

Facteurs déterminants de l'endettement du secteur privé non financier dans les pays émergents

What Drives Private Non-Financial Sector Borrowing in Emerging Market Economies?

Ramona Jimborean*

Résumé – La décennie écoulée a été marquée par une hausse considérable de l'endettement du secteur privé non financier. À l'aide d'une analyse de données de panel sur données trimestrielles du 1^{er} trimestre 1993 au 3^e trimestre 2014, l'article montre que la hausse de l'endettement du secteur privé non financier dans les économies émergentes (EE) a été associée à une demande élevée de crédit, à une appréciation des devises nationales, à une politique monétaire accommodante, et à une réduction des vulnérabilités macroéconomiques, adossée à un secteur bancaire national de grande taille et solide. De plus, il apparaît que certains facteurs internationaux, tels que l'appréciation du dollar américain, la volatilité accrue des marchés financiers mondiaux et la politique monétaire des États-Unis, contribuent à expliquer l'essor récent de l'endettement du secteur privé non financier dans les EE.

Abstract – *The last decade has been characterised by a considerable increase in private non-financial sector borrowing. Through a panel data analysis performed with quarterly data over the period 1993-Q1 to 2014-Q3, the article shows that, in emerging market economies (EMEs), the buildup phase of the high private non-financial borrowing is associated with: an increase in credit demand; real currency appreciation; accommodative monetary policy stance and reduced macroeconomic vulnerabilities complemented by a healthy and large domestic banking system. In addition, global factors, such as the US dollar appreciation, high global financial market volatility and the US monetary policy stance, are found to explain the recent increase in private non-financial sector borrowing in EMEs.*

Codes JEL / JEL Classification : F34, G15, G21

Mots-clés : économies émergentes, endettement transfrontières

Keywords: *emerging market economies, cross-border borrowing*

Rappel :

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l'Insee.

* Banque de France (ramona.jimborean@banque-france.fr)

Je souhaite remercier Andrei Zlate, Muhamed Zulkhibri, Katharina Steiner et Mihajek Dubravko, ainsi que les participants de la conférence ERMAS 2017, du Congrès annuel 2017 de l'AFSE, de la Conférence mondiale de la finance 2016 (à New York) et du 13^e Séminaire sur les marchés émergents (au sein de la Oesterreichische Nationalbank), pour l'aide que m'ont apporté leurs échanges et commentaires. Je remercie également Lauren Diaz pour son assistance précieuse dans ce travail de recherche. Les opinions exprimées dans le présent document n'engagent que son auteur et ne représentent pas nécessairement les vues de la Banque de France ou de l'Eurosystème.

Reçu le 16 octobre 2017, accepté après révisions le 1^{er} octobre 2018
L'article en français est une traduction de la version originale en anglais

Pourquoi devrions-nous nous soucier de l'endettement du secteur privé non financier (PNF) dans les économies émergentes ? Globalement, la tendance est celle d'une progression significative de l'endettement du secteur PNF dans le monde entier ces dix dernières années. Dans les économies émergentes (EE), cela soulève des inquiétudes car la grande majorité des crises financières passées sur les marchés émergents ont été précédées par une progression rapide de l'endettement (comme souligné entre autres par Kaminsky & Reinhart, 1999, ou par Gourinchas *et al.*, 2001). De plus, la montée de l'endettement des entreprises est fréquemment associée à des cycles d'expansion et de récession (Mendoza & Terrones, 2008), et d'une manière plus générale, à des turbulences financières (Elekdag & Wu, 2011 ; Schularik & Taylor, 2012). Aujourd'hui, les perspectives sont celles d'un ralentissement économique (persistant) dans les EE et d'un resserrement de la politique monétaire aux États-Unis, ce qui pourrait conduire à un durcissement des conditions de financement au niveau mondial. Ce contexte soulève des interrogations quant au potentiel risque d'instabilité financière dans les EE dans l'avenir proche.

Comme le soulignent Acharya *et al.* (2015), les sociétés non financières (SNF) sont confrontées à quatre types de risque : le risque d'asymétrie de maturité (c'est-à-dire des financements à plus court terme que les investissements) ; le risque d'asymétrie des devises (à savoir, des passifs libellés dans des devises différentes par rapport aux revenus) ; le risque de refinancement lié à la versatilité des investisseurs ; et les risques de transaction liés aux activités spéculatives. Un choc négatif/défaillance d'une SNF internationale n'affecterait pas seulement l'économie domestique et le système financier national, mais il aurait également un important impact transnational. Pour l'économie nationale, les conséquences seraient une baisse de la demande et de l'investissement, susceptibles de déclencher une récession ; une pression supplémentaire sur la dette publique ; et une contagion à d'autres secteurs et industries par le biais des chaînes de production. Pour le système financier national, les principaux effets engendrés par les difficultés d'une SNF mondiale consisteraient dans la dégradation de la qualité des actifs du système bancaire, en raison des pertes associées aux prêts et titres émis au niveau national ; un mouvement de panique sur les

passifs du système bancaire¹, en particulier en cas de forte dépendance des dépôts des entreprises pour les financements de gros ; enfin, une augmentation des financements bancaires auprès des banques (c'est-à-dire une hausse des interconnexions entre les banques). En ce qui concerne les effets de débordement transfrontaliers, ils seraient liés entre autres aux pertes associées aux prêts transfrontaliers et aux titres émis à l'étranger.

L'émission d'obligations par les sociétés non-financières dans les EE a fait l'objet de nombreux débats récemment, en raison de ses implications en termes de stabilité financière et de croissance économique. Le G20 a recommandé d'examiner les facteurs « qui façonnent la structure du passif des entreprises, en se concentrant sur les implications en termes de stabilité financière ». Un rapport provisoire² sur « les structures de financement des entreprises et les mesures incitatives » a été rédigé, montrant que la structure de financement des entreprises affecte à la fois la résilience et la prise de décision de chaque entreprise³ et, au niveau collectif, la stabilité du système financier. Par ailleurs, le FMI a abordé la question de l'endettement des entreprises dans les pays émergents dans son Rapport global sur la stabilité financière d'octobre 2015. L'étude du FMI conclut que l'endettement des entreprises s'explique par un rôle accru des facteurs mondiaux et souligne la nécessité pour les marchés émergents de se préparer aux conséquences d'un resserrement financier mondial.

Le présent document vient compléter les travaux récents des organisations internationales et a pour but d'étudier les moteurs de l'endettement du secteur PNF dans les EE. De plus, il complète la littérature empirique existante sur les facteurs déterminants des prêts auprès des banques étrangères dans les EE, en s'appuyant sur les statistiques bancaires internationales de la BRI. Sa contribution consiste à examiner les facteurs déterminants des composantes bancaires de l'endettement du secteur PNF, tout en prenant en compte ses différentes formes : nationales ou transnationales, bancaires ou non bancaires. Cette analyse a été menée du point de vue des pays bénéficiaires, en se concentrant

1. Les entreprises procédant à des retraits afin d'honorer leurs engagements envers leurs créanciers.

2. Ce rapport a été rédigé par le secrétariat du FSB, en se basant sur des contributions du FMI, de l'OCDE, de la BRI, de l'IOSCO et de la Banque mondiale.

3. La sensibilité des entreprises aux chocs macroéconomiques et financiers augmente lorsque la charge de leur dette augmente et quand leur capacité de service de la dette diminue (FMI, 2015b).

sur : 1) le crédit bancaire national ; 2) les prêts bancaires transfrontières octroyés au secteur PNF ; 3) leurs emprunts auprès de tous les secteurs (bancaire et non bancaire). Les obligations internationales font également partie de l'endettement global du secteur PNF, toutefois elles ne sont pas prises en compte dans cette analyse principalement pour des raisons de disponibilité des données. Une autre raison en est également la part dominante détenue par le financement bancaire dans les EE et le développement relativement limité de leurs marchés des capitaux.

J'utilise les séries chronologiques longues de la Banque des règlements internationaux (BRI) concernant le total du crédit et le crédit bancaire national au secteur PNF, ainsi que les statistiques bancaires consolidées de la BRI, qui constituent les seules bases de données existantes au niveau international permettant des analyses à travers les différents pays. Je procède à des estimations en données de panel en utilisant des données trimestrielles. Les principaux résultats sont ceux d'un endettement du secteur PNF dans les EE qui s'explique, sur la période du 1^{er} trimestre 1993 au 3^e trimestre 2014, par des facteurs locaux tels que l'essor de la demande du crédit, l'appréciation des devises nationales, une politique monétaire accommodante, la réduction des vulnérabilités macroéconomiques, et l'importance et la solidité du secteur bancaire national ; ainsi que par des facteurs mondiaux tels que la forte volatilité des marchés financiers mondiaux et la politique monétaire des États-Unis.

Le reste de l'article est organisé selon la structure suivante. Les premières sections présentent quelques faits saillants et une revue de littérature. La troisième section décrit le modèle et les données utilisées, ainsi que les résultats obtenus. La dernière section résume les principales conclusions dégagées.

L'endettement du secteur privé dans les EE : faits saillants

Comme souligné en introduction, l'un des principaux défis pour les EE réside dans la montée de l'endettement du secteur PNF, attribuable à une combinaison de faibles taux d'intérêt sur le marché international et de forte demande des investisseurs internationaux.

Le premier problème qui se pose est celui des tensions sur les bilans des entreprises, qui

pourraient se propager rapidement à d'autres secteurs et entraîner ainsi des pertes sur les portefeuilles d'obligations émises par les entreprises détenus par des gestionnaires d'actifs internationaux, des banques et autres institutions financières. Cela pourrait être une source de boucles de rétroaction importantes en cas de choc sur les taux d'intérêts ou les taux de change, en particulier si le risque de crédit entrave le renouvellement des financements bancaires ou obligataires existants. En second lieu se pose le problème de la forte sensibilité des entreprises aux chocs financiers et macroéconomiques associés à l'augmentation récente des niveaux d'endettement des entreprises et à la baisse de leur capacité de service de la dette dans certains pays (Giroud & Muller, 2015). De plus, un endettement élevé du secteur privé peut avoir un impact négatif sur la croissance économique (Liu & Rosenberg, 2013), et potentiellement aggraver les récessions (par la réduction de la demande globale) et freiner la reprise.

Comme le montrent les données sur l'évolution du crédit octroyé au secteur privé⁴, les EE ont fait face à l'approfondissement de leur système financier et à des épisodes d'expansion et de récession, comme les pays avancés. On peut toutefois constater des différences selon les régions : dans les pays d'Asie, l'endettement du secteur PNF est élevé (supérieur à 120 % du PIB au 2^e trimestre 2014), tandis qu'en Amérique latine et Europe il marque une augmentation continue depuis le début 2000, mais reste inférieur à 90 % (au 2^e trimestre 2014), avec certains pays comme le Mexique loin derrière.

En ce qui concerne le rôle des banques dans le financement du secteur PNF, on pourrait s'attendre que l'approfondissement de l'intermédiation financière soit associé à une place moins importante des banques domestiques comme source de financement. Si cela est le cas dans les pays avancés, toutefois la situation est bien moins tranchée dans le cas des EE. D'un côté, en Amérique latine, les banques nationales et transnationales sont devenues des sources de financement plus importantes au fil du temps, en particulier en Argentine et au Brésil, où la part du crédit bancaire dans le

4. Sur les 40 économies couvertes par cette base de données, 17 sont des EE. Ces séries couvrent toutes les sources de crédit, et non pas uniquement le crédit octroyé par des banques nationales ; ainsi, les crédits titrisés détenus par des acteurs financiers non bancaires et les prêts transnationaux sont également pris en compte. Le crédit commercial (ainsi que les autres comptes créditeurs et débiteurs) sont exclus des nouvelles séries sur le total du crédit en raison de la faible qualité des données sous-jacentes.

total du crédit au secteur PNF excède 90 %. D'un autre côté, en Asie, la contribution des banques (nationales comme transnationales) a considérablement diminué en Chine, Hong Kong et en Corée du Sud (représentant environ 65 % à 80 %), alors qu'elle reste élevée en Inde, Indonésie, Malaisie, Singapour et Thaïlande (supérieure à 85 % au 2^e trimestre 2014). Enfin, dans les pays émergents d'Europe, les crédits des banques nationales et transnationales détiennent une place plus réduite, représentant moins de 70 % du total du crédit au secteur PNF. En revanche, un facteur commun que l'on peut observer dans les EE est la persistance du crédit bancaire national et transnational comme principale source de financement du secteur PNF (voir figure I).

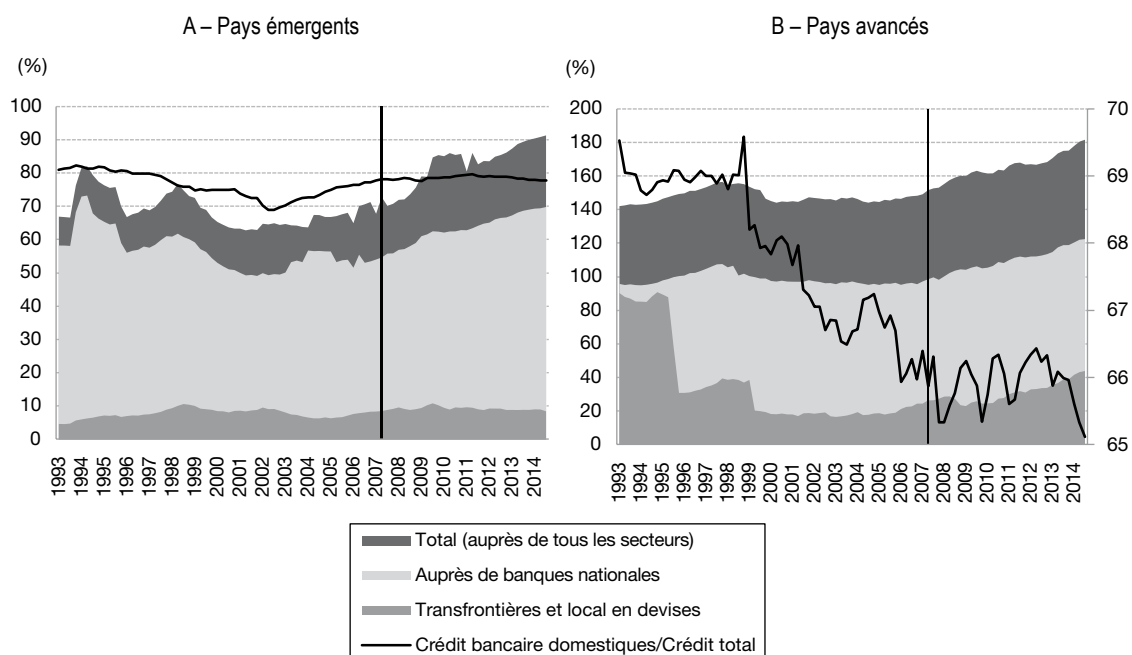
L'analyse par secteur⁵ montre que dans l'ensemble, l'endettement des SNF auprès de tous les secteurs surpasse largement l'endettement des ménages (voir figure II). Il existe toutefois des exceptions : en Thaïlande, l'endettement des ménages est supérieur à l'endettement des SNF depuis la crise financière internationale de 2007, tandis que l'Afrique du Sud présente des niveaux d'endettement des ménages durablement plus élevés.

Quant aux autres sources de financement, les SNF ont eu de plus en plus recours à l'émission d'obligations ces dernières années. Toutefois, cela reste limité si l'on considère le volume initial relativement réduit des émissions d'obligations d'entreprises dans les EE (voir figure III), un phénomène également observé par Acharya *et al.* (2015) et par le FMI (2015a)⁶. Un trait commun réside dans la nette prépondérance des émissions obligataires nationales (FMI, 2015a) d'ampleurs variées dans les EE, reflet des niveaux différents de développement de leurs marchés financiers ; ainsi, les émissions nationales des SNF dans la région Asie-Pacifique sont 6 fois plus importantes que celles d'Amérique latine et 21 fois plus importantes que celles des pays émergents d'Europe. De plus, dans les pays émergents d'Asie, les entreprises sont depuis des années les plus grandes émettrices d'obligations en devises étrangères (Acharya *et al.*, 2015). Bien que les SNF sont

5. Les données pour l'Argentine, le Brésil, la Malaisie et la Russie ne sont pas disponibles.

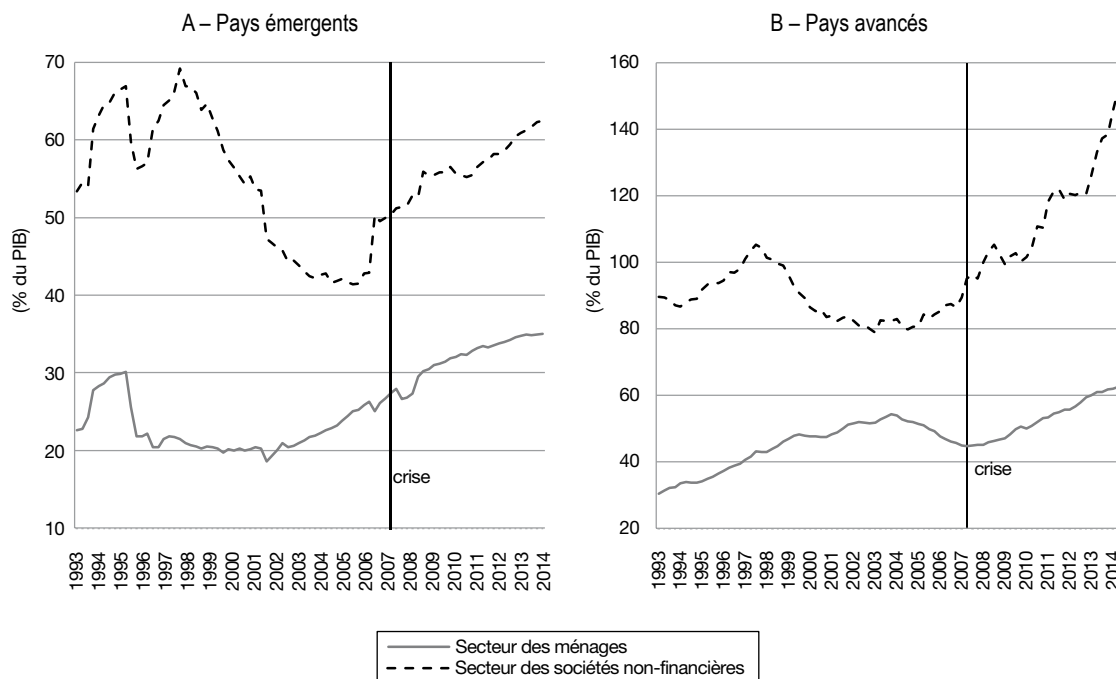
6. L'expansion des marchés d'obligations d'entreprises dans leur ensemble est bénéfique au financement de l'économie réelle grâce à la diversification des moyens de financement qu'elle permet même lorsque les secteurs bancaires sont en difficulté (FSB, 2015), néanmoins elle a le désavantage d'exposer davantage les sociétés à des conditions de financement plus volatiles.

Figure I
Évolution de l'endettement du secteur PNF (en % du PIB) dans les pays émergents vs pays avancés



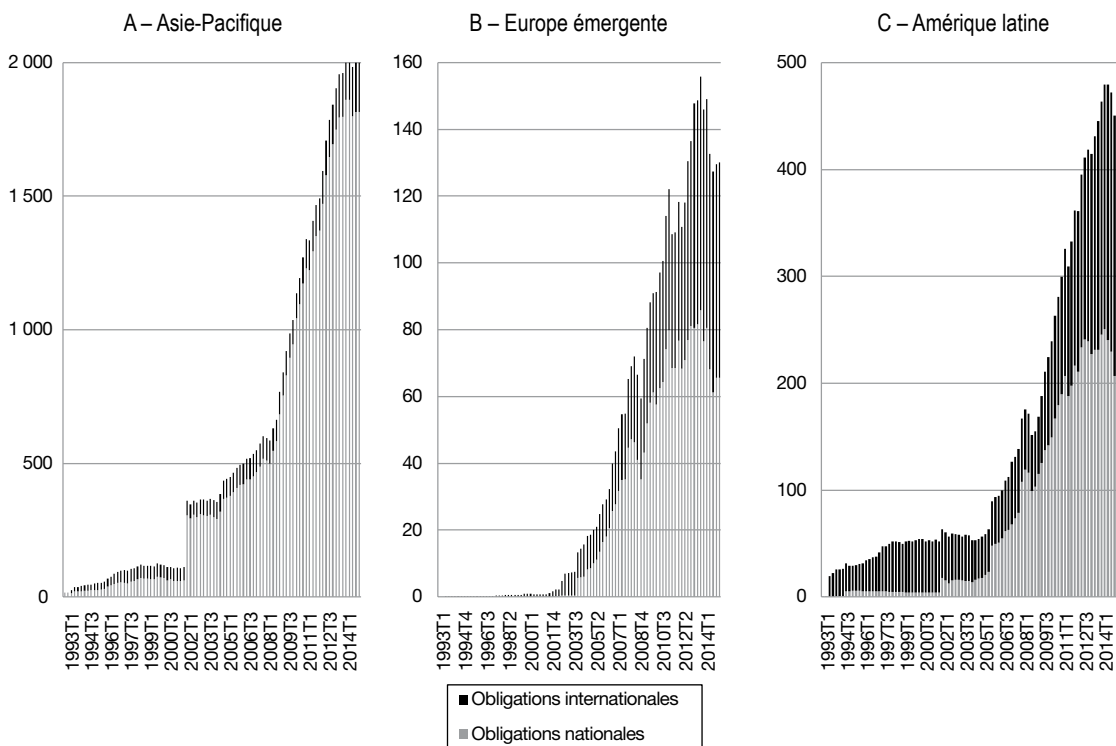
Note : 1993-T1 à 2014-T3. La crise (ligne verticale) correspond au 2007-T2.
Source : données BRI et sources nationales ; calculs de l'auteur.

Figure II
Évolution de l'endettement du secteur PNF par segment (en % du PIB) dans les pays émergents vs pays avancés



Note : 1993-T1 à 2014-T3. La crise correspond au 2007-T2.
Source : données BRI et sources nationales ; calculs de l'auteur.

Figure III
Émissions d'obligations par les SNF sur la période du 1993-T1 au 2015-T2 (encours, en milliards USD)



Source : statistiques BRI relatives aux émissions des titres ; calculs de l'auteur.

fortement exposées au risque de taux d'intérêt et au risques de change du fait de leurs émissions obligataires en devises nationales comme étrangères, le CGFS (2014) estime cependant que les problèmes les plus préoccupants pour les entreprises des EE sont les risques de taux et de refinancement.

Revue de la littérature

Le présent article vient s'ajouter aux travaux menés récemment sur l'endettement des SNF dans les EE. Il a pour particularité d'analyser les emprunts bancaires nationaux et transnationaux du secteur PNF. Dans ce contexte, je fais référence dans la présente section à des études récentes sur l'endettement du secteur privé et les prêts bancaires transnationaux dans les EE, ainsi que sur les moteurs de croissance du crédit.

Sur l'endettement du secteur privé

Chui *et al.* (2014) ont analysé les risques relatifs aux bilans des entreprises des EE et leur incidence potentielle pour le système financier dans son ensemble, soulignant la difficulté d'évaluer les vulnérabilités des entreprises, en particulier dans un contexte transnational⁷. Ils mettent en lumière deux canaux potentiels : les expositions du côté du passif (c'est-à-dire une exposition élevée des institutions locales reposant sur les dépôts des entreprises pour leur financement global) ; et les expositions du côté de l'actif (c'est-à-dire l'exposition directe des banques aux entreprises par le biais des prêts et obligations détenues).

Avdjiev *et al.* (2014) ont illustré le fait que l'augmentation des flux de capitaux vers les EE ces dernières années a été associée aux SNF par trois canaux : une envolée des transferts entre les sièges des sociétés et leurs filiales *offshore* ; une augmentation importante des flux de crédit commercial « non bancaire » ; et une hausse considérable du montant des prêts externes et des financements reposant sur des dépôts de la part des acteurs non bancaires.

Acharya *et al.* (2015) ont publié un rapport sur les risques financiers associés à la hausse de l'endettement des entreprises dans les EE. Ils concluent à la nécessité de s'assurer que les intermédiaires financiers soient suffisamment

résilients pour faire face à un important choc de capital et liquidité.

Le FMI (2015a) a abordé la question de l'endettement des entreprises dans les EE, en mettant l'accent sur le levier des SNF, les émissions obligataires et les spreads, à l'aide d'une analyse basée sur des indicateurs spécifiques par pays, par obligation et par entreprise⁸ sur la période 2004-2014. Trois principales conclusions en découlent pour la période récente : la diminution du rôle des caractéristiques spécifiques aux entreprises et aux pays comme déterminant de la croissance de l'endettement des entreprises; une hausse de l'endettement principalement dans les secteurs les plus cycliques (le secteur de la construction affichant l'augmentation la plus forte) ; et des émissions d'obligations par des entreprises dans de meilleures conditions (coût plus bas et échéances plus longues) grâce à des conditions plus favorables sur les marchés.

Le FMI (2015b) a analysé le risque de bilan pour les entreprises des pays émergents en se basant sur les données des bilans annuels publiés par les entreprises⁹ de 16 EE. Une analyse de sensibilité a été menée pour un scénario de stress caractérisé par une hausse de 30 % du coût d'emprunt, une baisse des revenus de 20 % et une dépréciation du taux de change par rapport au dollar américain de 30 %. La conclusion est que la combinaison de trois chocs augmenterait considérablement la dette à risque¹⁰, en particulier dans les pays où la part de la dette extérieure est élevée ou qui ne sont pas naturellement protégés. De plus, des chocs sur le revenu, le taux d'intérêt et le taux de change affecteraient particulièrement les entreprises spécialisées dans les matières premières et les entreprises publiques. Enfin, un taux de défaut de 15 % sur la dette à risque contractée auprès de banques entraînerait une dégradation importante des coussins réglementaires des banques dans la grande majorité des pays de l'échantillon.

7. Du fait de l'absence des données de comptes financiers au niveau national dans de nombreuses EE, il est difficile de calculer des mesures d'endettement des entreprises qui soient comparables au niveau international.

8. Thomson Reuters Worldscope (pour les sociétés cotées en bourse) et Orbis (pour les entreprises petites et moyennes non cotées).

9. Cet échantillon se composait de 40 000 entreprises comprenant des entreprises publiques et privées, petites et grandes. La couverture totale en termes des actifs des entreprises s'élevait à environ deux tiers du PIB total des pays de l'échantillon. Les données utilisées proviennent d'Orbis.

10. La dette à risque est définie comme la dette des entreprises présentant un ratio de couverture des intérêts inférieur à 1.5.

Sur les prêts bancaires transnationaux dans les EE

Les données les plus exhaustives sur les positions transfrontières des systèmes bancaires nationaux sont issues des statistiques bancaires internationales publiées par la BRI. McGuire et Tarashev (2008) ont étudié la manière dont la santé d'un système bancaire national donné affecte les prêts étrangers vers les EE, en utilisant les statistiques consolidées de la BRI. Ils montrent que dans le passé les chocs négatifs sur la santé des banques ont été associés à un ralentissement de la croissance du crédit.

McGuire et Peter (2009) ont utilisé les statistiques bancaires internationales de la BRI (consolidées et de localisation) pour identifier les schémas de financement transfrontières et par contrepartie dans les systèmes bancaires de plus grande taille, et pour étudier les causes des pénuries de la monnaie américaine lors de la crise.

Takáts (2010) a utilisé les données de localisation de la BRI pour analyser les principaux facteurs déterminants des prêts bancaires transnationaux vers les EE. Ainsi, la forte baisse des prêts transnationaux lors de la crise financière a été attribuée à des facteurs d'offre et de demande, avec un impact plus prononcé pour les premiers.

Avdjiev *et al.* (2012) ont combiné les données de localisation par résidence avec les données consolidées et démontré ainsi que la contraction des prêts bancaires transnationaux vers les EE en 2011 était dans une large mesure liée à la dégradation de la santé des banques de la zone euro.

Avdjiev et Takáts (2014) ont analysé les moteurs du ralentissement prononcé des prêts bancaires transnationaux vers les EE lors du « tapering tantrum ». En utilisant les données nouvellement publiées par la BRI¹¹, ils ont montré que les facteurs spécifiques aux EE expliquaient l'essentiel des variations du ralentissement à travers les différents couples prêteur-emprunteur.

Sur les facteurs déterminants de la croissance du crédit

Mendoza et Terrones (2008) ont proposé une méthodologie pour mesurer l'envolée du crédit dans les économies émergentes et industrialisées, au cours des quarante dernières

années écoulées. Sur la base des données macroéconomiques, ils ont observé une relation systématique entre l'envolée du crédit et l'expansion économique, la progression des prix des actifs, l'appréciation réelle des devises nationales, le creusement des déficits extérieurs et les taux de change administrés. Au niveau des données microéconomiques, ils constatent que l'envolée du crédit était fortement associée aux indicateurs d'endettement au niveau des entreprises, à la valeur des sociétés, aux financements extérieurs, et aux indicateurs individuels de fragilité des banques. Selon leurs résultats, l'expansion du crédit et les fluctuations qui en découlent aux niveaux macroéconomique et microéconomique sont plus importants dans les EE, en particulier dans le secteur des biens non marchands. Ils ont démontré également que toutes les expansions du crédit ne se terminent pas nécessairement par des crises financières (mais qu'à l'inverse la plupart des crises dans les EE sont associées à des expansions du crédit) et que l'expansion du crédit dans les EE était fréquemment précédée par des entrées importantes de capitaux.

Elekdag et Wu (2011) ont réalisé une étude de cas complète avec un focus sur 99 périodes d'expansion du crédit, dont 60 avaient leur origine dans des EE. Leur étude a révélé que la politique monétaire accommodante a contribué à une accumulation de l'expansion du crédit ; que les taux directeurs nationaux étaient réduits lors des périodes précédant le pic de l'envolée du crédit et ont contribué à des déséquilibres macroéconomiques et financiers ; et que dans les EE, malgré l'importance croissante des facteurs externes (tels que les conditions de liquidité au niveau mondial), certains facteurs nationaux (en particulier la politique monétaire) se sont avérés être des moteurs importants de la croissance du crédit en termes réels.

Bruno et Shin (2014) ont étudié les facteurs globaux associés aux flux de capitaux bancaires à l'aide d'un modèle théorique du système bancaire international dans lequel les banques internationales interagissent avec les banques locales ; le cycle d'endettement des banques apparaît comme un moteur de transmission des conditions financières d'un pays à

11. Ces nouvelles données (à savoir celles produites par l'Étape 1 des Améliorations des statistiques bancaires internationales de la BRI, récemment mises en œuvre) couvrent trois dimensions : la nationalité de la banque prêteuse, la domiciliation de l'emprunteur et la composition en devises de la créance.

l'autre, par des flux de capitaux du secteur bancaire. De plus, il apparaît que l'appréciation de la devise locale est associée à une augmentation de l'endettement du secteur bancaire. Les principales prévisions de ce modèle ont été étayées par une étude en données de panel menée sur 46 pays (développés et émergents) en utilisant les statistiques bancaires de localisation de la BRI.

Enfin, Igan et Tan (2015) ont exploré l'association entre entrées de capitaux et croissance du crédit à l'aide d'une analyse en données de panel¹² pour 33 pays sur la période de 1980 à 2011. Ils ont montré que les entrées de capitaux hors investissements direct étranger (IDE) ont augmenté la croissance du crédit et la probabilité d'expansion du crédit pour les secteurs des ménages et des entreprises. D'après leurs conclusions, pour la croissance du crédit aux ménages, la composition des entrées de capitaux serait plus importante que les caractéristiques du système financier. Pour le crédit aux entreprises en revanche, les deux facteurs semblent avoir une importance. De plus, quel que soient le secteur et le système financier, les entrées nettes des autres capitaux seraient toujours associées à une croissance rapide du crédit. Ces conclusions ont été confirmées par les données au niveau des entreprises, suggérant un lien de causalité : les entrées nettes des autres capitaux seraient associées à une croissance plus rapide du crédit pour les entreprises qui dépendent davantage des financements externes. De plus, il est montré que les facteurs de demande et d'offre expliquent la manière dont les flux de capitaux génèrent une augmentation du crédit.

Exercice empirique

Données

Cette analyse a été menée avec de données trimestrielles sur un échantillon de 15 économies émergentes (Afrique du Sud, Argentine, Brésil, Chine, Corée, Hongrie, Inde, Indonésie, Malaisie, Mexique, Pologne, République tchèque, Russie, Thaïlande, et Turquie)¹³ sur la période du 1^{er} trimestre 1993 au 3^e trimestre 2014. Les définitions et les sources des indicateurs, ainsi que les statistiques descriptives, figurent en annexe (tableaux A-1 et A-2).

Estimation des facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF dans les EE

Je procède à l'estimation d'une régression similaire à celles des flux de capitaux bancaires de Bruno et Shin (2014) :

$$\Delta L_{i,t} = \alpha + \beta_j \text{Facteur local}(i, j)_{t-1} + \gamma_w \text{Facteur global}(w)_{t-1} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

où :

- $\Delta L_{i,t}$ désigne la croissance de l'endettement du secteur PNF dans le pays i au trimestre t , et prend la forme du taux de croissance trimestriel de l'encours des emprunts de SNF privées (à la fois auprès de tous les secteurs et auprès des banques nationales) ;

- $\text{Facteur local}(i, j)_{t-1}$ désigne le facteur local dans le pays i . À cet égard, plusieurs indicateurs sont pris en compte : le taux de croissance du PIB réel, le taux de change nominal par rapport au dollar des États-Unis, les conditions financières (c'est-à-dire le taux directeur de politique monétaire), les conditions macroéconomiques (en prenant en compte certains indicateurs communément utilisés pour évaluer les vulnérabilités macroéconomiques, à savoir le taux de chômage et le ratio de dette extérieure¹⁴), les caractéristiques spécifiques aux banques (en prenant en compte des indicateurs utilisés pour évaluer les vulnérabilités financières, à savoir le ratio de prêts non performants sur le total des prêts, et la variation trimestrielle de la taille du secteur bancaire¹⁵) ;

- $\text{Facteur global}(w)_{t-1}$ désigne le facteur global w qui couvre les conditions du marché financier et la politique monétaire des États-Unis. Ces variables sont introduites dans les régressions en niveau pour le taux directeur des États-Unis et en différence pour l'indicateur VIX ;

12. Les entrées de capitaux ont été subdivisées entre les catégories investissements direct étranger, investissements de portefeuille et autres capitaux. De plus, une distinction est faite entre le crédit aux ménages et le crédit aux entreprises.

13. La raison de ce choix d'échantillon est que la base de données de la BRI sur le total du crédit et le crédit bancaire national au secteur PNF ne couvre que 17 EE. Les deux autres pays sont Hong Kong et Singapour. Nous avons choisi de ne pas les inclure dans cette analyse en raison de leurs caractéristiques particulières en tant que centres financiers.

14. J'utilise la variation trimestrielle du ratio de la dette extérieure sur le PIB. Dans une version précédente, le solde de la balance courante a également été pris en compte. Cet indicateur a été abandonné en raison de la faible disponibilité des données.

15. La taille du secteur bancaire se définit comme le ratio du total des actifs sur le PIB.

- δ_i désignent les effets fixes spécifiques par pays, θ_i désignent les effets fixes spécifiques par période, tandis que $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur.

De plus, une variable muette ($crise_{07}$) est incluse dans l'équation (1) pour prendre en compte l'occurrence de la crise financière internationale de 2007. Compte tenu du fait que j'utilise des données trimestrielles dans mon analyse, j'applique la définition de Brunnermeier (2009)¹⁶ ; ainsi, $crise_{07}$ prend une valeur de 1 sur la période du 2^e trimestre 2007 au 2^e trimestre 2009, et de 0 le reste du temps.

Les observations du centile supérieur et du centile inférieur ont été éliminées pour éviter les problèmes liés à la présence de valeurs aberrantes.

Avant de procéder aux estimations empiriques, je teste la stationnarité des variables afin de sélectionner la spécification appropriée du modèle¹⁷. J'applique le test des racines unitaires en données de panel ou le test augmenté de Dickey-Fuller de Fisher (ADF) (Choi, 2001)¹⁸. Les résultats (voir tableau A-3 en annexe) montrent que le taux de change nominal par rapport au dollar des États-Unis, le total des actifs sur le PIB, le ratio de dette extérieure sur le PIB et les conditions du marché financier mondial (VIX) suivent des processus $I(1)$, tandis que leurs formes en différence première suivent des processus $I(0)$. En conséquence, j'utilise les variables identifiées comme suivant des processus $I(1)$ en différence première, tandis que les autres variables sont utilisées en niveau.

La méthode des moindres carrés quasi généralisés est utilisée pour prendre en compte l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation à travers les panels¹⁹. Le test de Hausman, effectué pour différencier les effets aléatoires des effets fixes, montre que le modèle à effets fixes est le plus approprié. Comme test de robustesse, j'ai également appliqué la méthode des moments généralisés en deux étapes²⁰. De plus, pour minimiser les problèmes potentiels de causalité inverse, toutes les variables explicatives ont été retardées d'un trimestre.

Résultats

Comme indiqué précédemment, l'endettement du secteur PNF est illustré par le biais de deux indicateurs différents : l'endettement du secteur PNF auprès des banques nationales et auprès de tous les secteurs (bancaire et non

bancaire), dans toutes les devises. Une troisième variable dépendante est utilisée pour prendre en compte le fait que le secteur PNF emprunte également à l'étranger ; cela prend la forme des créances internationales vis-à-vis le secteur PNF, représentée par les créances internationales des banques qui rapportent leurs données à la BRI vis-à-vis le secteur non bancaire.

Je considère qu'il est important d'analyser les prêts octroyés par des banques étrangères à l'économie nationale (ici le secteur PNF). De fait, l'évaluation des conditions de crédit d'un pays devrait inclure le crédit transfrontière et une attention particulière devrait être accordée au monitoring des flux transfrontières, du point de vue des pays destinataires et du système mondial dans son ensemble (Cerutti, 2013 ; Hills & Hoggarth, 2013 ; Schoenmaker & Wagner, 2013).

Dans les données BRI, le « secteur non bancaire » fait référence aux SNF, aux ménages et aux institutions financières non bancaires. Compte tenu du fait que dans les EE les créances auprès d'institutions financières non bancaires représentent moins de 3 % du total des créances transfrontières (Avdjiev *et al.*, 2015), cette variable pourrait de fait être utilisée pour refléter les créances internationales vis-à-vis du secteur PNF. Un autre problème relatif aux statistiques bancaires internationales de la BRI est que les créances internationales représentent la somme des créances transfrontières consolidées dans toutes les devises et des créances locales en devises étrangères. Il aurait été intéressant d'utiliser uniquement l'élément transnational afin de mesurer uniquement l'emprunt auprès de l'étranger ; malheureusement, cette séparation des données (créances transfrontières versus créances locales en devises étrangères) n'est pas disponible.

16. Fratzscher (2012) et Brunnermeier (2009) ont présenté des éléments très utiles à cet égard. La crise de 2007 a duré du 7 août 2007 au 15 mars 2009, selon Fratzscher (2012), ou du 2^e trimestre 2007 jusqu'au 2^e trimestre 2009 selon Brunnermeier (2009).

17. Je remercie un rapporteur anonyme d'avoir soulevé cette question.

18. Ces tests ne nécessitent pas des données équilibrées ; les tests de racines unitaires sont réalisés pour chaque panel séparément, puis les valeurs p de ces tests sont combinées pour constituer un test d'ensemble.

19. L'hétéroscédasticité globale et entre individus, ainsi que la présence de corrélation contemporaine entre individus et d'autocorrélations intra ont été testées. L'hétéroscédasticité et l'autocorrélation spécifique par panel qui ont été révélées par les tests ont été corrigées par la méthode des moindres carrés quasi généralisés (Wooldridge, 2002 ; Ouellet, 2005).

20. Je remercie un rapporteur anonyme de m'avoir orientée dans cette direction. J'ai contrôlé les problèmes d'endogénéité en utilisant la méthode des variables instrumentales et en appliquant la méthode des moments généralisés en deux étapes.

Par la suite, je procède à l'estimation de l'équation (1) pour chacune des trois variables dépendantes, et cherche à déceler si les facteurs déterminants ont un impact différent selon que le secteur PNF emprunte au niveau national ou à l'étranger. Les résultats sont présentés dans les tableaux (1) à (3) ci-dessous.

Le *PIB* réel est utilisé comme un proxy de la demande de crédit. Il présente, comme anticipé, un coefficient statistiquement significatif et positif. Une croissance du PIB plus forte dans une EE donnée implique un endettement plus élevé du secteur PNF auprès des banques nationales (voir tableau 1), auprès de tous les secteurs y compris non bancaire (voir tableau 2), ainsi qu'un endettement transfrontière également plus élevé (voir tableau 3). De fait, un niveau de production supérieur nécessite davantage de crédit, et ce auprès de toutes les sources de financement. Ce résultat est cohérent avec ceux obtenus par Avdjiev *et al.* (2012). Selon les résultats, une augmentation de 1 % de la croissance du PIB réel génèrera en moyenne une augmentation de l'endettement du secteur PNF auprès des banques nationales de 0.26 % à 0.35 % (voir tableau 1), de l'endettement auprès de tous les secteurs de 0.18 % à 0.27 % (voir tableau 2), et de l'endettement du secteur PNF à l'étranger de 0.34 % à 0.54 % (voir tableau 3).

Un autre indicateur illustrant les conditions macroéconomiques spécifiques à chaque pays est le taux de change nominal par rapport au dollar USD. Comme on pouvait s'y attendre, l'appréciation du dollar présente un impact négatif sur les prêts bancaires transfrontières. De fait, une appréciation du dollar augmente la valeur de l'endettement en dollars et entraîne par conséquent une baisse de la capacité d'endettement du secteur PNF. Il faut également mentionner que, dans le cas d'emprunts en devises étrangères, une dépréciation du taux de change engendre un risque de refinancement pour les SNF²¹. Ainsi, une augmentation d'un point du taux de change nominal par rapport au dollar US (c'est-à-dire une dépréciation des devises nationales) entraîne une diminution de l'emprunt transfrontières de 0.07 % (voir tableau 3). En ce qui concerne l'endettement auprès des banques nationales et auprès de tous les secteurs, on observe un impact positif significatif de la dépréciation du taux de change ; une augmentation d'une unité du taux de change nominal est associée à une augmentation relativement faible de l'endettement auprès des banques, de 0.002 % à 0.008 %

(tableau 1), ainsi que de l'endettement auprès de tous les secteurs, de 0.005 % à 0.008 % (voir tableau 2).

Les conditions de financement sont prises en compte par le biais du taux directeur de politique monétaire. En règle générale, l'augmentation du taux directeur annonce des conditions de financement plus restrictives, et se traduit par une réduction de l'endettement du secteur PNF. D'après mes résultats, une augmentation du taux directeur n'entraîne pas d'impact statistiquement significatif sur l'endettement du secteur PNF, que ce soit auprès des banques, auprès de tous les secteurs ou transfrontières. Ce n'est que dans une équation qu'on observe un coefficient statistiquement significatif pour cet indicateur : une augmentation de 1 % du taux directeur entraîne une légère augmentation (de 0.04 %) de l'endettement du secteur PNF auprès de tous les secteurs (voir tableau 2, colonne 1). Cet effet positif s'observe également lorsque l'on utilise la méthode des moments généralisés en deux étapes (voir tableau A-6 en annexe).

Les vulnérabilités macroéconomiques domestiques influencent également l'endettement du secteur PNF. Le taux de chômage présente un coefficient négatif et statistiquement significatif, car lorsque la part de la population sans emploi augmente, la demande et la consommation de cette catégorie de population diminue, de même en conséquence pour leur emprunt. Ainsi, une augmentation de 1 % du taux de chômage entraîne une baisse de l'endettement, respectivement, de 0.13 % à 0.16 % pour l'endettement auprès des banques nationales (voir tableau 1), de 0.25 % à 0.27 % pour l'endettement auprès de tous les secteurs (voir tableau 2), de 0.34 % pour l'endettement transfrontières (voir tableau 3).

De plus, on constate une relation négative entre la dette extérieure et l'endettement auprès des banques nationales (cf. tableau 1), puisqu'une augmentation de la dette extérieure de 1 % est associée à une baisse de 0.08 % de l'endettement du secteur PNF. En outre, dans le cas de l'endettement transfrontières (tableau 3), une augmentation de 1 % de la dette extérieure est associée à une augmentation de l'endettement du secteur PNF à l'étranger de 0.67 %. On n'observe aucun impact statistiquement significatif de la dette extérieure sur l'endettement auprès

21. Les données sur la composition en devises des prêts bancaires transfrontières ne sont pas disponibles.

de tous les secteurs. À la lumière de ces résultats, on peut estimer que la dette extérieure des EE est financée à l'international.

La performance du système bancaire est prise en compte par le biais de la taille du système bancaire national et par le ratio des crédits non-performants sur le total des prêts. Ce dernier constitue une mesure rétrospective du risque bancaire, représentant le risque lié aux actifs des banques. D'après mes résultats, une augmentation de 1 % du ratio des crédits non-performants, signalant une dégradation de la santé des banques, est associée à un

ralentissement de la croissance du crédit vers les EE, soit une diminution de l'endettement du secteur PNF de 0.23 % auprès des banques nationales (voir tableau 1) et auprès de tous les secteurs (voir tableau 2), et de 0.28 % au niveau transnational (voir tableau 3)²². Par ailleurs, l'augmentation des crédits non-performants génère davantage de pertes associées aux prêts aux entreprises et aux titres émis par des entreprises, affectant ainsi négativement les actifs du système bancaire.

22. Ces conclusions doivent être considérées avec précaution compte tenu de la faible disponibilité des données sur les crédits non-performants.

Tableau 1
Facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF auprès de banques nationales dans les EE

Variable indépendantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Facteurs locaux							
Taux de croissance du PIB _{t-1}	0.288*** (0.032)	0.348*** (0.031)	0.342*** (0.032)	0.353*** (0.032)	0.266*** (0.029)	0.306*** (0.038)	0.328*** (0.034)
ΔTaux de change nominal _{t-1}	0.002*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.008*** (0.003)	0.005*** (0.002)	0.006*** (0.001)
<i>Conditions de financement</i>							
Taux directeur _{t-1}	0.011 (0.023)	-0.007 (0.029)	0.013 (0.023)	-0.006 (0.028)	-0.076 (0.050)	0.004 (0.035)	-0.030 (0.029)
<i>Conditions macroéconomiques</i>							
Taux de chômage _{t-1}	-0.15** (0.070)	-0.141** (0.070)		-0.143** (0.069)	0.230*** (0.087)	-0.138* (0.080)	-0.166** (0.068)
Δ Dette extérieure (en % du PIB) _{t-1}						-0.088** (0.040)	
<i>Caractéristiques bancaires</i>							
Δ Total des actifs (en % du PIB)		0.006 (0.010)	0.008 (0.010)	0.006 (0.009)			0.004 (0.009)
Crédits non-performants _{t-1}					-0.231*** (0.045)		
Facteurs mondiaux							
Conditions de financement mondiales (Δ VIX)				-0.011 (0.008)	0.003 (0.008)	-0.009 (0.012)	-0.011 (0.008)
Taux directeur des États-Unis _{t-1}							0.201*** (0.063)
Variable muette crise 2007	0.667** (0.260)	0.793*** (0.236)	0.735*** (0.244)	0.856*** (0.242)	0.319 (0.263)	1.270*** (0.303)	0.610** (0.252)
Observations	679	622	729	622	360	465	622
Nombre de pays	15	15	15	15	14	13	15
Effets fixes pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Note : moindres carrés quasi généralisés, en corrigeant l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation à travers les panels. La variable dépendante est la croissance trimestrielle du stock d'emprunt du secteur PNF auprès de banques nationales. Erreurs types entre parenthèses. *, **, *** indique une significativité statistique de 10 %, 5 % ou 1 %. Données sur la dette extérieure manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Données sur les crédits non-performants manquantes pour la Chine. Toutes les régressions incluent une constante et des variables muettes pays qui ne sont pas rapportées.

Source : voir tableau A-1; calculs de l'auteur.

Tableau 2

Facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF auprès de tous les secteurs, dans toutes les devises, dans les EE

Variable indépendantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Facteurs locaux							
Taux de croissance du PIB _{t-1}	0.195*** (0.032)	0.252*** (0.034)	0.273*** (0.034)	0.254*** (0.034)	0.220*** (0.034)	0.184*** (0.039)	0.239*** (0.037)
ΔTaux de change nominal _{t-1}	0.005*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.009*** (0.003)	0.008*** (0.002)	0.008*** (0.001)
<i>Conditions de financement</i>							
Taux directeur _{t-1}	0.047** (0.023)	0.007 (0.028)	0.034 (0.023)	0.008 (0.028)	-0.061 (0.059)	0.036 (0.034)	-0.007 (0.029)
<i>Conditions macroéconomiques</i>							
Taux de chômage _{t-1}	-0.27*** (0.072)	-0.252*** (0.075)		-0.252*** (0.075)	0.166 (0.104)	-0.265*** (0.087)	-0.262*** (0.074)
Δ Dette extérieure (en % du PIB) _{t-1}						-0.015 (0.045)	
<i>Caractéristiques bancaires</i>							
Δ Total des actifs (en % du PIB)		0.017* (0.009)	0.016* (0.009)	0.017* (0.009)			0.016* (0.009)
Crédits non-performants _{t-1}					-0.239*** (0.048)		
Facteurs mondiaux							
Conditions de financement mondiales (Δ VIX)				-0.002 (0.008)	0.011 (0.009)	-0.007 (0.012)	-0.002 (0.008)
Taux directeur des États-Unis _{t-1}							0.131** (0.063)
Variable muette crise 2007	0.739*** (0.271)	0.802*** (0.244)	0.924*** (0.254)	0.822*** (0.249)	0.343 (0.291)	1.126*** (0.336)	0.682*** (0.261)
Observations	678	622	730	622	360	465	622
Nombre de pays	15	15	15	15	14	13	15
Effets-fixes pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Note : moindres carrés quasi-généralisées, en corrigeant l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation à travers les panels. La variable dépendante est la croissance trimestrielle du stock d'emprunt du secteur PNF auprès de tous les secteurs (bancaire et non-bancaire). Erreurs types entre parenthèses. *, **, *** indique une significativité statistique de 10 %, 5 % ou 1 %. Données sur la dette extérieure manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Données sur les crédits non-performants manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Toutes les régressions incluent une constante et des variables muettes pays qui ne sont pas rapportées.

Source : voir tableau A-1; calculs de l'auteur.

En ce qui concerne la taille du secteur bancaire, les résultats mettent en évidence un effet positif et statistiquement significatif, montrant que plus la taille du système bancaire en termes de PIB augmente, plus les emprunts du secteur PNF auprès de tous les secteurs et transfrontières augmentent. Ainsi, une augmentation de 1 % du total des actifs par rapport au PIB entraîne une augmentation de l'endettement du secteur PNF de 0.016 % à 0.017 %

pour les emprunts auprès de tous les secteurs (voir tableau 2), et de 0.30 % à 0.33 % pour les emprunts transfrontières (voir tableau 3). On n'observe aucun impact statistiquement significatif pour les emprunts auprès des banques nationales.

La volatilité des marchés financiers mondiaux est prise en compte par la variation trimestrielle de la volatilité de l'indice boursier S&P

Tableau 3
Facteurs déterminants des créances internationales des banques qui font l'objet des statistiques de la Banque des Règlements Internationaux (BRI) vis-à-vis du secteur PNF dans les EE

Variable indépendantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Facteurs locaux							
Taux de croissance du PIB _{t-1}	0.371*** (0.078)	0.509*** (0.082)	0.543*** (0.078)	0.521*** (0.083)	0.346*** (0.092)	0.442*** (0.091)	0.368*** (0.086)
ΔTaux de change nominal _{t-1}	0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	- 0.069*** (0.011)	- 0.007 (0.004)	0.002 (0.002)
<i>Conditions de financement</i>							
Taux directeur _{t-1}	0.068 (0.043)	0.015 (0.052)	0.042 (0.041)	0.016 (0.052)	0.215 (0.178)	0.064 (0.053)	- 0.063 (0.049)
<i>Conditions macroéconomiques</i>							
Taux de chômage _{t-1}	- 0.347** (0.174)	- 0.236 (0.175)		- 0.237 (0.175)	0.045 (0.313)	0.079 (0.189)	- 0.272 (0.166)
Δ Dette extérieure (en % du PIB) _{t-1}						0.669*** (0.097)	
<i>Caractéristiques bancaires</i>							
Δ Total des actifs (en % du PIB)		0.337*** (0.039)	0.307*** (0.037)	0.335*** (0.039)			0.322*** (0.038)
Crédits non-performants _{t-1}					0.287** (0.146)		
Facteurs mondiaux							
Conditions de financement mondiales (Δ VIX)				- 0.025 (0.029)	- 0.058* (0.032)	- 0.026 (0.033)	- 0.027 (0.029)
Taux directeur des États-Unis _{t-1}							0.753*** (0.155)
Variable muette crise 2007	0.198 (0.689)	0.189 (0.650)	0.385 (0.646)	0.304 (0.662)	- 0.422 (0.923)	1.394* (0.772)	- 0.551 (0.673)
Observations	675	618	726	618	358	462	618
Nombre de pays	15	15	15	15	14	13	15
Effets-fixes pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Note : moindres carrées quasi-généralisées, en corrigeant l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation à travers les panels. La variable dépendante est la croissance trimestrielle du stock de créances internationales de banques rapportant à la BRI vis-à-vis du secteur PNF. Erreurs types entre parenthèses. *, **, *** indique une significativité statistique de 10 %, 5 % ou 1 %. Données sur la dette extérieure manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Données sur les crédits non-performants manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Toutes les régressions incluent une constante et des variables muettes pays qui ne sont pas rapportées.

Source : voir tableau A-1; calculs de l'auteur.

500 (soit l'indice VIX, fréquemment utilisé comme facteur de l'offre mondiale). La volatilité est généralement plus élevée en période de difficultés, du fait de sa relation négative avec l'offre de crédit. Une baisse de la volatilité des cours des actifs financiers réduit le risque de marché mesuré par les banques et le montant de capitaux qu'elles doivent détenir pour répondre à leurs obligations légales. Selon les résultats, plus la volatilité augmente sur le

marché financier mondial, plus les emprunts du secteur PNF auprès des acteurs étrangers diminuent. Une augmentation d'un point du VIX entraîne une baisse de 0.05 % des emprunts transfrontières du secteur PNF (voir tableau 3). Concernant les emprunts auprès des banques nationales et auprès de tous les secteurs, on n'observe pas d'effet statistiquement significatif du VIX, mais on constate que son coefficient est négatif.

Un autre facteur global pris en compte est la politique monétaire des États-Unis. Celle-ci a effectivement des conséquences au niveau mondial, puisque ses changements affectent les conditions de liquidité sur les marchés financiers du monde entier, par le biais des changements des primes de terme, des taux de change et de l'aversion au risque. D'après mes résultats, un changement du taux directeur des États-Unis affecte les trois catégories d'endettement du secteur PNF. Ainsi, une augmentation de 1 % du taux directeur des États-Unis entraîne une augmentation de 0.2 % de l'endettement national (cf. tableau 1), une augmentation de 0.13 % de l'endettement auprès de tous les secteurs (cf. tableau 2), et une augmentation bien plus forte de 0.75 % de l'endettement transfrontières (cf. tableau 3).

La crise financière mondiale de 2007 a également été intégrée dans l'équation. Les résultats montrent que l'endettement du secteur PNF n'a pas été affecté par la crise de 2007. Au contraire, au cours de la période allant du 2^e trimestre 2007 au 2^e trimestre 2009, l'endettement auprès des banques nationales a augmenté en moyenne de 0.61 % à 1.27 % (voir tableau 1), et l'endettement auprès de tous les secteurs a augmenté en moyenne de 0.68 % à 1.12 % (voir tableau 2). Les emprunts transfrontières semblent quant à eux ne pas avoir été impactés par la crise de 2007. La fiabilité de ces résultats a été contrôlée en appliquant un la méthode des moments généralisés en deux étapes (voir tableaux A-4 et A-6 en annexe).

Globalement, comme le montrent les résultats, on n'observe pas de différence quant aux principaux facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF auprès de banques nationales ou auprès de tous les secteurs. Toutefois, il faut souligner que, d'après mes résultats, des facteurs globaux tels que les changements des conditions de financement mondiales ont un impact uniquement sur les emprunts bancaires transfrontières (voir tableau 3). De plus, l'emprunt transfrontières auprès de banques qui rapportent leurs données à la BRI ne semble pas être affecté par des facteurs domestiques tels que les conditions de financement nationales ou le taux de chômage. Cette analyse comporte certaines limites : tout d'abord, elle étudie la catégorie globale du « secteur PNF », en raison du fait que des statistiques détaillées par secteur (ménages et SNF respectivement) ne sont pas disponibles pour tous les pays de l'échantillon. Une autre limite est qu'elle ne prend pas en compte la composition en

devises de l'endettement (cette décomposition n'est pas disponible dans les données BRI). Toutefois, les conclusions présentées ici sont en ligne avec celles de Cetorelli et Goldberg (2012), selon lesquels les prêts des banques internationales sont probablement mieux isolés des chocs domestiques de liquidité, et avec celles de Cerutti *et al.* (2015) qui illustrent la forte sensibilité aux facteurs extérieurs pour les pays qui se reposent sur des banques internationales.

* *
*

Dans cette étude, j'examine les facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF dans les EE, par une analyse en données de panel menée sur un échantillon de 15 pays sur la période du 1^{er} trimestre 1993 au 3^e trimestre 2014. Il est important d'améliorer notre compréhension du rôle que jouent les facteurs nationaux et internationaux dans les dynamiques récentes de l'endettement de ce secteur, en particulier du point de vue des vulnérabilités financières. De plus, il est essentiel d'évaluer les risques posés par l'endettement croissant du secteur PNF et ses conséquences pour le système financier d'un pays et pour son économie en cas de matérialisation de ces risques.

Mon analyse conclut que la montée de l'endettement du secteur PNF dans les EE a été associée, sur la période de 1993 à 2014, à une hausse de la demande de crédit, à l'appréciation des devises nationales, à une réduction des vulnérabilités macroéconomiques, et à un système bancaire national solide et de grande taille. Les facteurs globaux qui ont une incidence sur l'endettement du secteur PNF dans les EE consistent principalement dans l'appréciation du dollar des États-Unis, la volatilité des marchés financiers mondiaux et la politique monétaire américaine.

Une fois ces risques et effets de débordement potentiels identifiés, quelle devrait être la réponse du point de vue des mesures de politique économique ? Jusqu'à aujourd'hui, les réponses apportées ont été conçues et mises en œuvre au niveau national, et prennent la forme, entre autres, de mesures de politique budgétaire et d'outils macroprudentiels. En ce qui concerne les mesures de politique budgétaire, dans une situation de tensions financières dans

le secteur des entreprises, les gouvernements limitent les montants d'impôt perceptibles au niveau national²³. Quant aux outils macro-prudentiels, les instruments destinés à atténuer ou limiter la hausse excessive du crédit et de l'endettement sont les plus appropriés (cousins de capital contracycliques, exigences en capital sectorielles, ratio de levier macro-prudentiel, ou limites des ratios prêt-valeur, prêt-revenu ou service de la dette-revenu). Outre ces réponses politiques, un aspect important à ne pas négliger est celui des effets

de débordement transfrontières. À cet égard, un point majeur est la nécessité de coordonner les politiques menées au niveau national de manière à prendre en compte les effets de débordement potentiels. □

23. Il convient de garder à l'esprit les canaux de contagion à double sens entre l'État et les entreprises. La probabilité de défaillances d'entreprises peut être amplifiée par une hausse des taxes adoptée par le gouvernement en réponse à une crise de la dette, augmentant ainsi les coûts d'emprunt des entreprises. De même, la capacité du gouvernement à émettre des obligations sur les marchés financiers internationaux peut être affectée par les tensions financières dans le secteur privé, réduisant ainsi le niveau de la dette souveraine et la rendant plus soutenable.

BIBLIOGRAPHIE

- Acharya, V., Cecchetti, S. G., Gregorio, J. de, Kalemli-Özcan, S., Lane, P. R. & Panizza, U. (2015).** Corporate debt in emerging economies: A Threat to Financial Stability? *Committee on International Economic Policy and Reform*. The Brookings Institution and the Centre for International Governance Innovation, September 2015. <https://www.brookings.edu/research/corporate-debt-in-emerging-economies-a-threat-to-financial-stability/>
- Avdjiev, S., Kuti, Z. & Takáts, E. (2012).** The euro area crisis and cross-border bank lending to emerging markets. *BIS Quarterly Review*, December 2012, 37–47. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1212f.htm
- Avdjiev, S. & Takáts, E. (2014).** Cross-border bank lending during the taper tantrum: the role of emerging market fundamentals. *BIS Quarterly Review*, September 2014, 49–60. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1409g.htm
- Avdjiev, S., Chui, M. & Shin, H. S. (2014).** Non-financial corporations from emerging market economies and capital flows. *BIS Quarterly Review*, December 2014, 67–77. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1412h.htm
- Avdjiev, S., McGuire, P. & Wooldridge, P. (2015).** Enhanced data to analyse international banking, *BIS Quarterly Review*. September 2015, 53–68. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1509f.htm
- BIS.** Long series on total credit and domestic bank credit to the private non-financial sector. Documentation on data.
- Brunnermeier, M. K. (2009).** Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007– 2008. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 77–100. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.77>
- Bruno, V. & Shin, H. S. (2014).** Cross-Border Banking and Global Liquidity. *BIS Working Paper* N° 458, August 2014. <https://www.bis.org/publ/work458.htm>
- Cerutti, E., Claessens, S. & Puy, D. (2015).** Push Factors and Capital Flows to Emerging Markets: Why Knowing Your Lender Matters More than Fundamentals. *IMF Working Paper* N° 15/127. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15127.pdf>
- Cerutti, E. (2013).** Banks' Foreign Credit Exposures and Borrowers' Rollover Risks: Measurement, Evolution and Determinants. *IMF Working Paper* N° 13/9. <https://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/13-9.html>
- Cetorelli, N. & Goldberg, L. S. (2012).** Banking Globalization and Monetary Transmission. *The Journal of Finance*. 67(5), 1811–1843. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01773.x>
- CGFS (2014).** *Summary: Joint CGFS-FSB-SCAV Workshop on Risks from Currency Mismatches and Leverage on Corporate Balance Sheets*. http://www.fsb.org/2014/09/r_140923a/
- Choi, I. (2001).** Unit root tests for panel data; *Journal of International Money and Finance*. 20(2), 249–272. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(00\)00048-6](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(00)00048-6)

- Chui, M., Fender, I. & Susko, V. (2014).** Risks related to EME corporate balance sheets: the role of leverage and currency mismatch. *BIS Quarterly Review*, September 2014, 35–47.
<https://ssrn.com/abstract=2498630>
- Dembiermont, C., Drehmann, M. & Muksakunratana, S. (2013).** How much does the private sector really borrow? A new database for total credit to the private non-financial sector. *BIS Quarterly Review*, March 2013, 65–81.
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1303h.htm
- Elekdag, S. & Wu, Y. (2011).** Rapid credit growth: boon or boom-bust. *IMF Working Paper* N° 11/241.
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Rapid-Credit-Growth-Boon-or-Boom-Bust-25305>
- Financial Stability Board (2015).** Corporate funding structures and incentives. *Interim Report*, 8 June.
- Fratzscher, M. (2012).** Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. *Journal of International Economics*. 88(2), 341–356.
<https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.05.003>
- Giroud, X. & Mueller, H. M. (2015).** Firm Leverage and Unemployment During the Great Recession. *NBER Working Paper* N° 21076.
<https://ssrn.com/abstract=2593655>
- Gourinchas, P. O., Vales, R. & Landerretche, O. (2001).** Lending booms: Latin America and the World. *Economia – The Latin American and Caribbean Economic Association*, 1(2), 47–89.
<https://ideas.repec.org/a/col/000425/008707.html>
- Gručić, B., Hattori, M. & Shin, H. S. (2014).** Recent changes in global credit intermediation and potential risks, *BIS Quarterly Review*. September 2014, 17–18.
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1409w.htm
- Hills, B. & Hoggarth, G. (2013).** Cross-border bank credit and global financial stability, *Bank of England Quarterly Bulletin*. 53(2), 126–136.
<https://www.bankofengland.co.uk/quarterly-bulletin/2013/q2/cross-border-bank-credit-and-global-financial-stability>
- Igan, D. & Tan, Z. (2015).** Capital Inflows, Credit Growth and Financial Systems. *IMF Working Paper* N° 15/193.
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Capital-Inflows-Credit-Growth-and-Financial-Systems-43207>
- IMF (2014).** *Spillover Report*.
<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2016/12/31/2014-Spillover-Report-PP4881>
- IMF (2015a).** Corporate Leverage in Emerging Markets – A Concern? In: International Monetary Fund. *Global Financial Stability Report – Vulnerabilities, Legacies, and Policy Challenges*, pp. 83–114. Washington, DC: IMF.
- IMF (2015b).** *Balance Sheet Risks in Emerging Market Corporates*. Monetary and Capital Markets Department, August 12, 2015.
- Kaminsky, G. L. & Reinhart, C. M. (1999).** The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. *American Economic Review*, 89(3), 473–500.
<https://www.jstor.org/stable/117029>
- Liu, Y. & Rosenberg, C. (2013).** Dealing with private debt stress in the wake of the European Financial Crisis. *IMF Working Paper* N° 13/44.
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Dealing-with-Private-Debt-Distress-in-the-Wake-of-the-European-Financial-Crisis-A-Review-of-40326>
- McGuire, P. & Tarashev, N. (2008).** Bank health and lending to emerging markets. *BIS Quarterly Review*, December 2008, 67–80.
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0812g.htm
- McGuire, P. & Peter, G. von, (2009).** The US dollar shortage in global banking. *BIS Quarterly Review*, March 2009, 47–63.
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0903f.pdf
- Mendoza, E. G. & Terrones, M. E. (2008).** An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data. *NBER Working Paper* 14049.
<https://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/14049.html>
- Ouellet, E. (2005).** *Guide d'économétrie appliquée pour Stata*. Montreal: University of Montreal.
<https://docplayer.fr/8148651-Guide-d-econometrie-appliquee-pour-stata-pour-ecn-3950-et-fas-3900.html>
- Schoenmaker, D. & Wagner, W. (2013).** Cross-border banking in Europe and financial stability. *International Finance*, 16(1), 1–22.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2362.2013.12026.x>
- Schularik, M. & Taylor, A. M. (2012).** Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles,

and financial crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 102(2), 1029–1061.
<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.102.2.1029>

Takáts, E. (2010). Was is credit supply? Cross-border bank lending to emerging market economies

during the financial crisis. *BIS Quarterly Review*, June 2010, 49–56.
https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1006g.htm

Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Tableau A-1
Sources des données

Variable	Sources	Définition
Endettement du secteur PNF auprès de banques nationales	Séries chronologiques longues de la BRI concernant le total du crédit et le crédit des banques nationales au secteur non financier privé.	Endettement du secteur privé non financier auprès des banques nationales, en fin de période, avec ajustement pour les ruptures, en milliards, en devise locale.
Endettement du secteur PNF auprès de tous les secteurs.	Séries chronologiques longues de la BRI concernant le total du crédit et le crédit des banques nationales au secteur non financier privé.	Endettement du secteur privé non financier auprès de tous les secteurs, en fin de période, avec ajustement pour les ruptures, en milliards, en devise locale.
Créances internationales vis-à-vis du secteur privé non bancaire du pays <i>i</i>	Statistiques bancaires consolidées de la BRI (Tableau 9A : Créances consolidées des banques qui rapportent les données, base de l'emprunteur immédiat)	Créance internationale vis-à-vis du secteur privé non-bancaire du pays <i>i</i> , encours en fin de période, en millions USD.
Taux de croissance du PIB	Datastream / sources nationales	Taux de croissance du produit intérieur brut réel (en %).
Taux de change nominal	Datastream, FMI-IFS/Reuters	Unité de devise nationale sur USD - prix de marché, en fin de période.
Taux directeur	Datastream / sources nationales	Taux directeur de la banque centrale, en fin de période, en pour cent par an. Le taux cible utilisé par la banque centrale pour mener sa politique monétaire. L'instrument de politique monétaire varie d'un pays à l'autre.
Taux de chômage	Datastream / FMI-IFS	Le concept de chômage est conforme aux recommandations adoptées par l'Organisation internationale du travail : Treizième conférence internationale des statistiques du travail, Genève, 1982. Pour la zone euro, données fournies par EUROSTAT.
Dette extérieure	Banque mondiale / sources nationales	Dette extérieure brute (en % du PIB)
Taille du système bancaire	Calculs de l'auteur, sur la base de sources nationales.	Ratio du total des actifs du système bancaire sur le PIB, en %.
Crédits non-performants	Sources nationales, indicateurs de stabilité financière du FMI	Prêts non performants (total) / Total des prêts, en %.
Volatilité des marchés financiers mondiaux	Datastream/ Chicago Board Options Exchange (CBOE)	Indice CBOE SPX volatility VIX.
Taux directeur des États-Unis	Datastream / sources nationales	Taux directeur américain, en fin de période, en pour cent par an.

Note : PNF signifie secteur privé non financier ; PIB signifie produit intérieur brut ; FMI-IFS désigne International Financial Statistics (IFS), la base de données du Fonds monétaire international (FMI).

Table A-2
Statistiques descriptives pour les principales variables

Variabes	Nb. d'obs.	Moyenne	Écart type	Min	Max
Endettement du secteur PNF auprès de banques nationales (croissance trimestrielle)	1,389	4.180	4.102	- 5.730	22.959
Endettement du secteur PNF auprès de tous les secteurs (croissance trimestrielle)	1,388	4.212	4.068	- 6.213	21.320
Créances internationales des banques rapportant à la BRI vis-à-vis du secteur PNF (croissance trimestrielle)	1,430	3.027	6.959	- 15.209	27.428
Taux de croissance du PIB (niveau)		4.137	4.005	- 9.9	12.6
Taux de change nominal (variation trimestrielle)	1,443	6.367	146.214	- 1959	3675
Taux directeur (niveau)	1,310	11.131	12.429	.5	76.93
Taux de chômage (niveau)	1,015	8.203	5.280	.9	26.4
Dette extérieure (en % du PIB) (variation trimestrielle)	615	.15	2.84	- 15.969	22.830
Total des actifs (en % du PIB) (variation trimestrielle)	991	.669	5.738	- 35.388	30.262
Prêts non performants (en % du total des prêts) (niveau)	457	5.286	4.593	.570	37.01
Indice de volatilité des marchés financiers mondiaux (VIX) (variation trimestrielle)	1,455	- .120	7.073	- 22.05	29.58
Taux directeur des États-Unis (niveau)	1,500	3.345	2.380	.25	8.25

Tableau A-3
Résultats du test ADF de Fisher pour les racines unitaires en données de panel

Variabes	Niveau	Différence
Taux de croissance du PIB	0.023	-
Taux de change nominal	0.972	0.000
Taux directeur	0.000	-
Taux de chômage	0.000	-
Dette extérieure (en % du PIB)	0.308	0.000
Total des actifs (en % du PIB)	0.865	0.000
Prêts non performants (en % du total des prêts)	0.000	-
Volatilité des marchés financiers mondiaux (VIX)	0.959	0.000
Taux directeur des États-Unis	0.000	-

Note : hypothèse nulle : tous les panels contiennent une racine unitaire. Hypothèse alternative : au moins un panel est stationnaire. p-values rapportées.

Tableau A-4
Facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF auprès de banques nationales dans les EE

Variable indépendantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Facteurs locaux							
Taux de croissance du PIB _{t-1}	0.457*** (0.104)	0.554*** (0.095)	0.625*** (0.091)	0.553*** (0.097)	0.313*** (0.092)	0.460*** (0.105)	0.482*** (0.109)
ΔTaux de change nominal _{t-1}	0.005*** (0.001)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.014** (0.006)	0.007*** (0.002)	0.006*** (0.002)
<i>Conditions de financement</i>							
Taux directeur _{t-1}	0.079* (0.042)	0.033 (0.048)	0.051 (0.044)	0.036 (0.048)	0.036 (0.086)	0.068 (0.051)	0.023 (0.052)
<i>Conditions macroéconomiques</i>							
Taux de chômage _{t-1}	- 0.069 (0.093)	- 0.134 (0.082)		- 0.133 (0.082)	0.218* (0.129)	- 0.132 (0.105)	- 0.158* (0.087)
Δ Dette extérieure (en % du PIB) _{t-1}						0.008 (0.053)	
<i>Caractéristiques bancaires</i>							
Δ Total des actifs (en % du PIB)		- 0.106 (0.073)	- 0.138 (0.087)	- 0.109 (0.074)			- 0.127* (0.072)
Crédits non-performants _{t-1}					- 0.249*** (0.059)		
Facteurs mondiaux							
Conditions de financement mondiales (Δ VIX)				- 0.027* (0.014)	0.001 (0.013)	- 0.009 (0.017)	- 0.023 (0.014)
Taux directeur des États-Unis _{t-1}							0.046 (0.106)
Variable muette crise 2007	1.124*** (0.316)	1.253*** (0.317)	1.096*** (0.318)	1.377*** (0.318)	- 0.029 (0.385)	1.387*** (0.366)	1.270*** (0.378)
Sous-identification ^(a)	0.000	0.005	0.008	0.006	0.000	0.000	0.003
Test Sargan ^(b)	0.108	0.108	0.124	0.108	0.469	0.101	0.169
Endogénéité ^(c)	0.073	0.043	0.006	0.049	0.106	0.046	0.095
Observations	616	565	644	565	336	431	565
Effets-fixes pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Note : méthode des moments généralisés (MMG) en deux étapes. La variable dépendante est la croissance trimestrielle du stock d'emprunt du secteur PNF auprès de banques nationales. Écarts-types entre parenthèses. *, **, *** indique une significativité statistique de 10 %, 5 % ou 1 %. Données sur la dette extérieure manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Données sur les crédits non-performants manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Toutes les régressions incluent une constante et des variables muettes pays qui ne sont pas rapportées.

(a) P-value correspondant à la statistique rk LM de Kleibergen-Paap (2006). Le rejet de l'hypothèse nulle indique que le modèle est identifié.

(b) L'hypothèse nulle jointe est que les instruments sont valides et que les instruments exclus sont exclus à juste titre de l'équation estimée.

(c) Nous testons l'endogénéité des taux directeurs, de la croissance du PIB et du total des actifs (en % du PIB). Selon l'hypothèse nulle, les régresseurs endogènes indiqués peuvent en réalité être traités comme exogènes.

Tableau A-5

Facteurs déterminants de l'endettement du secteur PNF auprès de tous les secteurs, dans toutes les devises, dans les EE

Variable indépendantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Facteurs locaux							
Taux de croissance du PIB _{t-1}	0.406*** (0.107)	0.447*** (0.100)	0.551*** (0.095)	0.450*** (0.101)	0.291*** (0.094)	0.410*** (0.115)	0.371*** (0.115)
ΔTaux de change nominal _{t-1}	0.008*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.014** (0.005)	0.012*** (0.002)	0.011*** (0.001)
<i>Conditions de financement</i>							
Taux directeur _{t-1}	0.104*** (0.036)	0.062 (0.040)	0.066* (0.040)	0.061 (0.040)	0.072 (0.103)	0.076 (0.051)	0.039 (0.043)
<i>Conditions macroéconomiques</i>							
Taux de chômage _{t-1}	- 0.167 (0.109)	- 0.224** (0.104)		- 0.224** (0.105)	0.132 (0.143)	- 0.230* (0.119)	- 0.257** (0.104)
Δ Dette extérieure (% du PIB) _{t-1}						0.035 (0.064)	
<i>Caractéristiques bancaires</i>							
Δ Total des actifs (en % du PIB)		- 0.050 (0.065)	- 0.090 (0.082)	- 0.054 (0.067)			- 0.081 (0.065)
Crédits non-performants _{t-1}					- 0.256*** (0.069)		
Facteurs mondiaux							
Conditions de financement mondiales (Δ VIX)				- 0.011 (0.016)	0.013 (0.014)	0.004 (0.017)	- 0.006 (0.015)
Taux directeur des États-Unis _{t-1}							0.112 (0.107)
Variable muette crise 2007	1.133*** (0.351)	1.156*** (0.349)	1.173*** (0.358)	1.210*** (0.354)	0.027 (0.462)	1.201*** (0.402)	0.975** (0.418)
Sous-identification ^(a)	0.000	0.005	0.011	0.006	0.000	0.000	0.003
Test de Sargan ^(b)	0.105	0.164	0.108	0.101	0.308	0.107	0.161
Endogénéité ^(c)	0.037	0.040	0.043	0.039	0.043	0.036	0.049
Observations	615	564	643	564	336	430	564
FE du pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Note : méthode des moments généralisés (MMG) en deux étapes. La variable dépendante est la croissance trimestrielle du stock d'emprunt du secteur PNF auprès de tous les secteurs (bancaire et non-bancaire). Écarts-types entre parenthèses. *, **, *** indique une significativité statistique de 10 %, 5 % ou 1 %. Données sur la dette extérieure manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Données sur les crédits non-performants manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Toutes les régressions incluent une constante et des variables muettes pays qui ne sont pas rapportées.

(a) P-value correspondant à la statistique rk LM de Kleibergen-Paap (2006). Le rejet de l'hypothèse nulle indique que le modèle est identifié.

(b) L'hypothèse nulle jointe est que les instruments sont valides et que les instruments exclus sont exclus à juste titre de l'équation estimée.

(c) Nous testons l'endogénéité des taux directeurs, de la croissance du PIB et du total des actifs (en % du PIB). Selon l'hypothèse nulle, les régresseurs endogènes indiqués peuvent en réalité être traités comme exogènes

Tableau A-6

Facteurs déterminants des créances internationales des banques qui font l'objet des statistiques BRI vis-à-vis du secteur PNF dans les EE

Variable indépendantes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Facteurs locaux							
Taux de croissance du PIB _{t-1}	0.821*** (0.193)	0.821*** (0.158)	0.888*** (0.152)	0.825*** (0.158)	0.960*** (0.172)	0.725*** (0.176)	0.720*** (0.160)
Δ Taux de change nominal _{t-1}	- 0.001 (0.002)	- 0.002 (0.003)	- 0.004 (0.003)	- 0.002 (0.003)	- 0.065*** (0.020)	- 0.012** (0.005)	- 0.001 (0.003)
<i>Conditions de financement</i>							
Taux directeur _{t-1}	- 0.066 (0.072)	- 0.108 (0.075)	- 0.092 (0.074)	- 0.109 (0.075)	0.324 (0.218)	- 0.058 (0.082)	- 0.164** (0.080)
<i>Conditions macroéconomiques</i>							
Taux de chômage _{t-1}	- 0.157 (0.218)	- 0.169 (0.206)		- 0.171 (0.206)	0.782** (0.385)	0.038 (0.246)	- 0.254 (0.200)
Δ Dette extérieure (en % du PIB) _{t-1}						0.680*** (0.132)	
<i>Caractéristiques bancaires</i>							
Δ Total des actifs (en % du PIB)		0.352** (0.160)	0.162 (0.185)	0.338** (0.165)			0.335** (0.159)
Crédits non-performants _{t-1}					- 0.494*** (0.146)		
Facteurs mondiaux							
Conditions de financement mondiales (Δ VIX)				- 0.022 (0.033)	- 0.068* (0.036)	- 0.036 (0.036)	- 0.024 (0.033)
Taux directeur des États-Unis _{t-1}							0.504*** (0.190)
Variable muette crise 2007	1.395 (0.852)	1.044 (0.853)	1.028 (0.882)	1.160 (0.881)	- 0.264 (1.199)	1.649* (0.902)	0.461 (0.895)
Sous-identification ^(a)	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	0.000	0.001
Test de Sargan ^(b)	0.108	0.181	0.104	0.183	0.533	0.447	0.265
Endogénéité ^(c)	0.016	0.040	0.021	0.039	0.016	0.030	0.029
Observations	612	562	641	562	334	427	562
Effets-fixes pays	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Note : méthode des moments généralisés (MMG) en deux étapes. La variable dépendante est la croissance trimestrielle du stock de créances internationales de banques rapportant à la BRI vis-à-vis du secteur PNF. Écarts-type entre parenthèses. *, **, *** indique une significativité statistique de 10 %, 5 % ou 1 %. Données sur la dette extérieure manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Données sur les crédits non-performants manquantes pour la Chine et l'Afrique du Sud. Toutes les régressions incluent une constante et des variables muettes pays qui ne sont pas rapportées.

(a) P-value correspondant à la statistique rk LM de Kleibergen-Paap (2006). Le rejet de l'hypothèse nulle indique que le modèle est identifié.

(b) L'hypothèse nulle jointe est que les instruments sont valides et que les instruments exclus sont exclus à juste titre de l'équation estimée.

(c) Nous testons l'endogénéité des taux directeurs, de la croissance du PIB et du total des actifs (en % du PIB). Selon l'hypothèse nulle, les régresseurs endogènes indiqués peuvent en réalité être traités comme exogènes.

