PIB en volume pour chaque pays de notre panel. Nous identifions 75 récessions et 70 phases de reprise. Une récession dure en moyenne 4 trimestres et une phase de reprise 3,9 trimestres. Par conséquent, dans la suite de cette étude, nous nous concentrons sur les années qui suivent les pics et nous interprétons la première année comme la phase de récession et la deuxième année comme la phase de reprise.

La partie supérieure du graphique 1 illustre les variations moyennes du PIB en volume, des obligations et des prêts bancaires pour tous les épisodes de récession de notre échantillon (ligne verticale noire). Les variations des prêts et des obligations suivent une trajectoire similaire un an avant les récessions, mais divergent ensuite fortement. La croissance cumulée des prêts au cours des deux années qui suivent le pic est proche de 1 %, tandis que celle des obligations atteint 20 % sur la même période. Alors

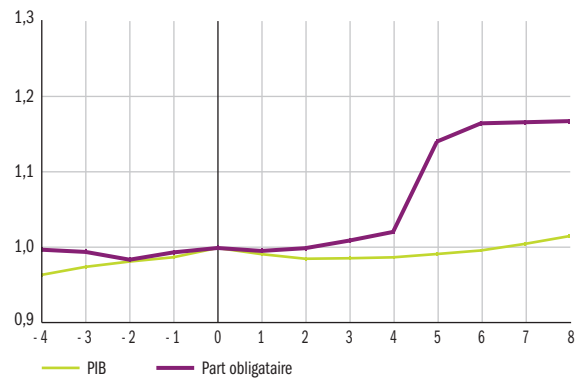
## G1 PIB en volume et dette des entreprises lors des phases de récession et de reprise

(axe des abscisses : trimestres après le pic [0])

### a) PIB, dettes bancaire et obligataire



### b) PIB et part de la dette obligataire dans la dette totale



Note : Fluctuations par rapport au pic du PIB. Valeurs moyennes pour les 75 récessions. Les séries sont normalisées à 1 pour la période du pic (0).  
Source : Grjebine, Szczerbowicz et Tripier (2018).

que la divergence durant la phase de récession (quatre premiers trimestres après le pic) semble relativement faible, les obligations et les prêts adoptent des trajectoires complètement différentes lors de la phase de reprise. La partie inférieure du graphique 1 montre que, deux années après le pic, la « part obligataire » a augmenté de 15 % et que l'évolution la plus importante s'est produite au cours de la deuxième année suivant le pic. Dans le présent *Rue de la Banque*, nous présentons de façon graphique l'évolution de la série. Dans notre étude (cf. Grjebine *et al.*, 2018), nous montrons à l'aide de régressions sur données de panel que l'augmentation de la part obligataire lors des reprises est significative d'un point de vue statistique, mais que ce n'est pas le cas lors de la période de récession. Ces résultats confirment que la substitution des obligations aux prêts, qui s'est produite aux États-Unis après la Grande Récession, est observée de manière robuste lors d'autres phases de reprise au sein des pays de notre panel.

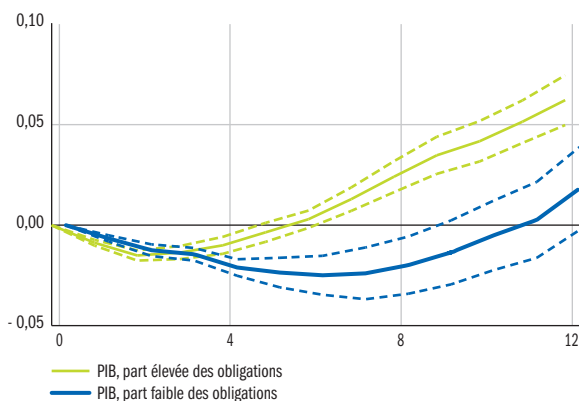
## Un financement obligataire élevé est associé à des reprises plus vigoureuses

Dans Grjebine *et al.* (2018), nous mettons en évidence l'existence d'une relation entre la structure de la dette des entreprises et la vigueur des reprises économiques. Nos régressions sur données de panel montrent que les reprises sont plus fortes dans les économies qui se caractérisent par une part élevée d'obligations et par une substitution importante entre obligations et prêts bancaires.

Le graphique 2 résume la relation entre la structure de la dette des entreprises et la croissance du PIB établies par nos régressions. Il montre la variation du PIB après un pic de l'activité, selon que la part du financement obligataire est élevée (au-dessus de la moyenne, ligne verte) ou faible (en dessous de la moyenne, ligne bleue). Au début de la récession, la tendance est similaire : au cours des trois premiers trimestres, les deux courbes sont étroitement alignées. Par la suite, elles divergent. La reprise démarre plus tôt dans les pays où la part du financement obligataire est élevée (en moyenne, trois trimestres après le pic, contre six trimestres dans les économies ayant une faible part de financement obligataire), puis l'écart se creuse. Les économies où la part du financement obligataire est élevée retrouvent les niveaux de PIB antérieurs à la récession cinq trimestres après le pic, tandis que les autres économies atteignent ces niveaux seulement onze trimestres après le pic. À cette date, le PIB en volume des pays dont la part de financement obligataire est élevée dépasse de 5%

### G2 Reprises selon la part du financement obligataire

(axe des abscisses : trimestres après le pic [0])



Note : Le « PIB » est la fluctuation du PIB en volume par rapport à son niveau lors du pic (en log, valeur moyenne). Les courbes en pointillé représentent les intervalles de confiance de 90%.  
Source : Grjebine, Szczerbowicz et Tripier (2018).

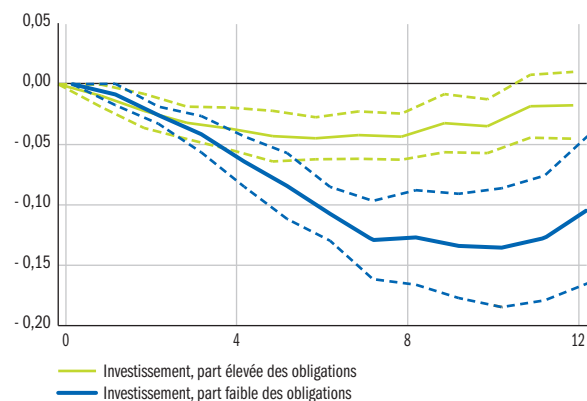
sa valeur d'avant la récession. Cette relation positive entre la dynamique de la reprise et le niveau de la part initiale des obligations existe indépendamment de la nature (financière ou non financière) de la crise<sup>4</sup>. Elle se maintient lorsque nous excluons les États-Unis et la récession de 2008 de l'échantillon. Nous prenons également en compte les différences structurelles entre les économies en utilisant des effets fixes par pays, la distribution par taille d'entreprise, le développement des marchés financiers et la qualité des institutions, sans qu'il y ait de changement dans les principaux résultats.

Si la part obligataire interagit avec la production en affectant le montant de crédit dans l'économie, il est raisonnable de s'attendre à ce que cette variable interagisse également avec l'investissement, puisque les nouveaux crédits sont utilisés par les sociétés non financières comme une source externe de financement de l'investissement. Dans Grjebine *et al.* (2018) nous reproduisons nos principales régressions en examinant la variation de l'investissement réel au lieu de celle du PIB. Nous concluons que les économies ayant une part importante de financement obligataire et une substitution obligations-prêts élevée enregistrent non seulement un PIB plus important mais également des investissements plus élevés (cf. graphique 3).

<sup>4</sup> Il convient cependant de noter que la substitution obligations-prêts est beaucoup plus importante après les récessions déclenchées par une crise bancaire. Plus précisément, la substitution obligations-prêts est corrélée de façon significative avec la croissance du PIB uniquement lors des reprises qui suivent une crise bancaire.

### G3 Investissement après le pic selon la part du financement obligataire

(axe des abscisses : trimestres après le pic [0])



Note : L'« investissement » est la fluctuation de l'investissement réel par rapport à son niveau lors du pic (en log, valeur moyenne). Les lignes en pointillé représentent les intervalles de confiance de 90%.  
Source : Grjebine, Szczerbowicz et Tripier (2018).

### **Comment expliquer la substitution entre obligations et prêts bancaires ?**

Dans la littérature théorique sur la composition de la dette des entreprises, les banques examinent la situation des entreprises, ce qui peut atténuer le problème d'asymétrie de l'information, moyennant toutefois un coût qui rend le financement bancaire plus coûteux que le financement obligataire. Les entreprises présentant une situation favorable ont accès à un endettement de marché moins coûteux, le problème d'agence étant moins grave pour les entreprises ayant une bonne réputation (cf. Diamond, 1991) ou un niveau élevé de fonds propres publiquement observables (cf. Holmstrom et Tirole, 1997). La Banque centrale européenne (2013) souligne les limites de cette littérature pour expliquer le développement de l'endettement obligataire à la place du développement bancaire lors de la Grande Récession. Etant donné qu'une crise économique entraîne une détérioration des fondamentaux des entreprises, de leur valeur nette par exemple, l'accès au marché obligataire devrait se trouver réduit, d'où un passage de l'endettement de marché à l'endettement bancaire lors des périodes difficiles et non l'inverse.

Adrian *et al.* (2012) et De Fiore et Uhlig (2015) ont publié deux contributions théoriques récentes qui apportent un éclairage sur ce comportement surprenant de la structure de la dette des entreprises. De Fiore et Uhlig (2015) prennent comme hypothèse une hausse des coûts d'acquisition de l'information des banques, qui rend le financement indirect plus coûteux et incite certaines entreprises à délaisser le secteur bancaire et à chercher un financement direct. Pour Adrian *et al.* (2012), c'est l'endettement des banques qui joue un rôle clé dans la composition variable dans le temps de la dette des entreprises. L'offre de crédit bancaire diminue lors d'une récession parce que les banques doivent réduire leur exposition au risque croissant de défaillance en raison de la contrainte de « valeur à risque » (*value-at-risk*). Dans Grjebine *et al.* (2018), nous proposons une extension de ce modèle, pour refléter le rôle que le niveau de financement obligataire des entreprises joue dans les reprises économiques. Les simulations numériques de ce modèle montrent que la part obligataire augmente, non seulement lors des récessions, comme dans Adrian *et al.* (2012), mais également lors des reprises en raison des pertes financières qui limitent l'offre de crédit bancaire. La reprise est plus lente dans une économie fondée sur le financement bancaire que dans une économie

basée sur le financement de marché. Dans ce modèle, la substitution d'un endettement obligataire aux crédits bancaires, qui se produit lors d'une phase de reprise, reflète la difficulté des banques à satisfaire la demande de crédit des entreprises (comme l'observent Becker et Ivashina, 2014, en utilisant des micro-données relatives à l'économie américaine). L'accès aux marchés obligataires comme source alternative de financement accroît l'investissement et accélère ainsi la reprise.

### **Le lien entre part obligataire et reprise plaide en faveur d'une diversification des sources de financement**

Les économies ayant une part d'obligations plus importante dans la dette des entreprises et une substitution obligations-prêts plus élevée connaissent des reprises plus vigoureuses. Ces conclusions présentent un intérêt pour l'élaboration de la politique économique, notamment dans la zone euro où les marchés de la dette des entreprises sont moins développés. Plus spécifiquement, elles plaident en faveur de certaines dispositions du projet d'Union des marchés de capitaux (UMC) visant à approfondir et à renforcer l'intégration des marchés de capitaux dans les 28 États membres de l'Union européenne (UE). En effet, une des priorités énoncées par la Commission consiste à réduire la dépendance à l'égard du crédit bancaire pour le financement de la croissance économique, par exemple en faisant baisser la taille critique à partir de laquelle les entreprises peuvent avoir accès au financement obligataire (qui est, à l'heure actuelle, l'apanage des plus grandes entreprises en Europe). La diversification du financement externe des entreprises réduit le risque de contraction du crédit en cas de perturbation du secteur bancaire. Elle contribue également à une meilleure allocation des capitaux et à une hausse des investissements, complétant ainsi d'autres initiatives de l'UMC telles que le renforcement du financement par fonds propres et le soutien au capital-risque. Enfin, il convient toutefois de garder à l'esprit que le développement des marchés obligataires comporte également des risques, comme le décrit Krishnamurthy (2010) au sujet de la Grande Récession. Par exemple, dans le contexte d'une crise financière, la liquidité de marché peut chuter brutalement, compliquant ainsi le refinancement de la dette des entreprises. Cette incertitude peut avoir un impact immédiat sur les dépenses des entreprises. Afin d'éviter ces effets négatifs, les marchés obligataires doivent être soumis à une réglementation appropriée.

## Bibliographie

### Adrian (T.), Colla (P.) et Shin (H.-S.) (2012)

« Which financial frictions? Parsing the evidence from the financial crisis of 2007 to 2009 », *NBER Working Paper*, n° 18335.

### Banque centrale européenne (2013)

« Corporate finance and economic activity in the euro area : structural issues report 2013 », *ECB Occasional Paper*, n° 151.

### Becker (B.) et Ivashina (V.) (2014)

« Cyclical credit supply : firm level evidence », *Journal of Monetary Economics*, n° 62, p. 76-93.

### Calvo (G. A.), Izquierdo (A.) et Talvi (E.) (2006)

« Sudden stops and phoenix miracles in emerging markets », *The American Economic Review*, vol. 96, n° 2, p. 405-410.

### Commission européenne (2014)

Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil sur le financement à long terme de l'économie européenne, /\* COM/2014/0168 final \*/.

### De Fiore (F.) et Uhlig (H.) (2015)

« Corporate debt structure and the financial crisis », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 47, n° 8, p. 1571-1598.

### Diamond (D.) (1991)

« Monitoring and reputation : the choice between bank loans and directly placed debt », *Journal of Political Economy*, vol. 99, n° 4, p. 689-721.

### Grjebine (T.), Szczerbowicz (U.) et Tripier (F.) (2018)

« Corporate debt structure and economic recoveries », *European Economic Review*, vol. 101, p. 77-100.

### Harding (D.) et Pagan (A.) (2002)

« Dissecting the cycle : a methodological investigation », *Journal of Monetary Economics*, vol. 49, n° 2, p. 365-381.

### Holmstrom (B.) et Tirole (J.) (1997)

« Financial intermediation, loanable funds, and the real sector », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n° 3, p. 663-691.

### Krishnamurthy (A.) (2010)

« How debt markets have malfunctioned in the crisis », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24, n° 1, p. 3-28.

### Laeven (L.) et Valencia (F.) (2013)

« Systemic banking crises database », *IMF Economic Review*, vol. 61, n° 2, p. 225-270.

#### Éditeur

Banque de France

#### Directeur de la publication

Olivier GARNIER

#### Directeur de la rédaction

Françoise DRUMETZ

#### Réalisation

Direction de la Communication

Mai 2018

[www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)

