

Dettes des ménages : évolutions récentes et enjeux¹

La réactivité de l'ensemble des dépenses aux chocs dépend du niveau de la dette des ménages et de sa sensibilité aux taux d'intérêt, ainsi que de la liquidité des actifs qu'elle finance. Les ajustements des dépenses des ménages sont d'autant plus susceptibles d'être amplifiés que la dette se concentre sur des ménages ayant peu accès au crédit, ou une capacité limitée d'auto-assurance. La façon dont l'endettement des ménages affecte la sensibilité de l'ensemble des dépenses importe à la fois en termes de stabilité macroéconomique et de stabilité financière. Les bilans des établissements financiers peuvent pâtir d'une exposition directe ou indirecte aux ménages. Du point de vue de la stabilité macroéconomique, l'enjeu principal est celui de la transmission de la politique monétaire. Dans une économie très endettée, la contraction induite par les hausses de taux d'intérêt pourrait dépasser l'effet expansionniste des baisses de taux. Ces observations révèlent une complémentarité entre les mesures macroprudentielles actuelles et la politique monétaire à venir.

JEL : E21, E24, E52, E58, D15, G01.

Dix ans après que le système financier a été plongé dans la crise par des marchés du crédit immobilier défectueux, le niveau d'endettement des ménages augmente de nouveau et le ratio dette/PIB atteint des sommets dans plusieurs pays (graphique 1). Les banques centrales craignent de plus en plus que cette situation puisse menacer la stabilité macroéconomique et financière (voir Banque de Réserve d'Australie (2017), Banque du Canada (2017), Banque d'Angleterre (2017)).

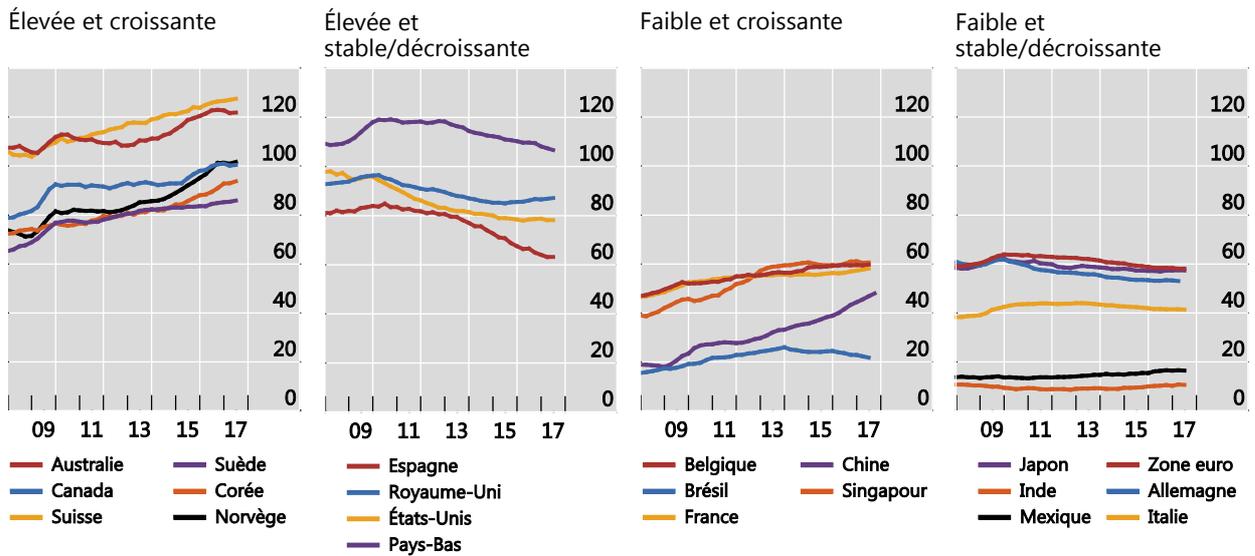
Après avoir évoqué les principales évolutions de la dette des ménages depuis la Grande Crise financière (GFC), cette étude entend mettre en lumière certains des mécanismes au travers desquels la dette des ménages pourrait compromettre à la fois la stabilité *macroéconomique* et la stabilité *financière*.

¹ Cette étude s'appuie sur des documents préparés pour le Comité sur le système financier mondial. Bernadette Donovan (Banque de Réserve d'Australie), Alexander Ueberfeldt (Banque du Canada), Peter van Santen (Sveriges Riksbank), Gavin Wallis (Banque d'Angleterre) et Seung Sik Byun (Banque de Corée) ont apporté de précieuses contributions concernant leurs juridictions respectives, ainsi que des commentaires éclairés durant la rédaction de cette étude. Nous souhaitons remercier tout spécialement Marco Lombardi (BRI) pour le partage de données. Nous remercions également Claudio Borio, Stijn Claessens, Benjamin Cohen, Dietrich Domanski, Mathias Drehmann, Gianni Lombardo, Hyun Song Shin, Kostas Tsatsaronis et Grant Turner pour leurs commentaires et les discussions utiles que nous avons eues avec eux. Anamaria Illes nous a apporté une précieuse assistance technique. Toute erreur ou omission est imputable à l'auteur uniquement. Les opinions exprimées ici n'engagent que leur auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de la BRI.

Évolution de la dette des ménages depuis la Grande crise financière

En pourcentage du PIB

Graphique 1



S'endetter permet aux ménages de mieux faire face aux chocs et d'investir dans des actifs à haut rendement, comme l'immobilier ou l'éducation, accroissant leur niveau moyen de consommation au cours de leur vie. Cependant, des ménages très endettés peuvent rendre l'économie plus vulnérable aux perturbations et, potentiellement, porter préjudice à la croissance. À mesure que la consommation et la production totales se contractent, la probabilité de difficultés bancaires systémiques risque d'augmenter, les banques étant exposées de manière à la fois directe et indirecte aux ménages.

La présente étude abordera tout d'abord les évolutions récentes de la dette des ménages, notamment les tendances, les niveaux et la composition de cette dette, mais aussi les amortisseurs en place et le poids que représente cet endettement. Les deux sections suivantes évoqueront les implications susmentionnées en termes de stabilité macroéconomique et financière. Elles montreront en outre qu'un niveau élevé d'endettement des ménages peut ralentir la croissance économique à moyen terme, voire augmenter les probabilités d'épisodes de difficultés systémiques. En conclusion, l'étude mettra en exergue les enjeux que présente la dette des ménages en termes de politiques monétaire et macroprudentielle.

Évolution de la dette des ménages depuis la GFC

Il est possible de classer les pays en quatre grands groupes, selon le niveau de la dette des ménages et la tendance qu'elle suit en termes de ratio dette/PIB (ratio d'endettement). Un groupe particulièrement notable comprend les pays dont les ratios d'endettement sont à la fois élevés (c'est-à-dire supérieur en moyenne à 60 %

du PIB depuis la GFC) et en hausse (graphique 1, premier cadre)². Au sein de cette catégorie, l'Australie et la Suisse affichent désormais un ratio d'endettement de plus de 120 %. Dans le deuxième groupe figurent des pays où le rapport de la dette des ménages au PIB est également élevé, mais s'est soit stabilisé, soit orienté à la baisse au cours des dernières années (graphique 1, deuxième cadre). Les troisième et quatrième cadres du graphique 1 représentent des pays où le ratio d'endettement des ménages est inférieur à 60 % depuis 2007. Le troisième cadre regroupe des pays où ce ratio ressort en hausse sur les dix dernières années, tandis que le quatrième représente des pays où la dette a baissé.

L'endettement lié au logement représente une grande partie de la dette des ménages (tableau 1, colonne 1 et 2). Les prêts hypothécaires constituent l'essentiel de la dette (entre 62 et 97 % des groupes de pays considérés - une proportion globalement stable depuis la GFC). Les ménages peuvent contracter un prêt hypothécaire pour acheter leur résidence principale mais également des biens qu'ils louent³.

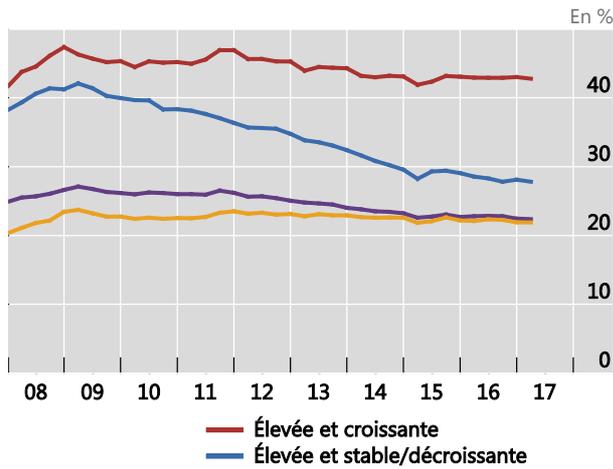
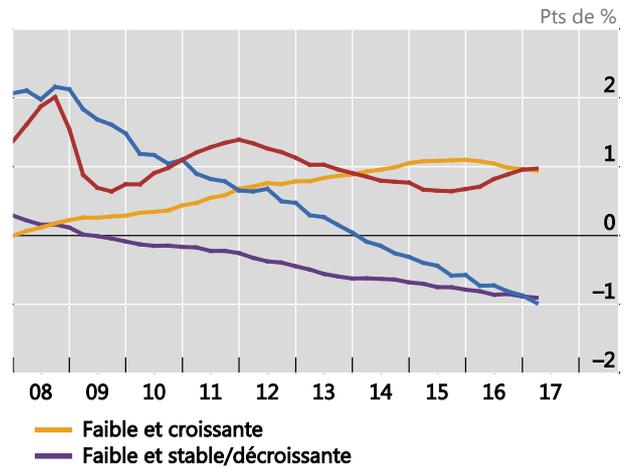
Pour évaluer les implications d'un niveau élevé d'endettement des ménages, il est indispensable d'avoir une idée de la capacité de ceux-ci à supporter le poids de leur dette sans devoir procéder à de fortes coupes dans leurs dépenses de consommation si leur situation se dégrade.

À cette fin, il est important de déterminer si les ménages disposent d'amortisseurs susceptibles de les aider à faire face à des difficultés inattendues. Le cadre de gauche du graphique 2 illustre l'endettement des ménages, à savoir le rapport de leur dette à leurs actifs financiers. Ce ratio est stable dans les pays du premier et du troisième groupes du graphique 1, ce qui laisse entendre que les ménages des pays où la dette est en hausse ont également vu la valeur et le volume de leurs actifs progresser. Les ménages du deuxième groupe, où la dette est élevée mais en baisse, semblent avoir réalisé les plus grands progrès en termes d'assainissement de leurs finances, leur endettement affichant une baisse supérieure à dix points de pourcentage sur les dix années qui se sont écoulées depuis la GFC.

Le poids de la dette des ménages importe aussi. La meilleure mesure en est le rapport des paiements d'intérêts et du remboursement du capital au revenu, c'est-à-dire le ratio du service de la dette, ou RSD (Drehmann et al. (2015)). Dans les pays où la dette des ménages est orientée à la hausse (groupes 1 et 3), les RSD sont régulièrement restés supérieurs à leur moyenne de long terme depuis la GFC (graphique 2, cadre de droite). La dynamique des RSD varie toutefois à travers ces deux groupes. Si ce ratio suit une tendance à la hausse dans le groupe 3, son niveau est plus volatil dans le groupe 1. Comme le montre le tableau 1, les pays du groupe 1

² Les études relatives au développement financier ont montré l'existence d'un point de bascule dans l'approfondissement financier. Lorsque le crédit cumulé dépasse un certain seuil (entre 80 et 100 % du PIB), la relation entre le crédit et la croissance du PIB à long terme passe de positive à négative (voir Cecchetti et Kharroubi (2012), Arcand et al. (2015)). Selon une analyse récente (FMI (2017)), un point de bascule pourrait également exister dans la relation entre le crédit aux ménages et la croissance du PIB à long terme. Il ressort de cette analyse que l'impact positif maximal correspond à une dette des ménages comprise entre 36 et 70 % du PIB. Le seuil retenu dans la présente étude pour regrouper les pays (60 % du PIB) se situe approximativement au milieu de cette fourchette.

³ Ce type d'investissement est particulièrement courant en Corée, où près de 80 % des biens loués sont détenus par des ménages. En Australie, la part de l'investissement locatif a augmenté ces dernières années.

Endettement des ménages¹Ratio du service de la dette des ménages²

Élevé et croissant = Australie, Canada, Corée, Norvège, Suède, Suisse ; élevé et stable/décroissant = Espagne, États-Unis, Pays-Bas et Royaume-Uni ; faible et croissant = Belgique, Brésil, Chine, France et Singapour ; faible et stable/décroissant = Allemagne, Inde, Italie, Japon, Mexique, zone euro.

¹ Actifs financiers du secteur des ménages en proportion de la dette des ménages. Moyenne arithmétique à travers les différents groupes. Corée : les données commencent au T1 2008 et finissent au T4 2016 ; Suisse : les données finissent au T4 2015 ; BR, CN, IN, MX et SG : pas de données disponibles. ² Différence entre le RSD du secteur des ménages et la moyenne à long terme du pays considéré depuis 1999. BR, CH, CN, EA, IN, MX et SG : pas de données disponibles.

Sources : Datastream ; données nationales ; BRI ; calculs BRI.

pratiquent pour l'essentiel des prêts immobiliers à taux variable, tandis que les pays du groupe 3 pratiquent principalement des prêts immobiliers à taux fixe (colonne 3). Il semble donc que si les RSD du groupe 3 ont été soutenus par la croissance du crédit, la baisse des taux d'intérêt a joué un rôle plus important dans le groupe 1, où elle a parfois contrebalancé l'impact, sur le service de la dette, d'une augmentation du crédit⁴. Dans les pays où la dette des ménages est stable ou décroissante (groupes 2 et 4), en revanche, les RSD sont orientés à la baisse depuis 2007.

⁴ Le RSD est tiré par le niveau de la dette et des taux d'intérêt : plus l'endettement est élevé, plus le RSD est élevé - et il en va de même avec les taux d'intérêt (Drehmann et al. (2015)). L'échéance de la dette constitue un autre aspect important. Toutes choses égales par ailleurs, une échéance longue allège le poids du service de la dette par rapport à une échéance courte.

Dettes immobilières des ménages : principales caractéristiques

Tableau 1

Pays	Part de l'endettement immobilier (en %)		Nature du principal taux d'intérêt	Hypothèques rechargeables	Droit de recours intégral	Ratio LTV maximal ¹	Financement de détail ²
	2007	2017					
Groupe 1 : dette élevée et croissante							
Australie	86	92	Variable	Utilisée	Oui	100	Autres
Canada	76	75	Mixte	Utilisée	Oui	95	Dépôts de détail
Corée	...	76	Variable	...	Non	70	Dépôts de détail
Norvège	97	97	Variable	Utilisée	Oui	85	Dépôts de détail
Suède	83	87	Variable	Utilisée	Oui	95	Autres
Suisse	...	...	Fixe	Non utilisée	Oui	80	Autres
Groupe 2 : dette élevée et stable/décroissante							
Espagne	95	96	Variable	Utilisation limitée	Oui	100	Dépôts de détail
États-Unis	80	72	Mixte	Utilisée	Varie selon les États ³	100	Autres
Pays-Bas	94	97	Fixe	Utilisée	Oui	125	Dépôts de détail
Royaume-Uni	80	78	Variable	Utilisée	Oui	110	Dépôts de détail
Groupe 3 : dette faible et croissante							
Belgique	78	83	Fixe	Non utilisée	Oui	100	Dépôts de détail
Brésil	...	...	Fixe	...	Non	90	Dépôts de détail
Chine	...	...	Variable	...	Non	80	Dépôts de détail
France	82	86	Fixe	Non utilisée	Oui	100	Dépôts de détail
Singapour	...	...	Variable	...	Oui	80	Autres
Groupe 4 : dette faible et stable/décroissante							
Allemagne	95	97	Fixe	Non utilisée	Oui	80	Dépôts de détail
Inde	...	...	Mixte	...	Non	110	Dépôts de détail
Italie	91	92	Variable	Non utilisée	Oui	80	Dépôts de détail
Japon	62	67	Mixte	Non utilisée	Oui	80	Dépôts de détail
Mexique	...	...	Variable	...	Non	100	Autres

¹ Ratio prêt valeur (LTV) maximal, correspondant souvent à la limite légale. ² Principal modèle de financement (dépôt de détail, titrisation, obligations sécurisées, marchés de gros). ³ Voir Ghent et Kudlyak (2011).

Sources : Calza et al. (2013) ; Cerutti et al. (2015) ; Ghent et Kudlyak (2011) ; données nationales.

Impact de l'endettement des ménages sur l'économie

Le niveau et la répartition de la dette des ménages affectent la réactivité aux chocs de la demande et de l'offre globales dans l'économie au sens large. Cette réactivité a, à son tour, des implications en termes de stabilité macroéconomique et financière.

Endettement des ménages et stabilité macroéconomique

Le stock de dettes des ménages affecte la capacité de ceux-ci à faire face à une dégradation inattendue de leur situation (baisse du revenu ou des prix des actifs, hausse des taux d'intérêt). Différentes options s'offrent à ces ménages pour éviter d'avoir à trop réduire leur consommation. Ils peuvent, d'abord, puiser dans leurs économies. Des actifs comme le solde du compte courant, des actions ou des fonds communs de placement peuvent être facilement convertis en espèces. En revanche, des actifs non liquides comme le logement ne peuvent servir de gage pour emprunter que dans les juridictions où des produits de type hypothèque rechargeable sont disponibles (tableau 1, colonne 4). Ces actifs peuvent alors servir d'auto-assurance. Des produits d'assurance classiques, privés ou publics (assurance chômage par exemple), peuvent aussi être utilisés. Les ménages peuvent ensuite réajuster leur endettement. Ils peuvent essayer de réduire leur dette en la renégociant ou en la refinançant. Dans les juridictions où les prêts ne sont pas assortis d'un droit de recours intégral (tableau 1, colonne 5), les ménages peuvent aussi opter pour le défaut stratégique. Et s'ils conservent l'accès aux marchés, ils peuvent obtenir un nouveau crédit (non garanti).

L'attrait de ces options et, en définitive, la baisse de la consommation, dépendront d'un certain nombre de caractéristiques de l'endettement des ménages⁵. Tout d'abord, un ménage très endetté est moins susceptible de pouvoir ajuster sa situation en empruntant, car les prêteurs seront moins conciliants. Ces ménages sont dits proches de leur limite d'emprunt. Les nouveaux prêts ainsi consentis par les établissements de crédit hypothécaire se voient appliquer de stricts plafonds en termes de ratio prêt/valeur (tableau 1, colonne 6). Il apparaît de fait qu'après la GFC, les ménages affichant un ratio prêt/revenu élevé (qui sert d'indicateur d'endettement) ont davantage réduit leurs dépenses que ceux dont le ratio était faible. Entre 2007 et 2009, la baisse des dépenses des ménages britanniques dont les ratios d'endettement dépassaient 400 % a été dix fois plus importante que celle des ménages dont le ratio était inférieur à 100 % (Bunn et Rostom (2015)). En Norvège, la réaction a été légèrement moins prononcée, et les ménages peu endettés ont même augmenté leurs dépenses (Fagereng et Halvorsen (2016), Banque d'Angleterre (2017)).

Ensuite, moins le patrimoine financé par la dette est liquide, plus la réduction de la consommation est forte. Pour exemple, citons les vastes proportions de patrimoine que constituent le logement (prêts hypothécaires) ou le capital humain (prêts étudiants), comme indiqué par Kaplan et al. (2014). Le comportement de ces ménages et individus pourrait constituer un moteur important des dépenses totales, les hauts niveaux de dette coïncidant avec une vaste part de patrimoine composée d'immobilier résidentiel, comme en Suède. De la même manière en Australie, les réserves liquides résultant des remboursements anticipés sur les prêts hypothécaires

⁵ Un ménage peut aussi travailler davantage - jusqu'à une limite naturelle.

permettant la compensation sont fortement concentrées sur les prêts hypothécaires plus anciens, peu éloignés de l'échéance⁶. Dans un tiers des cas, les réserves disponibles de remboursement ne couvrent pas plus d'une mensualité (Banque de Réserve d'Australie (2017))⁷.

Troisièmement, la sensibilité aux taux d'intérêt du service de la dette d'un ménage joue vraisemblablement un rôle. Plus la sensibilité aux taux des passifs d'un ménage par rapport à celle de ses actifs est élevée, et plus l'échéance des passifs est courte, plus l'impact sur la consommation sera important ((Auclert (2017)). Cet impact sera plus sensible dans les pays où une grande part de la dette est à taux variable.

Enfin, un ménage ayant une dette élevée (par rapport à ses actifs) peut être moins mobile, et donc moins à même de s'adapter aux circonstances en trouvant ailleurs un nouvel emploi ou un meilleur poste. Les propriétaires pourraient être bloqués par des emprunts hypothécaires sur des biens dont la valeur s'est dépréciée, notamment ceux dont la valeur est devenue inférieure au solde du prêt. L'évolution de la durée de conservation de leur logement par les propriétaires aux États-Unis semble valider cette hypothèse. Cette durée était en moyenne de quatre ans environ entre 2000 et 2007 ; elle atteint aujourd'hui quasiment le double, ayant régulièrement augmenté depuis lors⁸.

Ces observations concernant les ménages ont des implications pour la demande et l'offre globales. Du point de vue de la demande, la répartition de la dette au sein des ménages peut amplifier toute chute de la consommation. C'est notamment le cas lorsque la dette est très concentrée au sein des ménages ayant peu accès au crédit (car proches de leur limite d'emprunt) ou une moindre capacité d'auto-assurance (soldes faibles et peu liquides).

Comme les ménages pauvres sont plus susceptibles d'être tenus par ces limites de crédit et de liquidité, la vulnérabilité d'une économie aux effets d'amplification peut être évaluée au moyen de la distribution de la dette selon les revenus et la fortune. Dans de nombreux pays, la dette concerne essentiellement les premiers quintiles de la répartition des revenus et du patrimoine. Au Canada, les deux premiers quintiles représentent ainsi quelque 50 % de la dette totale et de la dette hypothécaire (graphique 3, cadre de gauche). En Australie, les ménages dans les premières fourchettes de revenu tendent à présenter des ratios d'endettement sensiblement plus élevés que ceux du bas du classement (en 2014, les deux premiers quintiles affichaient des ratios d'endettement d'environ 200 %, tandis que les deux derniers quintiles avaient des ratios d'endettement d'environ 50 % - cadre du milieu). La situation n'est cependant pas la même partout. En Suède, le ratio d'endettement est plus également réparti à travers les catégories de revenu (cadre de droite).

En outre, toutes choses égales par ailleurs, on s'attendrait à ce que l'impact de l'endettement sur la transmission de la politique monétaire soit plus prononcé dans les économies où la dette des ménages est élevée et où les prêts à taux variable prévalent (voir aussi Hofmann et Peersman (2017, cette publication), et BRI (1995)). La politique monétaire devrait avoir des effets asymétriques dans une économie fortement endettée, la contraction des dépenses due aux hausses de taux d'intérêt

⁶ Les fonds déposés sur un compte de compensation sont « déduits » du solde à payer de l'emprunt hypothécaire dans le but de calculer les intérêts effectifs du prêt. Un tel compte fonctionne comme un compte de dépôt, les fonds pouvant être retirés ou servir à l'achat de biens et services.

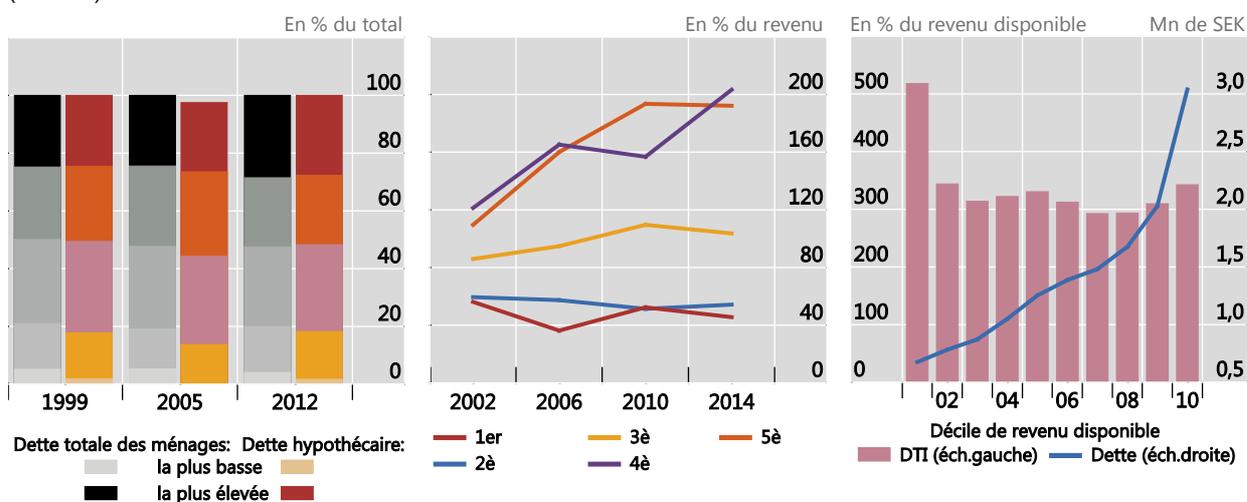
⁷ Voir chapitre 2, graphique 2.8.

⁸ Voir www.attomdata.com/news/heat-maps/q2-2017-home-sales-report/.

Part de la dette totale des ménages et de la dette hypothécaire par quintile de répartition du patrimoine (Canada)

Ratios dette/revenu des ménages par quintile de répartition des revenus (Australie)

Ratios dette/revenu des ménages (DTI) par décile de répartition des revenus (Suède)



Les données du cadre central sont tirées de l'enquête *Household, Income and Labour Dynamics in Australia (HILDA)*. Celle-ci a été lancée, et est financée, par le Département australien des services sociaux (DSS), et est gérée par le Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research (Melbourne Institute). Les conclusions et opinions fondées sur ces données ne doivent pas être attribuées au DSS ou au Melbourne Institute.

Sources : Banque de Réserve d'Australie ; Banque du Canada ; Sveriges Riksbank.

dépassant l'augmentation des dépenses résultant d'une baisse des taux (Sufi (2015)). De fait, les emprunteurs limités dans leur capacité d'emprunt réduisent fortement leur consommation en réaction à une hausse des taux d'intérêt, celle-ci augmentant le poids du service de la dette. En revanche, ils accroissent moins leurs dépenses en réaction à une baisse des taux de même ampleur. Ils préfèrent conserver une grande part de leurs gains pour éviter d'être de nouveau limités dans leur capacité d'emprunt à l'avenir (Di Maggio et al. (2017)). Cette asymétrie s'accroît probablement à mesure que la durée (sensibilité aux taux) des engagements des ménages raccourcit, ceci renforçant l'impact des hausses de taux d'intérêt sur le service de la dette.

Les résultats des simulations effectuées par la BRI (BRI (2017)) valident l'observation selon laquelle les RSD sont plus sensibles aux relèvements de taux dans les économies où la durée des ménages est plus courte (graphique 4)⁹. Dans les pays où la dette des ménages a rapidement augmenté depuis la crise et où l'essentiel des prêts hypothécaires sont à taux variable, les RSD dépassent déjà leur moyenne historique et progresseraient encore si les taux d'intérêt étaient plus élevés (cf. Australie et Norvège dans le groupe 1 ; voir tableau 1, colonne 3, et graphique 4, cadres supérieurs). En revanche, les pays où les ménages ont activement assaini leurs finances après la crise (cf. Espagne et États-Unis dans le groupe 2, voir tableau 1, colonne 3, et graphique 4, cadres inférieurs) semblent moins vulnérables à une hausse des taux, malgré la forte proportion de prêts hypothécaires à taux variable.

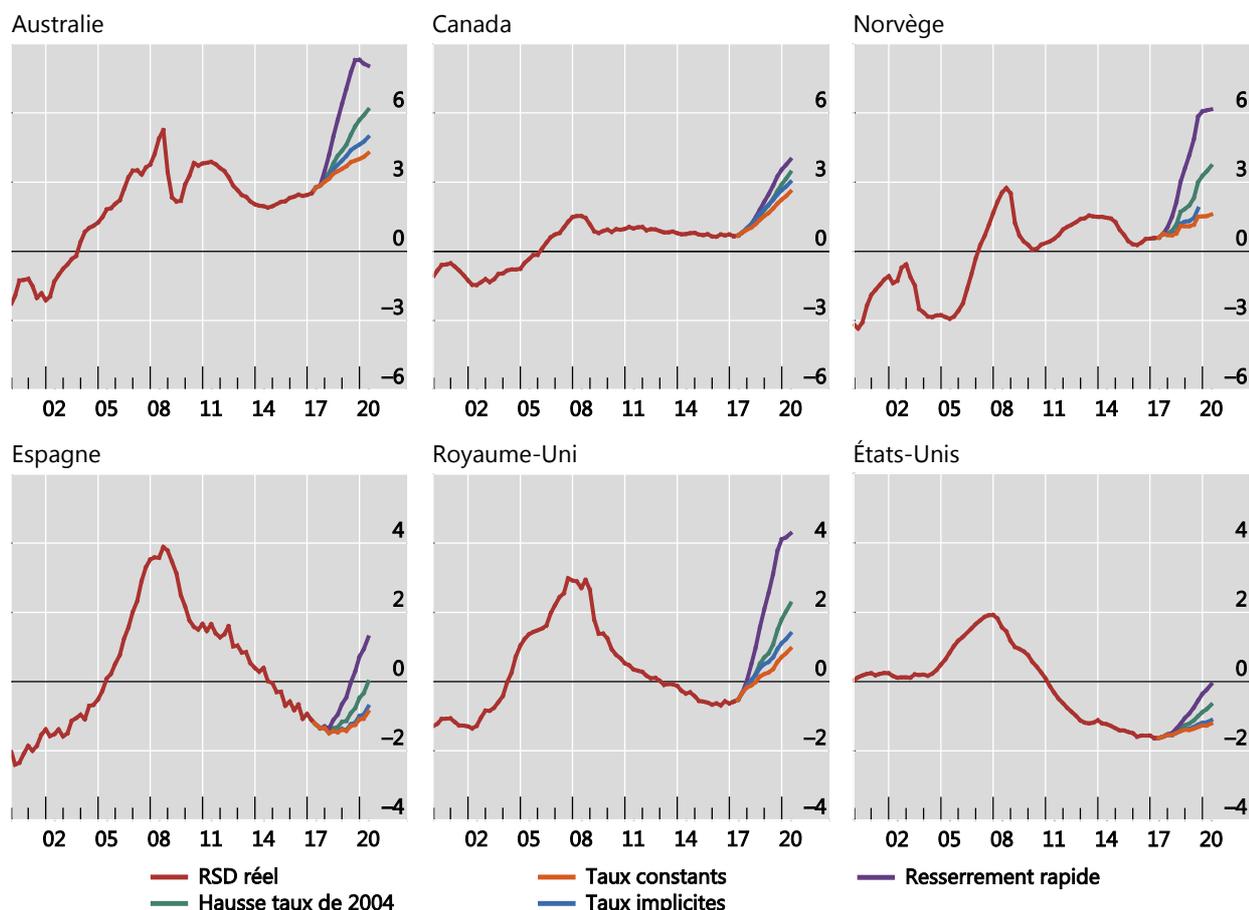
Du point de vue de l'offre globale, une augmentation au fil du temps de l'endettement des ménages peut peser sur la capacité d'une économie à s'adapter

⁹ Les données par pays présentées par Calza et al. (2013) sur la transmission de la politique monétaire confirment également cet argument.

Charge du service de la dette des ménages selon différents scénarios de taux d'intérêt¹

En points de pourcentage, écarts par rapport à la moyenne à long terme

Graphique 4



¹ Projections des ratios de service de la dette pour le secteur des ménages étant donné quatre scénarios de taux d'intérêt : taux implicites (les taux du marché monétaire à trois mois évoluent parallèlement aux taux implicites) ; taux constants (les taux du marché monétaire à trois mois demeurent constants) ; resserrement monétaire de 2004 (les variations en valeur absolue des taux du marché monétaire à trois mois suivent celles observées pendant l'épisode de resserrement monétaire de 2004) ; resserrement rapide (les taux du marché monétaire à trois mois remontent à leurs niveaux de la fin 2007 en l'espace de huit trimestres, puis demeurent fixes). Ces projections sont établies à partir d'un modèle vectoriel autorégressif (VAR) propre au pays considéré, renfermant des variables endogènes comme le ratio crédit/revenu du secteur des ménages, les taux d'intérêt appliqués au stock de dette des ménages, les prix réels de l'immobilier résidentiel et le PIB réel. Le taux du marché monétaire à trois mois est inclus dans le modèle à titre de variable exogène. La VAR est estimée à partir de données trimestrielles pour la période 1990-2016. Début de la période de projection : T4 2016 pour l'Australie et les États-Unis, et T1 2017 pour les autres pays.

Sources : données nationales ; calculs BRI.

au moyen d'une réaffectation de la main d'œuvre à travers différentes régions. Dans une économie de ce type, une baisse des prix des logements - dont une hausse des taux d'intérêt peut s'accompagner - verrait un certain nombre de ménages supporter des emprunts d'une valeur supérieure à celle du bien sous-jacent. Une partie de ces propriétaires pourraient aussi perdre leur emploi du fait de la contraction économique qui s'ensuivrait. La réticence à réaliser leurs pertes en vendant leur bien à bas prix pourrait à son tour les maintenir en situation de chômage en les empêchant de trouver du travail dans d'autres régions. En conséquence, l'économie pourrait connaître un taux de chômage structurel plus élevé. Les données ne vont cependant pas toutes dans le sens d'un tel enchaînement (Valletta (2013)).

Dettes des ménages et demande globale : quelques chiffres

Selon un nombre croissant de données, la relation entre la dette des ménages et la croissance du PIB semble suivre un schéma de type « expansion/contraction » (Mian et al. (2017), Lombardi et al. (2017), FMI (2017)). Une augmentation du crédit préfigure une accélération de la croissance à court terme, mais un ralentissement à moyen terme.

Ce schéma « expansion/contraction » semble se vérifier de manière solide à travers différents échantillons. Le tableau 2, établi d'après Mian et al. (2017), constitue une première tentative d'étude de la relation entre la dette des ménages et la croissance du PIB, sur la base des corrélations. La première ligne du tableau expose les estimations de l'impact des évolutions passées de la dette des ménages sur la croissance du PIB, à la fois sur une base contemporaine et sur des périodes ultérieures. La première colonne présente l'estimation de l'impact des évolutions passées de la dette des ménages entre les années $t - 4$ et $t - 1$ (soit l'évolution sur trois ans du niveau de dette) sur la croissance du PIB durant l'année $t - 1$; la deuxième colonne fait de même concernant l'impact durant l'année t (un an plus tard) ; et ainsi de suite jusqu'à la dernière colonne, qui présente l'impact durant $t + 5$ (cinq ans plus tard)¹⁰.

La première ligne confirme l'existence d'un schéma expansion/contraction. Une augmentation de la dette soutient la croissance à court terme mais la réduit à plus long terme. Cet impact s'avère plus prononcé, tant du point de vue économique qu'au plan statistique, à un horizon plus lointain. Les estimations figurant sur la

Augmentation du crédit et croissance du PIB

Tableau 2

	Variable dépendante : croissance du PIB sur trois ans, $\Delta_3 y_{t+k}$, $k = -1, 0, \dots, 5$						
	L'an dernier	Cette année	À l'horizon 1 an	À horizon 2 ans	À horizon 3 ans	À horizon 4 ans	À horizon 5 ans
	$k = -1$	$k = 0$	$k = 1$	$k = 2$	$k = 3$	$k = 4$	$k = 5$
Évolution sur 3 ans du crédit aux Ménages, $\Delta_3 d_{t-1}^{hh}$	0,124 (-0,096)	0,128 (-0,091)	0,066 (-0,073)	-0,065 (-0,056)	-0,208** (-0,069)	-0,287** (-0,088)	-0,259* (-0,098)
R ²	0,018	0,051	0,057	0,048	0,076	0,108	0,089
Observations	504	504	485	466	447	428	409

Notes : ce tableau présente les résultats de l'estimation de la relation suivante : $\Delta_3 y_{t+k} = \alpha_i + \beta^{hh} \Delta_3 d_{t-1}^{hh} + \beta^{nf} \Delta_3 d_{t-1}^{nf} + u_{i,t+k}$ pour $k = -1, 0, \dots, 5$, où $\Delta_3 d_{t-1}^{nf}$ renvoie à l'évolution sur trois ans du crédit aux entreprises non financières. Chaque colonne reporte d'un an la variable de gauche. Les valeurs R² se fondent sur la variation interne au pays. Les erreurs types entre parenthèses sont groupées à la fois par pays et par année. ***/**/* indiquent que les données sont significatives aux seuils de 1/5/10 % respectivement. Les données sont issues de l'échantillon (non équilibré) composé des pays suivants : Allemagne, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Corée, Espagne, États-Unis, France, Hong Kong RAS, Italie, Japon, Mexique, Pays-Bas, Royaume-Uni, Singapour, Suède, Suisse et zone euro. Ces données sont annuelles et couvrent la période de 1985 à 2016.

¹⁰ Un test d'égalité entre la corrélation de l'évolution de la dette des ménages avec la croissance du PIB et la corrélation de l'évolution de la dette des entreprises avec la croissance du PIB (non rapportée) confirme que l'augmentation de la dette des ménages a un effet différent, du point de vue statistique, de l'augmentation de la dette des entreprises, laquelle entretient une corrélation négative avec la croissance du PIB tant sur une base contemporaine qu'à l'avenir (estimations non rapportées).

	Variable dépendante : croissance du PIB, $\Delta_1 y_{i,t}$		
	Modèle CS-ARDL, 1 retard	Modèle CS-ARDL, 2 retards	Modèle CS-ARDL, 3 retards
Effets à court terme			
Δ dette des ménages, $\Delta_1 d_{i,t-1}^{hh}$ (1er retard)	0,011 (0,011)	0,020 (0,014)	0,016 (0,013)
Δ dette des ménages, $\Delta_1 d_{i,t-2}^{hh}$ (2è retard)		0,012 (0,010)	0,010 (0,014)
Δ dette des ménages, $\Delta_1 d_{i,t-3}^{hh}$ (3è retard)			-0,17 (0,015)
Observations	1487	1485	1483
Effets à long terme			
Dette des ménages, $d_{i,t}^{hh}$	-0,0122** (0,023)	-0,108** (0,024)	-0,096** (0,025)
Observations	1489	1487	1485

Notes : ce tableau présente les résultats de l'estimation de la relation de co-intégration $\Delta_1 y_{i,t} = \theta_i d_{i,t}^{hh} + \alpha_i(L) \Delta_1 d_{i,t}^{hh} + u_{i,t}$, où $\Delta_1 y_{i,t}$ est la croissance du PIB et $d_{i,t}^{hh}$ est la dette des ménages en proportion du PIB (voir équation (8) dans Lombardi et al. (2017)), à travers différents pays. Les trois premières lignes de la première moitié du tableau donnent les estimations des coefficients à court terme, $\alpha_i(L)$, à la manière du tableau 4 dans Lombardi et al. La première ligne de la seconde moitié du tableau présente les estimations du coefficient à long terme, θ_i , à la manière du tableau 2 dans Lombardi et al., c'est-à-dire tenant compte de la corrélation sérielle transversale en utilisant les moyennes transversales dans un modèle autorégressif à retards échelonnés (approche CS-ARDL). Erreurs types entre parenthèses. Les données sont issues de l'échantillon (non équilibré) composé des pays suivants : Allemagne, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Corée, Espagne, États-Unis, France, Hong Kong RAS, Italie, Japon, Mexique, Pays-Bas, Royaume-Uni, Singapour, Suède, Suisse et zone euro. Données trimestrielles, à partir du T1 1995.

première ligne sont conformes à celles de l'étude initiale, bien que le degré de précision soit plus faible car l'échantillon est plus petit (deuxième ligne, entre parenthèses).

Le schéma expansion/contraction se vérifie aussi dans l'approche empirique. Par exemple, Lombardi et al. (2017) utilisent un modèle de co-intégration qui peut distinguer les effets à court terme des effets à long terme¹¹. Les coefficients à court terme sont tous positifs, même s'ils n'ont pas d'importance statistique, tandis que les coefficients à long terme sont négatifs et ont une importance statistique (tableau 3).

Endettement des ménages et stabilité financière

À des niveaux élevés, la dette des ménages pourrait menacer la stabilité financière (entraîner des difficultés au sein des établissements financiers). Dans la plupart des juridictions, cette menace est essentiellement liée à l'ampleur des expositions des

¹¹ Ce modèle (modèle autorégressif transversal augmenté à retards échelonnés) peut, par ailleurs, surmonter les problèmes d'endogénéité (le fait que la dette des ménages et le PIB sont déterminés conjointement).

banques¹². Ces expositions sont associées non seulement à des risques de crédit directs et indirects, mais aussi à des risques de financement.

L'exposition directe au risque de crédit associé à la dette des ménages reflète la probabilité de défaut des emprunteurs. Les emprunteurs font défaut lorsqu'ils peinent à faire face au service de la dette à la suite d'une hausse des taux d'intérêt ou d'une chute de leurs revenus (par exemple, en cas de récession). Certaines données montrent que cela pourrait se produire en Australie, où les ménages dont le service de la dette est élevé ont davantage de risques de ne pas pouvoir rembourser leurs prêts hypothécaires (Read et al. (2014)).

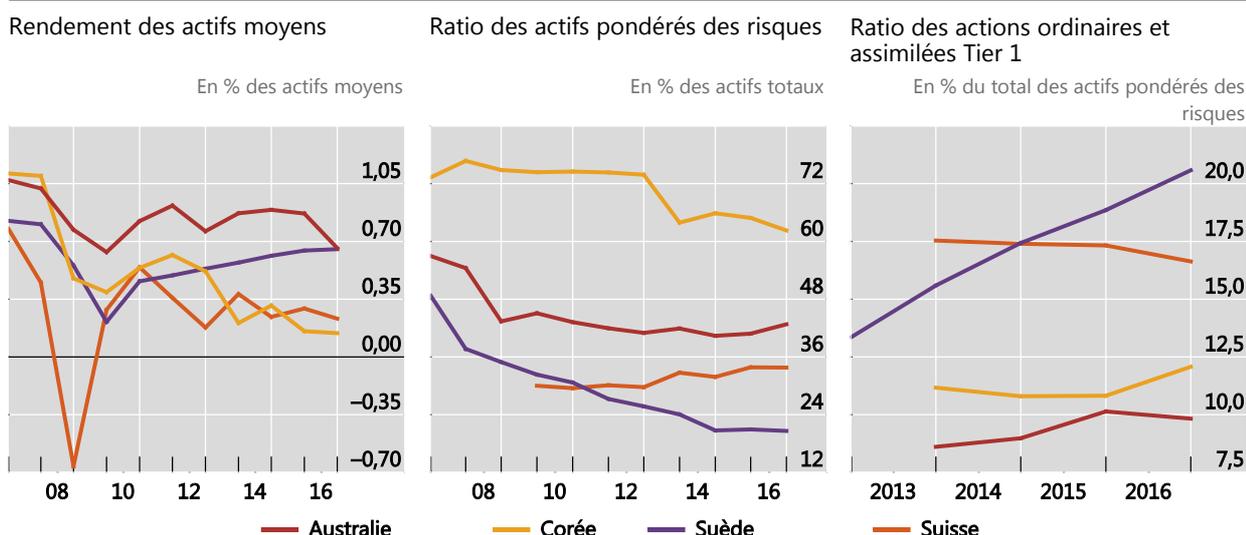
En outre, si une hausse des taux d'intérêt réduit la valeur des sûretés (telle que le prix des logements ; voir par exemple Aladangady (2014)), les valeurs de recouvrement baisseront également. En d'autres termes, les banques feront face à de plus fortes pertes en cas de défaut. Dans les juridictions où le défaut stratégique est possible - parce que les prêts ne sont pas assortis d'un recours intégral (par exemple au Brésil, en Corée, en Chine, en Inde ou au Mexique, voir colonne 5 du tableau 1) - des ventes à prix cassés pourraient faire baisser davantage encore la valeur des biens.

L'exposition indirecte à la dette des ménages provient de toute hausse du risque de crédit liée à la baisse des dépenses des ménages. Celle-ci a assurément un impact plus important sur la production et donc, sur le risque de crédit en général. Le désendettement de ménages lourdement endettés pourrait entraîner une récession, ce dont pâtiraient probablement les autres types de prêts accordés par les banques¹³. Ce canal indirect de transmission est sans doute plus difficile à quantifier, mais il devrait être plus important dans les juridictions où les ménages ont un accès plus limité aux marchés du crédit et une capacité d'auto-assurance.

Les arguments avancés dans la précédente section impliquent que les expositions directes et indirectes aux ménages présentent une corrélation positive, de sorte que les prêts hypothécaires enregistreront probablement de mauvaises performances lorsque les dépenses des ménages diminuent. Il est alors important d'établir si les banques sont armées pour faire face à ces risques. Néanmoins, la rentabilité des banques dans plusieurs pays a été médiocre durant les dix années qui ont suivi la GFC (graphique 5, cadre de gauche), ce qui a limité la capacité de ces établissements à mettre en réserve des bénéfices pour faire face à des pertes imprévues. En outre, la croissance concomitante du crédit hypothécaire explique en grande partie la baisse des pondérations moyennes des risques - ces emprunts ne sont pas jugés aussi risqués que les prêts aux entreprises, par exemple - notamment en Australie et en Suède (graphique 5, cadre central). Toute concentration des prêts hypothécaires qui s'ensuit dans les portefeuilles des banques implique que les expositions directes au risque de crédit dans le secteur des ménages pourraient épuiser une grande partie de leurs réserves de fonds propres si la performance de ces prêts se dégradait fortement. En outre, les expositions indirectes au risque de

¹² Dans certains pays, le financement des logements est en grande partie apporté par des entités non bancaires. Ainsi, les prêts hypothécaires et le crédit à la consommation aux États-Unis reposent fortement sur la titrisation. Dans d'autres pays (comme les Pays-Bas ou la Suisse), les fonds de pension et les compagnies d'assurance proposent également des prêts hypothécaires.

¹³ En outre, les banques (et les détenteurs de MBS) sont exposées au secteur des ménages au travers du risque de remboursement anticipé (des prêts hypothécaires), qui tend à s'accroître lorsque les taux d'intérêt baissent. Ce risque est plus susceptible de poser problème dans les juridictions où les pénalités de remboursement anticipé sont faibles (États-Unis, Italie) et où le secteur bancaire est concurrentiel (Royaume-Uni).



Sources : Banque de Réserve d'Australie ; Banque de Corée ; Sveriges Riksbank ; Banque nationale suisse.

crédit se dégraderaient parallèlement, exerçant des pressions supplémentaires sur les bilans des banques. Cependant, les positions en fonds propres des banques sont généralement solides ; les banques suédoises et suisses, notamment, paraissent disposer de réserves abondantes (graphique 5, cadre de droite).

La stabilité financière pourrait aussi être menacée par les risques de financement (tableau 1, colonne 7). En Suède (comme dans une grande partie de la zone euro), les banques financent les prêts hypothécaires en émettant des obligations sécurisées, qui sont détenues avant tout par les compagnies d'assurance suédoise et d'autres banques¹⁴. Ce réseau de relations de contrepartie pourrait se transformer en canal de transmission des tensions, la baisse de valeur du portefeuille d'obligations sécurisées d'une banque risquant d'affecter rapidement celle de toutes les autres. Cependant, les obligations sécurisées sont assorties d'un double recours, les acheteurs ayant donc une créance à la fois sur le portefeuille de sûretés et sur l'émetteur, ce qui pourrait limiter le risque de défaut et de contagion. La Corée a récemment mis en place des politiques visant à développer la titrisation des prêts comme source alternative de financement¹⁵. Les instruments de titrisation classiques retirent le risque de crédit des bilans et le transfèrent à des investisseurs. Si ces derniers sont moins endettés, un tel transfert peut atténuer les risques pesant sur la stabilité financière. Néanmoins, comme la GFC l'a montré, la titrisation comporte ses propres risques, que les investisseurs et autres contreparties doivent comprendre et gérer.

¹⁴ Les investisseurs étrangers détiennent environ 35 % de l'encours en volume des obligations sécurisées.

¹⁵ En mars 2012, la Korea Housing Finance Corporation, une agence paragonnementale soutenant l'accès à la propriété des ménages à revenus faibles et moyens, a mis en place un prêt dit « Conforming Loan ». Ce prêt à long terme et taux fixe vise à titriser les prêts hypothécaires destinés au grand public. Il semble avoir nettement contribué à la restructuration de la dette des ménages coréens en encourageant les banques commerciales à se détourner des prêts à court terme et taux variable, soumis à un remboursement forfaitaire à l'échéance, au profit de prêts amortis à long terme et taux fixe.

Les mesures du crédit aux ménages pourraient donc constituer de bons indicateurs des difficultés bancaires systémiques, à la manière des mesures du crédit au sens large (Borio et Lowe (2002), Drehmann et Juselius (2014), Jordà et al. (2016)). Parmi elles, l'écart de crédit (la différence entre le ratio crédit total/PIB et sa tendance rétrospective à long terme) et le RSD total présentent un intérêt particulier. Si l'écart de crédit est généralement considéré comme le meilleur indicateur avancé de difficultés sur un horizon lointain (Borio et Drehmann (2009), Detken et al. (2014)), le RSD total alerte de manière précoce et plus précise sur la survenue d'une crise (Drehmann et Juselius (2014)). A l'avenir, il semble particulièrement judicieux d'établir la performance prédictive d'un « écart de crédit des ménages » correctement défini et du RSD des ménages.

Conclusions

Les banques centrales, entre autres autorités, doivent surveiller l'évolution de la dette des ménages. Plusieurs paramètres de l'endettement des ménages permettent d'appréhender le comportement des dépenses globales, notamment à la suite de chocs économiques. Le niveau de la dette et sa sensibilité aux taux, de même que le fait de savoir si cette dette a financé l'acquisition d'actifs non liquides tels que des logements, jouent un rôle dans l'anticipation de l'ampleur de la baisse de la consommation d'un ménage. Dans l'ensemble, la distribution de la dette des ménages peut amplifier ces ajustements. Cette amplification, à son tour, est plus susceptible de survenir si la dette se concentre chez les ménages ayant peu accès au crédit ou une moindre marge d'auto-assurance. Ces ménages étant plus susceptibles d'être pauvres, surveiller la répartition de la dette par catégories de revenu et de patrimoine peut aider à établir la vulnérabilité d'une économie à une amplification de la baisse de la consommation.

Comprendre l'impact de l'endettement des ménages sur la sensibilité des dépenses totales aux chocs n'importe pas seulement pour la stabilité macroéconomique, mais aussi pour la stabilité financière. Les difficultés des établissements financiers exposés au secteur des ménages surviennent en raison des expositions directes et indirectes, lesquelles présentent selon toute vraisemblance une corrélation positive. Si la demande globale se contracte sous l'effet d'un ajustement des dépenses des ménages, la performance des prêts aux ménages comme des autres types de prêt pourrait se dégrader.

Du point de vue de la stabilité macroéconomique, l'un des principaux enjeux pour les banques centrales est celui de la transmission de la politique monétaire. Celle-ci pourrait avoir des effets asymétriques dans le cas d'une économie dont les ménages sont très endettés : la contraction produite par une hausse des taux d'intérêt dépasserait l'expansion générée par une baisse des taux de même ampleur. Surtout, l'asymétrie augmente à mesure que la dette approche de l'échéance, de sorte que les banques centrales des pays où la dette est élevée et en grande partie constituée de prêts hypothécaires à taux variable pourraient s'attendre à ce qu'une modeste hausse des taux produise une forte contraction, compliquant ainsi la normalisation des politiques menées après la GFC.

Il pourrait donc exister une complémentarité entre les mesures macroprudentielles *actuelles*, visant à enrayer la croissance du crédit aux ménages, et de *futures* politiques monétaires expansionnistes. Les instruments macroprudentiels

tels que la limitation des ratio prêt/valeur (du côté des emprunteurs) ou de la croissance du crédit (du côté des prêteurs) visent à contraindre emprunteurs et prêteurs à internaliser l'impact de fortes augmentations du crédit sur la probabilité d'une crise systémique, alignant ainsi les incitations privées et sociales. Si ces mesures parviennent effectivement à freiner la croissance du crédit aux ménages et donc, à contenir les niveaux de la dette, elles permettraient aussi aux banques centrales de disposer d'une plus grande marge de manœuvre dans la mise en place de leur politique monétaire.

Comprendre l'augmentation du stock de dette : demande et offre de crédit

L'augmentation de la dette des ménages peut refléter soit une hausse de la demande de crédit de la part des particuliers, soit une croissance de l'offre de crédit par les banques et autres types de prêteurs, ou encore une combinaison des deux.

Les ménages non contraints par une limite d'emprunt peuvent emprunter pour lisser leurs dépenses de consommation avant une hausse attendue de leur revenu, ou après une baisse temporaire inattendue de leur revenu (maladie, accident, brève période de chômage). Les ménages empruntent aussi pour financer des investissements dans des biens non liquides aux rendements élevés à long terme, tels qu'un logement (Kaplan et al (2014)). Une hausse de la demande de crédit peut résulter de l'optimisme des ménages quant à leurs perspectives de revenu ou de la faiblesse des coûts d'emprunt (taux d'intérêt). Depuis la GFC, les politiques monétaires ont été particulièrement accommodantes, avec de très bas taux d'emprunts et de très faibles rendements sur les actifs sûrs. Cette association a renforcé la demande de logements financés par l'emprunt, soit pour une occupation personnelle ou comme investissement (en Allemagne, les biens immobiliers sont qualifiés ces derniers temps d'« or en béton »).

Des facteurs structurels tels que les évolutions démographiques pourraient également jouer un rôle de soutien. L'augmentation de la population pourrait avoir contribué à la hausse du crédit en Australie et au Canada. En Corée, les facteurs structurels se mêlent aux facteurs de la demande : les rendements sur les investissements immobiliers sont particulièrement élevés, encourageant les ménages proches de la retraite à emprunter à des fins d'investissement locatif pour s'assurer un revenu une fois à la retraite^①.

Les conditions favorables de l'offre peuvent aussi soutenir le crédit aux ménages. En Australie par exemple, l'intensification de la concurrence entre prêteurs semble s'être traduite par un assouplissement des critères d'octroi de prêts. Il semble qu'il en aille de même pour le crédit à la consommation au Royaume-Uni (Banque d'Angleterre (2017)). En Corée, les exigences de solvabilité (selon le ratio prêt/valeur) et d'accessibilité financière (ratio dette/revenu) fixées aux nouveaux prêts ont été revues à la baisse dans le cadre d'un assouplissement plus général de la réglementation immobilière. Aux États-Unis, le gouvernement soutient le marché secondaire des prêts hypothécaires par la garantie implicite durable apportée à la dette émise par les agences paragonnementales (GSE). Par ailleurs, le monde de l'après-crise privilégie nettement une approche plus classique des activités bancaires, axée sur le détail.

Évolution du crédit : rôle des facteurs de l'offre et de la demande

Tableau A

	Variable dépendante : dette des ménages	
	(1)	(2)
Écart de taux prêts hypothécaire/dette souveraine	-0,217 (0,153)	-0,341** (0,101)
Observations	358	580

Notes : ce tableau présente les résultats de la deuxième étape de la procédure suivante : premièrement, la méthode des moindres carrés ordinaires (OLS) est appliquée à l'estimation des résidus de VAR sous forme réduite d'une VAR à trois équations pour le PIB, le crédit aux ménages et le crédit aux sociétés non financières. Ensuite, les résidus de l'équation relative à la dette des ménages font l'objet d'une régression sur l'écart de taux entre prêts hypothécaire et dette souveraine (traité comme instrument). Voir Mian et al. (2017), tableau VI. La colonne (1) présente un échantillon (non équilibré) composé des pays suivants : Allemagne, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Corée, Espagne, États-Unis, France, Hong Kong RAS, Italie, Japon, Mexique, Pays-Bas, Royaume-Uni, Singapour, Suède, Suisse et zone euro. La VAR est estimée sur l'intégralité de l'échantillon (données annuelles de 1966 à 2012), mais le choc sur l'offre de crédit est identifié sur le sous-échantillon dans lequel l'instrument (l'écart de taux) ne manque pas. La colonne (2) est reprise de Mian et al. (2017).

Le tableau A montre que les facteurs de l'offre ont pu jouer un plus grand rôle que ceux de la demande dans l'évolution du crédit aux ménages dans certaines juridictions. Les coefficients sont calculés selon l'approche de Mian et al. (2017), qui établit une régression autovectorielle (VAR) indicative en deux étapes. Un coefficient négatif (positif) implique que les augmentations du crédit aux ménages qui ne s'expliquent pas par la dynamique de croissance du PIB, le crédit lui-même et le crédit aux sociétés non-financières s'accompagnent de faibles (forts) écarts des taux

hypothécaires, lesquels sont à leur tour plus susceptibles d'être corrélés avec un déplacement vers la droite de la courbe d'offre de crédit plutôt que de celle de la demande de crédit. Les résultats figurant dans la colonne 1 s'appuient sur l'échantillon de pays répertoriés dans le tableau 1. Ces résultats sont qualitativement conformes aux conclusions de Mian et al. (2017), qui portent sur un large éventail de pays (colonne 2), même si, du fait d'un plus petit échantillon, les estimations ne sont pas aussi précises.

① Entre 2012 et 2016, le nombre de ménages appartenant à la classe d'âge 60 ans et plus et détenant des biens immobiliers mis en location a augmenté d'environ 50 %, représentant l'essentiel de la croissance de ce type d'investissements. Ceux-ci sont en grande partie financés par de la dette.

Références

Aladangady, A. (2014), « Homeowner balance sheets and monetary policy », Conseil des gouverneurs du système de la Réserve fédérale, *Finance and Economics Discussion Series*, n° 2014–98.

Arcand, J., Berkes, E. et Panizza, U. (2015), « Too much finance? », *Journal of Economic Growth*, vol. 20, n° 2, pp. 105–48, juin.

Auclert, A. (2017), « Monetary policy and the redistribution channel », *NBER Working Papers*, n° 23451.

Banque d'Angleterre (2017), *Financial Stability Report*, juin.

Banque de Réserve d'Australie (2017), *Financial Stability Review*, avril.

Banque des Règlements Internationaux (1995), « Financial structure and the monetary policy transmission mechanism », *BIS Papers*, n° 0.

——— (2017), 87^e Rapport annuel, juin.

Banque du Canada (2017), *Revue du système financier*, juin.

Borio, C. et Drehmann, M. (2009), « Évaluation du risque de crise bancaire : réexamen de la question », Rapport trimestriel BRI, mars.

Borio, C. et Lowe, P. (2002), « Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus », *BIS Working Papers*, n° 114, juillet.

Bunn, P. et Rostom, M. (2015), « Household debt and spending in the United Kingdom », *Bank of England Staff Working Paper*, n° 554.

Calza, A., Stracca, L. et Monacelli, T. (2013), « Housing finance and monetary policy », *Journal of the European Economic Association*, vol. 11

Cecchetti, S. et Kharroubi, E. (2012), « Reassessing the impact of finance on growth », *BIS Working Papers*, n° 381, juillet.

Cerutti, E., Dagher, J. et Dell'Ariccia, G. (2015), « Housing finance and real-estate booms: A cross-country perspective », *IMF Staff Discussion Notes*, n° 5/12.

Detken, C., Weeken, O., Alessi, L., Bonfim, D., Boucinha, M., Castro, C. et Welz, P. (2014), « Operationalising the countercyclical capital buffer: indicator selection, threshold identification and calibration options », Comité européen du risque systémique (CERS), *Occasional Paper Series*, n° 5.

Di Maggio, M., Kermani, A., Keys, B., Piskorski, T., Ramcharan, R., Seru, A. et Yao, V. (2017), « Interest rate pass-through: Mortgage rates, household consumption, and voluntary deleveraging », *American Economic Review*, vol. 107, n° 11, pp. 3550–88.

Doepke, M. et Schneider, M. (2006), « Inflation and the redistribution of nominal wealth », *Journal of Political Economy*, décembre, vol. 114, n° 6, pp. 1069–97.

Drehmann M. et Juselius, M. (2014), « Evaluating early warning indicators of banking crises: Satisfying policy requirements », *International Journal of Forecasting*, vol. 30, n° 3, pp. 759–80.

Drehmann M. et K. Tsatsaronis (2014), « The credit-to-GDP gap and countercyclical capital buffers: questions and answers », *Rapport trimestriel BRI*, mars.

- Drehmann, M., Illes, A., Juselius, M. et Santos, M. (2015), « How much income is used for debt payments? A new database for debt service ratios ». *Rapport Trimestriel BRI*, septembre.
- Fagereng, A. et Halvorsen, E. (2016), « Debt and household consumption responses », *Norges Bank Staff Memo*, 1/2016.
- Fonds monétaire international (2017), *Global Financial Stability Report*, octobre.
- Ghent, A. et Kudlyak, M. (2010), « Recourse and residential mortgage default: Evidence from US states », *The Review of Financial Studies*, vol. 24, n° 9.
- Hofmann, B. et Peersman, G. (2017), « Is there a debt service channel of monetary transmission? » *Bulletin trimestriel BRI*, décembre.
- James, J. (2012), « The college wage premium », Banque de Réserve fédérale de Cleveland, *Economic Commentary*, n° 2012-10.
- Jordà, Ò., Schularick, M. et Taylor, A. (2016), « The great mortgaging: housing finance, crises and business cycles », *Economic Policy*, vol. 31, n° 85, pp. 107-52.
- Kaplan, G., Violante, V. et Wiedner, J. (2014), « The wealthy hand-to-mouth », *Brookings Papers on Economic Activity*, printemps.
- Lombardi, M., Mohanty, M. et Shim, I. (2017), « The real effects of household debt in the short and long run », *BIS Working Papers*, n° 607, janvier.
- Mian, A., Sufi, A. et Verner, E. (2017), « Household debt and business cycles worldwide », *Quarterly Journal of Economics*, à paraître.
- Read, M., Stewart, C. et La Cava, G. (2014), « Mortgage-related financial difficulties: Evidence from Australian micro-level data », Banque de Réserve d'Australie, *Discussion Paper*, n° 2014-13.
- Sufi, A. (2015), « Out of many, one? Household debt, redistribution and monetary policy during the economic slump », Andrew Crockett Memorial Lecture, Bâle, 28 juin.
- Valetta, R. (2013), « House lock and structural unemployment », *Labour Economics*, vol. 25, pp. 86-97.