

Quels sont les montants réellement empruntés par le secteur privé ? Présentation d'une nouvelle base de données permettant d'estimer l'endettement total du secteur privé non financier¹

Malgré leur importance, les informations permettant d'évaluer le volume total de l'endettement du secteur privé non financier sont rares. Dans cet article, les auteurs présentent une nouvelle base de données de la BRI fournissant ces informations pour 40 économies, avec des données trimestrielles couvrant en moyenne plus de 45 ans, et remontant aux années 40 et 50 dans certains cas. Ils expliquent en outre les principaux concepts qui sous-tendent la compilation de ces nouvelles séries, et notamment les critères statistiques généraux qui sont appliqués, les caractéristiques des séries sous-jacentes et les techniques statistiques employées. À titre d'illustration, ils étudient ensuite quelques aspects de l'évolution historique de l'engagement total qui mettent en évidence d'intéressantes ressemblances et différences entre pays.

JEL : C82 et E51.

L'endettement est vital pour l'activité économique. Les ménages empruntent pour lisser leur consommation et acheter un logement. Les entreprises font souvent appel au crédit pour financer leurs investissements. Comme on peut s'y attendre, l'emprunt privé a des répercussions importantes sur l'action des autorités. Il a une incidence sur le mécanisme de transmission monétaire et constitue un déterminant majeur de la stabilité financière : l'histoire montre en effet que les crises bancaires systémiques sont souvent précédées d'un gonflement inhabituel du volume de l'endettement du secteur privé.

Malgré l'importance que revêtent les données sur l'endettement total du secteur privé non financier, il n'est pas facile de se procurer ce type de séries. Même dans les pays qui établissent des comptes financiers, les séries sur l'endettement

¹ La construction des séries chronologiques longues sur l'endettement n'aurait pas été possible sans l'étroite collaboration d'Otakar Cejnar, d'Irni Ibrahim, de Paschalina Karampasi, de Denis Marionnet, de Rodrigo Oliveira et de Robert Szemere. Hubert Bunner a fourni une excellente assistance technique. Nous tenons également à remercier les banques centrales nationales pour leur coopération. Les séries corrigées des ruptures sont des estimations de la BRI. Bien que nous ayons fait tous les efforts raisonnables en ce sens, aucune garantie ne peut être donnée quant à l'exactitude des séries longues sur l'endettement. Cette étude a été enrichie par les précieux commentaires de Stefan Avdjiev, Claudio Borio, Steve Cecchetti, Boris Hofmann, Bob McCauley, Christian Upper, Paul Van den Bergh et Phillip Wooldridge, et par l'aide à la recherche apportée par Angelika Donaubaueur et Marjorie Santos Beslmeisl. Les points de vue exprimés ici sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de la BRI.

total sont généralement assez courtes. Par conséquent, les praticiens et les chercheurs ont souvent recours à des statistiques sur les créances bancaires, qui, bien que largement disponibles, ne couvrent pas les créances détenues par les agents économiques non bancaires ou étrangers.

Pour remédier à cette situation, les statisticiens de la BRI ont construit des séries longues sur l'endettement total du secteur privé pour 40 économies avancées et émergentes, et consulté les banques centrales nationales afin d'obtenir la couverture la plus complète possible. Une nouvelle base de données diffusée sur le site internet de la BRI met ces informations à la disposition du public². Pour chaque pays et dans la mesure du possible, la base de données présente l'endettement total du secteur privé non financier et à ses deux composantes – les ménages et les entreprises non financières – ainsi que les créances bancaires sur le secteur non financier. La base de données sera actualisée chaque trimestre.

Les nouvelles séries sur l'endettement total présentent des avantages importants par rapport aux séries d'endettement précédemment disponibles. Elles couvrent des périodes bien plus longues et un nombre de pays beaucoup plus élevé que la quasi-totalité des séries existantes sur l'endettement total. En moyenne, 45 ans de données trimestrielles sont disponibles. Pour plusieurs pays, notamment l'Allemagne, l'Argentine, les États-Unis et l'Italie, les premières données disponibles datent de la fin des années 1940 ou du début des années 1950. Fait important, ces nouvelles séries présentent des données sur *l'endettement toutes sources confondues*, et non seulement celui auprès des banques résidentes. La comparabilité au plan international et la cohérence dans le temps sont, en outre, relativement élevées, des critères statistiques uniformes ayant été appliqués aussi souvent que possible. Cela dit, il a fallu avoir recours à quelques approximations pour pallier les interruptions dans les séries historiques ou les changements de méthodes de compilation. Toutes ces précisions et toutes les exceptions sont répertoriées dans les métadonnées publiées avec les séries sur le site internet de la BRI.

À titre d'illustration, cet article examine également quelques aspects de l'évolution historique de l'endettement total. Si, dans l'ensemble, l'endettement total a progressé beaucoup plus rapidement que le PIB, les niveaux et les tendances de l'emprunt privé ont connu des variations surprenantes d'un pays à l'autre. Par exemple, dans plusieurs économies, l'endettement total rapporté au PIB était déjà largement supérieur à 100 % dans les années 1960 et 1970. De même, dans un certain nombre de pays, la part des créances bancaires intérieures dans l'endettement total a connu une progression importante au cours des 40 dernières années – c'est-à-dire que les banques ont gagné en importance, et non l'inverse. Enfin, les ventilations sectorielles permettent d'observer une augmentation générale de la part de l'endettement des ménages. Dans certains pays, les ménages empruntent désormais davantage que les entreprises.

La présente étude se décompose comme suit. Dans une première partie consacrée à la compilation des nouvelles séries sur l'endettement total, elle présente les critères statistiques généraux qui sont appliqués, les caractéristiques des séries sous-jacentes et les techniques statistiques employées. Elle décrit ensuite certaines difficultés rencontrées par les statisticiens et examine les solutions mises en œuvre pour les surmonter. Enfin, elle analyse l'évolution historique de l'endettement total.

² www.bis.org/statistics/credtopriv.htm.

Caractéristiques des nouvelles séries sur l'endettement total

Les séries d'endettement sont définies par plusieurs caractéristiques (tableau 1), les principales d'entre elles étant l'emprunteur, le prêteur et l'instrument financier. Les nouvelles données se concentrent sur les emprunts des entreprises non financières, des ménages et des institutions sans but lucratif au service des ménages. L'ensemble de ces secteurs est désigné ci-après par l'expression « secteur privé non financier ». Des séries distinctes sur les entreprises et les ménages (y compris les institutions sans but lucratif au service des ménages) sont également disponibles.

En ce qui concerne les prêteurs, les nouvelles séries sur l'endettement total ont pour ambition de couvrir *toutes les sources* indépendamment du pays d'origine ou du type de prêteur. Elles ne se limitent donc pas simplement à couvrir l'endettement contracté auprès des institutions de dépôts résidentes, comme les banques commerciales, les caisses d'épargne ou les caisses de crédit mutuel, couvertes par les séries classiques sur les créances bancaires intérieures, mais elles incluent également, par exemple, les crédits titrisés détenus par le secteur financier non bancaire et les prêts transfrontières. Parmi les instruments financiers couverts figurent les prêts et les titres de dette comme les obligations ou les prêts titrisés.

Pour faire en sorte que les nouvelles séries longues sur l'endettement total présentent les caractéristiques souhaitées et qu'elles soient comparables entre le plus grand nombre de pays possible, les statisticiens ont dû relever deux défis : tout d'abord, recenser les séries d'endettement exploitables, qu'elles soient actuelles ou historiques ; ensuite, raccorder ces séries de manière cohérente, en procédant à des ajustements en cas de rupture due à une modification de la couverture des emprunteurs, des prêteurs ou des instruments.

La suite de l'étude examine chacune de ces étapes. Pour la première, elle se concentre sur les trois principaux types de séries d'endettement utilisés (les métadonnées fournissent des informations par pays sur les sources exactes des données).

Première étape : les séries d'endettement sous-jacentes

Comme ils correspondent parfaitement à la couverture souhaitée en termes d'emprunteurs, de prêteurs et d'instruments (tableau 1), les comptes financiers sectoriels qui incluent les comptes des sociétés non financières, des ménages et des institutions sans but lucratif au service des ménages sont le meilleur point de départ possible pour la construction des séries sur l'endettement total. Les comptes financiers font partie du Système de comptabilité nationale (SCN) des Nations Unies et sont parfois aussi appelés « *flow of funds* ». Aux États-Unis et en Italie, ils couvrent l'intégralité de la période pour laquelle on dispose de données sur l'endettement depuis la Seconde Guerre mondiale. Pour la plupart des pays, en revanche, ces statistiques ne sont disponibles qu'à partir des années 1990, voire après. Certains pays n'établissent toujours pas de compte financier.

En l'absence de compte financier, le volume total de l'endettement du secteur privé non financier est estimé sur la base de deux composantes. La première est le montant des créances bancaires intérieures, qui se substitue alors à l'endettement intérieur total. Dans deux cas, il est également possible de lui ajouter l'endettement contracté auprès d'autres établissements financiers. La deuxième composante est

l'endettement transfrontière total, estimé à partir du montant des créances bancaires transfrontières issu des statistiques bancaires internationales de la BRI.

Caractéristiques des données sur l'endettement¹

Tableau 1

Source	Endettement total Comptes financiers	Créances bancaires intérieures Enquêtes monétaires	Crédit bancaire transfrontière Statistiques bancaires internationales BRI
Emprunteurs			
Sociétés non financières			
Sociétés non financières privées	✓	✓	✓
Sociétés non financières publiques	✓	✓	✓
Ménages	✓	✓	✓
Institutions sans but lucratif au service des ménages	✓	✓	✓
Autres sociétés financières	-	-	✓
Prêteurs			
Sociétés non financières	✓	-	-
Sociétés financières	✓	-	-
Banques centrales	✓	-	-
Autres institutions de dépôts intérieures	✓	✓	-
Autres établissements financiers	✓	-	-
Administrations publiques	✓	-	-
Ménages	✓	-	-
Institutions sans but lucratif au service des ménages	✓	-	-
Reste du monde			
Banques actives à l'international	✓	-	✓
Autres secteurs	✓	-	-
Instruments			
Titres de dette ²	✓	✓	✓
Prêts	✓	✓ ³	✓
Actions et parts de fonds d'investissement	-	-	-
Systèmes d'assurances, de pensions et de garanties standard	-	-	-
Produits financiers dérivés et options sur titres des salariés	-	-	-
Crédits commerciaux et avances	-	-	-
Autres comptes à recevoir/à payer	-	-	-
Monnaie ⁴	Monnaie nationale	Monnaie nationale	Monnaie nationale
Méthode de valorisation			
Prêts	Montant nominal	Montant nominal	Montant nominal
Titres de dette ²	Valeur de marché	Valeur de marché ⁵	Valeur de marché ⁵
Consolidation intrasectorielle	Non consolidés	Pas d'opérations intrasectorielles ⁶	Pas d'opérations intrasectorielles ⁶

¹ Les crédits accordés par les autres établissements financiers sont répartis selon la même classification que les créances d'endettement bancaires intérieures, hormis en ce qui concerne la couverture des prêteurs. ² Les titres de dette incluent les obligations et les titres à court terme. ³ Données non corrigées des titrisations. ⁴ Les variations de change peuvent avoir des répercussions sur les volumes d'endettement enregistrés, car les prêts, en particulier les prêts transfrontières, peuvent être libellés en plusieurs devises. ⁵ Les manuels de statistiques internationaux recommandent de valoriser les titres de dette à la valeur de marché, mais cette recommandation est rarement appliquée. ⁶ La question de la consolidation ne se pose pas étant donné l'absence d'opérations intrasectorielles. Seules les relations d'endettement entre le secteur bancaire et le secteur privé non financier sont couvertes.

Source : calculs des auteurs.

Estimation de l'endettement total à partir des comptes financiers

Pour les pays qui établissent des comptes financiers, l'endettement total du secteur privé non financier est estimé sur la base de la somme des encours de prêts de tous les secteurs : prêts intérieurs et prêts transfrontières aux sociétés non financières, aux ménages et aux institutions sans but lucratif au service des ménages, auxquels s'ajoutent les titres de dette émis par les sociétés non financières. Ces composantes permettent également de construire des séries distinctes pour le secteur des sociétés non financières et pour celui des ménages (en incluant les institutions sans but lucratif au service des ménages).

Pour certains pays, une série historique de comptes financiers correspondant à des périodes antérieures complète la série de comptes financiers établie selon les normes statistiques actuelles³. Il est alors possible d'étendre la série sur l'endettement total aux périodes antérieures, en réalisant si nécessaire des corrections en cas de modification de la couverture des emprunteurs, des prêteurs ou des instruments (voir ci-après)⁴.

Dans nombre de pays, les comptes financiers étaient initialement établis selon une fréquence annuelle. Dans ce cas, les données trimestrielles sont estimées en appliquant une méthode très répandue, la méthode Chow-Lin (Chow et Lin (1971)), qui élabore par extrapolation une régression linéaire des séries annuelles en fonction des séries trimestrielles qui leur sont liées – dans ce cas, il s'agit en général de créances bancaires intérieures –, sous réserve que la somme des montants trimestriels estimés corresponde au montant annuel observé.

Comme l'endettement total englobe le financement octroyé par toutes les sources, il inclut également les relations d'endettement au sein d'un même secteur (ici, privé non financier), essentiellement au sein du secteur des entreprises. La consolidation – qui consiste à ramener à une base nette, par compensation, les crédits octroyés entre unités institutionnelles du même secteur – abaisse le niveau mesuré de l'endettement total. Les nouvelles séries sur l'endettement total ne sont pas consolidées, car pour la plupart des utilisations auxquelles elles sont destinées, comme l'évaluation de la viabilité de la dette, il n'est pas utile de savoir si la source d'endettement est une banque, par exemple, ou un autre type d'établissement.

La consolidation peut toutefois être utile pour évaluer les relations d'endettement au sein d'un conglomérat – par exemple entre une maison mère et ses filiales –, étant donné qu'il s'agit d'une seule et même unité décisionnelle et que le seul but de cet endettement est souvent de faire diminuer le montant des impôts. Les données disponibles laissent penser que ce type de prêts peut être substantiel pour certains pays européens comme la Belgique, l'Irlande ou la Suède (Bloomberg *et al.* (2012), Cusse *et al.* (2013)). Toutefois, il n'a pas été possible d'extraire des nouvelles séries sur l'endettement total les prêts accordés au sein d'un même conglomérat, car les données disponibles ne permettent pas de les délimiter avec précision. Cette approche est également conforme au tableau de bord de la

³ Les comptes financiers actuels sont établis selon la norme SCN93 (ou la version européenne correspondante, la norme SEC 95) à l'exception de l'Australie, qui suit la norme SCN08. Des comptes financiers historiques établis selon la norme SCN68 (ou SEC 79) et parfois selon la norme SCN53 sont disponibles pour l'Allemagne, la Corée, le Japon, la Norvège, le Royaume-Uni et la Suède. La série historique de comptes financiers finlandais a été établie selon une méthodologie nationale.

⁴ On ne dispose d'aucune information sur les encours obtenus à partir des comptes financiers du Danemark entre 1994 et 1997. Cependant, les comptes financiers fournissent des données sur les flux, dont on peut déduire les encours.

Commission européenne pour la surveillance des déséquilibres macroéconomiques (Commission européenne (2012)).

Bien que les nouvelles séries ne soient pas consolidées, les crédits commerciaux (ainsi que les autres engagements à payer et créances à recouvrer) sont exclus des nouvelles séries sur l'endettement total en raison de la mauvaise qualité globale des données sous-jacentes. Cette déduction est facile à réaliser, car ces crédits sont enregistrés en tant qu'instruments financiers distincts dans les comptes financiers (tableau 1) – s'ils sont répertoriés, car leur couverture historique et géographique est limitée.

Crédit intérieur

Lorsqu'on ne dispose pas de comptes financiers, la composante intérieure de l'endettement total du secteur non financier est déterminée à partir des créances bancaires intérieures. Pour l'Australie et la Russie, il est également possible de lui additionner l'endettement du secteur privé auprès d'autres établissements financiers (comme les entreprises d'assurance ou les prêteurs hypothécaires⁵).

La principale source des séries sur les créances bancaires est le compte de patrimoine sectoriel des institutions de dépôts, qui constitue la base de la compilation des agrégats monétaires et de leurs contreparties⁶. Les contreparties comprennent les créances bancaires sur le secteur privé non financier (tableau 1). Pour deux pays, (l'Inde et l'Irlande), les contreparties ne sont pas disponibles pour les premières périodes de collecte des agrégats monétaires. Dans ces cas et après correction des ruptures de série (voir ci-après), le montant des créances bancaires est défini par approximation à partir de l'agrégat monétaire large M3⁷.

L'un des inconvénients des séries sur les créances bancaires est l'incidence des opérations de titrisation. Selon les règles comptables classiques, les prêts titrisés décomptabilisés ne sont pas à inscrire au bilan des banques. Par conséquent, ils ne figurent pas dans les statistiques monétaires, même si les banques ont souvent eu recours aux engagements hors bilan pour refinancer leurs portefeuilles de prêts titrisés, ce que la crise a clairement montré⁸. Mais la situation évolue. Les normes internationales d'information financière (IFRS) ne considèrent plus les titrisations classiques comme des éléments hors-bilan. Il convient de noter, toutefois, que les opérations de titrisation n'influent pas sur les séries d'endettement total lorsque celles-ci sont issues des comptes financiers, étant donné que ces derniers

⁵ Ces données sont également disponibles pour d'autres pays, mais seulement sur des périodes pour lesquelles les séries sur l'endettement total issues des comptes financiers sont utilisées pour compiler les nouvelles séries sur l'endettement total.

⁶ Plus précisément, ce sont les comptes de patrimoine sectoriels des « autres institutions de dépôts » (c'est-à-dire hors banque centrale) qui ont été utilisés. Lorsque ces comptes ne sont pas disponibles, les comptes du secteur bancaire ou des enquêtes nationales sur les institutions de dépôts sont utilisés à la place. Les séries sur les créances bancaires sont issues des Statistiques financières internationales du FMI pour la Chine (1985–1992), la Malaisie (1964–1973) et la Thaïlande (1957–1975).

⁷ M3 couvre principalement les dépôts des banques ou institutions de dépôts, et son évolution est étroitement corrélée avec celle des agrégats d'endettement sur les périodes où les deux ensembles peuvent être comparés, en particulier les périodes les plus anciennes.

⁸ Pour la plupart des pays, il n'existe pas de données disponibles permettant de suivre l'évolution historique du montant des prêts décomptabilisés. La Belgique est une exception : en 2012, les prêts décomptabilisés des institutions de dépôts y représentaient 40 % des prêts enregistrés au bilan des banques.

concernent les crédits détenus par *tous* les secteurs, y compris ceux des structures *ad hoc* auxquelles les banques ont cédé des portefeuilles de prêts.

Crédit transfrontière

Lorsque les nouvelles séries sur l'endettement total ne sont pas issues de comptes financiers, la composante transfrontière du crédit total est obtenue à partir des statistiques bancaires internationales de la BRI⁹. Ces statistiques englobent l'endettement auprès des banques situées à l'étranger. Toutefois, elles ne comprennent pas l'endettement auprès des prêteurs non bancaires étrangers et il arrive souvent qu'elles ne soient pas disponibles pour la totalité de la période couverte par les créances bancaires.

Le volume des créances bancaires transfrontières sur le secteur privé non financier est calculé à partir des statistiques bancaires territoriales et des statistiques bancaires internationales consolidées¹⁰. Les statistiques territoriales par pays de résidence sont conformes aux normes statistiques utilisées dans les comptes financiers. Les statistiques bancaires internationales classent les créanciers et les débiteurs selon leur pays de résidence et permettent de recenser séparément les prêts et les titres de dette parmi les créances totales. Toutefois, les statistiques territoriales ne permettent actuellement qu'une ventilation des créances des banques entre les établissements bancaires et les établissements non bancaires. La part du secteur privé non financier dans cette dernière catégorie est obtenue à partir des statistiques bancaires internationales consolidées¹¹. Bien que ces dernières permettent une ventilation plus précise des emprunteurs que les statistiques bancaires internationales territoriales, elles sont établies selon un cadre différent, qui consolide les créances des banques en fonction de la localisation de leur siège et qui neutralise les transactions avec les entités liées des banques pour ne conserver que celles avec l'emprunteur final.

Deuxième étape : la construction de séries longues sur l'endettement total

L'endettement total issu des comptes financiers, les créances bancaires intérieures et les créances bancaires transfrontières sont les trois principaux éléments sur lesquels se fonde la construction des nouvelles séries sur l'endettement total. Le tableau 2 présente, pour toutes les économies couvertes, les composantes utilisées et leur période de couverture, en faisant ressortir le point de départ de toutes les séries d'endettement disponibles dans la base de données (en gras).

⁹ Les statistiques sur la dette extérieure collectées dans le cadre de l'enregistrement de la position extérieure globale pourraient fournir, pour plusieurs pays, des données sur l'endettement transfrontière accordé par toutes les catégories de sources. Toutefois ces données ne sont pas utilisées, car cela nuirait à la comparabilité entre pays, très peu de pays établissant ces séries avec des ventilations suffisamment détaillées, par instrument et par secteur emprunteur, sur les périodes pour lesquelles on ne dispose pas de comptes financiers.

¹⁰ Pour une présentation générale des statistiques bancaires internationales, voir l'étude de McGuire et Wooldridge (2005) ou l'introduction à l'annexe statistique du présent *Rapport trimestriel BRI*. Pour les améliorations récentes, voir CSFM (2012).

¹¹ Ce faisant, on surévalue l'endettement transfrontière du secteur non financier, car le secteur privé non bancaire englobe les sociétés financières non bancaires (voir tableau 1). De plus, on suppose de manière implicite que la ventilation sectorielle n'est pas modifiée par les différences de populations déclarantes et de définitions entre les statistiques territoriales et les statistiques consolidées, ni par la consolidation des créances sur les entités liées.

Première année de disponibilité des nouvelles séries sur l'endettement (en gras) et sources

Tableau 2

Séries de référence	Créances bancaires intérieures	Endettement total					Endettement des sociétés non financières et endettement des ménages
		Créances bancaires intérieures	Créances bancaires (intérieures + transfrontières)	Créances bancaires (intérieures + transfrontières) + créances intérieures des autres établissements financiers	Endettement total (comptes financiers annuels)	Endettement total (comptes financiers trimestriels)	
Sources							
Argentine	Depuis 1940	1940–89	Depuis 1990 ¹				
Australie	Depuis 1953	1953–77		1977–88 ²		Depuis 1988	Depuis 1977
Autriche	Depuis 1949	1949–95			1995–2000	Depuis 2000	Depuis 1995
Belgique	Depuis 1970	1970–80				Depuis 1980	Depuis 1980
Brésil	Depuis 1993	1993–94	Depuis 1995 ¹				
Canada	Depuis 1954	1954–68				Depuis 1969	Depuis 1969
Chine	Depuis 1985		Depuis 1985 ³				Depuis 2006
Rép. tchèque	Depuis 1993	1993–95			1995–2003	Depuis 2004	Depuis 1995
Danemark	Depuis 1951	1951–94				Depuis 1994	Depuis 1994
Zone euro	Depuis 1997					Depuis 1999	Depuis 1999
Finlande	Depuis 1974				1970–97	Depuis 1997	Depuis 1970
France	Depuis 1969	1969–77				Depuis 1977	Depuis 1977
Allemagne	Depuis 1948	1948–70			1970–90	Depuis 1991	Depuis 1970
Grèce	Depuis 1960	1960–85	1985–94		1994–97	Depuis 1998	Depuis 1994
Hong Kong RAS	Depuis 1978	1978–99	Depuis 1999				Depuis 1990
Hongrie	Depuis 1989					Depuis 1989	Depuis 1989
Inde	Depuis 1951	1951–85⁴	Depuis 1985				Depuis 2007
Indonésie	Depuis 1976	1976–85	Depuis 1985				Depuis 2001
Irlande	Depuis 1971	1971–99⁵	1999–2001			Depuis 2002	Depuis 2002
Italie	Depuis 1974				1950–94	Depuis 1995	Depuis 1950
Japon	Depuis 1963					Depuis 1964	Depuis 1964
Corée	Depuis 1960				1962–74	Depuis 1975	Depuis 1962
Luxembourg	Depuis 2003					Depuis 2003	Depuis 2005
Malaisie	Depuis 1964	1964–85⁶	Depuis 1985				
Mexique	Depuis 1980	1980–93	1993–94 ¹			Depuis 1994	Depuis 1994
Pays-Bas	Depuis 1961	1961–90			1990–2004	Depuis 2005	Depuis 1990
Norvège	Depuis 1953	1953–74				Depuis 1975	Depuis 1975
Pologne	Depuis 1992	1992–95			1995–2003	Depuis 2003	Depuis 1995
Portugal	Depuis 1947	1947–85	1985–95		1995–97	Depuis 1997	Depuis 1979
Russie	Depuis 1995		1995–2005	Depuis 2005			
Arabie saoudite	Depuis 1993		Depuis 1993				
Singapour	Depuis 1991		Depuis 1991				Depuis 1991

¹ Des statistiques bancaires internationales sont disponibles avant ces dates mais elles n'ont pas été utilisées en raison de fluctuations de change excessives dues à des crises monétaires. ² Comprend seulement l'endettement auprès des banques nationales et des établissements financiers non bancaires. ³ Données du FMI pour la période T4 1985–T4 1992. ⁴ Pour la période T2 1951–T1 1970, l'estimation de l'endettement total est donnée par l'agrégat monétaire M3. ⁵ Pour la période T2 1971–T2 1992, l'estimation de l'endettement total est donnée par l'agrégat monétaire M3. ⁶ Données du FMI pour la période T2 1964–T3 1973.

Sources : données nationales ; calculs des auteurs.

Première année de disponibilité des nouvelles séries sur l'endettement (en gras) et sources
(suite)

Tableau 2

Séries de référence	Créances bancaires intérieures	Endettement total				Endettement des sociétés non financières et endettement des ménages	
		Créances bancaires intérieures	Créances bancaires (intérieures + transfrontières)	Créances bancaires (intérieures + transfrontières) + créances intérieures des autres établissements financiers	Endettement total (comptes financiers annuels)		Endettement total (comptes financiers trimestriels)
Sources							
Espagne	Depuis 1970	1970–80			1980-1989	Depuis 1989	Depuis 1980
Suède	Depuis 1961	1961–80			1980-1995	Depuis 1996	Depuis 1981
Suisse	Depuis 1975	1975–99			Depuis 1999		Depuis 1999
Thaïlande	Depuis 1957	1957–85 ⁷	Depuis 1985				Depuis 1991
Turquie	Depuis 1986		Depuis 1986				Depuis 1986
Royaume-Uni	Depuis 1963					Depuis 1962	Depuis 1976
États-Unis	Depuis 1952					Depuis 1952	Depuis 1952

⁷ Données du FMI pour T1 1957–T3 1975.

Sources : données nationales ; calculs des auteurs.

Il n'est pas toujours facile de combiner plusieurs séries. Les méthodes de valorisation, en particulier, peuvent manquer de cohérence, et la couverture des emprunteurs, des prêteurs ou des instruments peut changer, occasionnant des ruptures dans les séries. La présente section examine ces difficultés et explique la technique utilisée pour corriger les séries en cas de rupture. Un exemple concret est donné dans l'encadré.

Valorisation des actifs et effet des variations de change

Bien que les manuels de statistiques internationaux comme le Manuel de statistiques monétaires et financières du FMI (FMI (2000)) et le Système de comptabilité nationale 2008 des Nations Unies (Communautés européennes *et al.* (2009)) fournissent des normes harmonisées de valorisation des actifs, celles-ci ne peuvent pas toujours être intégralement appliquées. En principe, les valeurs nominales sont utilisées pour les prêts. Elles correspondent au prix d'acquisition (coût historique) plus les intérêts échus mais non payés s'il n'y a pas eu de défaut. Conformément aux pratiques comptables, les prêts annulés sont retirés de l'encours des prêts déclarés. Tous les autres actifs financiers, y compris les titres de dette, sont en principe valorisés au cours du marché (tableau 1). En pratique, cependant, les titres de dette sont souvent déclarés à leur valeur nominale. Cela peut influencer sur la comparabilité internationale en cas de gros volumes de titres de dette et de fortes variations des prix, mais toute correction est impossible.

Les nouvelles séries d'endettement sont déclarées en monnaie nationale. Les variations de taux de change peuvent ainsi influencer sur les niveaux déclarés de l'endettement total, étant donné que les prêts transfrontières et, dans une moindre mesure, les prêts intérieurs sont souvent libellés dans de multiples devises. Les répercussions peuvent être considérables, en particulier en période de crise. Par exemple, en raison d'une dévaluation massive et d'une proportion élevée de l'endettement en devises, l'endettement total de l'Indonésie, exprimé en rupiahs, a

Combinaison de différentes séries et correction des ruptures : exemple

Pour compiler des séries longues sur l'endettement pour l'Irlande, on a utilisé quatre séries d'endettement :

- l'agrégat monétaire large (M3) entre le 2^e trimestre 1971 et le 2^e trimestre 1992
- les créances bancaires intérieures entre le 3^e trimestre 1992 et le 1^{er} trimestre 1999
- les créances bancaires intérieures et les créances bancaires transfrontières entre le 2^e trimestre 1999 et le 4^e trimestre 2001
- l'endettement total issu des comptes financiers à partir du 1^{er} trimestre 2002

Chaque transition implique une rupture dans la couverture des prêteurs qui conduit à une variation du niveau de l'endettement total. En particulier, à la fin du 3^e trimestre 1992, le montant des créances bancaires intérieures était supérieur de 52 % à M3. À la fin du 2^e trimestre 1999, l'ajout des créances bancaires transfrontières a accru le niveau de l'endettement total de 42 %. À la fin du 1^{er} trimestre 2002, l'endettement total issu des comptes financiers dépassait de 10 % la somme des créances bancaires intérieures et des créances bancaires transfrontières.

Les séries d'endettement corrigées des ruptures ont été obtenues en prenant le montant de l'endettement total déclaré dans les comptes financiers et en multipliant la somme des créances bancaires intérieures et des créances bancaires transfrontières par un coefficient de 1,10 entre le 2^e trimestre 1999 et le 4^e trimestre 2001, les créances bancaires par 1,56 (= 1,10 * 1,42) entre le 3^e trimestre 1992 et le 1^{er} trimestre 1999, et M3 par 2,37 (= 1,10 * 1,42 * 1,52) avant le 3^e trimestre 1992.①

① Le tableau 3 présente les différences moyennes entre les données sur l'endettement total corrigées des ruptures (*CR*) et non-corrigées (*NC*). Ces chiffres tiennent compte des coefficients de correction (*cc*) et des dates des ruptures. Par exemple, pour la période 1970-1990 en Irlande, le tableau montre que $(CR - NC) / CR$ valait en moyenne 58 %, soit $1 - NC / CR = 1 - (CC_{1971-92})^{-1} = 1 - 1 / 2,37$.

doublé en l'espace de deux trimestres pendant la crise financière asiatique. L'étude des données corrigées des variations de change peut donc aboutir à des conclusions très différentes de celle des séries non corrigées (Avdjiev *et al.* (2012)). Le choix des données pertinentes dépend en fin de compte de la question à laquelle on cherche à répondre. Les données corrigées des variations de change peuvent être utiles pour évaluer la croissance à court terme, tandis que l'endettement non corrigé peut être plus pertinent pour évaluer la viabilité financière. En règle générale, les nouvelles séries sur l'endettement total ne sont pas corrigées des variations de change. Cette correction n'est possible que pour les statistiques bancaires internationales pour lesquelles une ventilation par monnaie est disponible, mais elle serait beaucoup trop artificielle pour les séries longues.

Modification de la couverture des emprunteurs, des prêteurs ou des instruments

Dans l'idéal, les séries longues sur l'endettement devraient satisfaire à tous les critères généraux mentionnés dans le tableau 1 concernant la couverture des emprunteurs, des prêteurs et des instruments. Cependant, ce n'est pas toujours le cas, ce qui entraîne des ruptures de série dont il faut tenir compte. Toutes les ruptures sont signalées dans les métadonnées et, pour garantir la transparence des données et permettre aux utilisateurs de faire leurs propres corrections, les séries d'endettement corrigées des ruptures comme les séries non corrigées sont toutes diffusées sur le site de la BRI. Cela concerne les séries sur l'endettement total, les deux séries sectorielles et la série sur les créances bancaires.

Bien que la somme des créances bancaires intérieures et des créances bancaires transfrontières fournisse une très bonne approximation de l'endettement total, elle ne rend pas compte de toutes les sources d'endettement. Manifestement,

les principaux prêteurs sont représentés, mais les séries sur l'endettement total issues des comptes financiers couvrent un univers plus vaste qui inclut par exemple l'endettement intérieur et transfrontière auprès des établissements non bancaires. Cela occasionne des ruptures de série : la couverture passe de la somme des deux composantes à l'endettement total obtenu à partir des comptes financiers. De même, on constate une rupture lorsque l'endettement transfrontière est ajouté à l'endettement auprès des banques résidentes. Les séries sur les créances bancaires peuvent, elles aussi, présenter des variations dans la couverture des prêteurs, en particulier sur les périodes les plus anciennes. Par exemple, les prêts des banques centrales sont parfois inclus.

En principe, on ne devrait pas relever d'incohérences majeures dans la couverture des emprunteurs et des instruments pour les trois séries d'endettement utilisées. Cependant, les pratiques de compilation ont évolué avec le temps. Pour ce qui est des emprunteurs, par exemple, il n'est pas toujours possible d'exclure les créances sur les autres sociétés financières comme les sociétés d'assurance ou les négociants en titres. En ce qui concerne les instruments, le crédit commercial et les avoirs en actions des institutions de dépôts ne peuvent pas toujours être entièrement éliminés des données nationales.

La correction des ruptures

En cas de rupture de série, toutes les données antérieures à la rupture sont ajustées proportionnellement, à la hausse ou à la baisse¹². Par exemple, pour corriger les effets d'une rupture à l'instant Z liée à la transition des créances bancaires intérieures et transfrontières (b_t) vers l'endettement total issu des comptes financiers (f_t), on calcule les séries corrigées des ruptures comme suit :

$$\text{Endettement total (corrigé des ruptures)}_t = \begin{cases} f_t & \text{si } t \geq Z \\ b_t * \frac{f_Z}{b_Z} & \text{si } t < Z \end{cases}$$

En général, les séries corrigées des ruptures comme les séries non corrigées sont des mesures imparfaites. Pour les premières, on part du principe que les sources d'endettement qui ne sont pas enregistrées évoluent de la même façon que les séries observables, tandis que pour les deuxièmes, on ne tient pas compte des composantes non enregistrées, même si elles sont parfois assez importantes. Le tableau 3 montre la différence moyenne enregistrée entre les données sur l'endettement total corrigées des ruptures et les données non corrigées pour un certain nombre de pays. Les différences peuvent être importantes, en particulier pour les premières périodes, souvent sous l'effet d'un cumul de plusieurs ruptures. La différence moyenne, qui était de 27 % avant 1970, a diminué au fil du temps jusqu'à devenir quasiment nulle aujourd'hui. De même, le nombre de pays non concernés par la correction des ruptures est passé de deux avant 1970 à 37 après 2005.

¹² Dans un petit nombre de cas, les corrections des ruptures de série peuvent influencer quelque peu l'analyse sectorielle. Pour les séries non corrigées, les séries sur l'endettement total sont toujours égales à la somme des séries sur les ménages et de celles sur les sociétés non financières. Cependant, pour les périodes les plus anciennes, dans six pays, la correction des ruptures implique que la somme des séries d'endettement corrigées relatives aux ménages et aux entreprises ne correspond plus exactement aux montants donnés par les séries sur l'endettement total corrigées des ruptures. Cela s'explique par le fait que les valeurs antérieures et postérieures à la rupture pour les périodes qui se chevauchent déterminent les coefficients de correction de telle sorte que la contrainte d'addition s'applique pour la seule période de chevauchement. Malgré cela, les séries corrigées des ruptures se prêtent mieux à l'analyse économique.

Différence moyenne entre les données sur l'endettement total corrigées des ruptures de série et les données non corrigées

En pourcentage des séries corrigées des ruptures de série

Tableau 3

	Avant 1970	1970–1990	1990–2005	Après 2005
Autriche	14	19	15	1
Canada	65	0	0	0
Allemagne	37	1.2	0	0
Irlande		58	27	0
Japon	8	9	5	0
Corée ¹	41	-16	2	0
Mexique		33	9	0
Portugal	62	59	22	0
Thaïlande	22	27	8	0
États-Unis	0	0	0	0
Moyenne pour tous les pays	27	17	4	0
Nombre de pays sans ruptures	2	5	15	37
Nombre de pays couverts	19	32	40	40

¹ La valeur négative enregistrée pour la Corée sur la période 1970–1990 est due à un changement des pratiques de compilation des comptes financiers lié au passage de la norme SCN73 à la norme SCN93, la période antérieure englobant un éventail d'instruments beaucoup plus large.

Sources : données nationales ; calculs des auteurs.

Comparabilité

Malgré les mises en garde évoquées plus haut, la comparabilité entre pays des nouvelles séries sur l'endettement total est assez bonne, en particulier en ce qui concerne les 10 à 20 dernières années, pour lesquelles on dispose principalement de données issues des comptes financiers (tableau 2). Comme on vient de le voir, les incertitudes sont plus grandes pour les périodes qui précèdent, car l'endettement total est souvent estimé par approximation à partir des créances bancaires intérieures et des créances bancaires transfrontières. Pour 27 des 40 économies couvertes par la base de données, les données les plus récentes sont issues des comptes financiers, qui sont généralement établis selon les mêmes normes méthodologiques (Communautés européennes, et al. (2008)). Dans ce cas, la comparabilité est forte, même si les données nationales peuvent parfois présenter des écarts. Sous l'effet des recommandations internationales (FMI et Conseil de stabilité financière (2009)), un nombre croissant de pays vont établir des comptes financiers, qui seront alors utilisés dans les séries sur l'endettement total pour améliorer encore la comparabilité entre pays.

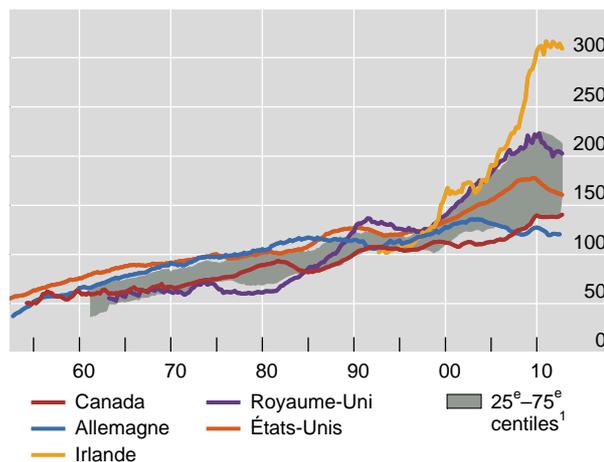
Évolution historique de l'endettement sur une longue période

Au cours des 60 dernières années, l'endettement a progressé beaucoup plus rapidement que le PIB dans presque tous les pays de l'échantillon. Cela dit, le graphique 1, qui regroupe les pays ayant des points communs, fait apparaître des différences surprenantes. Ces données indiquent que, dans les années 1950, le volume total de l'endettement représentait environ 50 % du PIB dans bon nombre d'économies avancées (cadre supérieur gauche). Il a ensuite progressé à un rythme régulier sur une période de 20 à 30 ans. À la fin des années 1980, certains pays ont connu une vive expansion de l'endettement, notamment les États-Unis et le Royaume-Uni. Or, des différences beaucoup plus marquées entre pays ont commencé à apparaître à la fin des années 1990 (la zone grisée montre la distribution des pays compris entre les 25^e et 75^e centiles). Pour certains pays, comme l'Allemagne ou le Canada, la croissance de l'endettement total a été modeste (leur ratio endettement/PIB s'établit désormais à respectivement 120 % et

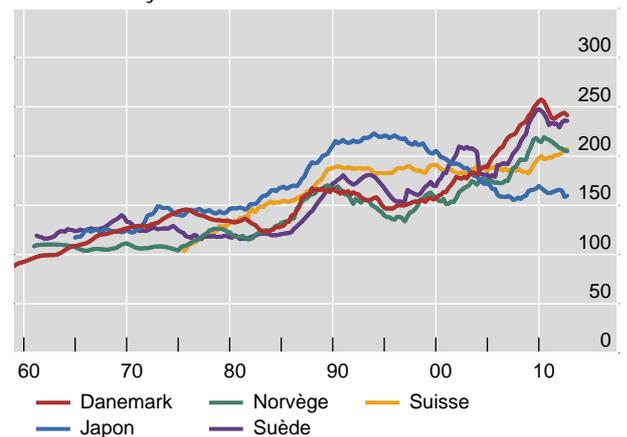
Endettement total en pourcentage du PIB

Graphique 1

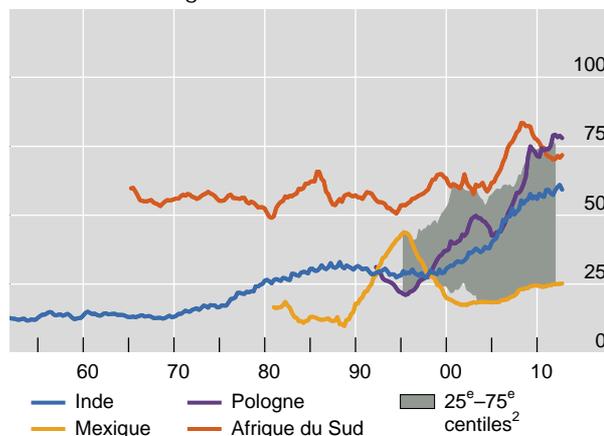
Économies avancées



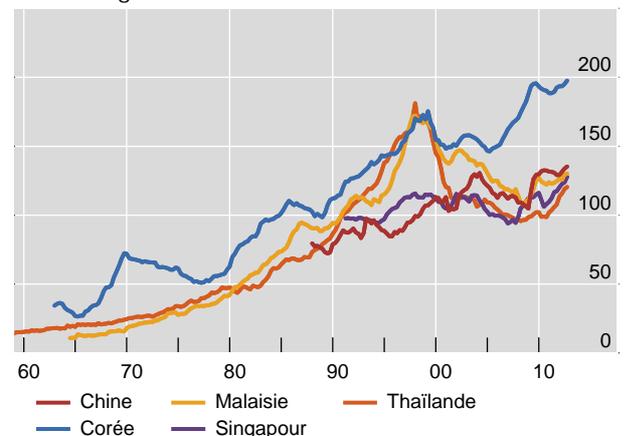
Économies ayant un ratio endettement/PIB élevé



Économies émergentes



Asie émergente



¹ Des pays énumérés plus l'Australie, l'Autriche, la Belgique, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Italie et les Pays-Bas. ² Des pays énumérés plus l'Arabie saoudite, le Brésil, la Hongrie, la République tchèque, la Russie et la Turquie.

Sources : données nationales.

140 %). D'autres pays ont connu une expansion rapide de l'endettement, avec des ratios endettement/PIB tournant autour de 200 % peu avant la crise financière mondiale. L'Irlande est un cas extrême : en 1995, elle affichait un ratio endettement/PIB proche de 100 %. Quinze ans plus tard, ce ratio a culminé à 317 % et n'est pas beaucoup redescendu depuis¹³.

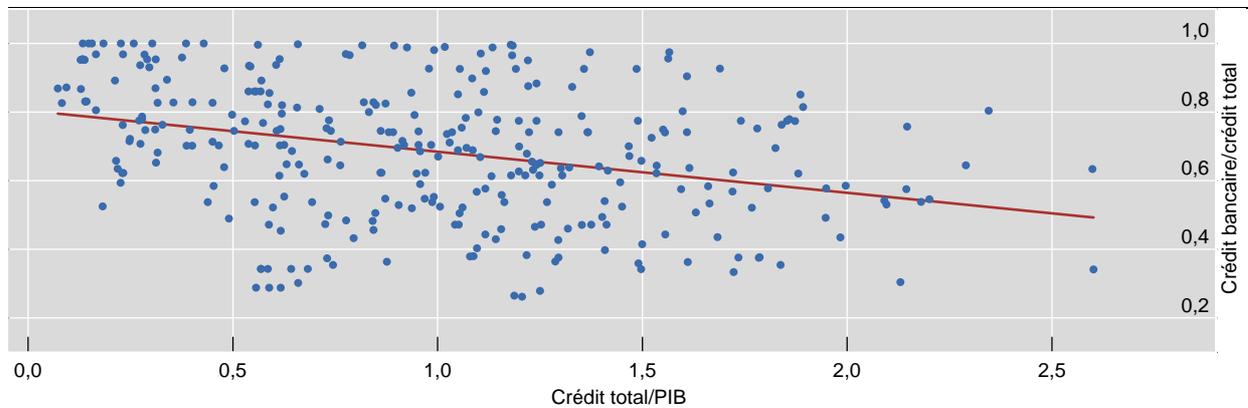
Comme dans les économies avancées, l'évolution de l'endettement du secteur privé dans les économies émergentes (graphique 1, cadres inférieurs) se caractérise par un approfondissement financier et des séquences essor-récession. En Thaïlande, par exemple, l'emprunt privé est passé de 12 % du PIB en 1958 à 75 % trente ans plus tard. Le pays a ensuite connu une expansion rapide de l'endettement, qui a pris fin avec la crise asiatique de 1997. Le ratio endettement/PIB de la Thaïlande a presque diminué de moitié au cours des 13 années qui ont suivi, avant de recommencer à progresser à partir de 2010.

Même si l'évolution de ces pays peut faire penser que l'emprunt privé était bien inférieur au PIB avant les années 1980, cette observation ne concerne pas tous les pays. On peut le constater en étudiant les données d'un groupe d'économies assez diverses, constitué des pays nordiques, du Japon et de la Suisse (cadre supérieur droit du graphique 1). Dans les années 1960 et 1970, le ratio endettement/PIB de ces pays se situait déjà entre 100 et 150 %, soit un niveau comparable à ceux actuellement enregistrés pour le Canada et l'Allemagne.

Relation entre les ratios endettement total/PIB et financement bancaire/endettement total

Moyennes sur cinq ans

Graphique 2



La ligne rouge indique les résultats estimés d'une régression du ratio financement bancaire/endettement total en fonction du ratio endettement total/PIB. Le coefficient de régression est statistiquement significatif, mais le R^2 n'est que de 0,11.

Sources : données nationales.

¹³ L'essor de l'endettement en Irlande est dû à la forte augmentation des emprunts des ménages (Cusse et Phelan (2010)) et des entreprises (Cusse et O'Leary (2013)). La stabilité du ratio endettement/PIB depuis la crise reflète le niveau continuellement élevé des emprunts, qui sont principalement ceux des multinationales. La consolidation intrasectorielle, qui n'a aucun impact sur les opérations transfrontières intrasectorielles, diminue actuellement le montant total de la dette du secteur privé non financier de 31 % (Cusse et O'Leary (2013)), ce qui donne tout de même un ratio endettement total/PIB (consolidé) de 250 %.

Relation entre endettement auprès des banques et endettement total

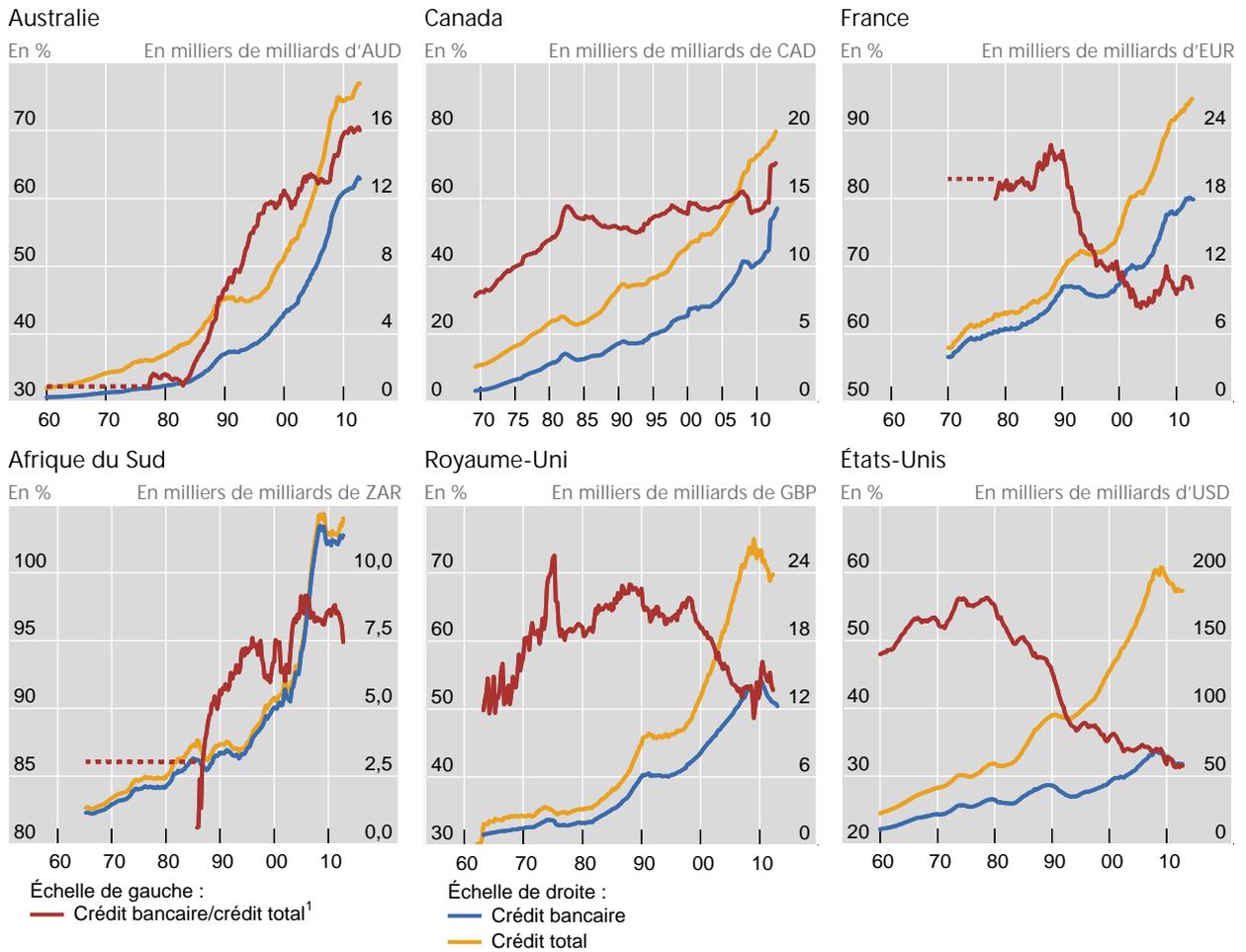
Quelle est la part de l'endettement auprès des banques dans l'endettement total ? La moyenne globale de l'échantillon est 70 %, mais ce chiffre varie considérablement d'un pays à l'autre et d'une période à l'autre. Actuellement, dans certains pays comme les États-Unis, les banques n'interviennent que dans 30 % de l'endettement total, tandis que dans des économies où les banques jouent un rôle prépondérant, comme l'Allemagne ou la Grèce, le financement bancaire est proche de 90 % du total.

Si l'on peut supposer, intuitivement, que les banques résidentes deviennent une source de financement moins importante à mesure que le système financier se développe, cette relation n'apparaît pas clairement à travers l'histoire. Certes, une régression simple montre que la part du financement bancaire dans l'endettement total décroît avec le développement financier, représenté par le ratio endettement total/PIB¹⁴. Toutefois, comme le montre le graphique 2, ce lien est assez ténu.

En réalité, plusieurs pays ont vu leurs banques résidentes devenir des sources de financement beaucoup plus importantes au fil du temps (graphique 3). Ce constat concerne aussi bien les marchés émergents que les économies avancées. L'Australie, par exemple, se caractérise par un système bancaire très développé, des marchés financiers profonds et un ratio actuel endettement total/PIB de 180 %. Pourtant, son ratio financement bancaire/endettement total n'a cessé de progresser, passant de 35 % environ dans les années 1970 à plus de 70 % en 2012. Cette évolution est le résultat du démantèlement d'une réglementation stricte qui avait conduit à l'émergence d'un vaste secteur bancaire parallèle. De plus, la forte croissance de l'emprunt des ménages a été principalement satisfaite par le secteur bancaire (Edey et Gray (1996)).

Le graphique 3 montre aussi comment la titrisation peut potentiellement modifier le montant mesuré de l'endettement auprès des banques, comme évoqué plus haut. Ainsi, au Canada, l'endettement auprès des banques a fait un bond d'environ 25 % en 2011, alors que l'endettement total y a progressé de moins de 5 %. Cette évolution n'est pas due à un bouleversement de la structure des marchés, mais à la transition des principes comptables généralement reconnus du Canada (GAAP) aux normes IFRS, lesquelles obligent à réintégrer dans les bilans des banques des éléments qui étaient auparavant hors bilan. Le volume enregistré de l'endettement auprès des banques a ainsi augmenté, bien que l'apport réel de financement à l'économie n'ait pas changé.

¹⁴ Conformément aux recommandations de Levine et Zervos (1998) ainsi que de Rajan et Zingales (1998), les études évaluent souvent le développement financier en se référant au ratio financement bancaire/PIB.



¹ Les lignes discontinues indiquent que les séries sur l'endettement total ont été obtenues par approximation à partir du seul financement bancaire intérieur. Dans ce cas, les différences de niveaux observées entre les deux séries sont dues aux corrections des ruptures de série.

Sources : données nationales.

Évolution de l'endettement des ménages et de l'endettement des entreprises

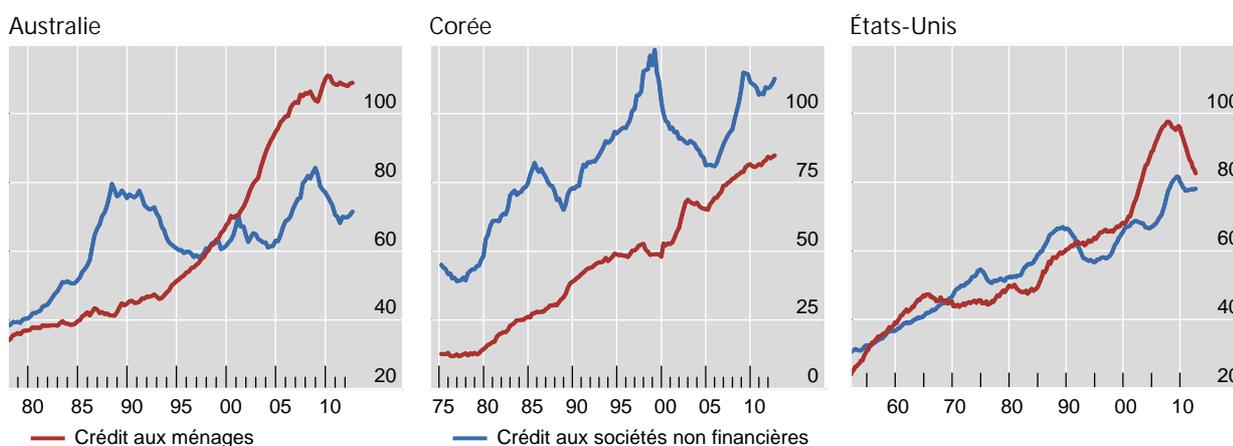
Au cours des 40 dernières années, la plupart des économies ont enregistré une progression de l'endettement des ménages. C'est notamment le cas pour les économies émergentes, où les emprunts des ménages ne constituaient généralement que 10–20 % du crédit total lorsque les premières données ont été collectées (le plus souvent dans les années 1990) avant de passer à 30–60 % plus récemment. Cela correspond aux niveaux actuels dans les économies avancées, dont beaucoup ont connu une évolution analogue. Dans plusieurs pays, comme l'Australie ou les États-Unis, le niveau de l'endettement des ménages dépasse désormais celui des emprunts des entreprises (graphique 4). Aux États-Unis, c'était déjà le cas dans les années 1960, même si le niveau de l'endettement total était alors bien inférieur.

Outre ces tendances à évolution lente, la croissance de l'endettement des ménages et celle de l'endettement des entreprises peuvent connaître des évolutions très divergentes à court terme. Sur l'ensemble des pays concernés, la corrélation moyenne entre la croissance annuelle réelle de l'endettement des ménages et celle

Crédit aux ménages et crédit aux sociétés non financières

En pourcentage du PIB

Graphique 4



Sources : données nationales.

de l'endettement des entreprises atteint tout juste 40 %. Il n'est donc pas surprenant de constater qu'il y a eu plusieurs épisodes de ralentissement de la croissance de l'endettement des entreprises parallèlement à une expansion rapide de l'endettement des ménages (ou l'inverse), comme dans les périodes qui ont suivi l'éclatement de la bulle internet aux États-Unis et en Australie, ou la crise financière asiatique en Corée (graphique 4).

Conclusion

Cette étude présente de nouvelles séries longues sur l'endettement total couvrant 40 économies avancées ou émergentes. Les statisticiens de la BRI ont construit ces séries avec l'aide des banques centrales. L'étude décrit les principaux concepts qui sous-tendent la compilation de ces nouvelles séries, et notamment les critères statistiques généraux qui sont appliqués, les caractéristiques des séries sous-jacentes et les techniques statistiques employées. Elle examine en outre certains des problèmes rencontrés par les statisticiens, ainsi que les solutions retenues. La BRI va continuer à prolonger les séries sur l'endettement total sur des périodes antérieures, à élargir la couverture par pays et, dans la mesure du possible, à améliorer encore la comparabilité des séries dans le temps et entre pays. En règle générale, les données seront actualisées tous les trimestres et publiées sur le site internet de la BRI.

À titre d'illustration, l'étude a analysé quelques aspects de l'évolution historique de l'endettement total. Les données confirment que, dans la plupart des économies, l'endettement a progressé très rapidement par rapport au PIB, passant souvent d'un niveau inférieur à 50 % pour atteindre aujourd'hui 300 %, voire plus. Dans plusieurs pays, en revanche, l'emprunt privé atteignait déjà des niveaux élevés dans les années 1960, avec des ratios endettement/PIB compris entre 100 % et 150 %. De même, les données collectées dans les séries longues montrent que les emprunts auprès des banques ne sont pas forcément devenus une source moins importante que d'autres sources de financement du secteur privé. Par ailleurs, l'évolution sectorielle de l'endettement révèle un basculement structurel en faveur de l'endettement des ménages. Dans certains pays, les ménages empruntent désormais davantage que les entreprises.

Références

Avdjiev, S., R. McCauley et P. McGuire (2012) : « Rapid credit growth and international credit: challenges to Asia », in V. Pontines et R. Siregar (eds), *Exchange rate appreciation, capital flows and excess liquidity: adjustment and effectiveness of policy responses*, SEACEN Centre, juin. Également publié sous la référence *BIS Working Papers* n° 377.

Bloomberg, G., J. Hokkanen et S. Kåhre (2012) : « Tax planning may have contributed to high indebtedness among Swedish companies », *Economic Commentaries*, Sveriges Riksbank, n° 3.

Chow, G. C. et A.-I. Lin (1971) : « Best linear unbiased interpolation, distribution and extrapolation of time series by related series », *Review of Economics and Statistics*, vol. 53, n° 4, pp. 372-5.

Comité sur le système financier mondial (2012) : « Improving the BIS international banking statistics », *CGFS Publications*, n° 47.

Commission européenne (2012) : « European Commission scoreboard for the surveillance of macroeconomic imbalances », *European Economy Occasional Papers*, n° 92.

Communautés européennes, Fonds monétaire international, Organisation de coopération et de développement économiques, Nations Unies et Banque mondiale (2009) : *Système de comptabilité nationale 2008*.

Cusse, M. et B. O'Leary (2013) : « Why are Irish non-financial corporations so indebted? », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, n° 1.

Cusse, M. et G. Phelan (2010) : « Irish households: assessing the impact of the economic crisis », *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, n° 4.

Edey, M. et B. Gray (1996) : « The evolving structure of the Australian financial system », in M. Edey (ed), *Proceedings of a conference: The future of the financial system*, Banque de Réserve d'Australie.

Fonds monétaire international (2000) : *Manuel de statistiques monétaires et financières*.

Fonds monétaire international et Conseil de stabilité financière (2009) : *The financial crisis and information gaps*, rapport aux ministres des Finances du G 20 et aux gouverneurs des banques centrales.

Levine, R. et S. Zervos (1998) : « Stock markets, banks, and economic growth », *American Economic Review*, vol. 88, n° 3, pp. 537-58.

McGuire, P. et P. Wooldridge (2005) : « Les statistiques bancaires consolidées BRI : méthodologie, applications et récentes améliorations », *Rapport trimestriel BRI*, septembre, pp. 77-90.

Rajan, R. G. et L. Zingales (1998) : « Financial dependence and growth », *American Economic Review*, vol. 88, n° 3, pp. 559-86.